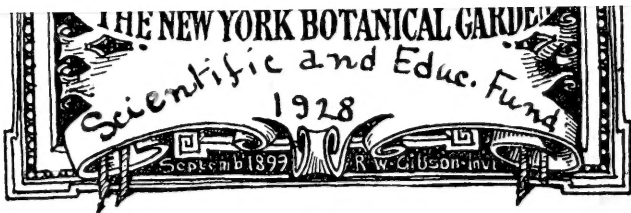
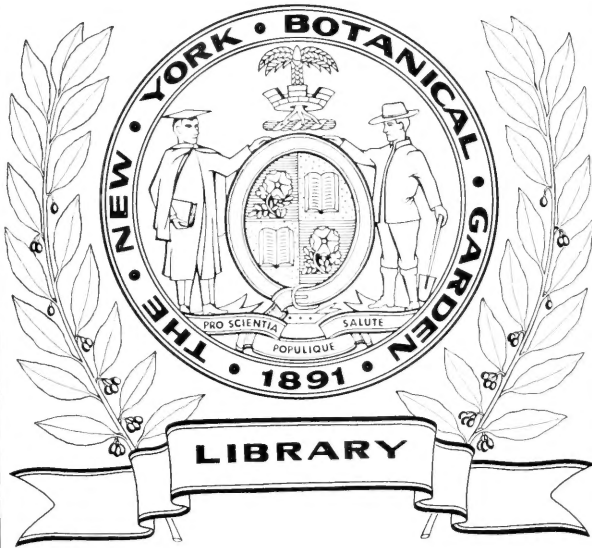
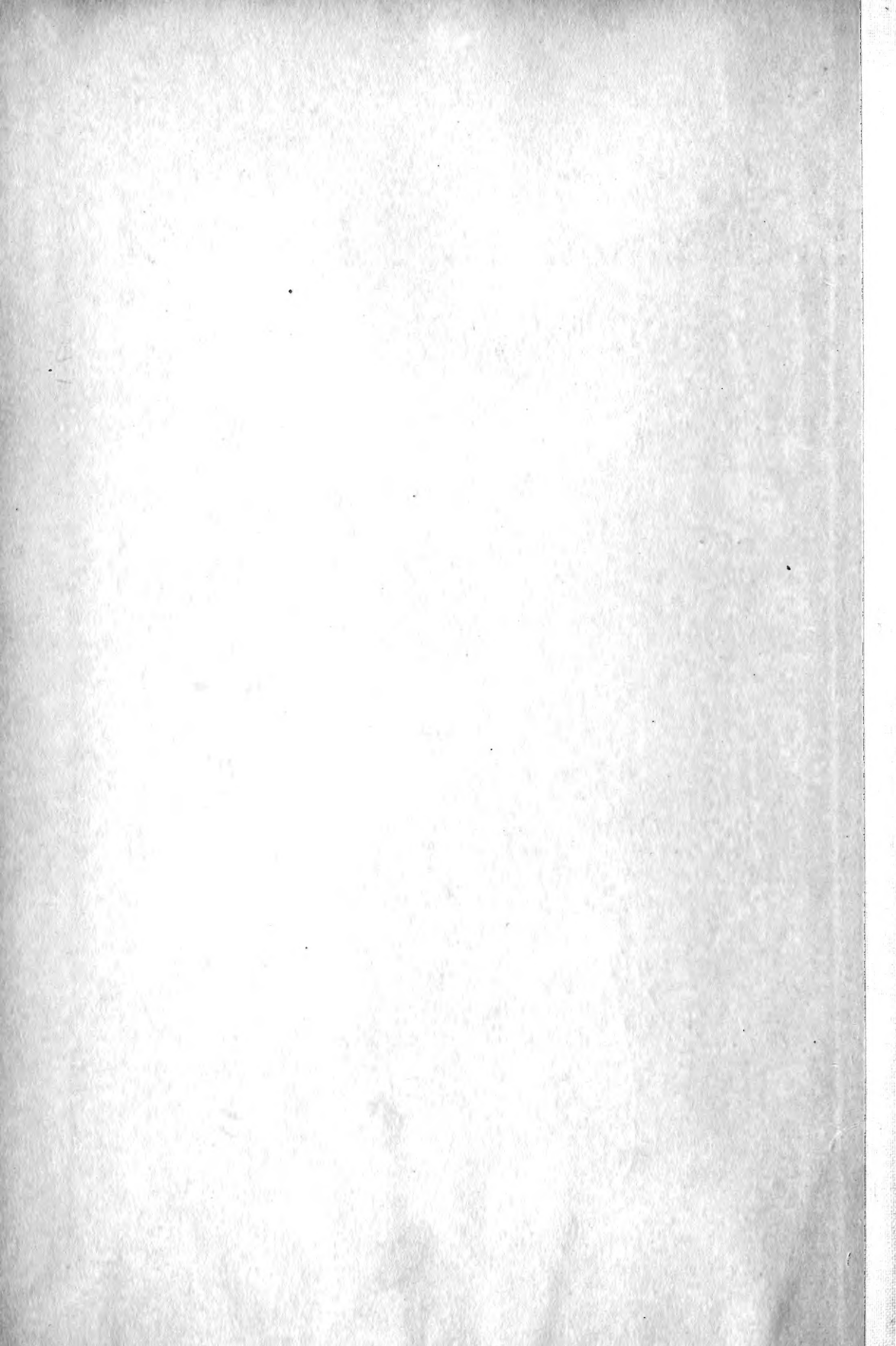


XS
.v47

Vol. 14
1916







V 2

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

1916

MED 1374 SIDORS TEXT OCH BILAGOR SAMT 212 ILLUSTRATIONER (DÄRAV 24
HELSTESBILDER), 19 KARTSKISSER, 13 PORTRÄTT OCH 1 PLANSCH I FÄRGER.

FJORTONDE ÅRGÅNGEN

UTGIVEN

AV

SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)



STOCKHOLM
1916

X5
v.47
v.14
1916

Redaktörer:

SCHOTTE, GUNNAR, f. d. Jägmästare, Professor, Chef för Statens Skogsförsöksanstalt och föreståndare för dess skogsavdelning, Föreningens sekreterare, *ansvarig utgivare*.

HESSELMAN, HENRIK, Fil. D:r, Professor, Föreståndare för Naturvetenskapliga avdelningen vid Statens Skogsförsöksanstalt.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

Uppsatser, referat m. m.

	Sid.
DOMÄNSTYRELSEN: Cirkulär, beslut, framställningar och yttranden	112, 321, 438, 506, 576, 634, 709, 773,
AMILON, J. A.: Om skogsbokföring och skogsvärdering	977 50
Skogsindelning och skogsvärdering (yttr.)	551, 555
ANDERSSON, GUNNAR: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	388, 391, 397
Ett par skogsmarksanalyser från Bohuslän	563
A(RVAS), B.: Vad Norrbottens lappmark kan producera	702
BARTHELSON, C. G.: Lagförslaget om fridlysning av kottar, bär m. m (föredrag)	194
Skogsvård och skogsförvaltning (föredrag)	447
(yttr.)	469, 480
BJÖRKBOM, C.: Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	470
BLOMQUIST, T. J.: Litteraturanmälan	306
CARBONNIER, H.: Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan (yttr.)	364, 369, 370
DAHLGREN, H. V. OSSIAN: Om svenska Juniperus-jättar	487
DANIELSSON, UNO: Huru tillväxa skogarna inom södra Kalmar län	647
EKMAN, A.: Skogsbrandförsäkringsfrågan (yttr.)	189
EKMAN, W.: Om byte av träkol för minskning af fraktkostnad och undvikande av vagnsbrist	93
Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	389
ELLIOT, HUGO: Betänkande rörande grunderna för fördelning av till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter (tillsammans med Hugo Fahlén och Gunnar Schotte)	205
ENGHOLM, G.: Apropå avverkningsberäkningar (skogspolitiska inlägg)	293
FAHLÉN, HUGO: Betänkande rörande grunderna för fördelning av till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter (tillsammans med Hugo Elliot och Gunnar Schotte)	205
(yttr.)	217
FREDENBERG, KARL: Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan (yttr.)	370
Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	479, 483
GUSTAFSSON, C. A.: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	392
GÖTHE, G. ALBERT: Färskt eller lagrat skogsfrö?	565
HAMMARSTRAND, E. V.: Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan (yttr.)	366
(HELLSTRÖM), O.: Trävarumarknaden	103, 303, 433, 499, 571, 630, 708, 766
Trämassemarknaden	305
Bränslet från våra skogar	511
In memoriam: Åke Belfrage	738
HERMELIN, TH.: Skogsbrandförsäkringsfrågan (yttr.)	191
Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	398
HESSELMAN, HENRIK: Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1915. II. Naturvetenskapliga avdelningen	168
Om beräkningen av medelfelen i Värmlandstaxeringen	423
HISSING, I.: Om arealberäkningsfel och huru de kunna bedömas	157
HOLMGREN, A.: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (föredrag)	371
(yttr.)	394, 398
HOLMQUIST, FR.: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	390, 394
HÄCKNER, CL.: Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	483
JACOBSSON, TOR: Om beräkning av tillväxtprocenten	622
JONSON, TOR: Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	475
Skogsindelning och skogsvärdering (yttr.)	550, 556

JONSSON, OLOF: Betänkande rörande grunderna för fördelning av till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter (ytr.)	216
KALLIN, KARL ERIK: Om skydds-skogslagen och dess brister med förslag till lagkomplettering	I
KOLMODIN, G.: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (ytr.)	394
KUYLENSSTIERNA, G.: Skogsindelning och skogsvärdering (föredrag) (ytr.)	546
KYLIN, HARALD: Några kritiska synpunkter på beståndsanalyser (tillsammans med Gunnar Samuelsson)	269
LAGERBERG, TORSTEN: »Några kritiska synpunkter vid beståndsanalyser» av H. Kylin och G. Samuelsson. Ett genmäle	401
LINDBERG, FERD.: Säckspinnarestekeln, <i>Lyda campestris</i>	963
LINDBERG, IWAR: Norra europeiska Rysslands skogstillgångar och sågverksindustri	139
Statens domäners fond samt dess inkomster och utgifter under de tio första månaderna år 1916	733
Domänförvaltningens bokföring. Kort redogörelse för skogsbokföringskommitténs betänkande II	739
LUNDGREN, D. F.: Skogsbrandförsäkringsfrågan (ytr.)	189, 191
L(ÜBEC)K, R.: Från skogsvårdsstyrelserna	100, 566
MAITSSON, L.: Hjälpreda vid aptering av ståndskog	557
Litteraturanmälningar	759, 761
MELLSTRÖM, GÖSTA: Skogsträdens frösättning år 1916	941, 970
MÖRNER, AXEL: Skogsvård och skogsförvaltning (ytr.)	481
NORDQUIST, M.: Några synpunkter rörande rundvirkets intunning och verksamheten vid de s. k. virkesmättningsföreningarna	583
Litteraturanmälan	972
NYLANDER, ERNST: Skogsbrandförsäkringen i Finland	625
PETERSON, ER. G. HJ.: Skogsvård och skogsförvaltning (ytr.)	468
PETRINI, SVEN: Om trävaruprisernas stegring och inverkan härav på skogsbrukets räntabilitet	121
VON POST, T.: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (ytr.)	393
PRYTZ, C. V.: Sydsverrigs Skove og dansk Skovbrug	750
PRYTZ, H.: Til Spørgsmaalet om Kubering af runde Tømmerstokke	753
REUTERSKIÖLD, L.: Skogsbrandförsäkringsfrågan (ytr.)	190
RONGE, ERIC: Grafiska massa- och avsmalningstabeller	656
ROSEN, ROB. VON: Skogsbrandförsäkringsfrågan (ytr.)	186, 190, 191
SAMUELSSON, GUNNAR: Några kritiska synpunkter på beståndsanalyser (tillsammans med Harald Kylin)	269
S(AM)Z(ELI)S, H(UGO): In memoriam	174, 179, 696, 697, 701
För hrr jägmästare att noga beakta (notis)	436
Från skogsvårdsstyrelserna	703
Litteraturanmälan	763, 764
Professor Lidbecks »Tal om Planteringar»	964
S(CHAGE)R, (NILS): In memoriam	699
SCHOTTE, GUNNAR: Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1915. I. Skogsavdelningen	163
In memoriam	171, 173, 177, 179
Betänkande rörande grunderna för fördelning av till Kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter (tillsammans med Hugo Fahlén och Hugo Elliot)	205
(ytr.)	218
Lagförslaget om fridlysning av kottar, bär m. m. (ytr.)	204
Från Skogsvårdsföreningens tionde exkursion sommaren 1914	219
Förteckning över nyutkomna böcker	104, 308, 435, 569, 705, 764
Skogsundervisningen och skogslitteraturen under kriget	317
Försök till utvinning av harts och terpentin ur skogarna i Tyskland	426
Litteraturanmälan	754, 756, 759
Om snöskadorna i södra och mellersta Sveriges skogar år 1915—1916	885
SYLVÉN, HJALMAR: Något om våra mörghörarters skadegörelse och utvecklingsmöjligheter	667
SYLVÉN, NILS: Den nordsvenska tallen	783
TAMM, GÖSTA: Skogsbrandförsäkringsfrågan (ytr.)	193
Betänkande rörande grunderna för fördelning av till Kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter (ytr.)	217

Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan (föredrag)	355
Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	479
Domänstyrelsens och distriktstyrelsernas organisation (föredrag)	527
TIGERSCHIÖLD, HUGO: Skogsbrandförsäkringsfrågan (yttr.)	192
Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan (yttr.)	368, 369
Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	473, 483
TENOW, A.: Några ord i frågan »fyrskärning eller genomskärning»	88
TRÄGÅRDH, IVAR: Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsforsöksanstalt under år 1915. III. Skogsentomologiska laboratoriet	170
Litteraturanmälan	434
Jättebarkborren (<i>Dendroctonus micans</i>)	484
WACHTMEISTER, FR.: Skogsbrandförsäkringsfrågan (yttr.)	193
WACHTMEISTER, H.: Skogsbrandförsäkringsfrågan (föredrag)	181
Betänkande rörande grunderna för fördelning av till Kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter (yttr.)	218
WAHLGREN, A.: Gemäle till överjämstare W. WALLMO	95
WALLMO, UNO: Svar till professor A. WAHLGREN	309
Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	396
Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	460, 482
Domänstyrelsens och distriktstyrelsernas organisation (yttr.)	536
Skogsindelning och skogsvårdning (yttr.)	550, 555
WELANDER, ADOLF: Barkborrens förmåga att döda friska granar experimentellt bevisad Är sågverksdrift å Statens skogar lönande?	520, 719
WELANDER, P. O.: Skogsvård och skogsförvaltning (yttr.)	476, 483
DE VERDIER, B. A.: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna (yttr.)	395, 397
WESTMAN, E.: En acrocona-form av gran	628

Svenska Skogsvårdsföreningens förhandlingar m. m.

Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte	105, 315
Svenska Skogsvårdsföreningens publikationer	105
Skogsbrandförsäkringsfrågan.	
I. Inledande anförande vid Svenska Skogsvårdsföreningens extra sammanträde den 18 dec. 1915 av HENNING WACHTMEISTER	181
II. Diskussion. Yttrande av ROB. VON ROSEN	186, 190, 191
» » » D. F. LUNDGREN	189, 191
» » » A. EKMAN	189
» » » L. REUTERSKIÖLD	190
» » » TH. HERMELIN	191
» » » HUGO TIGERSCHIÖLD	192
» » » G. TAMM	193
» » » FR. WACHTMEISTER	193
Lagförslaget om fridlysning av kottar, bär m. m.	
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens extra sammanträde den 18 mars 1915 av C. G. BARTHELSON	194
II. Diskussion. Yttrande av GUNNAR SCHOTTE	204
Betänkande rörande grunderna för fördelning av till Kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter	205
Yttrande häröver av HUGO FAHLÉN	216, 217
» » » OLOF JONSSON	216
» » » G. TAMM	217
» » » GUNNAR SCHOTTE	218
» » » H. WACHTMEISTER	218
Från Skogsvårdsföreningens tionde exkursion sommaren 1914 av GUNNAR SCHOTTE Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan. I anslutning till de sakkunnigas för södra Sverige betänkande.	219
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916 av GÖSTA TAMM	355
II. Diskussion. Yttrande av H. CARBONNIER	364, 369, 370
» » » E. V. HAMMARSTRAND	366

Yttrande av H. TIGERSCHIÖLD	368,	369
» » K. FREDENBERG		370
Behovet av fasta skogsarbetare för de norrländska kronoparkerna.		
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916 av AND. HOLMGREN		371
II. Diskussion. Yttrande av GUNNAR ANDERSSON	388, 391,	397
» » W. EKMAN		389
» » FR. HOLMQUIST	390,	394
» » C. A. GUSTAFSSON		392
» » VON POST		393
» » AND. HOLMGREN	394,	398
» » GUST. KOLMODIN		394
» » B. A. DE VERDIER	395,	397
» » UNO WALLMO		396
» » TH HERMELIN		398
Skogsvård och skogsförvaltning. Enligt de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande.		
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916 av C. G. BARTHELSON		447
II. Diskussion. Yttrande av UNO WALLMO	460,	482
» » ER. G. HJ. PETERSSON		468
» » C. G. BARTHELSON	469,	480
» » C. BJÖRKBOM		470
» » HUGO TIGERSCHIÖLD	473,	483
» » TOR JONSON		475
» » P. O. WELANDER	476,	483
» » KARL FREDENBERG	479,	483
» » G. TAMM		479
» » A. MÖRNER		481
» » CL. HÄCKNER		483
Domänstyrelsens och distriktstyrelsens organisation. I anslutning till de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande.		
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 22 mars 1916 av GÖSTA TAMM		527
II. Diskussion. Yttrande av UNO WALLMO		536
Skogsindelning och skogsvärdering. Enligt de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande.		
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 22 mars 1916 av G. KUYLENSTIERNA		546
II. Diskussion. Yttrande av UNO WALLMO	550,	555
» » TOR JONSON	550,	556
» » J. A. AMILON	551,	555
» » G. KUYLENSTIERNA		555

Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt.

Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1915.		
I. Skogsavdelningen av GUNNAR SCHOTTE		163
II. Naturvetenskapliga avdelningen av HENRIK HESSELMAN		168
III. Skogsentomologiska laboratoriet av IVAR TRÄGÅRDH		170
Den nordsvenska tallen av NILS SYLVÉN		783
Om snöskadorna i södra och mellersta Sveriges skogar åren 1915—1916 av GUNNAR SCHOTTE		885
Skogsträdens frösättning år 1916 av GÖSTA MELLSTRÖM		941

In memoriam.

E. J. Ljungberg av G(unnar) Sch(otte)		171
Frederik Immanuel Andersen av G(unnar) Sch(otte)		173
Nils Sjöberg av H(ugo) S(am)z(eliu)s		174
Karl Staaff av G(unnar) Sch(otte)		177

Förberedande kursen vid Garpenberg	102, 967
Fortsättningsskola för lärjungar från statens skogsskolor	102, 967
Övriga anslag rörande skogsväsendet	102, 967
Reglering av flotleder	102, 967
Kungl. propositioner rörande skogsfrågor:	
Driftkostnader för statens domäner	296, 967
Förnyelsefond för återväxtkostnader	296, 968
Ålderstillägg åt jägmästare G. Lundberg	299, 968
Lag ang. vård av enskildes skogar å Öland	430, 968
Lag om expropriation	430, 968
Ändrade grunder för tillgodogörande av kronans jakträtt	431, 968
Bidrag ur jämtländska renbetesfjällens skogsfond till vägbyggnader	431, 968
Anordnande av jägmästarebostäder	431, 968
Ålderstillägg åt preparatorn vid Skogshögskolan	432, 968
Understöd åt kronojägare L. F. Engelmarks barn	432, 968
Krigstidshjälp	967
Anställande av extra skogssingenjörer och extra tillsyningsmän under år 1916 ...	967
Pensionsåldern för skogsförvaltningen och skogvaktare vid Uppsala universitet ...	968
Ifrågasatt överlåtelse till lantförsvaret av Tierps kronopark	968
Motioner, som mer eller mindre beröra skogshushållningen:	
Ändring i förordningen ang. skogsvårdsavgifter	299, 969
Ökade medel till skogsvårdsnämndernas verksamhet	299, 969
Aspodling å statens skogsmarker	299, 969
Anläggande av transportabla sågverk å kronans domäner	299, 969
Ved till övre Norrlands städer från kronoskogarna	300, 969
Ökad vedavverkning från statsskogarna	300, 969
Snar och effektiv lagring av bränsle	300, 969
Upplåtande av odlingsbar kronojord i Norrland	300, 969
Försäljning av kronans jordbruksegendomar för beredande av medel till inköp av för skogsodling lämplig mark	301, 969
Norrländska avdikningsanslaget	301, 969
Åtgärder till hämmande av genom handel med egendom uppkommande vanhävd	301, 968
Underlättande av vintertrafiken på de norrländska hamnarna	302, 969
Förslag om tillsättande av en jordkommission	302, 969
Missförhållanden inom cellulosaindustrin	302, 969
Tilläggspension åt kronojägareänka	302, 969
Skydd för vissa fågelarter	302, 969
Förbud mot jakt å sön- och helgdag	303, 969
Ändring i kungörelse ang. skatt för hundar	303, 969

Trävarumarknaden.

Trävarumarknaden av (O. Hellström)	103, 303, 433, 499, 571, 630, 708, 766, 976
Trämassemarknaden av (O. Hellström)	305

Notiser.

De extra jägmästarnas förbund	316
Den nya skogshögskolan tagen i bruk. G. SCH.	316
Föreningen Sveriges ordinarie jägmästares årsmöte	316
För hrr jägmästare att noga beakta att HUGO SAMZELIUS	436
Förvaltningen av vissa kronan tillhöriga vattenfall	107
Flottningskommittén	105
Kommité för utredning rörande ändrad förvaltning av kyrkofonden	318
Kronolägenhetskommissionen	108
Länsjägmästarnas förening	316
Ny matrikel för skogsstaten	318
Omfattningen av bolags jordförvärv i mellersta och södra delarna av riket	106
Revision av skiftesstadgan jämte därmed sammanhängande författningar	107
Skogsbokföringskommittén	109
Skogslagstiftningskommittén	108
Skogsundervisningen och skogslitteraturen under kriget av G. SCH.	317

Svenska Forstmästareförbundets årsmöte	316
Svenska Skogsvårdsföreningens publikationer	105
Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte	105, 315
Sveriges Kronojägareförbund	316
Sydsvenska skogskommittén	108
Särskild vedbyrå	436
Uppgörande av förslag till plan för en allmän undersökning rörande statens för kolonisationsändamål tillgängliga marktullgångar inom de sex nordligaste länen	111
Utredning beträffande ändringar i gällande bestämmelser om utanordning av kronans jordbruksdomäner	110
Utredning med anledning av avvittningar i Västerbottens läns lappmarker	110
Utredning i fråga om tillgodogörande av kronans fisken samt jakten å viss kronomark	111
Utredningen rörande grunderna för fördelning av till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter	111
Ändring i bestämmelser ang. fideikommiss	106
Overarbetning av förslag till ny vattenlag	107

Litteratur.

Förteckning över nyutkomna böcker	104, 308, 435, 569, 705, 764, 974
<i>Skogsskötsel</i> (rec. G[UNNAR] SCH[OTTE]).	
THV. KLER. Meddelelser fra den forstlige Forsøksstation paa Solberg i Løiten Nr II—V	754
HOMI SHIRASAWA and MITSUO KOYAMA. Experiments on the preservation of principal forest tree seeds	756
HOMI SHIRASAWA. Investigation of tree seeds in relation to the producing districts of the mother trees an their descent	759
OLLI HEIKINHEIMO. Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin — Metsähallituksen Julkaiserja II. (Svedjebrukets inverkan på Finlands skogar) rec. T. J. BLOMQUIST	306
<i>Skogsuppskattning</i> (rec. L. M[ATTSSON]).	
ARNE RYDBECK. Grafiska tabeller för beräkning av timmerutbytet ur stående skog	759
WERNER CAJANUS. Ueber die Entwicklung gleichaltiger Waldbestände	761
PHILIPP FLURY. Untersuchungen über die Sortimentsverhältnisse der Fichte, Weisstanne und Buche	970
<i>Skogsteknologi</i> (rec. M. [NORDQUIST]).	
GUSTAV LANG: Das Holz als Baustoff, sein Wachstum und seine Anwendung zu Bauverbänden	972
<i>Skogsentomologi</i> (rec. IVAR TRÄGÅRDH).	
R. TREDL. Aus dem Leben des Birken Splintkäfers	434
<i>Matriklar</i> (rec. H[UGO] S[AM][Z][ELIUS]).	
GUNNAR WISTRÖM. Kungl. Domänstyrelsen, Skogsstaten, Skogshögskolan och Statens Skogsförsöksanstalt. Matrikel 1916	763
WILHELM DYBECK. Matrikel över Sveriges skogsvårdsstyrelser, ledamöter och tjänstepersonal	764

Skogsadministrationen.

Förhandlingarna vid överjägmästarnas sammanträde i Domänstyrelsen den 1—4 nov. 1915	500
Livsmedelskommissionens förslag till ordnande av vedförhållandena och trygghandlet av vedtillgangen	572

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

Förteckning över i Svensk Författningssamling kungjorda lagar och förordningar 573,	767
Statsinköp av det av H. Samzelius utgivna arbetet »Jägerstaten»	112
Driftkostnaderna för statens domäner år 1916	319
Ifrågasatta lättnader beträffande jägmästarnas inbetalande av skatterna för de allmänna skogarna m. m.	437
Förvaltningsutgifterna från biskopslönefonden år 1916	437
Avgiftsfri flottning under 1916 för kronans virkesköpare i vissa kronans flottleder	437
Tidigare utnämmande till extra jägmästare	438
Revirassistenternas i Gävle—Dala distrikt rätt till dagarvoden	438
Avstående eller upplåtande i vissa fall av mark från kronoegendomar	574
Ökat antal elever vid skogshögskolans jägmästarekurs	575

Tidigare utnämmande till extra jägmästare	575
Reglering av Domänstyrelsens och skogsstatens löner.....	575
Utgivandet av populära läroböcker och planscher berörande skogshushållningen	631
Prejudikat rörande arrendators rätt till förträäd å mot skogsarrende utarrenderade krono- domäner	632
Föreskrifter om kassabokföringen vid domänförvaltningen	634
Eventuell förhöjning av kontraktsbestämda arbetspriser å kronans skogar	709
Reseersättning åt assistenter, som från annat distrikt förordnas att tjänstgöra i Norr- och Västerbottens län samt Jämtland.....	709
Medel till skogsodlingsarbeten i Bohuslän för beredande av arbetstillfällen åt arbetslösa stenarbetare	768
Anvisande av medel till Sydvästra Sveriges skogssällskap för anordnande av skogs- odlingsarbeten för stenarbetare	769
Användande av props och massaved till hushållsbränsle	770
De extra skogsingenjörernas löneförhållanden	771
Rätt för skogsingenjörer och tillsyningsmän att begagna tjänstefrimärken	771
De nya jägmästarebostäderna i Lappmarken.....	771

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Sättet för kungörandet av extra kronojägarbefattningar	112
Sättet för rekvisition av förvaltningsmedel till reviren.....	112
Ändrad lydelse av odlingskontrakten	112
Kronoskogvaktares rätt att avstämpla torkande träd	113
Ny matrikel över skogsstaten	113
Skogsvårdsstyrelsens befogenhet att å skyddskogsområde lämna anslag för kulturåtgärder	114
Vedavverkningarna å kronoskogarna	321
Föreskrifter om arrendeuppgifterna i årsberättelserna för år 1915.....	321
Försäljning av aspvirke från kronoskogarna till de svenska tändsticksfabrikerna.....	321
Behovet av arbetare under innevarande vinters avverkningar.....	322
Den föreslagna lagen om rätt till kott- och bärplockning	322
Ifrågasatt ändring i stängselförordningen	326
Tidigare utnämmande till extra jägmästare	330
Fördelningen av till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter.....	330
Fördelning av anslaget till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet	331
Anskaffande av läroböcker och planscher rörande skogshushållning och skogsvård	334
Upplåtande av lägenheter ovan odlingsgränsen i vissa delar av lappmarken	335
Reglering av löneförhållandena för domänförvaltningens personal.....	336
Praktiska övningar vid skogsskolorna rörande uppskattning av rotstående skog	337
Nya skogsindelningstaxan	337
Utannonserandet av kronans skogar	438
Förslag om kollektiv försäkring av kronans skogsarbetare.....	439
Delgivande av föreskrifter om bosättningar å kronans marker ovan odlingsgränsen ...	439
Föreslagen modernisering av skogsstatens uniform	439
Leverans av frö till de södra distrikten.....	442
Skogsstatspersonalens befrielse från mobilisering	443
Bestämmandet av kassamaxima å reviren	443
Revirförvaltarnas befattning med utarbetandet av förvaltningsmedel vid vissa grupper allmänna skogar	443
Ifrågasatta bestämmelser ang. skogsstatspersonalens befattningstagande med vissa privat- uppdrag	506
Jägmästarnas skyldighet att verifiera virkesredogörelserna	507
1915 års finansiella resultat av domänfondens förvaltning	508
Rätt för skogsingenjörer, tillsyningsmän och flottledspersonal att använda tjänstefrimärken	509
Föreskrifter rörande vissa utgiftstitlar i revirens bokföring.....	576
Inventering av vedtillgången å de allmänna skogarna.....	576
Ifrågasatt användning av pappersved och props till bränsle	577
Vedförsäljningarna från de allmänna skogarna	577
Förslag rörande trygghandet av bränsletillgången	577
Domänstyrelsens underdåniga utlåtande den 8 maj 1916 rörande i riksdagen väckta motioner om åtgärder för ökad vedtillgång	579
Föreskriven inventering av vedförråden å statens skogar	634

Inventering av vedförrådet å de allmänna skogarna.....	634
Insamlande av uppgifter om disponibla förråd av pappersved och props å de allmänna skogarna.....	635
Anställande av permitterad militär för vedhuggning	635
Franställning om reseersättning för assistenter, som från annat distrikt förordnas att tjänstgöra i Norr- och Västerbottens län eller Jämtland	635
Revirförvaltarnas närvaro vid de sammanträden, som hållas i samband med odlingsgränsens uppgående	636
Skogstaxatorernas deltagande i en praktisk instruktionskurs angående inventering av odlingsjord i Norrland och Dalarna	636
Revirassistent äger ej åtnjuta dagarvode vid tingsuppvaktning	636
Revirassistenters rätt till dagarvode, då de tjänstgöra å revirexpedition, belägen utom deras egen bostadsort	637
Cirkulär om ändring av reglementariska föreskrifterna punkt 96—97	638
Skogsindelningsarbetets bedrivande i de nordliga distrikten	638
Ifrågasatt dagarvode åt revirassistenter, extra skogsingenjörer och skydds-skogsassistenter, ävensom arvodesförhöjning åt överjägmästareassistenter och amanuenser i Domänstyrelsen.....	638
Ifrågasatt dagarvode och hyresbidrag åt revirförvaltare, skogsskoleföreståndare och skogsingenjörer	641
Dispositionen av veden å de allmänna skogarna	709
Föreskrifter om provträdstagningar vid stämpling.....	711
Cirkulär rörande den allmänna vedinventeringen i riket.....	711
Kungl. Domänstyrelsens cirkulär till samtliga förvaltande skogstjänstemän ang. viss ändring i formuläret till hyreskontrakt; givet den 22 juni 1916	711
Statsförslagslag för domänfondens driftkostnader år 1918	773
Jägmästareboställena i Lappmarken.....	774
Överläggningssammanen vid överjägmästaremötet i Domänstyrelsen 6—11 november.....	777
Statistik över de mängder ved, som sålts till statsinstitutioner eller reserverats för ortsbefolkningen	778
Användandet av props, massa- och kolved å de allmänna skogarna till hushållsbränsle	778
Sättet för betalningen av ved, som levererats till statens livsmedelskommission	779
Införskaffande till Kungl. Maj:t av material för beräkande av värdet av prästernas husbehovsvirke	780
Anslag till undervisningsverksamhet rörande skogsvärd i Norrbottens län	977
Hydrografiska undersökningar i gränssilvarna mot Finland.....	978
Fördelningen av arbetet å Domänstyrelsens fyra skogsbyråer	978
Bestämmelser rörande de ecklesiastiska skogarnas gruppering vid förvaltningsförslagens avgivande	978
Ifrågasatt kostnadsfritt utlämnande till den behövande ortsbefolkningen i Norrbotten av avfallsvirke från kronoskogarna.....	979
De extra kronojägarnas arvoden.....	980
Statsförslag för år 1918 i fråga om anslag till skogsskolorna och befrämjande av skogshushållningen i allmänhet	980
Ytterligare medel för tillsyn å enskildes skogar i Norr- och Västerbottens läns kustland	983
Tiden för virkesauktionernas hållande i Norrland	984

Meddelanden från skogsbokföringskommittén.

N:r 1—4	115
Angående statsskogarnas värdering.....	338
N:r 6—7	340
N:r 8	506
N:r 9—14	712
N:r 15—16	780

Tjänster och förordnanden.

<i>Kungl. Domänstyrelsen.</i>		Ombudsman och fiskal.....	985
Amanuenser..... 117, 341, 444		Semester 117, 341, 444, 509, 644,	
Extra revisorer..... 444		716, 781.	985
Inspektionsresor 117, 341, 444, 509,		T. f. Byråchef	944
644, 716, 985		Tjänstledighet 341, 509, 510, 644,	
Notarie..... 117, 444, 781		716, 781.	985

<i>Skogsstaten.</i>		Transtrands revir	782
Avlönade assistenter	341, 444, 445, 510, 581, 645, 717, 782,	Töre skogsvårdsområde	118
	986	Umeå distrikt	716
Biträdande jägmästare	341	Umeå skogsvårdsområde	118
Biträden åt skogstaxatorer	510, 582, 645	Vargiså revir	117
Bjurbäckens revir	118	Vinlidens »	118
Bräcke	510, 581	Västra Stensele »	118
Dorotea	118	Västra Åsele »	782
Enköpings »	510, 581	Återkallade förordnanden	645
Extra jägmästare	445, 646, 782	Örbyhus revir	644
Extra skogsingenjörer	645, 717, 782	Örå »	118
Flottledsingenjörer	119	Östra Åsele »	118
Gottlands revir	118	Övre Norrbottens distrikt	644
Görjeå	117	Över-Torneå skogsvårdsområde	118
Helårsassistenter	444, 510, 581, 645	Överjägmästareassistenter	119, 444, 510, 782
Idre revir	118		
Juckasjärvi	117	<i>Skogshögskolan.</i>	
Jönköpings »	341, 782	Professur	717
Kalix »	117	<i>Statens skogsförsöksanstalt.</i>	
Karlstads »	644, 717	Chefsbefattningen	341
Luleå skogsvårdsområde	118	Assistent	341, 445
Malgomajs revir	118	Försöksledare	445, 510
Malingsbo »	717	<i>Skogsvårdsstyrelserna.</i>	
Malmesjaur »	117	Länsjägmästarebefattningen i Östergöt-	
Malå	117	lands län	344, 718
Nysätra skogsvårdsområde	118	Länsjägmästarebefattningen i Örebro	
Revirassistenter	341, 444, 445, 510, 581, 645, 717, 782,	län	718
	986	<i>Skogsskolorna.</i>	
Skellefteå skogsvårdsområde	118	Bjurfors skogsskola	782, 986
Skogsindelningsassistenter	343, 445, 510, 581	<i>Rosestipendier</i>	120, 446
	986	<i>Lediga tjänster</i> 119, 344, 446, 510, 582, 718, 986	
Skogstaxatorer	118, 341, 717, 986	<i>Enskilda tjänster.</i>	
Skyddsskogsassistenter	510, 645, 717, 782, 986	Skogsförvaltare	344, 718
		Chef för inmätningsförening	344
Sockenallmänningsassistenter	119	Skogschefer	718
Storbackens revir	117, 581	Sakkunnig i skogsfrågor	986
Storlandets	117, 781	Disponenter	986
Särna »	341, 444		
Södra Sorsele »	117		
Tjänstledighet	343, 446, 510, 582, 646, 717, 782, 986		



GUNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS ❖ TIDSKRIFT ❖

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 1

JANUARI

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDE FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVES AV

SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN

(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.
FIL. D:R NILS SYLVÉN, REDAKTIONSSSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

KALLIN, KARL ERIK: Om skydds-skogslagen och dess brister med förslag till lagkomplettering (med 24 fig.)	sid. 1	Revision av skiftesstadgan jämte därmed sammanhängande författningar	sid. 107
AMILON, J. A.: Om skogsbokföring och skogsvårdering (med 4 fig.)...	» 50	Förvaltningen av vissa kronan tillhöriga vattenfall	» 107
TENOW, A.: Några ord om »fyrskärning eller genomskärning» (med 2 fig.)	» 88	Skogslagstiftningskommittén	» 108
EKMAN, WILH.: Om byte av träkol för minskning av fraktkostnader och undvikande av fraktkostnader	» 93	Kronolägenhetskommissionen	» 108
WAHLGREN, A.: Gemmäle till överjägmästare U. Wallmo	» 95	Sydsvenska skogskommittén	» 108
Från skogsvårdsstyrelserna: Rättegångar och juridiskaspörsmål: 21. Tillämpningen av lagen ang. vård av enskildas skogar å s. k. egnahemsplotter av R. L—K	» 100	Skogbokföringskommittén	» 109
Från 1916 års riksdag: Ur Statsverkspropositionen	» 101	Utredning beträffande ändringar i gällande bestämmelser om utanordning av kronans jordbruksdomäner	» 110
Trävarumarknaden av —M	» 103	Utredning med anledning av avvittningar i Västerbottens läns lappmarker	» 110
Litteratur: Nyutkomna böcker	» 104	Uppgörande av förslag till plan för en allmän undersökning rörande statens för kolonisationsändamål tillgängliga marktillgångar inom de sex nordligaste länen	» 111
Notiser: Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte	» 105	Utredningen rörande grunderna för fördelningen av till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter	» 111
Svenska Skogsvårdsföreningens publikationer	» 105	Utredning i fråga om tillgodogörandet av kronans fisken samt jakten å viss kronomark	» 111
Flottningskommittén	» 105	Skogsadministrationen: Lagar, kongl. förordningar o. beslut	» 112
Omfattningen av bolagsjordförvärfv mellersta o. södra delarna av riket	» 106	Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden	» 112
Ändring i bestämmelser ang. fideikommiss	» 106	Meddelanden från skogsbokföringskommittén	» 115
Överarbetning av förslag till ny vattenlag	» 107	Tjänster och förordnanden	» 117

KUNGÖRELSE.

LÄNSJÄGMÄSTAREBEFATTNINGEN i Östergötlands län kungöres härmed till ansökan ledig, att tillträdas å tid, varom överenskommelse kan träffas. Lön, lägst kr. 3,500. För expeditionslokal, som av länsjägmästaren skall upplåtas, lämnar styrelsen kr. 500 i ersättning pr år. Reseersättning utgår enligt IV. klassen i resereglementet. Befattningshavaren åger skyldighet att efter stadgade grunder ansluta sig till skogsvårdsstyrelsens pensionskassa.

Ansökningar, åtföljda av avskrifter av befyg från skogsinstitutet, uppgift om löneanspråk m. m., skola insändas till skogsvårdsstyrelsen före den 10. februari 1916.

Linköping den 10. januari 1916.

För Skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands läns landstingsområde

GUNNAR EKELOUND.

Om skyddsskogslagen och dess brister med förslag till lagkomplettering.

AV KARL ERIK KALLIN.

Vid avfattningen av Lag ang. skyddsskogar den 24 juli 1903 gick man tydligen ut ifrån den uppfattningen, att skogen i fjälltrakterna skulle vara effektivt skyddad genom bestämmelsen om utsyningstvång. Litet var av de skogsstatstjänstemän, som haft lagens tillämpning om hand, hava emellertid fått svåra betänkligheter i detta fall. Redan år 1908, således efter endast 3 års tillämpning af lagen, hävdade e. jägmästaren WILH. LOTHIGIUS på ett möte i Östersund av »Föreningen för Skogsvård i Norrland» den åsikten, att för vissa arealer af skyddsskogsområdet enbart utsyningstvång ej skulle kunna bevara skogarnas bestånd. Han framhöll med skärpa vikten av att vissa beståndsvårdsåtgärder i sådana fall borde vidtagas. I en uppsats »Om skyddsskogar» anser jägmästaren N. K. BERLIN, att skyddsskogarnas framtid är »synnerligen oviss» samt att »skyddsskogslagen i sitt nuvarande skick är allt för ofullständig». Han uttalar önskvärdheten av att ingående undersökningar om skyddsskogarnas livsbetingelser genom statens försorg snarast igångsättas, efter vilkas afslutande han anser ändrade lagbestämmelser kunna påräknas.¹

I ovanstående uttalanden om skyddsskogslagens ofullständighet vill jag livligt instämma. Jag kan dock ej finna det nödvändigt eller ens välbetänkt att uppskjuta en revision av lagen till efter afslutandet av ifrågasvarande biologiska undersökningar, detta så mycket mindre, som någon tvekan ej kan råda om i vilken riktning en revision av lagen bör gå. Det är nämligen att märka, att omtalade biologiska undersökningar, vilka under alla förhållanden äro synnerligen nödvändiga för utredandet av en del för skyddsskogarnas rationella skötsel betydelsefulla frågor, givetvis komma att taga rätt lång tid i anspråk. Under denna tid kommer skyddsskogarnas virkeskapital att avsevärt reduceras, i all synnerhet som forcerade avverkningar helt säkert kunna påräknas, sedan

¹ Norrlands skogsvårdsförbunds tidskrift, häfte I, årg. 1915.

1. *Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1916.*

lugnare förhållanden inträtt i det utrikespolitiska läget. Möjligheten att på de under tiden med avverkning övergångna trakterna åstadkomma förutsättningar för ett förbättrande av det framtida allmänna skogstillståndet kommer härigenom att förminska.

En revision av skyddsskogslagen bör snarast komma till stånd. De erfarenheter, som förvärvats av de med skyddsskogslagens tillämpning år efter år sysselsatta skogstjänstemännen, måste därvid tillmätas en viss betydelse. Efter 7 års tjänstgöring inom skyddsskogsområdet av Frostvikens revir, och sedan jag under sistförflutna sommar med statsunderstöd företagit en studieresa till Åre, Hallens och Rätans revirs skyddsskogar, vågar jag, medveten om det läge, saken för närvarande har, till offentligheten framlägga en kritik över den nuvarande skyddsskogslagen och dess handhavande liksom ock ett förslag om, huru påpekade brister enligt min mening kunna i möjligaste mån avhjälpas.

Då jag ej äger några erfarenheter om skyddsskogarna i Kopparbergs län, avser min efterföljande framställning endast förhållandena inom skyddsskogsområdet av Jämtlands län.

Kort historik över skyddsskogslagens tillkomst och skyddsskogsområdets begränsning.

Den kungl. kommitté, som på grund av riksdagens skrivelse den 13 maj 1896 tillsattes med uppdrag att utreda, vilka åtgärder lämpligen kunde vidtagas för vinnande av en tillfredsställande vård av de enskilda skogarna, och att uppgöra de förslag, vartill denna utredning med hänsyn till de inom olika landsdelar rådande förhållandena gäve anledning, ägnade även sin uppmärksamhet åt skogarna i fjällens närhet.

Om skogarna utefter den lappländska fjällkedjan uttalade kommittén den åsikten, att avverkning till avsalu i skogsgränsens närhet sällan förekommer, och att, då utsyningstvång därstädes gällde, vid avverkningarna iakttoges sådan försiktighet, att fara ej uppstode för rubbning av denna gräns.

Sammalunda vore förhållandet med den del av Kopparbergs län, som omfattar fjällskogsområdet, Särna socken med Idre kapell, då även här gällde föreskrift om utsyning av saluvirke. I övriga delar av länet vore hemmansskogarna i allmänhet utlagda å de lägre skogstrakterna, och då skogsgränsen till allra största delen fölle inom kronoparkerna, kunde denna gräns anses vara väl bevarad.

Annorlunda vore förhållandet inom Jämtlands län. Här befanns själva skogsgränsen till största delen av sin sträckning falla inom området för hemmansskogarna. Som någon inskränkning i den enskildes förfogande-

rätt över sin skog ej här finnes, kunde detta förhållande ej annat än medföra faror för själva skogsgränsens bevarande, och kunde kommittén jämväl konstatera, att timmeravverkning ofta bedrivits så långt upp på fjällsluttningarna, som timmerskog finnes, samt att därvid ej önskvärd varsamhet iakttagits. Som därjämte på rätt stora trakter under senare tider hade tillkommit en stark avverkning av mindre virke, kunde ej bestridas, att skogarnas bestånd i skogsgränsens närhet på ett allvarsamt sätt vore hotad. På ett möte, som kommittén höll med allmänheten i Östersund, yrkades därför på snara åtgärder mot den hänsynslösa avverkningen i fjällskogarna.

För att åstadkomma ändring i berörda missförhållanden uppgjorde kommittén ett förslag till »lag angående fjällskogar och skyddsskogar», vilket förslag efter en del smärre förändringar antogs av riksdagen den 24 juli 1903 under namn av »lag angående skyddsskogar».

Kärnpunkten i denna lag, som tillämpats sedan den 1 januari 1905, lyder sålunda:

»För bibehållande av skogar, vilkas bestånd erfordras till skydd mot flygsandsfält och fjällgränsens nedgående må efter föregående syn och undersökning Konungen förordna, att annan avverkning än till husbehov må äga rum endast efter utsynning, som på statens bekostnad av skogsstatens tjänstemän verkställles.»

Tydligt är, att denna lag innebär ett avsevärt ingrepp i den enskildes äganderätt. Detta erkännes jämväl av kommittén, som dock på följande sätt motiverar sitt lagförslag:

»Kommittén har vid uppgörande av förslag till lagstiftning angående den enskilda skogshushållningen utgått från den allmänna uppfattningen, att enligt rådande föreställningssätt skogsägaren bör hava frihet att tillgodogöra sig det befintliga skogskapitalet utan hänsyn till uthållig afkastning, blott med den inskränkning att skogens föryngring icke äventyras. Där emellertid i följd av särskilda naturförhållanden skogsföryngringen är förenad med synnerliga svårigheter, som stegras i den mån de uppväxande plantorna sakna skydd av äldre skog, där är en efter rationella grunder ordnad avverkning det enda medlet att bibehålla skogsmarkens produktionsförmåga. Det kan ej betvivlas, att staten äger rätt och plikt att i sådana fall ingripa för att förhindra, att betydande områden förvandlas till skoglösa ödemarker, utan möjlighet att återvinnas för landets produktion. Sådana förhållanden råda i vårt land särskilt i närheten av fjällen. Utglesnas där befintliga skogar i någon högre grad, så förstöras de yngre plantorna av fjällvindar, och marken undergår vanligen därjämte en försumpning, som gör den otjänlig till skogsbörd. I följd härav flyttar sig då barrskogsgrensens allt lägre ned på fjällsidorna. På sätt är om-

förmält i sammanhang med redogörelsen om skogarnas tillstånd, åtnjuter en stor del av landets fjällområde i gällande lagstiftning och i statens skogsinnehav ett nöjaktigt skydd mot denna fara. Inom Jämtlands län är den däremot flerstädes för handen. Kommittén har därför funnit nödigt att för dylika trakter föreslå en undantagslagstiftning, enligt vilken Kungl. Maj:t skulle äga att på framställning av vederbörande skogsvårdsstyrelse och efter det erforderliga undersökningar blivit verkställda, för de skogar, där sådant av nu anförda skäl finnes erforderligt, stadga, att avverkning annorledes än till husbehov icke får äga rum annat än efter utsyning av skogsstatens tjänstemän. På det att den sålunda föreslagna inskränkningen i dispositionsrätten till skogen ej skall bliva större, än behovet kräver, samt skogsägaren kunna utan förlust träffa anordningar för virkets utdrivning och framflottande, har kommittén dock ansett honom böra vara berättigad att på en gång erhålla utstämpling för flera år i så stor utsträckning, som är förenligt med skogens föryngring och framtida bestånd.»

Väl inseende, att stor skyndsamhet var av nöden, vidtog Kungl. Domänstyrelsen strax efter det lagen utfärdats åtgärder att bringa den i verkställighet. På våren 1904 erhöles överjägmästaren E. F. GROTH och fil. doktor GUNNAR ANDERSSON förordnade att med biträde av e. jägmästarna C. BJÖRKBOM och G. SVENSSON företaga de för bestämmande av skyddsskogsområdets omfattning nödiga undersökningarna inom länet.

Innan dessa förrättningsmän började sitt arbete, hade de först att klargöra, vad som menades med lagens ord »skogar, vilkas bestånd erfordras till skydd mot fjällgränsens nedgående». Härom skriver professor G. ANDERSSON:¹

»Sedan vi tillsammans besiktigt en del av länet och ute i skogen oupphörligen diskuterat dessa frågor, blev det oss allt klarare, att ovan nämnda skogar ovillkorligen måste anses utgöra de delar av den övre barrskogsregionen, där skogen en gång förödd, antingen aldrig återkommer, eller ock först efter mycket långa tider och då knappast av en beskaffenhet motsvarande den avverkades. Just härför behöver fjälltrakternas skogsbestånd ovillkorligen det sakkunniga ögats hjälp och den skickligt förda yxans vårdande ans. Längre ned i det stora skogslandet kan vid avverkning visserligen förstöras en skogsgeneration eller t. o. m. den nästas uppkomst fördröjas, men skogen kommer dock oemotståndligt åter; tager man däremot i fjällbandet allt användbart virke , uppstår aldrig någonsin någon skog. Detta har sin djupast liggande orsak i de klimatiska förhållandena och den förändring, dessa under de senaste årtusendena undergått Där såsom i fjälltrakterna

¹ Förslaget till skyddsskogar inom Jämtlands län. Skogsv.-fören. Tidskr. årg. 1905.

tallen och granen framträngt så långt klimatet under sitt gynnsammaste stadium det tillät, ställdes uppenbarligen barrskogen på indragningsstat, då klimatförsämringen inträdde. De talrika fynd av trädlämningar ovan skogsgränsen, som inom vårt lands alla fjälltrakter äro gjorda, visa ock hurusom skogen åter fått slå till reträtt. Men det är naturligen ej blott inom de delar av fjällens sluttningar, varifrån den helt försvunnit, som klimatförsämringens inflytande gjort sig gällande, utan ock i ett brett bälte där nedanför. Det är detta bälte, som bör intagas såsom skyddsskogar, *det är där en rationell skogsvård måste stödja skogen,*¹ om den skall kunna hålla ut i den annars ojämna striden mot klimatets vidrigheter.

Sådan har vår utgångspunkt varit, och därför ha vi ock vetat oss vara i överensstämmelse med dem, som stiftat lagen. Som skyddsskog ha vi således betraktat områdena mellan kalfjället och de områden nedanför detta, där granen eller tallen nå normal utveckling.

För att utröna, var denna gräns ungefärligen går fram, ha vi undersökt skogen, studerat dess tillväxthastighet i höjd och tjocklek, dess ljusbehov sådant detta framträder i dess täthet och grenbildning, dess föryngringsförhållanden m. m. Vi ha ock ansett, att den skog, som skall skyddas mot förintelse, icke blott äro de usla marbuskar eller förkrympta jättar, som stå kvar längst uppe i fjällbandet och som icke äga något större värde, utan även den för trävaruindustrien användbara skog, som växer på högplåtarna i fjällens inre, utmed dess dalsidor eller på dess sluttningar, men som hänsynslöst och kritiklöst avverkad aldrig åter växer upp i lika god kvalitet.

Men det är ej blott till de skilda beståndens växlande beskaffenhet, som hänsyn måste tagas vid avsättandet av skyddsskogsområdena, utan ock till de allmänna geografiska förhållandena i trakten. Där vidsträckta kalfjällsområden omgiva högt liggande skogsområden med en kanske karg mark, är uppenbarligen faran för skogens förstörande i hög grad för handen, även om vackra bestånd för närvarande kunna finnas över stora sträckor av dessa inre högslätter

Ovan i korthet anförda skäl göra, att lagens ord om »skogar till skydd mot fjällgränsens nedgående» synts oss böra fattas så, att de avse ej endast själva kalfjällets fortgående utbredning nedåt, utan även skydd mot den från skogsekonomisk synpunkt fullgoda skogens försvinnande genom olämplig avverkning från områden i fjälltrakterna, då den nu finnes, och densammas ersättande med värdelös, oväxtlig fjällskog.»

Efter denna tydning av lagorden blev skyddsskogsområdets omfattning föreslagen, och förordnade Konungens Befallningshavande strax om en

¹ Kursiv. av mig.

interimistisk skyddsskogsgräns, vilken sedermera, sedan en del mindre förändringar i gränsens sträckning vidtagits, fastställdes av Kungl. Maj:t den 21 december 1906 och den 31 december 1909. Härigenom blev såsom skyddsskog avsatt ett område av 11,000 kv.-km., kaljäll däri ej inberäknade. I Domänstyrelsens berättelse för år 1908 anges skyddsskogarnas omfattning i Jämtlands län till 4,600 kv.-km. duglig skogsmark.



Foto A. Lundholm.

Fig. 1. Björkgränsen å fjället Mammoken c:a 610 m. ö. h. I bakgrunden Silkentjakk, Frostvikens socken.

Skyddsskogarnas naturbeskaffenhet med särskild hänsyn till slutenhet och föryngning.

Den egentliga fjällskogen.

Av det till skyddsskog avsatta området upptager emellertid endast en ringa del *den egentliga fjällskogen*. Huvudparten upptages av det vidsträckt skogsområde, som lämpligen skulle kunna benämnas *det produktiva skyddsskogsområdet*.

Den egentliga fjällskogen består dels av skogsbältena närmast kaljällen, dels av skogar i höjdlägen av med de förra överensstämmande natur. Nedåt övergå dessa delar av skyddsskogsområdet så småningom

i det produktiva skyddsskogslandet. Bredden på det egentliga fjällskogsbältet i fjällens sluttningar är mycket olika, beroende på exposition, läge, marklutning och markbeskaffenhet, och kan således variera från ett eller annat hundratal meter till flera kilometer. Smalast är detta bälte vanligen i sydligt och sydostligt läge med stark lutning på marken, bredast i nordligt och nordvästligt läge med svagare lutning.

Skogsbestånden utgöras i allmänhet av starkt björkblandade granskogar. Dessa övergå ofta mot fjället i rena björkbestånd med god slutenhet.



Foto förf.

Fig. 2. Yppig markvegetation i subalpin björkskog nära fjällgränsen. Hemmanet Jormlien, Frostvikens socken.

I starkare sluttningar kan jordmånen i denna subalpina björkskog vara mycket bördig, varpå en riklig örtvegetation ger bevis. Fig. 2.

Det mest karaktäristiska för den egentliga fjällskogens björkblandade granskogar är deras stora gleshet, minimala växtlighet och deras svårighet att reproducera sig på fruktifikativ väg. Föryngringen sker i regel genom s. k. avläggare, rotsläende grenar, vilka av snön nedpressats mot marken och där utbildat vegetativa skott. Träden äro korta, 8—10 meter, synnerligen rotgrova, risiga och ha ofta torra toppar. Ehuru således dessa skogar förete en mycket tröstlös anblick, giver dock ett närmare studium av skogsträdens egenskaper och förekomstsätt vid han-

den, att de med stor envishet och smidighet söka anpassa sig efter de yttre förhållandena. Den synnerligen hårda kampen för tillvaron har i dessa höjdlägen utbildat betydligt härdiga former. Lämnade orörda av yxan måste dessa skogar därför anses kunna framgångsrikt uthärda i kampen mot klimatets stränghet och de skarpa fjällvindarna. Å andra sidan kan varje om än aldrig så försiktig avverkning härstädes ha till följd ett äventyrande av skogsbeståndens tillvaro.

För att blott och bart förhindra den geografiska skogsgränsens nedgående torde det därför hava varit tillfyllest att avsätta till skyddsskog efter förhållandena avpassade, mer eller mindre breda bälten å fjäll-



Foto A. Lundholm.

Fig. 3. Fjällskogstyp å Frostberget, 650 m. ö. h. I bakgrunden Fiskåfjället, Frostvikens socken.

sluttningarna nedom kalfjällen samt förekommande högplataer, där en avverkning av skogen skulle kunna ha till följd, att desamma för all framtid gjordes improduktiva. Därigenom skulle det nuvarande vidsträckta, sammanhängande skyddsskogsområdet hava förbytt till en mångfald smärre skyddsskogsbälten, vilka sålunda skulle ha bestått av fjällens björkregion jämte de oväxtliga, relativt värdelösa och från transportlederna längst aflägsna fjällskogarna. Genom att inom dessa områden förbjuda varje avverkning skulle den nuvarande *geografiska* skogsgränsen i fjälltrakterna hava varit väl skyddad.

Vid skyddsskogsområdets avsättning tolkades emellertid lagen, som ovan påvisats, i betydligt vidsträcktare mening, så att den ej endast skulle bereda värn för den geografiska skogsgränsen utan jämväl lämna garantier mot nedgående av gränsen för den *tekniskt och ekonomiskt*

dugliga skogen. Härigenom utökades skyddsskogsområdet till sin nuvarande omfattning. Inom Frostvikens revir fick skyddsskogsområdet sålunda en bredd av ända till 3 mil. *Det är denna utökning av skyddsskogsområdet, tillkommen på grund av den vidsträcktare tolkningen av lagen, som här benämnts det produktiva skyddsskogsområdet.*

Författaren vill redan nu framålla sin uppfattning, att den nuvarande skyddsskogslagen genom sin bestämmelse om utsyningsstväng av saluvirke får anses lämna goda garantier mot fjällgränsens nedgående, i synnerhet då avverkningar till husbehov mindre ofta förekomma uppe i fjällbandet.

Under det jag sålunda finner lagen i stort sett ändamålsenlig för *den egentliga fjällskogen*, har jag däremot vad beträffar dess verkningar och tillämpning inom *det produktiva skyddsskogsområdet*, där uthålligt skogsbruk bör kunna bedrivas, funnit densamma vara behäftad med många brister. *Det är sålunda på detta område jag inriktat mitt intresse, och det är detta, min efterföljande framställning av förhållandena huvudsakligen berör.*

Det produktiva skyddsskogsområdet.

I. Allmän beskrivning.

I stort sett finner man den produktiva skyddsskogen å skyddsskogsområdets lägre nivåer. Den begränsas således nedåt av skyddsskogsgränsen eller huvudvattendragen och uppåt av ovan karakteriserade fjällskogstyp.

Huvudparten av det produktiva skyddsskogsområdet eller den del av detsamma, som är belägen inom Jämtland och angränsande del av Härjeådalen, upptages av granskogar ofta med större eller mindre inblandning av björk. Inom detta vidsträckta område förekommer tallen såsom beståndsbildande trädslag mycket sparsamt. Sin största utbredning har den härstades i östra delen av Ströms och Hotagens vattendalar. Söder därom förekommer den i bestånd endast å smärre områden såsom vid vattendelaren mellan sjön Anjan och St. Rensjön. Den har emellertid en gång i tiden intagit en mera dominerande plats, men så småningom fått vika för den framträngande granen, varvid den förutom å ovan angivna lokaler förmått bibehålla sig endast å öppna lägen såsom här och var å myrar, bergbackar och efter sjöstränder.

Inom södra delen av skyddsskogsområdet eller Härjeådalens fjälltrakter är tallen det förhärskande trädslaget och bildar här ofta synnerligen vackra bestånd.

Ovan i stora drag angivna utbredningsområden för de bägge trädslagen giver vid handen, att granen måste vara det trädslag, vid vilket huvudintresset måste knytas vid ett studium av de allmänna skyddsskogsförhållandena. Den efterföljande framställningen kommer därför endast att behandla granskogarna.

Dessa kunna uppdelas i trenne huvudtyper, mellan vilka dock alla övergångsformer kunna påträffas. De kunna allt efter de dominerande markväxterna benämnas:

Den riksrika granskogen. Karaktärsväxter:¹ Mossor t. a., lavar fl., blåbärsris d., lingonris fl., kråkris t. a., *Cornus suecica* t. a., *Solidago Virgaurea* spr., *Geum rivale* e., *Aira flexuosa* spr., björk t. a., rönn spr., Salixarter gr. Skogen är gles och luckig med dålig växtlighet. Ett exempel på denna skogstyp ger provytan N:r I, sid. 15.

Den mossrika granskogen. Karaktärsväxter: Mossor d., blåbärsris t. a., *Trientalis europæa* spr., *Hieracium spec.* spr., *Solidago Virgaurea* spr., *Melampyrum pratense* e., *Epilobium angustifolium* e., *Majanthemum bifolium* e., *Luzula pilosa* spr., *Aira flexuosa* spr., ormbunkar fl., *Geranium silvaticum* spr., *Lycopodium* fl., björk e. Skogen är jämn och vacker med god växtlighet.

Den örtrika granskogen. Karaktärsväxter: Dominerande storbladiga örter såsom *Mulgedium*, *Aconitum*, *Spiræa*, *Geranium silvaticum* m. fl. (Se sid. 25.) Denna skogstyp, som endast förekommer å de bördigaste markerna — vanligtvis å sydsluttningar, ofta nära fjällgränsen — har en utomordentligt stor växtlighet, och kunna träden här nå avsevärda dimensioner. Se fig. 4.

Av dessa skogstyper intager den först karaktäriserade med dess övergångsformer till den mossrika granskogen otvivelaktigt den största arealen. Det är således i allmänhet rätt glesa, björkblandade, mer eller mindre trögväxande skogsbestånd, som förhärskar. Dock påträffar man ställvis utmärkt vackra skogsbestånd, fullt jämförbara med de allra bästa av låglandets granskogar. Stora björkbrännor förekomma här och var — rikligast i norra Jämtland — och dessa hava i regel givit upphov till synnerligen vackra granföryngringar. Försumpning av skogsmarken är ett mycket vanligt fenomen. Inom den egentliga fjällskogen förekomma sålunda ofta stora myrkomplex, vilka kunna utgöra riktiga försumpningshärdar för långt nedanför belägna trakter.

¹ Beteckningar: dominerande = d. gruppvis = gr.
allmän = a. spridd = spr.
tämligen allmän = t. a. enstaka = e.
fläckvis = fl.

Ofta ha bestånden före skyddsskogslagens tillkomst genomgått med dimensionshuggningar. Någon nöjaktig återväxt efter dessa avverkningar kan i allmänhet icke iakttagas.

Det produktiva skyddsskogsområdet kan i motsats till den egentliga fjällskogen avvinnas en ej ringa virkesskörd. Det är också rätt avsevärda virkesmassor, som sedan skyddsskogslagen började tillämpas, uttagits ur



Foto fört.

Fig. 4. Stamskiva av gran, avsågad 1 fot från marken, 42 tum i medeldiameter, 164 årsringar, c:a 650 m. ö. h. i örtrik granskog å sydslutning av fjället Kjeliken, Frostvikens socken.

skyddsskogsområdet i Jämtlands län. Under 10-årsperioden 1905—1914 har sålunda från ifrågavarande område enligt GEETE utstämplats 14,549,898 träd motsvarande 4,510,468 kbm. fast mått eller i medeltal per år 1,459,990 träd motsvarande 451,047 kbm. fast mått.¹

Under det att inom den egentliga fjällskogen det utan tvivel är de klimatiska förhållandena — särskilt vindarna — som få tillskrivas den

¹ ERIK GEETE, Om Jämtlands skyddsskogar. Skogen. Årg. 2, häft. 3.

direkta orsaken till denna skogstyps oväxtlighet och ringa slutenhet, torde det för nu avhandlade område vara de edafiska förhållandena — till en del, men ej uteslutande betingade av de förra — som synas spela huvudrollen vid skogstypernas utbildning.

Ibland har den uppfattningen uttalats, att det skulle vara skogsträdens ökade ljusbehov ju längre norrut och ju högre över havet man kommer, som är huvudorsaken till fjällskogarnas gleshet. Att ljuset såsom varande förutsättning för assimilationen till viss grad måste inverka på skogarnas slutenhet är ju ett allmänt känt faktum. Utan att vilja förneka att jämväl andra ännu outhärliga faktorer därå kunna utöva inflytande, håller författaren dock före, att det beträffande ifrågavarande del av skyddsskogsområdet är vissa jordmånsförhållanden, som är huvudorsaken till de glesa och ojämna skogstypernas utbildning.¹

Skulle ljusbehovsteorien vara riktig, finnas föga utsikter att åstadkomma någon förbättring i ifrågavarande skogars allmänna tillstånd. Om däremot den åsikt, ovan uttalats, visar sig vara med verkliga förhållandet överensstämmande, *då har skogsvårdaren inom större delen av skyddsskogsområdet en stor mission att fylla.*

Då mitt efterföljande förslag till lagkomplettering är grundad på denna uppfattning om möjligheten och nödvändigheten att genom vissa skogsvårds- och markvårdsarbeten förbättra det allmänna skogstillståndet inom det produktiva skyddsskogsområdet, anser jag mig skyldig redogöra för de skäl, jag funnit vara utslagsgivande.

2. *Jordmånens betydelse för skyddsskogarnas slutenhet och förnyring.*

Jordmånsförhållandena äro som bekant av avgörande betydelse för växtsamhällets utbildning, varför man ju av dettas beskaffenhet kan sluta sig till jordmånens bördighet eller markboniteten. Lättförvittrade bergarter, såsom grovkorniga graniter och gnejser, siluriska kalkstenar m. fl. giva i allmänhet upphov till en djup och näringsrik jordmån, svärförvittrade bergarter, såsom finkorniga graniter och gnejser, porfyrier, kvartsitiska sandstenar m. fl. alstra en mager jordmån. Emellertid är det ej endast de mineraliska beståndsdelarna i marken, som utöva inflytande på jordmånens beskaffenhet. De förmultnade, från växt- och djurorganismerna härrörande organiska beståndsdelarna — humusämnen — inverka avsevärt på jordmånens bördighet och detta i allt högre grad ju kallare klimat, som är för handen.

¹ Jämför ANDERS HOLMGREN, Bidrag till kännedom om norra Jämtlands skyddsskogar. Skogsv.-fören. tidskr. årg. 1908.

Förutsättningarna för en god humifiering äro ju ett visst värmeminimum, lagom fuktighet, lufttillträde samt ett rikt organiskt liv i och på marken. Hög markttemperatur, genomsilande syrerikt vatten, ett växtkraftigt skogsbestånd, en riklig örtvegetation, bakterier, svampar, maskar och ett otal insekter gynna en god förmultning. Vidare inverkar en lättförvittrad, näringsrik mineraljordmån påskyndande på förmultningen, under det en grund och mager mineraljordmån synes hämma densamma.

När ovannämnda förutsättningar för en god förmultning saknas, sker humifieringen mer eller mindre ofullständigt och s. k. *råhumus* uppstår. Vissa växter synas hava särskild benägenhet att bilda råhumus. Bland dem intager inom skyddsskogsområdet blåbärsriset den förnämsta rollen. Markens råhumuslager ter sig som en från mineraljorden skarpt avskild, av sammantrasslade rottrådar hopfildad skorpa, i vilkens översta skikt lätt kunna urskiljas de oförmultnade växtdelar, av vilka den bildats. Råhumuslagren kunna nå betydligt olika mäktighet. Sålunda har jag inom olika skogsbestånd inom skyddsskogsområdet uppmätt råhumuslager, som varierat i mäktighet från några centimeter till 4—5 decimeter.

Råhumusbildningarna utöva en synnerligen ogynnsam inverkan på jordmånen. RAMANN¹ har sålunda påvisat, dels att högst betydliga kemiska förändringar inträda i jordmånen under ett råhumustäcke, varigenom markens näringsvärde förminskas, dels att jordlagren under ett råhumustäcke utsättas för en fortgående försämring i fysikaliskt hänseende, varigenom näringsupptagandet för växterna försåras. De genom råhumusbildningen inträdande kemiska och fysikaliska förändringarna i den friska skogsmarken förminska således jordmånens näringsförmåga, *oavsett av vilka mineraliska beståndsdelar skogsmarken är uppbyggd.*

Ehuru det kalla klimat, som är rådande inom skyddsskogsområdet, får anses minska förutsättningarna för en god förmultning, i det att ringa värmemängd kommer marken till godo under de korta, ofta kalla somrarna, får man dock ej tillskriva uteslutande värmebrist skulden till råhumusbildningarnas förekomst därstädes. Det är först när flera på förmultningsprocessen nedstämmande faktorer, sådana som minskad näringsomsättning på grund av skogens genom ålder avtagande livsverksamhet, uppkomsten av en mer eller mindre tät markbetäckning av blåbärsris, markytans försumpning eller uttorkning tillkomma, som råhumusbildningarna komma till stånd. *Det är således på förhindrandet av uppkomsten av dessa på förmultningen nedstämmande faktorer och på gynmandet av alla förutsättningar för en god humifiering, som skogsmannen har att inrikta sina bemödanden.*

¹ E. RAMANN, Bodenkunde, Berlin 1911.

Flera skäl synas tala för, att det är nu avhandlade råhumusbildningar med åtföljande försämring av marken, som äro de huvudsakliga orsakerna till skogsbeståndens gleshet och frånvaron av föryngring.

- 1) Å skogsmarker med mild och god humus äro skogsbestånden väl slutna och föryngringen i förekommande luckor vanligtvis god, för så vida ej en yppig markvegetation härstädes infunnit sig och genom sin ymnighet omöjliggjort föryngringens uppkomst. Fig. 5.



Foto förf.

Fig. 5. Oavverkad, olikåldrig granskog å Renålandets kronopark inom skyddsskogsgränsen. Vacker återväxt i mindre lucka. C:a 400 m. ö. h. i skyddat läge, ostlutning.

- 2) Å marker med råhumusbildning endera saknas föryngring eller förekommer den endast ställvis å multnade lågor och stubbar, tätt under insprängda björkar samt i form av vegetativa skott.
- 3) Å marker med starkare råhumusbildning äro trädens rotsystem särdeles extensiva, tydande på behovet av vidsträckt område för näringsupptagandet, varigenom näringskonkurrensen mellan de enskilda trädindividerna blir stor och sålunda markens virkesproducerande förmåga ringa.
- 4) Å skogsmarker, där ett förutvarande råhumuslager av yttre anledningar, t. ex. genom skogseld, försvunnit, hava täta skogsbestånd ofta uppvuxit.

För att något illustrera förhållandet mellan jordmånsbeskaffenheten, skogsbeståndets slutenhet och dess reproduktion lämnas här utdrag ur anteckningar över en del å Frostvikens revirs skyddsskogar och renbetesfjäll företagna undersökningar av provtytor i olika *oavverkade* skogsbestånd.

- I. Murfjällstraktens skattefjäll vid Dunnervattnet c:a 430 m. ö. h. Plan mark. Provytans storlek 25 ar. Se fig. 6.



Foto förf.

Fig. 6. Risrik, björkblandad granskog. Del av provytan I.

Jordmån: Råhumuslager c:a 8 cm. djupt, därunder urlakad blekjord.

Markbetäckning: Mossor, olika slag, a., blåbärsris d., gräs e.

Skogsbestånd: Starkt björkblandad granskog. Ojämnt, glest och luckigt. Huvudbeståndets medelhöjd 15 m. Olikåldrigt. Huvudbeståndet 250—300 år.

Dessa och en mångfald andra å olika höjder över havet företagna undersökningar visa tydligen det nära sambandet mellan jordmånens beskaffenhet och skogsbeståndens slutenhet och reproduktionsförmåga. Under det sålunda marker med genom råhumusbildning försämrade jordmån bära glesa, luckiga skogsbestånd med obetydlig förnygring även på lägre höjder över havet, kunna med god humus försedda marker även på



Foto förf.

Fig. 7. Björkbränna med vacker granåterväxt å hemmanet Junsternäset, c:a 350 m. ö. h. Frostvikens socken.

relativt betydliga höjder över havet producera vackra, täta skogsbestånd med god förnygring i beståndens småluckor.

De synnerligen växtliga, vackra skogsbestånd, som uppväxa i de inom skyddsskogsområdet talrikt förekommande björkbrännorna, utgöra goda bevis för det översta marklagrets stora betydelse för skogsträdens trevnad och förnygringsförmåga. Särskilt påtagligt blir detta, om man uppsöker gränsen av björkbrännan. Det är nämligen då ej ovanligt, att man finner

den glesa, oväxtliga, risrika granskogen taga vid, där man även i större luckor kan förgäves få leta efter plantor. Undersöker man då respektive skogsbestånds humuslager, skall man finna detsamma betydligt olika. Skogsmarken i brännan har en mild och god humus, under det man i det gamla skogsbeståndet finner den karaktäristiska råhumusen. Orsaken till det förra beståndets slutenhet ligger givetvis i en genom branden och björkbeståndet förbättrad jordmån. Möjligt kan vara, att den genom branden uppkomna askan neutraliserat i jordmånen förekommande fria humussyror. Icke långt efter branden börjar björken invandra på brand-



Foto förf.

Fig. 8. Skogsbestånd uppvuxet i björkbränna å hemmanet Svansale, ca 440 m. ö. h. Frostvikens socken. Björken är avverkad till husbehovsved.

fältet, och snart har ett slutet björkbestånd tagit fältet i besittning. Det rikliga lövavfallet, som årligen hopas å marken, och som lätt förmultnar, förbättrar denna allt mer, och en 20 à 30 år efter branden börja enstaka barrträd invandra. Är björkbrännan mycket stor, torde det vara dessa, som bilda moderträd till en senare inträffande, riklig underväxt; är åter brännan av mindre utsträckning, utför den omgivande skogen besåningen.

Orsakerna till råhumuslagrets olämplighet som grobädd äro ännu ej fullt utredda. Det vill dock synas, som om det trådiga, hopfältade råhumustäcket skulle utgöra ett mekaniskt hinder för groddarnas nedträngande till näringsduglig jordmån. De organiska ämnen, som bilda råhumusen, torde därjämte på grund av osönderdelad konsistens befinna

sig i en till växtnäring oduglig form. Härtill kommer, att den ofta täta markbetäckningen av husmossa och blåbärsris måste försvåra fröets nedfallande till markytan. Under senare tider har dessutom den teorien uppställts, att i råhumus förefintliga fria humussyror genom sina anti-ceptiska egenskaper skulle nedstämja eller omintetgöra groningsprocessen.¹ Av allt att döma, erbjuder råhumusen således såväl fysikaliska som kemiska hinder för föryngringen.

De ställen å råhumusmarker, där fröet synes kunna gro och plantor



Foto förf.

Fig. 9. Å multnad låga uppvuxna 14 st. plantor och ungräd, ca 425 m. ö. h. Hemmanet Sandnäset, Frostvikens socken.

förmå utvecklas, äro i första hand å nedmultnade lågor, vidare tätt under björkar,² samt å fläckar, där råhumuslagret blivit undanskaffat (t. ex. vid rotvalv) eller av en eller annan orsak omvandlat till mild humus.

Överallt i Norrlands granskogar äro de nedmultnade lågorna och stubbarna av stor betydelse för den naturliga föryngringen, en sak som redan länge varit känd och ofta påvisad. Särskilt vill jag emellertid framhålla denna betydelse för skyddsskogsområdets glesa, risrika gran-

¹ RAFAEL HERLIN. En studie i biologisk växtgeografi. Årsskrift från Föreningen för Skogsvård i Norrland 1913. I.

² Möjligen beroende på björkrötternas välgörande inverkan på skogsmarken samt ett rikligare anhopande av björklöven närmast stammarna.

skogar. De allra flesta (80—100 %) av mig i detta hänseende undersökta plantor hava nämligen visat sig vara rotade i nedmultnat virke, endera på lågor och grövre grenar eller på gamla stubbar och grövre rotarmar (fig. 9 och 10). Inom skyddsskogsområdets kalla klimat erfordras en aversevärd tidrymd — säkerligen minst 50 à 60 år — innan ett till marken kullblåst träd når det upplösningstillstånd, att det bildar den lämpliga grobädden. Detta tillstånd torde emellertid vara uppnått, då lågorna börja överväxas med ett tunt mosstäckte, i vilket så små-



Foto förf.

Fig. 10. På multnade granrötter kring stubbe uppvuxna plantor.

ningom infinna sig enstaka lavar och lingonris. De på lågorna uppvuxna plantorna hava i regel förvånansvärt långa rötter, vanligtvis två åt var sitt håll i lågornas längdriktning löpande huvudrötter (se fig. 11). Även de plantor och ungräd, som till synes uppvuxit i jordmånen invid lågorna, hava vanligtvis spirat på en nedmultnad gren och har sedan en eller ett par smala rötter arbetat sig in i lågan, vilken de helt eller delvis genomlöpa.¹

¹ Det förhållandet, att jag därtill funnit, att även äldre träds rötter, vilka under utväxandet påträffa en låga, med förkärlek synas leta sig in i lågan och med ändring av förutvarande växtriktning genomlöpa denna som smala, jämntjocka rottrådar, ger mig anledning till framkastandet av den förmodan, att granen har vissa saprofytiska tendenser.

Det luckiga, glesa och ojämna tillståndet hos den risrika granskogen måste således tillskrivas den sedan långa tider tillbaka förefintliga förnyringssvårigheten, huvudsakligen förorsakad av så småningom inträdande råhumusbildning. Ehuru efter allt att döma råhumusbildningarna utgöra de avgjort största hindren för förnyringen, kunna som bidragande orsaker till förnyringssvårigheten nämnas skogens av ålder i viss grad nedsatta förmåga att producera grobart frö, långa intervaller mellan rika fröår, inträffande olämplig väderlek på våren efter fröår, vidare kalamiteter,



Foto förf.

Fig. 11. På nedmultnad låga uppvuxen, 18 år gammal planta, 5 dm. hög; 11 dm. lång i lågans längdriktning löpande rot.

som hota de späda plantorna genom uppfrysning, snötryck, frost m. m., samt slutligen plantornas svårighet att utveckla sig förr än omkringstående träd av ålder eller annan orsak skattat åt förgängelsen. Resultatet av den ytterligt långsamt fortlöpande förnyring, som i trots av alla dessa svårigheter under generationer ägt rum i urskogen, blir dennas uppdelning i en massa små trädgrupper i koncentrerad eller utsträckt form med stora öppningar mellan grupperna. Denna i ögonen fallande grupp visa uppdelning av skogen får sin förklaring dels i ovan omtalade förhållande, att skogsfröet endast gror å vissa angivna grobäddar, där så ledes rikligt med plantor kunna uppväxa, dels ställvis i utbildandet av vegetativa skott. Fig. 12.

I anslutning till förestående resonemang kan man uppkonstruera den glesa, svårföryngrade granurskogens av människan opåverkade utvecklingsserie sålunda:¹

1) Förr eller senare antänder åsken den med vindfällen och torrskog bemängda urskogen och en *bränna* uppstår.



Foto förf.

Fig. 12. Grupp av vegetativ föryngring c:a 480 m. ö. h. Den längsta plantan 55 år och 3,25 m. lång. Stubben efter moderträdet syns till vänster å bilden.

2) Björken invandrar å brännan, vilken snart upptages av ren *björk-skog*.

3) Granen invandrar i björkbrännan som *underväxt i björkskogen*.

4) Granen arbetar sig fram genom och mellan björkarnas kronor och *den björkblandade, växtliga granskogen* uppkommer.

5) Björken dör ut, och den *medelålders, likåldriga, mossrika granskogen* har tagit den forna brännan i besittning.

¹ Härvid bortses från sådana impedimentartade marker, som på grund av jordmånens grunda eller näringsfattiga beskaftenhet aldrig förmå producera annat än ett glest oväxtligt skogsbestånd.

6) Granskogen börjar nå sin högsta levnadsålder, rötskador uppträda, vindfällan uppstå, enstaka eller gruppvis, varigenom skogen utglesnas, blåbärriset når en ymnig utveckling i luckornas halvskugga, humuslagret försämras, och råhumus uppstår, vilken omöjliggör föryngring å markytan. På de nedmultnande lågorna börja däremot enstaka plantor spira.



Foto förf.

Fig. 13. Avverkningslucka, 12 ar, efter avverkning år 1898. Återväxten försvärad genom ymnig ogräsvegetation. 6 plantor kunde påträffas, samtliga på lågor. Hemmanet Jormlien, Frostvikens socken.

Skogstypen har utbildats till *den likåldriga, glesa, risrika urskogen med gruppvis föryngring på lågor*.

7) Den första grangenerationen efter brännans uppkomst har utdött. En andra och tredje generation har uppkommit och skogen fått sin uppdelning i smärre trädgrupper. Föryngringen fortlöper ytterst långsamt, huvudsakligast på lågor, ställvis genom vegetativa skott. *Den olikåldriga,*

gruppvisa, risrika granskogen har nått sin utveckling och slutserien därmed uppnått.

Sedan i det föregående framhållits jordmånens betydelse för skogarnas slutenhet och föryngring, varvid endast oavverkade skogar gjorts till föremål för undersökning, återstår nu att avgöra, vad *avverkningarna*,



Foto förf.

Fig. 14. Rik örtvegetation å en c:a 15 ar stor lucka, c:a 400 m. ö. h. Hemmanet Jormvattnet, Frostvikens socken.

såväl de som företagits före skyddsskogslagens tillkomst, som ock i den mån så låter sig göra efter lagens ikraftträdande, haft för inverkan på skogarna.

3. *Före skyddsskogslagens tillkomst utförda avverkningars inverkan på det allmänna skogstillståndet.*

Äldre tiders avverkningar ha så gott som utan undantag förts utan någon som helst tanke på skogsvårdens fordringar; det tillfälliga timmerbehovet

har uteslutande fått vara bestämmande för huggningarnas styrka. Sålunda ha avverkningarna förts som dimensionshuggningar, varvid skogarna ställvis upprepade gånger genomblädats till avsättningsbar minimidimension. Det efter dylika huggningar kvarvarande beståndet utgöres ofta av gamla, skadade eller eljest trögväxande träd, som på de sämre ståndorterna trots friställningen ej förmått avsätta någon ökad tillväxt. Dylika bestånd förete ett trasigt, gles och ojämnt utseende.

Om jordmånen i dessa starkt utglesade bestånd är av bördig, myllrik beskaffenhet, uppträder särskilt i fuktiga lägen en örtvegetation av den



Foto förf.

Fig. 15. Rik *Epilobium*vegetation å hygge c:a 300 m. ö. h. Hemmanet Junster-näset, Frostvikens socken.

mest yppiga beskaffenhet. BERLIN har i sin förut omnämnda uppsats meddelat några ståndortsanteckningar från denna skogstyp, och framgår av dessa vilken ofantlig artrikedom dylika ståndorter kunna uppvisa. På några kvadratmeters yta i en 15 ar stor lucka (fig. 14) i ett genom hård dimensionshuggning år 1900 spolierat skogsbestånd, fann jag följande arter:

Högsta fältskiktet.

Aconitum septentrionale, *Epilobium angustifolium*, *Spiræa ulmaria*, *Valeriana excelsa*, *Crepis paludosa*, *Rumex acetosa*, *Rubus idæus*, *Calamagrostis spec.*, *Geum rivale*, *Mulgedium alpinum*.

Mellersta fältskiktet.

Solidago virgaurea, *Geranium silvaticum*, *Trollius europæus*, *Alchemilla vulgaris*, *Equisetum silvaticum*, *Rubus saxatilis*.

Lägsta fältskiktet.

Phegopteris Dryopteris, *Viola biflora*, *Oxalis acetosella*.

Bottensskiktet.

Mossor (spr.).



Foto förf.

Fig. 16. Hemmanet Jormvattnet, Frostvikens socken. Ymnig örtvegetation, *Aconitum*, *Spiræa*, *Solidago* m. fl., å hygge avverkat år 1890.

Dessa med yppig örtvegetation beväxta hyggen erbjuda givetvis mycket stora svårigheter för självföryngringen. Förutom det mekaniska hinder, som denna markbetäckning lägger för skogsfröets nedfallande till grobädden, verkar den vid nedvissandet förkvävande på spirande småplantor. De enstaka plantor, som möjligen förefinnas här och var å dylika hyggen, hava i allmänhet uppkommit före avverkningen.

Ljusare te sig föryngringsutsikterna på dessa myllrika marker i sådana bestånd, som svagt utglesats genom avverkning av uteslutande grövre träd. I de småluckor, som därvid uppstått, har örtvegetationens utveckling något förhindrats, varför ofta fullt nöjaktig återväxt uppkommit. Fig. 17.

I den mossrika granskogen å medelgod skogsmark ställer sig saken något annorlunda. Där dylika skogsbestånd utsatts för dimensionshuggningar förete de samma ojämna söndertrasade utseende som den nyss beskrivna skogstypen. Markbetäckningen synes så tillvida ha förändrat sin ursprungliga karaktär, att blåbärsriset nått en ymnigare

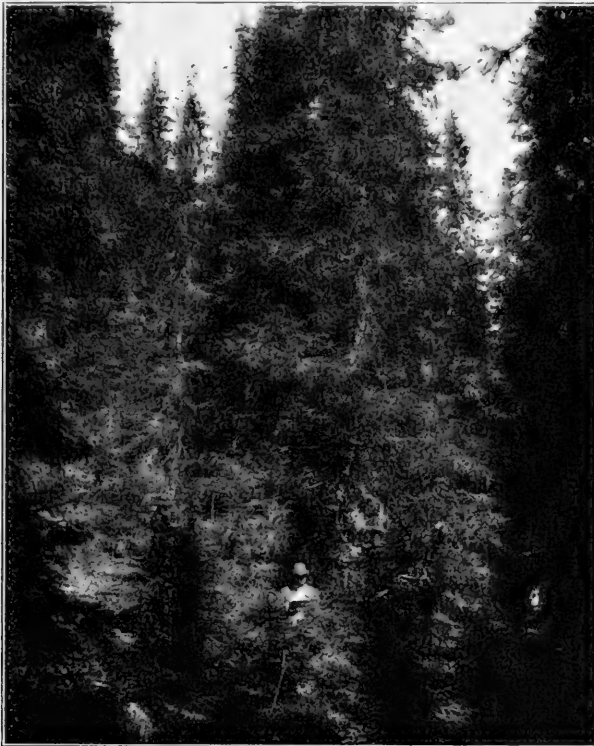


Foto förf.

Fig. 17. Återväxtlucka å hemmanet Svaningen vid Abborrvattnet, Frostvikens revir. Sluttning söder, c:a 330 m. ö. h. Luckan c:a 2,5 ar. Granåterväxten 1—5 m. hög, 1 planta 1,8 m. hög 50 år, 1 planta 2 m. 60 år. Omgivande skogen 200—250 år, 22—25 m.

utbredning. Någon tillfredsställande återväxt efter avverkningarna förekommer i regel ej å andra platser än å av en eller annan anledning uppkomna större luckor eller hyggen. (Fig. 18.) Om man ger akt på det sätt, varpå plantorna uppkommit i luckorna, finner man vanligen, att största antalet och kraftigaste exemplaren växa i luckornas mitt eller i deras norra kant, med andra ord å de platser, där ljustillgången är störst.

Sålunda finner man i regel den rikligaste återväxten å de största luckorna. Vid undersökning av plantornas ålder kan man ofta konstatera, att en del av plantorna äro äldre än avverkningen. Dessa ha således uppkommit inne i skogsbeståndet, men förmått hastigt utveckla sig efter friställningen. Vidstående fotografi (fig. 19) ger en god illustration av detta förhållande.

Fotografien är tagen å hemmanet Svaningen inom skyddsskogsområdet av Frostvikens revir, c:a 385 m. ö. h., svag västlutning. Enligt uppgift av



Foto förf.

Fig. 18. Vacker granåterväxt uppkommen efter husbehovsavverkning å hemmanet Jormvattnet, Frostvikens socken. Skogens ålder c:a 30 år. H. ö. h. c:a 450 m.

kronojägaren P. WILLMAN hade hygget, som är omkring $\frac{3}{4}$ har stort, uppkommit genom vindfällning år 1897. År 1895 hade trakten övergått med dimensionsstämpling. År 1898 hade de vindfällda träden jämte en del å hygget kvarstående bortskaffats. Strax efter hyggets uppkomst hade gräs och örter börjat invandra på detsamma, detta givetvis tydande på en omvandling av råhumuslagret. Vacker återväxt hade därefter uppkommit. En hel del förut undertryckta plantor hade dessutom repat sig och kraftigt skjutit i höjden. Efter den år 1895 i den omgivande skogen utförda dimensionsavverkningen kunde vid mitt besök å platsen icke iakttagas uppkomsten av återväxt, ej heller att förefintliga plantor rönt något avgörande inflytande av utglesningen.

I den glesa, risrika granskogen med mer eller mindre djupt råhumuslager ställa sig föryngringsförhållandena än ogynnsammare. Någon återväxt efter även de äldsta avverkningarna kan ytterst sällan iakttagas annorstädes än här och var på de nedmultnade, mer än halvsekelgamla lågorna samt invid multnande stubbar. *Salix*-arter samt björk- och rönnpantor ha däremot ställvis funnit gynnsam jordmån och därstädes infunnit sig i spridda grupper. Som man med till visshet gränsande sannolikhet kan antaga, att fröproduktionen i dylika skogsbestånd är



Foto förf.

Fig. 19. Återväxt å hygge uppkommet efter vindfällning med efterföljande avverkning. Hemmanet Svaningen, Frostvikens revir.

ringa och det möjligen alstrade fröet av mycket dålig beskaffenhet, måste man anse denna skogstyp som den mest hopplösa.

Som exempel på, huru förhållandena kunna te sig i dessa skogar, meddelas här nedan anteckningar över provytor från skilda trakter av skyddsskogsområdet.

- I. Hemmanet Munsvattnet. Svag sydsluttning, c:a 530 m. ö. h. Frostvikens socken.

Jordmån: Råhumuslager 5—10 cm. djupt.

Markbetäckning: *Hylocomium* och *Vaccinium Myrtillus*.

Skogsbeståndet: Gles och luckig gammal gran med björkinblandning. Skogen dimensionsavverkad två gånger till 14 fot 10 tum, dels år 1874, dels år 1894.

Föryngring: Någon återväxt uppkommen efter avverkningarna kunde ej iakttagas. Stubbarna och lumparna efter till och med den första avverkningen voro ej tillräckligt multnade, för att återväxt härstädes skulle kunna uppkomma.

- II. Hemmanet Jougdaberg, norr om sjön Jougdan, Frostvikens socken. En lucka om c:a 6 ar, uppkommen efter dimensionsavverkning för c:a 40 år sedan. Sydsluttning, c:a 500 m. ö. h. Fig. 20.



Foto förf.

Fig. 20. Provytan N:r II. Lucka efter för 40 år sedan företagen avverkning. Ingen återväxt. Hemmanet Jougdaberg, Frostvikens socken.

Jordmån: Råhumuslager 1—2 cm. djupt, därunder blekjord, sten i dagen.

Markbetäckning: *Hylocomium*, *Polytrichum*, lavar, *Vaccinium Myrtillus* och *V. Vitis idca*, gräs, *Cornus*, *Solidago*, *Epilobium*.

Skogsbeståndet: Gammal gran med stark inblandning av björk och något rönn. Glest och luckigt.

Föryngring: I luckan kunde ingen barrträdsplanta uppletas, däremot hade björk- och rönnplantor spirat.

- III. Hemmanet Svaningen, Ströms socken. Sydväst om torpet »Väst-i viken». Nordlutning. En lucka 6 ar, c:a 350 m. ö. h., uppkommen efter dimensionsavverkning år 1894.

Jordmån: Råhumuslager 5—7 cm. djupt, därunder blekjord 11 cm., därunder rostjord och morängrus.

Markbetäckning: *Hylocomium* och *Vaccinium Myrtillus*.

Skogsbeståndet: Gles och luckig, olikåldrig granskog med björkinblandning. Huvudbeståndets ålder 220—250 år.

Förnygring: I luckan funnos 16 plantor, uppvuxna på lågor, och 4 tätt intill lågor. Av dessa plantor voro 13 äldre än avverkningen. Trots noggrann undersökning hittades inga plantor uppvuxna i humuslagret.

- IV. Hemmanet Jormvattnet, Litt. E, Frostvikens socken. En lucka i olikåldrig granskog, c:a 8 ar stor, uppkommen vid avverkning för c:a 30 år sedan. Svag västslutning.

Jordmån: Råhumuslager c:a 4 cm. djupt, därunder ett 10 cm. djupt blekjordslager.

Markbetäckning: Husmossa d., blåbärsris a., *Aira flexuosa* e., *Phegopteris Dryopteris* spr., *Epilobium angustifolium* e., m. fl.

Förnygring: Ingen återväxt hade uppkommit efter avverkningen. Å luckan funnos 12 plantor uppvuxna före avverkningen, samtliga rotade å multnade lågor.

- V. Hemmanet Jormvattnet, väster om Jormsjön, Frostvikens socken. En yta uppkommen efter avverkning, 16 ar stor, 390 m. ö. h., svag sydslutning.

Jordmån: 3 cm. djupt råhumuslager, därunder blekjord.

Markbetäckning: *Hylocomium*, *Vaccinium Myrtillus*, *V. Vitis idca*, *Epilobium*, *Cornus* m. fl.

Skogsbeståndet: Gles gran med spridda björkgrupper. Skogen dimensionsavverkad för c:a 20 år sedan.

Förnygring: Å ytan uppräknades 55 plantor, varav 48 stycken voro skadade av frost och snötryck. Av dessa plantor voro endast tvenne yngre än 20 år, alla de övriga äldre än avverkningen.

- VI. Hemmanet Hamra, Åre socken. En yta c:a 17 ar, uppkommen efter avverkning för över 20 år sedan å Hamraberget, slutning åt norr, c:a 440 m. ö. h.

Jordmån: Råhumuslager 1—3 dm. djupt, därunder blekjord.

Markbetäckning: Husmossa, synnerligen djup och tät, rikligt med blåbärsris, strödda gräs.

Skogsbeståndet: Gammal, oväxtlig gran med björkinblandning.

Förnygring: Trots noggrann undersökning kunde ingen granplanta påträffas å ytan, men däremot spridda björk- och rönnplantor.

I intet av nu anförda fall hade dimensionshuggningen, ehuru den betydligt utglesnat bestånden, förmått framkalla någon återväxt, och det är föga troligt, att förnyade avverkningar i dylika bestånd skola göra förnygringsutsikterna ljusare.

Skyddsskogslagens tillämpning och verkningar.

Av det föregående har framgått, att äldre tiders avverkningar ofta lett till skogstillståndets försämrande, så att skogens återväxt inom vissa trakter betänkligt äventyrats. Det var för att förhindra något dylikt, som skydds-

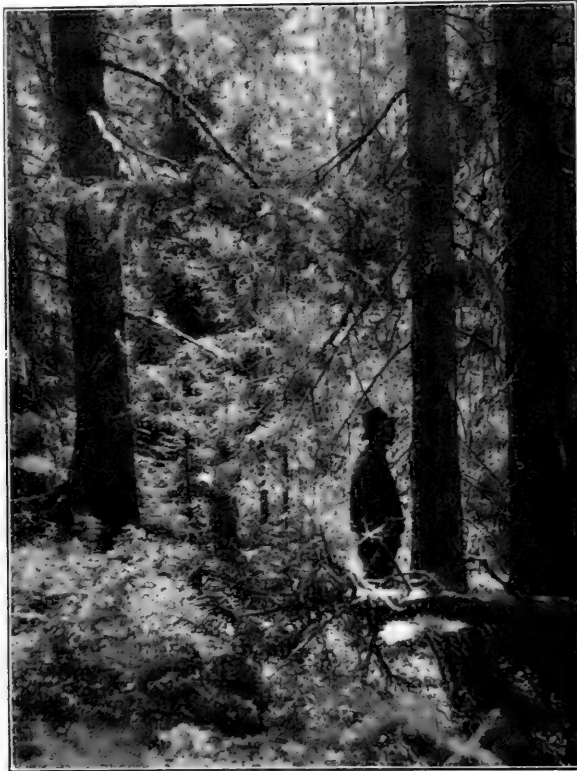


Foto förf.

Fig. 21. Växtlig, gammal granskog å hemmanet Svaningen, Frostvikens revir. I bakgrunden en återväxtlucka, vilken utvidgats vid stämplingen.

skogslagen antogs, och den har nu tillämpats under 11 år, en relativt kort tid således, dock ej så kort, att man ej skall kunna yttra sig om dess ändamålsenlighet. Äldre tiders avverkningar, särskilt då sådana, som slumpvis givit upphov till större eller mindre föryngringsytor, lämna nämligen gott material till studier över föryngringsförhållandena, och dessa föranleda osökt till reflexioner över skyddsskogsutsyningarnas blivande resultat. Man kan således med fullt fog redan nu uppställa

den frågan: »Kan skyddsskogslagen sägas fylla sitt dubbla ändamål, skydd mot fjällgränsens nedgående och skydd mot den tekniskt och ekonomiskt dugliga skogens försvinnande från områden, där den nu finnes?»

Den förra delen av frågan har jag redan i början av denna avhandling på där anförda skäl ansett mig kunna besvara jakande. Vad åter beträffar den senare delen af frågan, torde av det föregående redan ha



Foto förf.

Fig. 22. År 1890 utförd planlös avverkning. Föryngringen omöjliggjord genom yppig ogräsvegetation. *Spiraea*, *Aconitum*, gräs m. fl. Hemmanet Jormvattnet, Frostvikens socken.

framgått, att så för vissa arealer av skyddsskogsområdet icke kan vara fallet. Detta betänkliga förhållande har sin närmaste orsak i föryngrings-svårigheterna.

För att närmare kunna klargöra frågan om skyddsskogslagens verkningar torde det vara nödvändigt att skildra brukliga utsyningsförfaranden i olika skogstyper, och skall därvid angivas stämplingarnas redan märkbara eller tänkbara framtida resultat.

I. Örtrik granskog på bördig jordmån.

I oavverkade skogar av detta slag företages utsyningen i form av en försiktig blädningshuggning, varvid de mest utvuxna samt torra, skadade och återväxten överskärmande träden utsynas. Stor vikt lägges vid, att ökad ljusstillgång beredes de i förekommande luckor spirande plantorna genom kanthuggning (fig. 21). Större luckor undvikas i avsikt att förhindra örtvegetationen att taga överhand.

Som dessa skogsbestånd vanligen förekomma i skyddade lägen, och man i övrigt sällan behöver riskera grantorka inom skyddsskogsområdets



Foto förf. 20/8 1915.

Fig. 23. 8-årig granplanta, klimplanterad år 1912 å mark med yppig örtvegetation av *Mulgedium*, *Aconitum* m. fl., c:a 500 m. ö. h. Jordvattnet, Frostvikens socken.

skogar, komma på detta sätt utförda stämplingar med all säkerhet att befrämja återväxten, och några direkta åtgärder för att underlätta densammans uppkomst torde ej erfordras.

Om däremot dylika skogsbestånd före skyddsskogslagens tillkomst genom dimensionsavverkning till lågt tumtal blivit spolerade, och den förut karakteriserade örtvegetationen kommit till utveckling, kan skyddsskogslagen ej åstadkomma någon förändring till det bättre, om också varje ytterligare avverkning i dessa skogsbestånd förhindras (fig. 22). Att i dylika skogsbestånd den »skickligt förda yxans vårdande ans» ej kan tillmätas någon betydelse är en självklar sak. På grund av förnyringssvårigheterna torde, därest ej kraftiga åtgärder vidtagas för att

anskaffa återväxt, skogens framtida bestånd vara, minst sagt, tvivelaktig. Detta är så mycket sorgligare, som ifrågavarande skogsmarker höra till de allra bästa, och å vilka skogen, riktigt skött, skulle kunna lämna en virkesavkastning, som ej skulle stå mellersta Sveriges granskogar efter.

För att få dessa värdefulla, bördiga marker åter skogsproduktiva måste kultur verkställas. Plantering med 4—5-åriga, kraftiga granplantor bör här tillgripas (fig. 23). Då dylika marker, såsom ofta är fallet, äro utsatta för översilande vatten, bör dikning utföras, innan kulturen verkställs.

II. Mossrik granskog på medelgod jordmån.

I dessa skogsbestånd, där man ej behöver befara, att ogräsväxten skall taga överhanden, utföres utsyningen vanligen genom luckhuggning. För luckornas anbringande i bestånden har man ofta fingervisning av naturen. Således utvidgas redan förefintliga småluckor till den storlek, att återväxten kan beräknas ha tillräcklig ljustillgång, undertryckta plantor och plantgrupper frihuggas och ge anledning till luckors upptagande, grupper av skadade och torra träd ge likaledes anledning därtill o. s. v. Dessutom genomgås de mellan luckorna kvarlämnade skogsbältena av rensningshuggning.

Förrättningsmännen ha vid utsyning i dylika skogar utgått från den lofvärda avsikten att luckvis öppna bestånden för att bereda rum för återväxten. Denna deras avsikt har emellertid vid den efterföljande avverkningen sällan uppnåtts. På de åsyftade föryngringsytorna har nämligen då kvarlämnats smärre, mången gång trögväxande träd, vilka, även om de stämplats, ej kunnat uttagas på grund av avverkningsläget. Dels förhindra dylika småträd utvecklingen av förefintliga undertryckta plantor, dels verka de skuggande på marken, varigenom en del av det ljus, som spirande plantor så väl behöva, undandrages dem. Som den avverkningsbara minimidimensionen inom vissa, från flottleder mer avlägsna trakter är rätt stor, kan således antalet av dessa småträd i de vid stämplingen åsyftade luckorna bli så stort, att några dylika i verkligheten icke uppstå. Någon nöjaktig återväxt efter sådana avverkningar kan knappast erhållas. Senast har jägmästare A. HOLMGREN, som ägnat skogsföryngringsproblemet i Norrland stor uppmärksamhet, med skärpa framhållit betydelsen av, att föryngringsluckorna befrias från de återväxten hindrande småträden.¹ »En sådan metod», säger han, »som går ut på att ur skogen plocka fram alla för tillfället avsättningsbara stammar, är ej någon avverkningsmetod. Det är endast ett sätt att exploatera

¹ Blädning och trakhuggning i Norrlandsskogarna. Norrlands Skogsvårdsförbunds tidskr. 1914. III.

tillgången, ett sätt, som oftast är likvärdigt med skogsskövling. Endast i ytterst få fall kan detta huggningssätt så att säga av en lyckträff komma att verka som föryngringshuggning.»

För att råda bot för nu omtalade missförhållande bruka en del för rättningsmän vid utsyningstillfällena träffa avtal med skogsägarna, att alla stämplade träd, således även alla de i luckorna stämplade småträden, skola vid avverkningen fällas, men några garantier, för att dessa avtal hållas, förefinnas icke, och de hava därför vanligen ingen betydelse.



Foto förf.

Fig. 24. Tjockt ristäcke å en vid skyddsskogsutsyning å hemmanet Svaningen år 1914 öppnad 10 ar stor föryngringslucka. Föryngringen å luckan omöjliggöres under ett oberäkneligt antal år framåt.

Ännu ett annat förhållande verkar fördröjande på återväxtens uppkomst i bländningsluckorna. Vid dylik luckhuggning uppstår alltid, särskilt på grund av att huggarna gärna fälla kantträden in över luckan, en massa bråte och ris, vilket, framför allt i det fall att skogsbeståndet varit väl slutet, fullständigt täcker marken (fig. 24). Dessa mer eller mindre tjocka rismattor dels förstöra förefintliga småplantor, dels utgöra under flera år ett mekaniskt hinder för skogsfröets nedfallande till grobädden. Härtill kommer, att under dylika, av snömassorna starkt hoppresade risanhopningar genom mögelsvampars inverkan på det finare barr- och kvistaffallet bildas en filtliknande massa, som ytterligare hindrar sol-

värmens nedträngande i jorden. Kälen kvarhålles därför å dessa ställen betydligt längre än i skogsmarken i övrigt. Visserligen bruka förrättningsmännen ofta upplysa utsyningstagarna om nämnda förhållanden och föreslå dem att efter avverkningarnas slut om våren och framför allt före fröårs inträffande röja luckorna från hindersamma risanhopningar, men dessa råd följas sällan.

Om i förra fallet genom småträds kvarlämnande å föryngringsytorna spirande småplantor hindras i sin utveckling, så förhindrar i det senare fallet risanhopningarna under åratat plantor att uppkomma, och båda fallen tillsammans utgöra betydliga hinder för självföryngringen. Och dock skulle dessa skogar relativt lätt kunna självföryngras, om blott nödig hänsyn toges till markytans egenskap att vid solbelysning undergå en för gröningsprocessen gynnsam omdaning samt till återväxtens behov av ljus och utrymme. Här bör sålunda utsyningen ske i form av kalhuggning i med hänsyn till skogens beskaffenhet, exposition m. m. till storleken väl avpassade, 40 till 80 meter breda hyggen, å vilka de icke avsättningsbara, oväxtliga småträden böra fällas och hyggesrensning därefter vidtagas.

III. Risrik granskog på genom råhumusbildning degenererad mark.

Denna skogstyp, som intager en avsevärd areal av skyddsskogsområdet, hör, som av det föregående har framgått, till den i föryngringshänseende sämsta. Vid utsyningar inom dessa bestånd ställes förrättningsmannen inför en synnerligen prekär situation. Han har här att utföra utsyningen så, att skogens återväxt icke äventyras, men huru göra detta?

Då han väl känner till att äldre tiders avverkningar i dylika skogsbestånd ej förmått framkalla föryngring, och är fullt medveten om att någon slags markvård efter avverkningen ej kan påräknas, och då han därtill saknar visshet om, huruvida den oväxtliga — kanske upprepade gånger dimensionsblådade — skogen förmår producera tillräckligt med grobart frö, bjuder honom försiktigheten att utföra utsyningen på så sätt, att endast torra, torkande, topptorra och skadade träd samt träd, som överskärma möjligen befintliga plantor, utsynas. Dessutom ser han till, att förekommande luckor — om man så kan kalla de med löv- och småträd glest bevuxna öppningarna i det tunna beståndet — regleras. Vad följdén än måtte bliva av dylika utsyningar, säkert torde dock vara, att ej befordra de återväxtens uppkomst, *detta så mycket mindre, som vid avverkningarna bortföres ur skogen det material, som visat sig genom så småningom inträdande förmultning med tiden giva upphov till den lämpligaste grobädden.* Då avverkningarna inom stora trakter av skyddsskogsområdet företagas till en minimidimension av $10' \times 3\frac{1}{2}''$ å $4''$, varvid

ofta ringa eller ingen lumpning av rötskadade stockar företages, lämnas ytterst små virkeskvantiteter att nedruttna å hyggesplatserna. Om detta från skogsteknisk synpunkt är glädjande, måste det från skogsbiologisk synpunkt betraktas som en nackdel.¹

Sedan en första skyddsskogsutsyning är verkställd, förgå en del år, skogen blir allt äldre, här och var börja träden torka och dö, och så begäres åter utsyning. Antingen nekas denna nu eller ock företages åter en försiktig utstämpling av de mest skadade träden, och, i vilket fall som helst, är det lika illa ställt.

Skyddsskogslagen enbart och som den nu är avfattad, kan icke förhindra, att skogsmarkens produktion ytterligare nedgår.

Från allmän ekonomisk synpunkt är det dock av stor vikt, att dessa markers så småningom nedsatta produktionsförmåga åter höjes, vilket dock icke kan göras, utan att utomordentliga åtgärder vidtagas. Det är att märka, att dessa bli så att säga av tillfällig natur, vilka aldrig behöva återkomma, då de skogar, som härigenom frambringas, i en framtid komma att avverkas vid en tidpunkt, då gynnsammaste förutsättningar för naturföryngringen äro för handen. Man får därför ej skygga tillbaka för de engångskostnader, som kunna erfordras för frambringandet av en ny skogsgeneration. De åtgärder, som härvid måste tillgripas, äro traktvis kalavverkning, plantering i väl beredda gropar med kraftiga plantor eller sådd i stora, djupluckrade såddfläckar, helst efter påförande av jordförbättringsmedel. Vid kulturen bör ombyte av trädslag komma under övervägande. Särskilda föranstaltanden för underlättandet av fröanskaffning inom orten böra vidtagas.

IV. Försumpad granskog.

Inom skyddsskogsområdet finnas en stor mängd försumpade skogar med otillfredsställande återväxt och små föryngringsmöjligheter. Vid avverkningarnas förläggande till dylika trakter inskränker sig utsyningen för att ej påskynda försumpningsprocessen till ett försiktigt uttagande av torra och skadade träd samt träd, som förtrycka möjligen förefintliga plantor. Detta innebär med andra ord tidvis återkommande utglesningar i beståndet, vilka tydligen icke kunna befordra uppkomsten av återväxt eller markens förbättrande. Snarare blir den allt sämre, varförutom fara förefinnes för att dylika försumpningar, som vanligtvis uppträda på de

¹ Samma omdöme kan gälla för de för dessa skogars föryngring visserligen långsamt och på omvägar verkande men dock så betydelsefulla skogseldarna, vilka på grund av befolkningens större varsamhet med elden och ett organiserat släckningssystem blivit relativt sällsynta.

sakta sluttande moränliderna, skola utbreda sig och sålunda verka degenererande på omgivande, särskilt nedanför liggande skogar.

Förutsättningen för att återväxt skall kunna erhållas, och således skogens framtida bestånd icke vid avverkningarna skall äventyras å dessa marker är, att vissa skogsvårdsåtgärder vidtagas. Kalhuggning i mindre hyggen med efterföljande dikning, bränning av det ofta tjocka mosstäcket och — därest det kvarvarande skogsbeståndet ej är frödugligt — kultur torde här bli nödvändiga åtgärder för frambringande av återväxt.

Brister i skyddsskogslagen och dess tillämpning.

Som redan förut angivits, ansågo de för skyddsskogsgränsens uppgående av Kungl. Domänstyrelsen förordnade förrättningsmännen, att inom det av dem utstakade området »en rationell skogsvård» måste vara förutsättningen för skogarnas bevarande. Detta påstående vill jag kraftigt understryka. Men någon rationell skogsvård förekommer, som av det föregående har framgått, icke inom skyddsskogsområdet, ty näppeligen kan yxan därstädes — och mindre där än annorstädes — vara skogsvårdens universalverktyg. Allt mer börjar den meningen göra sig gällande, att betydligt större kostnader och intensivare arbete måste nedläggas på skogsvård å större delen av Norrlands skogar, särskilt med avseende å föryngringen. När nu detta är uppfattningen om Norrlands-skogarna i allmänhet, huru mycket större skäl finnes det då icke att påfordra åtgärder för underlättande av föryngringen inom det, vad klimat och jordmån beträffar, betydligt sämre lottade skyddsskogsområdet. Men därstädes fordras, att *utsyningarna* skola utföras så, att »skogens återväxt och framtida bestånd» icke äventyras. Endast yxan skall således här uträta, vad den icke kan åstadkomma inom större delen av det övriga Norrland, ty skogsägarna och särskilt avverkningsrättsinnehavarna äro föga villiga att nedlägga några som helst kostnader för skogsvård på de skogar, staten tagit kontrollen över och sålunda på sätt och vis även ansvaret för.

På ovan skildrat sätt ha nu utsyningarna i dessa skogar pågått under en tid av 11 år. Lagen har under denna tid verkat ofantligt gott, i det den skyddat mot avverkningar i tjällgränsen samt förhindrat skogarnas allt för hastiga exploaterande under en tid, då industrien gjort betydliga framsteg och ständigt slukat allt större virkesmängder och allt mindre dimensioner. De i vissa skogsbestånd under dessa år öppnade luckorna och föryngringsytorna giva ock goda förutsättningar för, att föryngringen här skall infinna sig och växtkraftiga skogsbestånd uppväxa. Å dessa

trakter, som kanske eljest varit skövlade, har lagen fyllt sitt ändamål. Å andra avsevärdare arealer däremot har lagen endast förmått verka fördröjande på exploaterandet av virkeskapitalen, den har därstädes *icke förmått skapa några säkra garantier för att ny skog inom rimlig tid skall uppkomma i den avverkades ställe*. Detta är lagens generalfel, ett fel, som förr eller senare kommer att medföra sorgliga konsekvenser för avhandlade trakter. Domen kommer också i framtiden, och den träffar ej den nuvarande generationen skogsägare, utan den faller på *staten och de skogstjänstemän*, som fått sig ålagt att utföra utsyningarna i de ännu relativt virkesrika skogarna.

Det är känslan av detta, som förmått författaren att efter flerårig verksamhet inom skyddsskogsområdet här framlägga sina erfarenheter. På grund av dessa genom undersökningar och iakttagelser förvärvade erfarenheter vågar författaren hysa den bestämda uppfattningen, att en rationell skogsvård av dessa kanske landets mest svårskötta skogar snarast måste komma till stånd, innan ännu urskogarnas samlade virkesförråd genom upprepade skyddsskogsutsyningar blivit allt för hårt anlitade, ty det bör vara från dessa skogar, som kostnaderna för erforderliga skogsvårdsarbeten till huvudsaklig del böra tagas.

Förslag om huru en dylik skogsskötsel skall kunna möjliggöras skall i det följande framläggas, men dessförinnan torde vara lämpligt göra en sammanfattande framställning av bristerna i skyddsskogslagen och dess handhavande.

Skyddsskogslagens största bristfällighet består däri, att den ej är så avfattad, att några som helst åtgärder kunna föreläggas skogsägarna att utföra efter avverkningarna för underlättande av föryngringen å sådana trakter, där detta är uppenbarligen nödvändigt.

Då lagen om vård av enskildes skogar enligt dess § 14 icke gäller för skyddsskogarna, kan — utan att vederbörande skyddsskogstjänsteman eller skogsvårdsstyrelse har någon som helst befogenhet att ingripa — efter avverkningarna sådan vanvård av skogsmarken äga rum, att återväxten omöjliggöres eller försvåras.

Som skogsvårdsstyrelsen anser sig ej kunna taga någon befattning med skyddsskogarna, sakna skogsägarna förmånen av tillgång på särskilda till deras disposition stående fackmän, som gratis eller för billig kostnad hava att lämna biträde vid upprättandet av dikningsplaner, vid markberedningar, kulturer etc., en förmån, som åtnjutes av skogsägarna i hela det övriga landet. Inseende det olämpliga häruti, ingick skogsvårdsstyrelsen i

Jämtlands län på sin tid till Kungl. Domänstyrelsen med begäran, att i åt skyddsskogsjägmästarna utfärdade förordnanden skulle intagas bestämmelse om, att de skulle vara skogsägarna behjälpliga med skogsvårdsarbeten. Som Domänstyrelsen saknade lagenlig rätt härtill, föranledde denna skrivelse emellertid ingen åtgärd. Visserligen har skogsvårdsstyrelsen till och med 1914 års ingång i en del fall låtit sina tjänstemän biträda skogsägarna inom skyddsskogsområdet vid ett fåtal skogsvårdsarbetens utförande, liksom den också beviljat anslag till bestridande av en del dylika arbeten, men från nämnda tidpunkt synes styrelsen ha beslutat att för framtiden ej taga någon som helst befattning med, ej heller utbetala några skogsvårdsmedel till området i fråga. På en av författaren till skogsvårdsstyrelsen inlämnad skrivelse med förslag om, att styrelsen ville bekosta medel till hållande av föredrag i skogsvård inom skyddsskogsområdet, svarade länsjägmästaren på styrelsens uppdrag i skrivelse den 31 mars 1914 med avslag, vilket motiverades med, att »styrelsen kommit till den uppfattning, att den strängt taget icke har något inom detta område att skaffa, och vill styrelsen undvika att gå över sin befogenhet».

Detta förhållande är en stor orättvisa mot skogsägarna inom området ifråga, enär dessa skogar ej äro undantagna från kungl. förordn. ang. skogsvårdsavgifter, varför dylika avgifter utgå för avsaluvirke från skyddsskogarna. Som riksdagen vid frågans behandling enligt rättvisans fordringar fastslog den principen, att de skogsvårdsavgifter, som erlagts för virke, avverkat inom viss ort, skulle komma samma ords skogshushållning till godo, måste fordran framställas på att skyddsskogsområdet skall komma i åtnjutande av skogsvårdsmedel i förhållande till de mängder virke, som avverkas inom detsamma i och för avsalu.¹

En brist i lagen, som ofta vållar åtskilligt besvär och obehag för dess väktare, är saknaden av bestämmelser, som möjliggöra en effektiv kontroll av det avverkade virket. En dylik kontroll kan endast ske å vattendragen eller upplagsplatserna vintertid genom avsyning av varje stock. Då emellertid timret ofta lägges i stora vältor med hopblandning av rot- och toppstockar blir följden den, att en noggrann kontroll så gott som omöjliggöres.

Genom att utfärda hyggesbevis med däri intagna bestämmelser om

¹ Sedan detta skrevs har Gäddede kommun och Ströms Trävarubolag hos resp. Kungl. Maj:t och Justitieombudsmannen anført besvär över skogsvårdsstyrelsens vägran att utbetala skogsvårdsmedel till skogsvårdsarbeten inom skyddsskogsområdet. Senare har Skogsvårdsstyrelsen hos Kungl. Maj:t hemställt om ändring i gällande författningar rörande den enskilda skogsvården i syfte att möjliggöra beviljande av anslag av skogsvårdsmedel till kulturåtgärder inom skyddsskogsområdet.

virkets uppläggning ha skyddsskogsförvaltningarna visserligen sökt åstadkomma en förbättring i ovannämnda förhållande, men som denna åtgärd saknar stöd i lagen, kan utsyningstagarna neka underskriva den i hyggesbevisen intagna förbindelsen att följa meddelade föreskrifter, varför hyggesbevisen sällan ha åsyftad verkan.¹

En annan svårighet vid utövandet av kontrollen över avverkningarna har visat sig förefinnas å en del byaskogar, som genomskäras av skyddsskogsgränsen. Å dylika skogar har inträffat, att utan föregående utsyning för uppgivet husbehovsändamål inom skyddsskogsområdet avverkat virke försågats vid byns såg och sammanblandats med sågvirke från den utanför skyddsskogsgränsen belägna delen av byns skog för att sedan försäljas tillsammans med sistnämnda virkesparti. Sålunda kan skyddsskogslagen bliva så gott som utan all kraft i fråga om de av skyddsskogsgränsen genomskurna byaskogarna.

Nämnda brist har Kungl. Domänstyrelsen angivit i skrivelse till K. Maj:t den 24 april 1913 med förslag om, att skogslagstiftningskommittén måtte taga under övervägande lämpligheten av bestämelse, ägnad att motverka omtalade missförhållande.

I lagen finnes ingen bestämmelse om giltighetstiden för kronans vid utsyningen träden åsatta stämpelmärken, varför avverkningen kan uppskjutas på obestämd tid. Detta måste emellertid anses synnerligen olämpligt, enär dels kontrollen av det sent avverkade virket kan försvåras på grund av stämpelmärkenas mindre tydliga beskaffenhet, dels ock de skogliga förhållanden, som rådde vid utsyningstillfället, efter en längre förfluten tidsperiod kunna ha så förändrats, att utsyningen ej är lämplig för de nya beståndsförhållandena. Under anförande av dessa missförhållanden har Kungl. Domänstyrelsen i skrivelse den 22 november 1911 hos Kungl. Maj:t gjort framställning om, att giltighetstiden för stämplrar å utsynade träd skulle begränsas till 5 år.

Som brister hos lagen kan vidare anföras, att den saknar bestämmelser, dels om hantlangningskostnadernas gäldande, dels om viss tid för utsyningsansökningarnas inlämnande och för utsyningarnas avslutande under året, dels om utsyningsinstruments upprättande och aflämnande till utsyningstagare, dels om skyldighet för utsyningstagare att vid avverkningarna tillse, att å stubbarna kvarlämnas de vid stämplingen å trädens rot anbragta kronomärkena, dels om besvärshänvisning.

Ett förhållande, som kan tänkas medföra ej ringa olägenhet för staten,

¹ K. Domänstyrelsen har i ett cirkulär av den 28 september 1915 föreskrivit, att kontrollen över avverkningen skall i första hand ske å hyggestrakterna i skogen. För att en sådan kontroll skall bli fullt effektiv, torde emellertid den nuvarande bevakningspersonalen på skyddsskogarna behöva ökas.

är, att någon inskränkning i rätten att vidtaga hemmansklyvning ej är stipulerad. På grund av dylika ägodelningar skulle nämligen genom husbehovsavverkning kunna uppstå fara för beståndens framtid, och är då staten enligt § 2 av skyddsskogslagen i detta fall pliktig att inlösa marken. När så är förhållandet, torde rättvisligen kunna krävas, att staten jämväl finge deltaga i avgörandet, huruvida hemman inom skyddsskogsområdet med hänsyn till skogens tillstånd utan risk kunna klyvas.

Slutligen bör framhållas att från utsyningsstagarnas sida stundom förmärkts missnöje med det sätt, varpå lagen handhaves. Detta har sin grund i det ständiga ombytet av förrättningsmän, och då — i brist på genom undersökningar vunna direktiv, huru utsyningarna i olika skogstyper böra företagas för att befordra återväxtens uppkomst — varje förrättningsman är hänvisad att lita till sitt subjektiva omdöme, kan följden bli den, att skyddsskogarna bli ett experimentalfält för olika, kanske motsatta uppfattningar. Om också skyddsskogsutsyningarna i allmänhet utförts på likartat sätt, kan det dock ej förnekas, att beklagliga ojämnheter i utsyningarnas utförande ha förekommit, och hava särskilt avverkningsrättsägare i vissa fall funnit skäl ond göra sig däröver. När därtill utsyningsstagarna lagt märke till, att det vanligen — ja, i regel — varit yngre, från skogsinstitutet nyligen utexaminerade personer, som blivit beordrade att utföra utsyningsförrättningarna, får man ej förundra sig över det missmod — för att ej säga mistro mot respektive tjänstemän — som ibland kommit till uttryck. För undvikande av missförstånd vill jag emellertid framhålla, att dessa yngre, i skyddsskogsförhållanden mindre praktiserade tjänstemän alltid efter bästa omdöme och med ansvarskänsla gått till sina ej alls lätta värv. Förekommande ojämnheter i utsyningarna kunna således ej läggas dem till last. *Felet ligger i det tillämpade extraordinariesystemet.* Skyddsskogsassistentbefattningarna höra till de minst eftersökta, enär de tillsättas endast för sommarmånaderna, vanligen under tiden 1 juni—31 oktober. Den, som söker en dylik befattning, kan således riskera att få gå arbetslös under övriga delen av året. Härefter ligger orsaken till, att det vanligen är de allra yngsta skogstjänstemännen, som anmäla sig som sökande till dessa befattningar. En å två somrar tillbringa de sålunda i skyddsskogarna och erhålla därefter vanligen andra, mer långvariga förordnanden. De ha således sällan eller aldrig tillfälle att besöka hyggesplatserna, sedan stämplingarna avverkats, och kunna således ej heller utöva den självkontroll över utförda stämplingar, som är synnerligen viktig för en utsyningsförrättares utbildning. Ej heller kunna de under en sommar vinna den praktiska erfarenhet om fjällskogarnas natur, som är förutsättningen för en målmedveten skyddsskogsskötsel. Visserligen äro skyddsskogarna, efter att förut hava skötts

av uteslutande extra personal, sedan den 1 januari 1911 inrangerade under revirförvaltningarna, men om någon avsevärd fördel vunnits därmed, är tivelaktigt. Vid den år 1911 genomförda revirdelningen i Jämtland och Härjedalen avpassades visserligen revirens storlek så, att skyddsskogsskötseln ej skulle behöva stå tillbaka för statsskogsförvaltningen. På grund av skogsskötselns fortgående utveckling samt förbättrade kommunikationer, vilka möjliggöra verkets noggranna tillvaratagande, kan det emellertid befaras, att revirförvaltarna allt mer tvingas koncentrera sitt arbete på skötseln av statsskogarna.¹ Då detta i viss mån gäller även för den å varje skyddsskogsrevir fast anställde assistenten, blir följden den, att de enskildas intressen i huvudsak komma att handhavas av tillfälligtvis anställda extra skogstjänstemän.

Fordringar på en effektiv skyddsskogslag och dess handhavande.

De fordringar, man inom skyddsskogsområdet måste uppställa på en skogsskötsel, som skall kunna betrygga skogens återväxt och framtida bestånd, kunna med få ord sammanfattas sålunda.

Först och främst skola utsyningarna ske på grundval av god kännedom om skyddsskogarnas natur och livsvillkor och med målmedveten tanke på, huru en blivande föryngring skall åstadkommas.

Då föryngringsytor, avsedda för självsådd upptagas, skola dessa efter avverkningarna röjas från grövre ris, samt förefintliga, oväxtliga småträd fallas. Å vissa marker måste dessutom markberedning företagas genom svedjning eller fläckvis uppluckring av markytan.

Å alla marker, där självsådd av en eller annan anledning ej kan påräknas, måste skogsodlingar tillgripas medelst frösådd eller plantering, allt efter markens och markbetäckningens beskaffenhet. Är avverknings-trakten försumpad, måste avdikning företagas.

Som ett önskemål må vidare framhållas, att — i den mån medel därtill kunna disponeras — marker, som genom äldre, planlösa avverkningar blivit degenererade, åter böra göras skogsproduktiva.

Det ligger ej inom ramen för denna avhandling att ingå på, huru de olika skogsvårdsarbetena under skilda förhållanden böra utföras. De erfarenheter, som hittills vunnits om avverkningsmetoder och skogs-

¹ Vad Frostvikens revir beträffar, har inlandsbanan samt nystartade pappersmasse- och kolningsindustrier vid Ströms vattudal medfört möjlighet till en synnerligen intensiv skogsskötsel på revirets kronoparker och öppnat utsikter till bättre tillvaratagande av virket från vissa delar av renbetesfjällens skogar.

odlingar i Norrland i övrigt, kunna mycket väl vara till ledning för dylika arbetens utförande inom här avhandlade område.

För att man emellertid med tiden skall kunna erhålla på vetenskapliga undersökningar baserad kunskap om, huru stämplingarna och avverkningarna i olika skogstyper böra verkställas för att gynna uppkomsten av självföryngring, huru markberedningar och kulturer böra utföras för att med så billig kostnad som möjligt nå effektivt resultat, bör snarast på statens bekostnad och genom dess försorg anordnas en serie avverknings-, markberednings- och kulturförsök, kott- och fröundersökningar m. m. Då dessa för skyddsskogarnas framtida skötsel viktiga frågor måste ske med största vetenskaplighet och ett flertal därtill fordra lång tid för att lämna resultat, torde ifrågavarande undersökningar lämpligen böra anförtros åt statens skogsforsöksanstalt.

De skogsvårdsarbeten, som inom skyddsskogsområdet kunna påfordras, torde i allmänhet komma att ställa sig rätt dyra. Särskilt kan detta bli fallet för kulturarbetena. Man får därför från skogsägarnas sida vänta sig den invändningen, att de pengar, som nedläggas på skogsvårdsändamål inom skyddsskogarna, icke bli privatekonomiskt räntabla. Detta kan visserligen vara sant, men å andra sidan kommer detta förhållande ofta att uppvägas av *de större inkomster, som kunna påräknas därigenom, att kraftigare ingrepp i bestånden kunna göras, om garantier finnas för skogsvårdsarbetens utförande å avverkningstrakterna.*

I de fall, där skogsvårdsarbetena bli direkta följder av eller förutsättningar för utsyningsansökningarnas beviljande, böra emellertid alla ränteberäkningar på nedlagda skogsvårdskostnader bortfalla, enär dessa då böra betraktas som avverkningskostnader. Ifrågavarande skogars egenskap av skyddsskogar torde dessutom tillåta eller rättare tvinga till, att man frångår alla dylika beräkningar över vilka skogsvårdsarbeten som ekonomiskt löna sig eller icke. Då skyddsskogarna avsattes i ändamål att hindra fjällgränsens nedgående och skogarnas försämrande inom den fastställda gränsen, bör den principen fastslås, att *ny skog måste frambringas i den avverkades ställe, det må ske genom naturliga eller konstlade medel och även om kostnaden härför blir stor.*

En dylik princip är emellertid ej förenlig med den enskildes fördel. Det finnes därför intet annat att göra än att genom lagstiftning söka nå målet. *I de fall således, där efter noggrann undersökning av förhållandet en utsyningsförrättare finner, att vissa skogsvårdsarbeten behöva utföras å utsyningstrakten, för att skogens framtida bestånd ej skall äventyras, bör han kunna ålägga utsyningstagaren att utjöra dessa arbeten efter den beskrivning, som av förrättningsmannen vid utsyningstillfället upprättas. Skriftlig förbindelse på att dessa åtgärder skola vara fullgjorda inom viss, i proto-*

kollet över förrättningen förelagd tid efter avverkningen, bör av utsynings-tagaren avlämnas.

Då en dylik lagstiftning onekligen innebär ett starkt intrång i den enskildes rätt att handhava sin egendom, och då den dessutom kommer att förorsaka direkta penningutgifter, har det endast varit *en bestämd övertygelse om ett oavvisligt behov av en dylik skärpning av lagen*, som förmått mig att föreslå densamma.

Allt för tryckande skulle emellertid en sådan lagstiftning kunna kännas för den enskilde, om därmed skulle följa skyldighet för honom att ensam bestrida omkostnaderna för de erforderliga skogsvårdsåtgärderna, i all synnerhet som därvid kunde tänkas, att det i vissa fall skulle kunna bli förlust att företaga en avverkning. Om däremot utsyningsstagaren förpliktigades att bestrida en skogsvårdskostnad, som *i intet fall behövde överskrida viss, i lagen bestämd procent av det avverkade virkets rotvärde*, och därjämte bidrag utginge från en *skyddsskogsfond*, skulle i många fall stora fördelar för den enskilde kunna vinnas genom en dylik lagstiftning. Sålunda skulle mycket ofta förnygringsytorna kunna koncentreras, varigenom avsevärt större virkeskvantiteter skulle kunna uttagas, samtidigt som drivningskostnaderna blevo mindre, och således skulle större nettointkomst mången gång kunna uppstå. Vidare bör den omständigheten ej förbises, att — när en sådan lagstiftning borde kunna åstadkomma en förbättring av skogsmark och skogstillstånd — egendomens värde med tiden skulle bli en annan och högre, än vad den kan bli, om utsyningsarna få fortgå på sätt, som hittills skett.

För att skapa garanti för att utsyningsstagaren kommer att bekosta sin andel av skogsvårdskostnaden, bör han, innan avverkningen får påbörjas, vara skyldig till skyddsskogsförvaltningen avlämna till vederhäftigheten styrkt borgensförbindelse å ett av denna myndighet beräknat belopp, ej överstigande den bestämda procenten av det avverkade virkets ungefärliga rotvärde. Detta värde fixeras senare i samband med deklarationen för skogsaccis.

Skyddsskogsfonden skulle bildas av dels skogsvårdsavgifterna för virke, avverkat inom skyddsskogsområdet, dels statsanslag.

Skogsvårdsavgifterna skulle härigenom — i enlighet med vad som var ämnat vid utfärdandet av förordningen angående skogsvårdsavgifter — komma i stort sett den orts skogar till godo, där virket blivit avverkat, och full rättvis fördelning ske mellan skogsvårdsmedel inom och utom skyddsskogsområdet.

Då staten för det allmännas väl gör sig till förmyndare över den enskildes skogsskötsel inom skyddsskogsområdet, kan det ej anses mer än

billigt, att staten jämväl genom årliga statsanslag för skogsvårdens främjande bidrager till genomdrivandet av en rationell skogsvård.

Ehuru skyddsskogsfonden i första hand skulle vara avsedd till skogsvårdsåtgärder inom avverkningstrakterna, skulle densamma i mån av tillgång få anlitas till bidrag till skogsvårdsarbeten å andra trakter, som därav vore i behov. Sålunda skulle skogar, som genom föregående avverkningar blivit spolierade, med relativt billig kostnad för den enskilde på därom gjord framställning kunna förbättras och sättas i skogsproduktivt stånd, behövliga björkgallringar och dikningar skulle kunna utföras utan allt för stora kostnader för skogsägaren o. s. v.

Den huvudsakliga invändning, som för närvarande kan göras mot nu föreslagen lagstiftning, är, att säkerhet ej finnes för att vid utsynings-tillfället bestämda skogsvårdsåtgärder skola lämna åsyftat resultat. Härpå kan svaras, att detta torde gälla endast om kulturer å genom djupare råhumusbildning degenererade eller genom skarpa vindar utpinade marker. Vad beträffar kulturer å alla andra, ej allt för magra marker samt övriga å en avverkningstrakt behövliga arbeten, såsom hyggesrensningar, markberedningar och dikningar, så torde förutsättningarna för att dessa arbeten skola lämna goda resultat vara så stora, att — om man överhuvudtaget har för avsikt att bedriva någon uthållig skogshushållning inom skydds-skogsområdet — alla skäl finnas för att verkställa sådana arbeten å de trakter, där man dem förutan ej har hopp om att erhålla nöjaktig återväxt.

Å Frostvikens revirs renbetesfjäll och skyddsskogar ha sedan några år tillbaka försök å olika marktyper verkställts såväl med avseende å kulturer som markberedningar. Det skulle leda för långt att nu redogöra för dessa. Jag vill endast framhålla att efter vad för närvarande kan dömas dessa utfallit synnerligen väl.¹

Om dessutom, såsom föreslagits, skogsförsöksanstalten snarast börjar sin försöksverksamhet å skyddsskogarna, skall den *beträffande skogsodlingsarbeten* inom relativt få år kunna giva goda direktiv för dessa arbetens utförande.

¹ I en längre fram planerad uppsats skall jag kanske hava tillfälle återkomma till resultatet av dessa försöksarbeten.

Många skogsägare, med vilka jag avhandlat här framlagda lagförslag, hava varit sympatiskt stämde mot detsamma. Från några håll har den invändningen gjorts, att det kommer att möta svårigheter att i en glest befolkad landsända få tillräckligt med arbetskrafter för utförande av erforderliga skogsvårdsarbeten. Till en början torde på många håll så bliva förhållandet, och till denna omständighet måste givetvis en skyddsskogsförvaltare taga hänsyn vid stämplingarnas utförande och skogsvårdsplanernas upprättande. Mitt förslag till lagkomplettering kan emellertid ej falla på denna invändning, då det givetvis är bättre att *något* uträttas för återväxtens främjande än att *intet* göres. Uppstår möjligheter till arbete, kommer utan tvivel arbetarstammen inom skyddsskogarna så småningom att ökas och därmed också möjligheten till allt intensivare skötsel av ifrågavarande skogar.

För möjliggörandet av en effektiv kontroll av lagens efterlevnad bör i lagen intagas bestämmelser om, att de av skyddsskogsförvaltningen meddelade föreskrifterna för underlättandet av kontrollen av det avverkade virket skola lända till noggrann efterrättelse.

Med avseende å giltighetstiden för de träden vid utsyningen åsatta stämpelmärkena, utsyningskostnadernas gäldande, tiden för utsyningsansökningarnas avlämnande och utsyningarnas avslutande för året, syneinstruments upprättande och avlämnande till utsyningstagarna och ordning för besvärs avgivande har Kungl. Domänstyrelsen i skrivelser till Kungl. Maj:t den 22 november 1911 och 24 december 1909 föreslagit lämpliga lagbestämmelser.

För undanröjande av den fara för skogen, som ligger i att mindre hemman genom fortsatt hemmansklyvning kunna komma att lida brist på husbehovsvirke, bör förordning utfärdas om, att vid varje sådan förrettning inom skyddsskogsområdet vederbörande skyddsskogsförvaltning bör underrättas, och att det på dess prövning av skogstillgången skall bero, om förrettningen kan komma till stånd.

För undanröjande av de brister, som ansetts vidlåda lagens handhavande bör, på sätt Norrländska skogsvårdskommittén i sitt betänkande föreslog, skyddsskogsskötseln helt skiljas från statsskogsförvaltningen, och skyddsskogsförvaltningen handhavas av ordinarie personal. Förutom de skäl, som nämnda kommitté anført för detta sitt förslag, kan framhållas den ytterligt insiktsfulla och grannliga tjänst, som måste krävas av den personal, som kommer att handhava en skyddsskogslag av det innehåll, som ovan skisserats.

Det skulle således åligga skyddsskogsförvaltaren:

- att* själv utföra samt hava uppsikt över av underlydande personal utförda utsyningar,
- att* uppgöra förslag till och kostnadsberäkningar för de skogsvårdsarbeten, som i vissa fall bli en följd av eller förutsättningen för utsyningarnas utförande,
- att* där så anses erforderligt själv eller genom underlydande personal leda dessa arbeten,
- att* årligen uppgöra och till vederbörande myndighet inlämna utgiftsförslag för påföljande år, rapporter och berättelser,
- att* förvalta de penningmedel, som på grund av utgiftsförslagen bli honom tillställda,
- att* utbetala den på skogsvårdsfonden belöpande andelen av kostnaderna för skogsvårdsarbetena,

- att avsyna dessa arbeten eller, om de äro av mindre beskaffenhet, låta genom honom underlydande personal verkställa avsyningen,
- att handhava kontrollen av lagens efterlevnad,
- att tillhandahålla skogsägarna med råd, upplysningar och bistånd i allt, vad med skötseln av skogen har samband,
- att genom undervisning och föredrag sprida kunskap om skogsskötseln och sålunda söka främja densammas utveckling.

De förslag till komplettering av 1903 års skyddsskogslag, som i förestående avhandling ha framlagts, och de önskemål, som uttalats för möjliggörandet av en rationell skyddsskogsskötsel, må sammanfattas sålunda:

- I. Lagen ang. skyddsskogar den 24 juli 1903 bör kompletteras efter i huvudsak följande grunder:
 1. Utsyningsförrättaren tillerkännes befogenhet att, därest han så finner nödigt, ålägga utsyningstagaren att utföra och intill viss procent av det utstämplade virkets rotvärde bekosta vissa skogsvårdsåtgärder å avverkningstrakten.
 2. Utsyningstagaren förpliktigas att noggrant efterleva de av vederbörande skyddsskogsförvaltning meddelade föreskrifterna för underlättandet av kontrollen av det avverkade virket.
 3. De träden vid utsyningen åsatta stämpelmärkena skola hava en giltighetstid av 5 år.
 4. Lagbestämmelser utfärdas med avseende å hantlangningskostnadens gäldande, tiden för utsyningsansökningars inlämnande och utsyningarnas avslutande för året, syneinstrumentets upprättande och avlämnande till utsyningstagarna samt ordning för besvärs avgivande.
- II. En skyddsskogsfond bör bildas delvis av skogsvårdsavgifterna för inom skyddsskogsområdet avverkat virke, dels av statsanslag.
- III. Skyddsskogsskötseln bör skiljas från statsskogsförvaltningen.
- IV. Skyddsskogsförvaltningen bör ställas på ordinarie stat och organiseras med nödigt antal ordinarie och extra personal.
- V. Befogenhet bör tillerkännas skyddsskogsförvaltningen att avgöra, huruvida med hänsyn till skogstillgången hemmansklyvning må äga rum.
- VI. Statens skogsförsöksanstalt bör snarast påbörja en systematisk försöksverksamhet med avseende å flera för skyddsskogarnas skötsel viktiga frågor.

Om skogsbokföring och skogsvärdering.

Av J. A. AMILON.

Under de senaste årens diskussion i skogsekonomiska frågor har ofta påvisats, huru ringa kännedom vi äga om våra skogars inre ekonomi. Detta torde huvudsakligast bero på den bristfälliga skogsbokföringen. Att så är fallet har jag under en utredning om vissa i sydligaste Sverige belägna kronoparkers penningeavkastning under de senaste decennierna, såväl absolut som i procent av deras värde, kunnat konstatera. Det visade sig nämligen på grund av den använda bokföringsmetoden omöjligt att komma till något positivt resultat.

Med anledning av nämnda utredning kom jag att intressera mig för skogsbokföring och särskilt sådan vidkommande södra Sverige.

En av bokföringens viktigaste uppgifter är givetvis att tjäna kontrolländamål. Men lika viktigt är att den inrättas på så sätt, att den blir skogsförvaltaren till en pålitlig rådgivare i alla ekonomiska frågor. Av densamma bör denne utan omständliga utredningar kunna få vetskap om skogsskötselns resultat inom varje verksamhetsgren ävensom bedöma, huruvida förändringar och i så fall vilka sådana som böra företagas. Dess lämplighet såsom grundlag för en statistik omfattande ett flertal förvaltningsområden är däremot av underordnad betydelse.

Bokföringen inom skogsbruket kan uppdelas i tvenne huvudavdelningar, nämligen:

A) Bokföringen av utgående och inflytande penningmedel äfvensom kapitaltillgångarnas värde.

B) Bokföringen av ut- och ingående skogseffekter samt naturtillgångarnas storlek.

I detta sammanhang vill jag endast behandla den förstnämnda.

Såsom huvudfordringar på en väl ordnad skogsbokföring synes mig kunna framhållas följande:

1) Varje verksamhet bör tilldelas särskilt konto. Sålunda böra utgifter, inkomster och kapitaltillgångar avseende den egentliga skogshushållningen, därmed förbundet lantbruk och olika industrier bokföras var för sig och utan sammanblandning.

2) Inkomster och utgifter böra fördelas dels i sådana, som avse drift, underhåll eller vidmakthållande, dels i sådana, som avse grundförbättring eller härflyta ur kapitalminskning.

3) Då en fördelning av förvaltnings-, bevaknings- och kontorskostnaderna ej kan verkställas å i föregående punkt omnämnt sätt, böra de endast fördelas på de olika verksamhetsgrenarna.

4) Tillgångarna böra med bestämda mellanrum inventeras och deras kapitalvärde beräknas.

5) Statiska jämförelser böra vid varje bokslut upprättas, utvisande avkastningens och utgifternas stegring eller minskning, huruvida ökning eller minskning av kapitaltillgångarna ägt rum samt storleken av förräntningsprocenten å det i skogshanteringen engagerade kapitalet.

Särskild redovisning för skogshanteringens olika verksamhetsgrenar.

Skogshantering är ofta eller oftast förbunden med annan ekonomisk verksamhet såsom lantbruk eller någon mindre industri för skogsprodukternas tillgodogörande och förädling. Endast mera sällan torde emellertid de olika rörelsernas inkomster, utgifter och kapitaltillgångar åtskiljas i bokföringen. Skogsägaren — undantag, t. ex. de större trävaruaktiebolagen, finnas givetvis — har nöjt sig och nöjer sig med vetskapen om, huruvida verksamheten i sin helhet giver vinst eller förlust och tilläventyrs med några kalkyler över det förädlade virkets rotvärde. I händelse av vinst har han troligen varit belåten, förutsatt att denna varit av skälig storlek. Har förlust uppstått, har han varit nödsakad att söka upptäcka orsaken härtill, eller också besluter han kanske att öka avverkningen för att framdeles undvika dylika svårigheter. Men även om tillsynes vinst uppkommit, kan rörelsen i sin helhet eller någon av dess grenar vara förlustbringande; i förra fallet kan nämligen en del eller hela den utvisade nettobehållningen eller möjligen ännu mera på grund av för stora avverkningar eller bristande underhåll av vissa tillgångar, t. ex. byggnader, vägar m. m., utgöras av i rörelsen nedlagt grundkapital, och i det senare kan visserligen en eller flera verksamhetsgrenar hava gått med förtjänst, andra åter med förlust, visserligen mindre än förtjänsten i sin helhet. Slutsumman visar dock vinst.

Å de flesta skogar i södra Sverige finnes ett stort antal torp och jordbruksfastigheter, vilka upptaga en betydlig ytvidd. Sålunda utgör inägojorden å tvenne revir inom Södra distriktet omkring 34 och 15 och inom distriktet i sin helhet 13 procent av den produktiva skogsmarken tillhörande kronoparker och under skogsstatens omedelbara vård stående

kronodomäner. Motsvarande siffror för Smålands, Västra, Östra och Bergslagsdistrikten äro respektive omkring 8, 5, 7 och 7 procent. Totala inägoarealen — åker, äng och betesmark — utgör för Södra och sistnämnda distrikt respektive 6,480, 7,093, 3,305, 4,321 och 5,884 har. Å enskilda skogar torde inägoarealen snarare vara större än mindre än å de allmänna.

Redan storleken av inägorna motiverar fullständigt en särskild bokföring för jordbruket. Men härtill kommer, att jordbrukets ekonomi föga överensstämmer med skogsbrukets, varför om bokföringen är gemensam, en klar översikt icke erhålles vare sig beträffande skogsskötselns eller jordbrukets avkastning.

Lika litet som för lantbruket har i allmänhet för den med skogsbruket förbundna industrien upplagts särskild bokföring, med undantag möjligen för landets norra delar. I statsförvaltningen beräknar man sålunda endast de genom statens egen företagareverksamhet förädlade effekternas rotvärde och jämför detta med de priser å rot, som vanligen kunna påräknas. Vid denna uträkning tar man i allmänhet icke hänsyn till det i anläggningar, såsom sågverk och hyvelverk m. fl., bundna ofta avsevärda kapitalets förräntning och amortering. Den uppkommande vinstens eller förlustens storlek synes mig böra utredas på så sätt, att den erhållna bruttobehållningen minskas med samtliga omkostnader, värdet av från skogen levererade effekter, jämte ränta och amortering å i rörelsen nedlagt kapital ävensom räntan å driftkapitalet. Av dessa poster äro alla med undantag av skogseffekternas värde och ränteomkostnaderna till sin storlek givna. De senare äro beroende av räntefoten, och det skulle föra för långt att här börja en diskussion om denna.

Skogsprodukternas värde bör beräknas med ledning av de priser å rot, som under liknande omständighet kunna påräknas för samma kvalitéer, och härtill skall ytterligare läggas samtliga kostnader för upphuggning och transport. Hänsyn bör tagas icke endast till själva arbetskostnaden utan även till andel uti utgifterna för transportledningens och eventuellt skogsarbetarebostädernas uppförande, förbättring och underhåll, ävensom i alla övriga s. k. allmänna omkostnader.

Förekomma ett flertal verksamhetsgrenar såsom sågning, hyvling, kolning m. fl. bör för varje sådan särskilt bokslut upprättas, utvisande den vinst eller förlust, som varje rörelse givit.

Inkomsternas och utgifternas fördelning i driftomkostnader och sådana, som förorsaka kapitalökning eller minskning.

Enligt det nu använda bokföringssättet beror den utvisade nettobehållningens storlek huvudsakligen på, om skogens årliga värdetillväxt endast

delvis eller i sin helhet tillgodogöres, eller om förutom denna även grundkapitalet tillgripes. Det är emellertid praktiskt utförbart att för varje år kunna konstatera, vilketdera av dessa fall som inträffat. En utredning här- om måste redan på grund av ekonomiska skäl omfatta en längre tidrymd, och i det följande får jag tillfälle att omtala, huru en sådan enligt mitt förmenande lämpligen bör åvägabringas.

Vissa kapitalförändringar kunna dock årligen bestämmas och sålunda medtagas vid bokslutet. Skulle sålunda någon del av virkesförrådet till följd av särskilda omständigheter, såsom t. ex. skador genom storm, eld, insekter m. m. i förtid bliva tillgodogjord, böra de därigenom inflytande medlen redovisas även såsom kapitalförlust. På samma sätt skall den värdeminskning bokföras, som byggnader, transportleder, inventarier m. m. årligen anses undergå, ävensom ersättningar för av eld vållade markskador, inflytande köpeskillingar för försålda tomter, lägenheter, byggnader m. m.

Vad åter utgifterna beträffar, tillhöra tydligen alla dylika för utsyning och stämpling, avverkning och virkestransport, i vad de avse försäljningsvirke och virke ämnat till underhåll av skogens anläggningar, omkostnaderna för drift och underhåll, ävensom utgifterna för sådan skogsodling, som betingas utav avverkningar, underhåll av transportleder och hägnader, upptagande och underhåll av sådana diken, som äro ämnade att förhindra begynnande försumpning, underhåll av inventarier och byggnader, utgifter för material och förbrukningsartiklar, skogsindelningskostnader samt slutligen ränta å och amortering av i skogens anläggningar såsom vägar m. m. nedlagt kapital. Såsom utgifter för grundförbättringar böra redovisas kostnaderna för skogsodling å av ålder kala marker och torrlagda impediment, för upptagande av nya diken i och för förbättring eller vinnande av produktiv mark, anläggning av transportleder, uppförande av hägnader och byggnader samt inköp av inventarier.

Angående redovisningen utav skatter och onera kan åtminstone från rent teoretisk synpunkt någon tvekan uppstå. Utgifterna för allt väg- underhåll in natura, ävensom vinterväghållning höra naturligtvis till underhållskostnaderna, varemot utskylderna till landsting, väghållningsdistrikt och kommuner, skogsaccisen inberäknad, möjligen borde från rent teoretisk synpunkt fördelas på drift- och underhållskontot å ena samt på grundförbättringar å andra sidan. Dessa utskylders användas nämligen delvis till drift och underhåll av förut befintliga anläggningar och inrättningar, delvis till upprättande av nya sådana, i vilka skogsfastigheten blir delägare, och vilka densamma äger att efter vissa grunder använda. Givet är, att för den händelse landsting och kommun genom uppförande av skolor, sjukhus m. m. bereder de för skogshanteringen nödvändiga arbetarna gynnsam-

mare levnadsvillkor, dessa lättare och troligen till billigare priser kunna till skogsfastigheten anskaffas än om dylika förmåner ej voro förhanden, och detta utövar återigen inflytande på fastighetens värde. Det är också uppenbart, att detta stiger, om densamma blir delaktig uti förutskylder förvärvade kommunala allmänningar, eller avsättningen av skogsprodukter förbättras eller möjliggöres genom byggande av nya allmänna vägar. Å andra sidan måste nödvändigtvis en avsevärd del av skatterna användas till underhåll av gjorda anläggningar ävensom disponeras för dessas förvaltning m. m.

Skatterna till staten böra ses från en annan synpunkt. Dessa utgöra en ej alltför stor del av statsverkets inkomster. Över deras användning har den enskilde endast obetydligt inflytande. För skogsägaren såsom sådan är det oftast af ringa intresse, huru dessa skattemedel disponeras. Det viktigaste för honom är att genom statens förmedlande få skydd mot yttre fiender och inre våldsverkare, samt att denna fyller sin uppgift såsom rättsstat och befrämjare av landets ekonomiska intressen. Utskylderna till staten kunna av skogsägaren betraktas såsom en avgäld för ovannämnda förmåner, vilka samtliga äro nödvändiga för hans hanterings rätta drift och vidmakthållande och böra sålunda också räknas till driftomkostnader för denna. Skulle genom någon statens åtgärd, t. ex. anläggning av järnvägar, skogsfastighetens värde stiga, är detta att betrakta såsom en av tidsförhållandena och lokala omständigheter betingad lycklig tillfällighet och kan alldeles icke sättas i samband med för fastigheten till staten utgående utskylder.

Redovisningen av skatter och onera kan emellertid ses från en annan, mera praktisk synpunkt. Till vilka ändamål de än komma att användas, måste de dock årligen utbetalas. De äro en utgift, vilken fastigheten icke på något sätt kan undgå — jag bortser från de äldre kronoskogarna. Alla utgifter, med undantag av vissa kostnader för skogsodling och hägnad, kan skogsägaren, om han så finner för gott, undandraga sig, men ej skatterna. På grund härav kunna de från praktisk synpunkt utan tvekan inräknas bland driftomkostnaderna.

Gränsen mellan utgifterna för drift och underhåll å ena samt grundförbättringar å andra sidan är i många fall svagt markerad eller flytande samt svår att exakt bestämma. Det måste framhållas, att utgifterna av senare slaget skola avse verkliga grundförbättringar och utgivas med tanke på dylika. I samband med sådana åtgärder, som bekostas av utgifterna för drift och underhåll, kunna även vissa förbättringar i skogens allmänna tillstånd inträda. Dessa komma emellertid ej tillsynes uti den årliga bokföringen och i många fall ej heller vid de framdeles omnämnda inventeringarna av skogstillgångarnas värde. Som exempel på sådana

förbättringar kan anföras, *att* ett trädslag kan vid föryngringen ersättas med annat för området lämpligare, *att* skogsbestånd, som undergått vissa beståndsvårdshuggningar, därefter kunna få större värde, *att* genom en planmässig huggning skogen kan skyddas eller härdas mot sådana faror, som hota genom storm, eld, insekter och svampsjukdomar eller givas större värde genom åstadkommande av en förmånlig proportion mellan den av olika åldersklasser upptagna ytvidden. Men allt detta kan givetvis ej anses såsom grundförbättringar i här åsyftad mening.

Beträffande skogsodlingskostnadernas fördelning å de tvenne utgiftskategorierna synes ingen tvekan kunna råda, vilket däremot är förhållandet med utgifterna för avdikning, då det givetvis ofta är vanskligt att särskilja sådan avdikning, som avser att förhindra spridningen eller uppkomsten av försumpning för att därigenom vidmakthålla skogen i vid företagen inventering eller förvärvande befintligt tillstånd, och sådan, som verkställes för att förbättra detta tillstånd eller invinna impediment till produktiv mark. Enligt förordningen om inkomst- och förmögenhetsskatt vidfogade »särskilda anvisningarna till ledningen vid taxeringen» får vid beräkningen av inkomst vid skogsbruk avdrag göras bl. a. för utgifter för avdikning av produktiv skogsmark, vilka sålunda anses vara utgivna för skogens bevarande eller m. a. o. underhållskostnader, då däremot avdrag ej medgives för liknande utgifter avseende torrläggning av sådana områden, som ej kunna hänföras till produktiv mark. Någon lättnad i svårigheten med fördelning medföra dessa bestämmelser ej, all den stund ett avdikningsföretag oftast berör såväl produktiv mark som impediment på sådant sätt, att det möter stora svårigheter att rätt kunna beräkna, huru stor del utav dikeskostnaden, som belöper å vartdera av dessa markslag. Dessutom synes åtminstone mig såväl detta stadgande som ock bestämmelserna, att all skogsodling tillhör åtgärderna för drift och underhåll, mindre väl funna. Såsom en egendomlighet kan anföras, att beträffande jordbruk såväl torrläggning som nyodling enligt förordningen i fråga räknas till grundförbättringar.

Givet är ju att, om en skogsägare verkställer avdikning av produktiv mark eller skogsodlar av ålder kal sådan, fastighetens värde höjes och att kapitalökning sålunda åstadkommes, vadan utgifterna för förenämnda åtgärder synas böra påföras kontot för grundförbättringar, så vitt i detta uttryck ej inlägges annan betydelse än dess vanliga.

Även inkomster och utgifter vidkommande skogshanteringen åtföljande lantbruk och industri böra givetvis uppdelas på ovannämnt sätt. Sålunda böra rörande det förra alla sådana inkomster, varigenom kapitalminskning uppstår, bokföras särskilt. Omkostnaderna för drift och underhåll å ena samt grundförbättringar å andra sidan böra noggrant hållas

i sär. Till de förra höra utgifterna för underhåll av byggnader, avgiftsfritt utlämnat virke inberäknat, vägar, diken och hägnader, kostnaderna för laga av- och tillträdessyner, förvaltning, skatter och onera, i vad dylika utgifter ej åligga arrendator eller brukare, ävensom för kartläggningar, till de senare utgifterna för nybyggnader av alla slag, torrläggningar, nyodlingar m. m. Det skulle säkerligen vid många tillfällen vara till mycket stor nytta, t. ex. vid arrendevärderingar och försäljningar, om varje brukningsdel tilldelades särskilt konto och däri uppfördes dess inkomster, utgifter och kapitalvärde. Härigenom skulle ägaren eller hans förvaltare ständigt bliva i tillfälle att lätt kontrollera, huruvida inkomsterna utgjorde skälig ränta på brukningsdelens värde, och huruvida de gjorda grundförbättringarna varit ekonomiskt bärande.

Av omkostnaderna för skogshanteringen tillhörande förädlingsrörelser böra de, som avse inköp av råvara, förbrukningsartiklar och material, underhåll av byggnader och inventarier, ränta å driftkapitalet, löner till arbetare samt skatter och onera bokföras såsom använda för drift och underhåll, under det att sådana, som utgivits för ny- eller tillbyggnader, anskaffande av inventarier m. m., böra påföras grundförbättringarnas konto.

Fördelningen av förvaltnings-, bevaknings- och kontorskostnader.

Utgifterna för administration och bevakning äro ytterst svåra att fullt riktigt fördela mellan skogsbruket och dess olika binärningar, och en tillförlitlig fördelning mellan driften och underhållet å ena samt grundförbättringar å andra sidan är omöjlig att åstadkomma.

Om man utgår från det i regel riktiga antagandet, att *förvaltningen i sin helhet* utföres av en eller flera personer på så sätt, att samtliga deltaga uti förvaltning av varje verksamhet, är det uppenbart, att den tid, som var och en av dessa årligen nedlägger å varje särskild förvaltningsgren, är proportionell med den andel uti avlöningen, som bör belasta denna. Den använda tiden kan sålunda tjänstgöra som måttstock vid fördelningen av ifrågavarande utgifter, och det gäller därför närmast att beräkna densamma för varje förvaltningsgren. Detta är ingalunda en lättlost uppgift. Den synes närmast böra överlåtas till vederbörande skogsförvaltare. I varje fall måste man åtnöjas med ett närmvärde.

Särskilt torde svårighet uppstå vid beräklandet av huru stor andel av ifrågavarande kostnader den industriella verksamheten skall vidkännas. Denna bedrivs nämligen ofta endast tidvis och kan understundom vara nedlagd under större delen av året för att under någon kortare tid bedrivs så mycket intensivare och sålunda vid det tillfället ställa större anspråk på förvaltningspersonalens tid. Vad återigen skogsstatens lantbruk angår, så anser jag på ungefär samma skäl som nedan anföras beträffande

fördelningen av bevakningskostnaderna, att man i regel och i stort sett kan antaga, att detta kräver ungefärligen dubbla administrationskostnaden per har mot skogsbruket inom samma kronopark eller revir.

Kontorskostnaderna synas kunna fördelas i samma proportion som förvaltningskostnaderna. Så är däremot ej fallet med utgifterna för *bevakning*. Huvudparten av dessa kostnader faller ju ostridigt på skogs- och lantbruket, och det torde icke förekomma alltför ofta, att bevakare tjänstgöra även vid någon förädlingsrörelse, och i sådana fall möter det antagligen ingen större svårighet att avväga, huru stor andel av hans avlöning, som bör belasta denna. Även vid bevakningskostnadernas fördelning mellan skogsbruk och lantbruk synes det vara rättvist, att det senare per ytenhet får vidkännas dubbelt mot det förra. Som skäl härför kan anföras, att här ifrågakommande jordbruk oftast utgöras av ett stort antal smärre inom skogen kringströdda brukningsdelar. Härigenom nödvändiggöras av- och tillträdes syner och ekonomiska besiktningar i stor utsträckning, vid vilka bevakaren i regel skall närvara. Arrendatorerna av jordbruksfastigheterna erhålla så gott som alltid fritt virke till uppförande och reparation av byggnader och gärdesgårdar ävensom till bränsle. Detta virke skall utsynas, vilket oftast utföres av bevakaren. Givetvis måste denne också nedlägga ett jämförelsevis större arbete vid förhindrande av åverkan, intrång och tjuvbetning, då det finnes ett flertal brukare i bevakningstrakten, än då sådana endast förekomma till ett färre antal eller helt saknas. Även närmaste tillsynen över efterlevnaden av kontraktens bestämmelser ökar givetvis hans arbetsböda.

Självfallet har varje åtgärd inom de särskilda verksamhetsgrenarna en viss del uti administrations- eller bevakningskostnaderna. Tillhör den driften bör givetvis kostnaden påföras denna, avses återigen grundförbättringar, bör densamma debiteras dessas konto. Det inses lätt, att de samlade drifts- åtgärderna och grundförbättringarna rätteligen borde var för sig debiteras med å vardera belöpande andel i kostnaderna för administration och bevakning. Det är emellertid ytterst vanskligt att rättvist kunna fördela dessa senare. Även i detta fall kunde den för de olika åtgärdernas vidtagande använda tiden vara en god måttstock. Tyvärr är det oftast omöjligt att avgöra, huru stor del av personalens tid, som tagits i anspråk av driften och huru stor del som ägnats åt grundförbättringar. Ej heller storleken utav summorna av de för driftsåtgärderna å ena samt grundförbättringarna å andra sidan använda övriga medlen kunna vara till ledning, alldenstund många åtgärder icke föranleda någon annan utgift än för administration eller bevakning.

Då bokföringen i största möjliga utsträckning bör grundas på primära och faktiska siffror, synes det mig icke riktigt att äventyra dess värde

genom mindre tillförlitliga beräkningar. Kostnaderna för administration och bevakning böra därför ej fördelas mellan drift och underhåll, utan bokföras gemensamt, och då inom så gott som alla förvaltningsområden driften upptager huvudparten av personalens tid, bör densamma, trots den felaktighet, som härigenom uppstår, påföras alla icke fördelningsbara kostnader för administration och bevakning.

Inventering av skogsbrukets kapitaltillgångar.

Skogsbruket intar i jämförelse med annan verksamhet en särställning därigenom, att en stor del av det i virkesförrådet liggande kapitalet med lätthet och ofta utan avsevärd förlust kan lösgöras, och det är därför vid bedömandet av det ekonomiska resultatet omöjligt att utan vidare avgöra, huruvida skogstillgångarna utnyttjats endast med avseende på deras årliga produktionsförmåga, eller därjämte grundkapital tillgripits. Det senare förhållandet är säkerligen mycket vanligt och ofta fullkomligt berättigat, men det är ytterst beklagligt såväl från statistisk som social synpunkt, att intäkterna genom överavverkning redovisas gemensamt med inkomsterna av den årliga produktionen utan att på något sätt kunna särskiljas från dessa, och utan att det beredes möjlighet att uttröna, i huru hög grad grundkapitalet tillgripits. I själva verket är det ytterst svårt att anordna skild redovisning, och sådan torde endast kunna åstadkommas i vissa förut angivna fall, då ännu ej huggbar skog på grund av nödtvång, t. ex. storm, eld m. m. måst i förtid tillgodogöras. Däremot möter intet hinder att genom inventering utreda, huruvida virkesförrådet eller skogstillgångarna i allmänhet under en längre följd av år ökat eller minskat i värde, och det synes mig vara en oeftergivlig fordran i rationell skogshantering, att kapitaltillgångarna inventeras och deras värde beräknas, varvid alltjämt skillnad bör göras mellan sådana, som tillhöra skogsbruket i inskränkt bemärkelse, jordbruket eller det förra åtföljande industri. Dylig inventering kan naturligtvis ej företagas årligen utan endast med vissa, t. ex. tioåriga mellanrum. Beträffande de allmänna skogarna bör den företagas i samband med skogsindelningförrättningarna. Visserligen verkställs sådan för det närvarande endast vart tjugonde år, men det är från många synpunkter önskvärt, att indelningsperioden från tjugo förkortas till tio år. Det skulle givetvis jämväl vara av intresse, om inventeringarna kunde äga rum, då ombyte av skogsförvaltare förestod, varigenom denne mera än nu skulle bli ansvarig för under hans förvaltning inträffade otillbörlig värdeminskning eller anhopning av lågt förräntat kapital.

Vid värderingen kan man antingen värdesätta skogens alla kapitaltill-

gångar gemensamt, d. v. s. betraktademsåsom en enhet, eller också uppskatta varje sådan särskilt för sig. Summan av deras värden utgör skogens värde.

Enligt första sättet måste skogens samlade årliga nettomedelavkastning noggrant beräknas och värdet därefter kalkyleras genom kapitalisering på grundval av en viss antagen räntefot. Oavsett den rent praktiska svårigheten att rätt kunna bestämma avkastningen blir det erhållna värdet givetvis mycket subjektivt samt av nästan enbart teoretiskt intresse. Det är dessutom oanvändbart för ett flertal viktiga ekonomiska beräkningar, såsom räntabilitetskalkyler m. fl. På grund härav kan denna metod ej användas, utan vi måste begagna oss av sådana, varigenom varje kapitaltillgång uppskattas för sig. Av kapitaltillgångarna äro marken och virkesförrådet de största och viktigaste. Men även transportleder — såsom flottleder, vägar, järn- och spårvägar — telefonanläggningar, hamnbryggor, inventarier, byggnader avsedda för skogspersonal och arbetare, båtar, kojor, skogshushållningsplaner m. m. representera ofta ett ingalunda oväsentligt värde, vilket i samma mån skogsskötseln blir mera intensiv allt framgent kommer att ökas.

Markens värde kan beräknas på flera olika sätt. Enligt markränteläran är det lika med skillnaden mellan inkomsterna med därå beräknad ränta å ena och samtliga utgifter likaledes med räntor å andra sidan, varvid kalkylen knytes till en viss bestämd tidpunkt i beståndets liv, vanligen till omloppstidens början eller slut. Om vi sålunda vilja utvärdera markens värde inom ett nu 100-årigt huggbart bestånd, så måste vi först skaffa oss vetskap om storleken av inkomsterna genom förhuggningar och huvudavverkning, ävensom om de tidpunkter, vid vilka de förra influtit och det räntebelopp, som därefter uppkommit. Vi måste också utreda storleken av utgifter för skogsodling, administration, bevakning, skatter och onera. Alla dessa, med undantag av den första, hava visserligen utgått årligen under beståndets hela liv men icke med samma belopp, utan detta har växlat under olika tidsperioder, och härtill måste vi taga hänsyn. Slutligen skall räntefotens storlek bestämmas. Även denna kan med all säkerhet antagas hava undergått stora förändringar.

Kalkylen kan med samma berättigande göras för framtiden för ett nu ettårigt bestånd på så sätt, att vi med ledning av vår nuvarande erfarenhet söka bestämma den förmånligaste omloppstiden och den penningavkastning, som kan påräknas hava uppkommit vid dennas slut. Kulturkostnaderna känna vi noggrant liksom också de nu utgående utgifterna för administration, skatter m. m. Dessa komma emellertid säkerligen att framdeles avsevärt stegras, varemot räntefoten i framtiden kan påräknas sjunka något under den nuvarande.

Se vi på de faktorer, med vars tillhjälp markvärdet skall beräknas,

så är det genast uppenbart, att de flesta av dessa äro mycket svårbestämbara, och att de i många fall undandraga sig alla tillförlitliga beräkningar. Härtill kommer, att penningvärdet undergår betydande förändringar under en så lång tidrymd som ett skogsbestånds omloppstid, vadan en jämförelse mellan utgifterna vid dess anläggning eller yngre ålder och inkomsterna vid skörden icke utan vidare är berättigad. Slutligen gäller metoden endast ett visst ur sitt rätta sammanhang lösryckt bestånd och icke hyggesföljden, driftsklassen, i sin helhet. Men för *ett* enda bestånd är det i de allra flesta fall omöjligt att rätt beräkna dess andel uti de allmänna omkostnaderna. Dessa bero nämligen icke endast av arealen utan också av jordens större eller mindre produktionsförmåga, trädslaget, skogens ålder och områdets mer eller mindre gynnsamma belägenhet i förhållande till kommunikationer. Skötseln av ett bördigare, med äldre skog beklätt och avlägset liggande område drager sålunda större allmänna kostnader än ett lika stort men mindre fruktbart, gynnsammare beläget ungskogsområde.

Med det ovanstående tror jag mig hava påvisat, att den nu beskrivna metoden eller variationer av densamma icke med fördel kunna användas vid utrönandet av markvärdet. Detta kan lämpligare beräknas på ett sätt, som på det närmaste ansluter sig till det verkliga, tillämpade skogsbruket. Under tänkbarast enkla förhållanden eller uti en skog med normal fördelning mellan åldersklasserna, av samma bonitet, bestockad med för växtplatsen ekonomiskt bästa trädslag samt slutligen uthålligt skött, kan markvärdet per har beräknas enligt följande formel:

$$B_x = \frac{A_x + \sum D_n - c}{x \cdot o : o\phi} - V - \frac{N_n}{x}$$

där B_x betyder markvärdet per har, A_x den årliga slutavverkningens samt $\sum D_n$ de årliga förhuggningarnas eller gallringarnas värde å rot, c skogsodlingskostnaden, V kapitalvärdet av de årliga utgifterna per har till administration, bevakning, skatter och underhåll eller med andra ord driftkostnaderna, inberäknat räntor, N_n förrådets värde å x har och x antalet år i omloppstiden och skogens eller hyggesföljdens areal i har. Inom en förvaltningsenhet, där noggrann bokföring äger rum, kunna samtliga dessa faktorer, med undantag av räntefoten samt virkesförrådets värde, bestämmas med fullständig säkerhet. Ett fixerande av den förras medelstorlek för en viss kortare tid, t. ex. för de tio senast förflutna åren, torde ej vålla någon avsevärd svårighet, om den inom riket vanliga — »landesüblich» — räntefoten skall användas, vilket enligt mitt förmenande bör äga rum. Skall däremot den av ett flertal tyska författare förordade skogliga räntefoten läggas till grund för beräkningen, kunna

ett flertal åskådningar göra sig gällande, och markvärdet kan varieras i mycket stor utsträckning. Virkesförrådets värde kan likaledes å en skog av ovannämnd beskaffenhet ganska noggrant beräknas. Det erhållna markvärdet kommer således att grunda sig på tillförlitliga uppgifter. Vi måste emellertid erinra oss, att detsamma kan förändras. Frånsett mera tillfälliga fluktuationer beträffande ränta och virkespriser hoppas ju åtminstone de mera optimistiskt anlagda på en sakta men ständigt fallande ränta och på liknande sätt stigande virkespriser. Det förra förhållandet föranleder en stegring i markvärdet. Däremot är det ovisst, på vilket sätt stigande virkespriser komma att inverka. Givetvis bliva såväl inkomsterna som virkesförrådets värde större, men båda dessa ingå i formeln under olika tecken.

I vårt land förekomma, som bekant, skogar närmande sig det nyss beskrivna ideella eller kanske rättare schematiska slaget endast mycket sparsamt, vadan sålunda ovannämnda formel endast sällan utan vidare kan tillämpas. Men om en skarp bokföring infördes å våra få lämpliga skogar, skulle markvärdena inom dessa kunna tillförlitligt beräknas och de erhållna resultaten tjäna till ledning vid utrönandet av markvärden inom andra, ej alltför avlägsna orter.

För att undvika de svårigheter, som medfölja en bestämning av räntefoten och den subjektiva uppfattning, som därvid kan göra sig gällande, samt för att kunna förenkla beräkningen av markvärdet har GLASER föreslagit användningen av en empirisk närmelseformel. Enligt denna är

markvärdet, $B_x = \frac{A_{40} + \sum D_{40}}{2}$, där A_{40} betyder värdet av det fyrtioåriga

beståndets virkesmassa och $\sum D_{40}$ summan av de intill 40 års ålder uttagna gallringarnas värden. Storleken av termen D_{40} är oftast ringa. Sålunda beräknas den av GLASER uti granskog å II bonitetsklassen vara 72, under det att A_{40} är 1,830 kronor. På grund därav kan $\sum D_{40}$ ofta

uteslutas, varvid formeln erhåller följande utseende: $B_x = \frac{A_{40}}{2}$. Formeln

lämnar ett resultat, som motsvarar det enligt FAUSTMANN'S formel

$$B_x = \frac{A_x + \sum D_n}{1 : \rho^x - 1} - c - \left(c + \frac{r}{\rho} \right)$$

med en räntefot mellan 2—3 % erhållna resultatet. För bättre marker beräknar den något högre, för sämre något lägre värde än denna. För våra förhållanden lämnar den ett värde, som betydligt överstiger det pris, som vid statens inköp av skogsmarker plägar betalas. Den synes för övrigt även i allmänhet lämna ett avsevärt mycket högre markvärde, än vi bruka beräkna.

I södra Sverige kan man bilda sig en ganska god uppfattning om skogsmarkens gängse värde genom att aktgiva på de priser, som förekomma vid köp av kalmarker. Härvid måste emellertid ihåggkommas, att sådana områden, som blivit avverkade efter den 1 januari 1905 och sålunda hemfalla under lagen om vård av enskildes skogar, ofta försäljas till underpris, för att ägaren skall undslippa honom oftast åliggande skogsodlingskostnader. Gäller det åter andra marker, som kalhuggits före nämnda dag eller av ålder varit kala, kan man antaga, att säljaren icke vill avhända sig dem till ett pris, som understiger kapitalvärdet av intäkterna genom betning, jakt m. m. Betet lämnar den ovedersägligt största inkomsten, och i jämförelse med denna äro de övriga i regel obetydliga och kunna här förbises. Det vid försäljning förekommande lägsta markpriset kan sålunda i regel anses motsvara kapitalvärdet av nettobehållningen genom betning. Några siffror rörande denna förra torde för den skull förtjäna omnämnas. Sålunda har betesavgälden i netto å en i nordöstra Skåne belägen allmän skog, där betesmarken upptager nära 200 har, i medeltal under åren 1908—1913 utgjort omkring 2 kronor per har produktiv betesmark, vadan markvärdet sålunda efter 5 % räntefot är 40 kronor. Å ett i mellersta Skåne beläget större gods har nettobeteslegan å god till medelgod, delvis med björk beväxt hagmark under de senaste åren växlat mellan 3:50 och 5:00 kronor per har. Markvärdet utgör sålunda fränsett den skogsavkastning som kan förekomma enligt förenämnda grunder 54:00—81:00 kronor.

Av det föregående synes, att vi äga blott ringa erfarenhet om våra skogsmarkers värde, och att det erbjuder stora svårigheter att riktigt beräkna detsamma. Markvärdet utgör emellertid ofta endast en mindre del utav skogsbrukets samtliga kapitaltillgångar. En felaktig uppskattning av detsamma har alltså icke ett så avgörande inflytande som en jämförelsevis lika stor felkalkylering av virkesförrådets värde. MARTIN, SCHIFFEL och GLASER uppskatta t. ex. markvärdet för gran å II bonitetsklassen till respektive 7, 14 och 15 % av förrådets och markens sammanlagda värde. SCHWAPPACH beräknar detsamma vara omkring 10 % och PRYTZ för vissa bestämda skogar för ek 17 % och bok 7 % av det sammanlagda förråds- och markvärdet.

I södra och mellersta Sverige samt förmodligen också i Norrland, men säkerligen mera sällan, förekommer, att jorden till en skogsfastighet har större värde såsom odlingsjord eller tomt än som skogsmark. Det är uppenbart, att områden av detta slag böra uppskattas till ett värde ungefärligen lika med det pris eller den kapitaliserade nettoarrendavgäld, som vid försäljning eller utarrendering kan påräknas. Visserligen kommer

markvärdet härigenom att stegras högst avsevärt, och de förut tillräckligt stora svårigheterna att nöjaktigt förränta det engagerade sammanlagda kapitalet att under någon tid ytterligare ökas. Då en försäljning eller utarrendering av dylika värdefullare områden förr eller senare måste ske, varvid i förra fallet köpeskillingen skall redovisas även såsom kapitalminskning, och i senare fallet en överföring till jordbruket med motsvarande avskrivning beträffande skogsbruket måste verkställas, komma i sinom tid förenämnda svårigheter att reduceras till vanligt omfång.

Virkesförrådet är i regel den största av de i en skogsfastighet bundna tillgångarna.

Det kan värdesättas antingen som *produktionsfaktor*, *produkt* eller *vara*. Det är dock icke uteslutet, att en del av detsamma kan uppskattas på ena och en annan del på andra sättet.

Betraktas förrådet som produktionsfaktor och skall det värdesättas såsom sådan, måste vi först utreda, huru stor årlig nettobehållning detsamma lämnar. Då emellertid denna även är beroende av marken, övriga kapitaltillgångar samt administrationens beskaffenhet, är det svårt att beräkna, huru stor del av behållningen, som härflyter ur förrådet. Om emellertid denna del kunnat bestämmas, erhålles det sökta värdet genom kapitalisering, vadan detsamma i hög grad bliver beroende av den tillämpade räntefoten. En antagen sådan av 6 % lämnar ett dubbelt värde mot en av 3 %. Det erhållna värdet är dessutom icke lämpligt för vårt ändamål, då vi genom detsamma icke lära känna, huruvida förrådets verkliga värde mellan inventeringarna förändrats i en eller annan riktning. En stegring av dess för en viss tid beräknade värde såsom produktionsfaktor kan nämligen ofta bero på ett bättre utnyttjande av detsamma, en bättre administration, överavverkning m. m., under det att en minskning kan orsakas av i motsatt riktning verkande förhållanden. Dessutom kan det enligt detta sätt beräknade värdet icke läggas till grund för kalkyler rörande skogstillgångarnas ränteavkastning.

Skall virkesförrådet värderas som produkt, beräknas dess värde lika med kostnaderna för dess åstadkommande. Det sålunda erhållna värdet, produktionsvärdet, är emellertid icke, åtminstone beträffande den äldre skogen, användbart för vårt ändamål. Under förutsättning av sedan gammalt ordnade skogsförhållanden har visserligen produktionsvärdet stor betydelse för bedömandet av skogsskötselns ekonomi, då det angiver det lägsta pris, till vilket virkesförrådet utan förlust kan avyttras. Där emot har det endast ringa inflytande på de i »handel ochandel» förekommande priserna. Dessa måste nämligen vara högre än produktionspriset (se fig. 1), och de bestämmas utan hänsyn till detta av konjunkturerna å världsmarknaden eller i orten, förhållandet mellan tillgång och

efterfrågan, handelspolitiska förbindelser m. fl. omständigheter. Men det är just de i verkligheten gällande priserna, som vi önska lära känna.

Beträffande våra skogar är det för övrigt av jämförelsevis ringa intresse att söka utreda produktionskostnaden för bestånd över 40—50 års ålder. En stor del av virkesförrådet under denna ålder och så gott som allsammans däröver hava vi »utan all förskyllan» emottagit såsom en god gåva av naturen, och de kostnader, som vi därför möjligen haft, äro

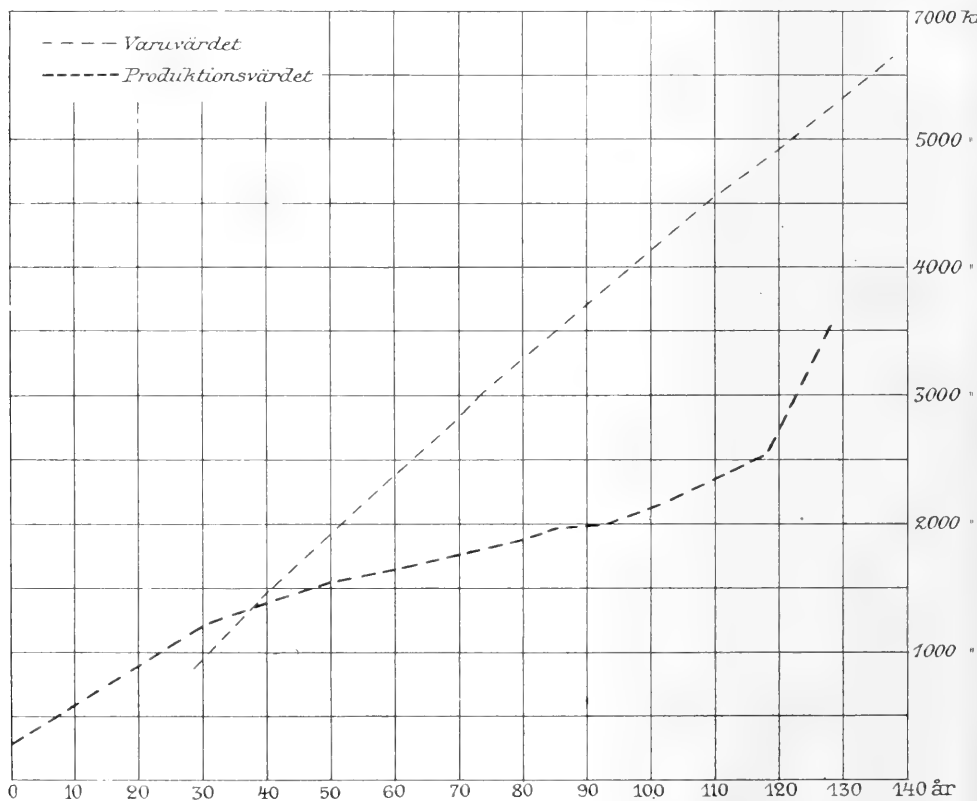


Fig. I. Tablå över förhållandet mellan varuvärdet och produktionsvärdet för bok å grevskapet Langeland i Danmark (efter C. V. Prytz).

ringa och hava oftast nedlagts icke i avsikt att uppdraga, utan att tillgodogöra och skydda befintlig skog. De huvudsakliga utgifterna hava åtgått till skatter och onera, administration och bevakning samt böra säkerligen till större delen påföras jordbruket och betet, vilket senare dessutom lämnat inkomst, som ytterligare nedsätter produktionsvärdet. Huvudsaken är emellertid, att större delen av våra skogar icke uppkommit genom vårt åtgörande och ej heller kräft något större mått av arbete

för vård och skötsel, och då deras kapitalvärde i äldre tider i allmänhet varit ytterst ringa, har av de tre produktionsfaktorerna, arbete, kapital och natur, den senare varit så gott som allenarådande, och det är sålunda även från historisk synpunkt oberättigat att värdesätta vår nuvarande äldre och medelålders skog som en produkt även av arbete och kapital.

Förrådet i sin helhet kan sålunda icke uppskattas såsom produktionsfaktor eller produkt, och det återstår alltså endast att värdesätta detsamma såsom »vara». Såsom sådan kan i första hand all avverkningsmogen skog värderas.

Den övriga delen utav förrådet har givetvis också ett visst varuvärde. Tvenne synpunkter kunna härvid anläggas. Enligt den ena är »varan» färdig först vid omloppstidens slut, enligt den andra så snart den kan försäljas. I förra fallet har hela det icke avverkningsmogna förrådet endast medelbart varuvärde, vilket beräknas med tillhjälp av förväntningsvärde-metoden, d. v. s. genom att för varje åldersklass eller bestånd diskontera de vid omloppstidens slut influtna inkomsterna till nuvarande tidpunkt samt avdraga motsvarande diskonterade utgifter, varefter resultaten summeras.

Det sålunda beräknade värdet är alltså beroende av omloppstidens längd, virkesavkastningens storlek och beskaffenhet, virkespriserna vid de tider, då förhugningar, hjälpgallringar och slutavverkningar äga rum, samt räntefoten, och sålunda av faktorer, vilka i stort sett icke med tillräcklig säkerhet kunna bestämmas för en tid, som är avsevärt avlägsen från den närvarande, vadan metoden särskilt för yngre och medelålders skog lämnar ett föga tillförlitligt resultat.

Ett bättre resultat erhålles, om vi anse »varan» färdig, så snart den kan försäljas. Även i detta fall saknar emellertid det yngre icke försäljningsbara förrådet omedelbart varuvärde. Vi måste därför uppdelat förrådet i dels det avsättningsbara förrådet, omfattande den äldre och medelåldriga skogen, dels det icke avsättningsbara eller ungskogen och värdera varje grupp för sig och därefter summera resultaten.

Det avsättningsbara förrådet uppskattas sålunda till sin kubikmassa, vilken klyves uti olika kvalitégrupper. Priset för varje sådan beräknas per kubikmeter, och det sammanlagda värdet erhålles genom att summera produkterna av varje kvalitégrupps massa och pris.

Detta sätt lämnar beträffande det avsättningsbara förrådet det mest objektiva och verkligheten närmast kommande värdet — der gemeine Wert — under förutsättning att det i förrådet liggande kapitalet icke är genom lagstiftning undandraget den fria spekulatjonen, såsom t. ex. i lappmarksskogarna, huvudparten av Danmarks skogar m. fl. Det uppstår emellertid även här vanskligheter, nämligen vid beräkningen av de virkespriser, vilka skola läggas till grund för värdering samt vid bestäm-

mandet av huru stor del av virkesförrådet, som vid en hastig realisation kan tillgodogöras.

Det pris, som bör läggas till grund för värderingen, måste vara ett verkligt nettopris. Alla kostnader, som åtfölja en realisering av det saludugliga virket, böra sålunda avräknas försäljningspriset. Alla utgifter för avverkning och transport, administration och bevakning, samtliga förrådet åliggande skatter, räntor och amorteringar av i anläggningar nedlagt kapital böra sålunda avdragas. Alla skogsodlingskostnader, däri inberäknat nödvändiga dikningar, kulturhågnader, ränteförlust å och fördyrad avverkning av fröträd ävensom ränta å nödigt driftkapital skola ävenledes frånräknas.

De nettovirkespriser, som uppnås vid uthålligt skogsbruk och rörande vilka vi äga åtminstone någon erfarenhet, kunna icke utan vidare användas vid värderingen. Dessa priser bero nämligen såväl utav omkostnaderna vid avverkningen m. m. som av de erhållna bruttopriserna, och varken de förra eller de senare äro till storleken lika vid uthålligt skogsbruk eller vid en hastig realisering av förrådet. Omkostnaderna bliva i södra Sverige enligt den erfarenhet, som vunnits vid exploatering av skogsfastigheter, störst vid uthålligt skogsbruk. Även bruttopriserna bliva i de allra flesta fall högre vid uthålligt skogsbruk än vid realisering.

Genom en i så hög grad ökad tillgång på trävaror, som en snabb realisering innebär, uppstår nämligen ofta en överfyllnad å virkesmarknaden, vilket resulterar i en sänkning utav de vanligen gällande virkespriserna. En dylik måste alltid inträda, så snart det salubjudna förrådet är av en betydande storlek och virkeseffekterna helt eller delvis måste försäljas i orten eller därstädes betinga högre pris än på världsmarknaden. Är däremot hushållningen anlagd på export och det avsättningsbara förrådet icke alltför stort, kan prisfall undgås. Om t. ex. det år 1913 till 2,802,679 kubikmeter uppskattade virkesförrådet å den 25,669 har produktiv mark omfattande, i Hälsingland belägna Hamra kronopark, vilken torde vara känd av ett flertal skogsmän, skulle och kunde tillgodogöras under ett år, uppkom odisputabelt en betydande minskning av de i närbelägna vattendrag vanliga virkespriserna. Tillgodogörande av ett mindre förråd om t. ex. 20,000 kbm. i samma trakt inverkar däremot säkerligen icke på dessa. Vore det däremot beläget i södra Sverige och möjligheterna att försälja detsamma begränsade till den närmast omgivande orten, skulle ett fruktansvärt prisfall bliva följden av dess omedelbara realisation. I allmänhet kommer prisminskningen att hårdast drabba det mindre värdefulla virket såsom ris, ved m. m. dylikt, vilket icke förmår bära transportkostnader och därför endast

kan avsättas i orten och till en viss begränsad mängd. Ofta blir det värdelöst.

Emellertid är det i de flesta fall utförbart att på ett eller ett fåtal år avverka ett större virkesförråd. Tillgången på arbetsfolk, flottledernas och övriga transportleders för ringa kapacitet m. fl. omständigheter verka här reglerande och nödvändiggör en utsträckt avverkningstid. Tillgodogörandet av förrådet bör givetvis icke heller, för så vitt det kan undvikas, försiggå i så snabb takt, att ett prisfall därigenom uppstår. Ett dylikt kan också undgås beträffande sådant virke, vars priser bero av världsmarknaden, utan att tillgodogörandet behöver utsträckas över en alltför lång tidrymd. Å sådana skogar däremot, varifrån virket måste försäljas i orten, eller varest högre pris erhålles än vid export, och där efterfrågan är begränsad, måste givetvis, så snart tillgången överstiger denna, ett prisfall inträffa. Detta är omständigheter, som förrättningsmannen vid värderingen måste beakta. Han bör sålunda taga hänsyn såväl till den ränteförlust, som kan uppstå genom förlängd avverkningstid, varvid skogens värdetillväxt givetvis bör medtagas i beräkningen, som ock till storleken av inträffande prisminskning.

Tyska författare, t. ex. MARTIN, framhålla, att vid uppskattning av ett virkesförråd ingen hänsyn bör tagas till ovannämnda i verkliga livet ofta uppkommande prisminskning och han stöder denna sin åsikt på den omständigheten, att ett lands nationalförmögenhet till stor del uppskattas till de i detsamma ingående nyttigheternas försäljningsvärden, utan att något avdrag göres för det minskade pris, som säkerligen skulle bli en följd, om t. ex. alla ett lands hus, fabriker eller kreatursstammar på en gång salubjödös. Jämförelsen synes mig icke berättigad. För oss gäller det att uppskatta det verkliga eller det värde, som realiter skulle uppnås vid försäljning av förrådet eller hela fastigheten. Man kan ju med säkerhet förutsätta, att om alla landets skogstillgångar samtidigt utbjödös för omedelbar avverkning, skulle lagstiftningen snarast förhindra denna. Från nationalekonomisk synpunkt eftersträvas ett uthålligt skogsbruk, och i detsamma befintliga tillgångar böra värdesättas från samma synpunkt eller såsom »hushållsvärden», under det att vi söka ett realisations- eller försäljningsvärde.

I det föregående har påvisats, att det icke saludugliga förrådet icke kan värdesättas såsom vara. Andra metoder måste användas. Sålunda kan dess värde bestämmas antingen med ledning av kostnaderna för dess uppdragande, produktionsvärdemetoden, med tillhjälp av förväntningsvärdeprincipen, lämpliga och prövade formler eller den erfarenhet, som vid försäljning eller köp av ungskogar kan förvärfvas om därvid förekommande priser.

Produktionsvärdeometoden har haft och har fortfarande stor användning vid värdering utav ungskog. Värdet beräknas ur formeln $W_{km} = (B_x + V + c - \sum D_n \cdot 1 : op^{x-n}) \cdot 1 : op^x - (B + V)$, eller liknande, där x betyder beståndets ålder och n åldern, då inkomst för gallring influtit. Förklaring av de övriga använda tecknen återfinnes å sida 60. Denna formel anger teoretiskt det lägsta möjliga värdet och bör därför vara gynnsam för köpare av ungskog. Högsta möjliga värdet erhålles enligt förväntningsvärdeometoden. Förväntningsvärdet beräknas enligt formeln

$$W_e = \frac{A_x + D_n \cdot 1 : op^{x-n} + \dots - (B + V) (1 : op^{x-m} - 1)}{1 : op^{x-m}}$$

vilken kan förenklas till

$$W_e = \frac{A_x + D_n \cdot 1 : op^{x-n} + \dots + B_x + I^r}{1 : op^{x-m}} - (B_x + V)$$

Här betecknar x antalet år i omloppstiden och m beståndets ålder.

Redan i det föregående har jag påvisat, att sistnämnda metod från rent praktisk synpunkt icke lämpar sig för värdering av ungskog. Ett flertal utav de i densamma ingående faktorerna såsom x , A_x , D_n och V kunna nämligen icke tillförlitligt till sin storlek bestämmas för en alltför långt avlägsen framtid. Formeln kan emellertid förändras på så sätt, att förrådets varuvärde beräknas vid en yngre lämplig ålder, t. ex. i södra och mellersta Sverige vid 40 år, varefter detta insättes i stället för A_x , varjämte x anses vara 40 år. Den skulle därefter erhålla följande utseende

$$W_e = \frac{A_{40} + D_{40} \cdot 1 : op^{40-n} + B_{40} + I^r}{1 : op^{40-m}} - (B_{40} + V)$$

Från hushållsvärdesynpunkt är ett sådant förfaringsätt berättigat endast under förutsättning, att omloppstiden är 40 år, vilket dock sällan torde inträffa. Erfarenheten visar emellertid, att formeln lämnar ett visserligen högt men dock användbart värde.

Såväl produktions- som förväntningsvärdet vidlådas utav en stor svaghet, nämligen deras beroende av markvärdet och räntefoten. Det förra kan nämligen icke beräknas ur den i det föregående förordade formeln

$$B_x = \frac{A_x + \sum D_n - c}{x \cdot op} - I^r - \frac{N_n}{x}$$

då denna förutsätter kännedom om förrådets värde, vilket för oss är obekant, och de enligt markräntepinciperna eller erfarenhet beräknade markvärdena äro, som förut påvisats, föga tillförlitliga, och kunna därför ej användas. Även räntefoten, av vilken W_{km} och W_e äro i hög grad

beroende, är, som förut nämnts, mycket föränderlig. På grund härav giva dessa metoder osäkra resultat.

För att undvika ungskogsvärdenas beroende av räntefoten och markvärdet har GLASER, efter vissa förändringar, använt en av MARTINEIT uppställd empirisk formel av följande utseende:

$$A_i = \frac{A_a - c}{a^2} \cdot i^2 + c$$

där A_i betyder det i -åriga beståndets sökta värde, A_a det a -åriga beståndets varuvärde samt c kulturkostnaden. Om i sättes lika med noll eller a , erhållas formelns gränsvärden. I förra fallet uppstår följande

ekvation $A_0 = \frac{A_a - c}{a^2} \cdot 0^2 + c = c$ och sålunda angivande värdet vid noll

är lika med kulturkostnaden. I senare fallet får ekvationen följande

utseende $A_a = \frac{A_a - c}{a^2} \cdot a^2 + c = A_a$. Det sökta värdet sammanfaller så-

lunda med varuvärdet vid a år. Mellan detta och kulturkostnaden hava vi sålunda att söka värdena för ungskogsbestånden, under förutsättning att deras ålder ligger mellan a och noll år eller med andra ord ej överstiger a år.

I formeln ingå endast kulturkostnaden, varuvärdet vid a år samt det ifrågakomna beståndets ålder. Den förra kan i allmänhet erhållas ur förda räkenskaper eller, om så ej är fallet, lätt och jämförelsevis säkert bestämmas. I densamma böra även utgifter för hjälpkultur och andra liknande åtgärder såsom röjningar m. m. inberäknas. Dessa verkställas emellertid senare än den egentliga skogsodlingen, och det är därför nära till hands att antaga, att utgifterna härför skola diskonteras till den tidpunkt, då skogsodling först ägde rum. Då formeln emellertid delvis tillkommit för att kunna beräkna ungskogsvärdet oberoende av räntefotens storlek, synes likväl så ej böra ske. Utgifterna för ovannämnda åtgärder skola i stället utan vidare adderas till de förutvarande kostnaderna. Då hjälpkultur, vilken i allmänhet drager den största utgiften utav dessa åtgärder, nästan alltid sker ett fåtal år efter den egentliga skogsodlingen, blir skillnaden med det ena eller andra förfaringssättet obetydlig. Om sålunda den första skogsodlingskostnaden belöper sig till 30 kronor och för därefter utförda åtgärder utgivas efter 3 och 7 år, räknat från beståndets grundläggning, respektive 20 och 5 kronor, utgöra samtliga kostnader 55 eller om diskontering äger rum efter 5 % räntefot

$30 + \frac{20}{1,05^3} + \frac{5}{1,05^7}$ eller 50,84 kronor. Med ett varuvärde av 498 kro-

nor vid 33 års ålder erhålles vid 20 år i förra 232 och i senare fallet 230 kronors värde. Skillnaden är sålunda obetydlig.

Genom självsådd utan föregående eller efterföljande arbeten för dess underlättande eller förbättrande uppkomma emellertid bestånd utan någon som helst kulturkostnad. I dylika fall måste man antaga en dylik, som står i förhållande till beståndets bättre eller sämre beskaffenhet ävensom till den tids arbetspriser m. m., då detsamma grundlades.

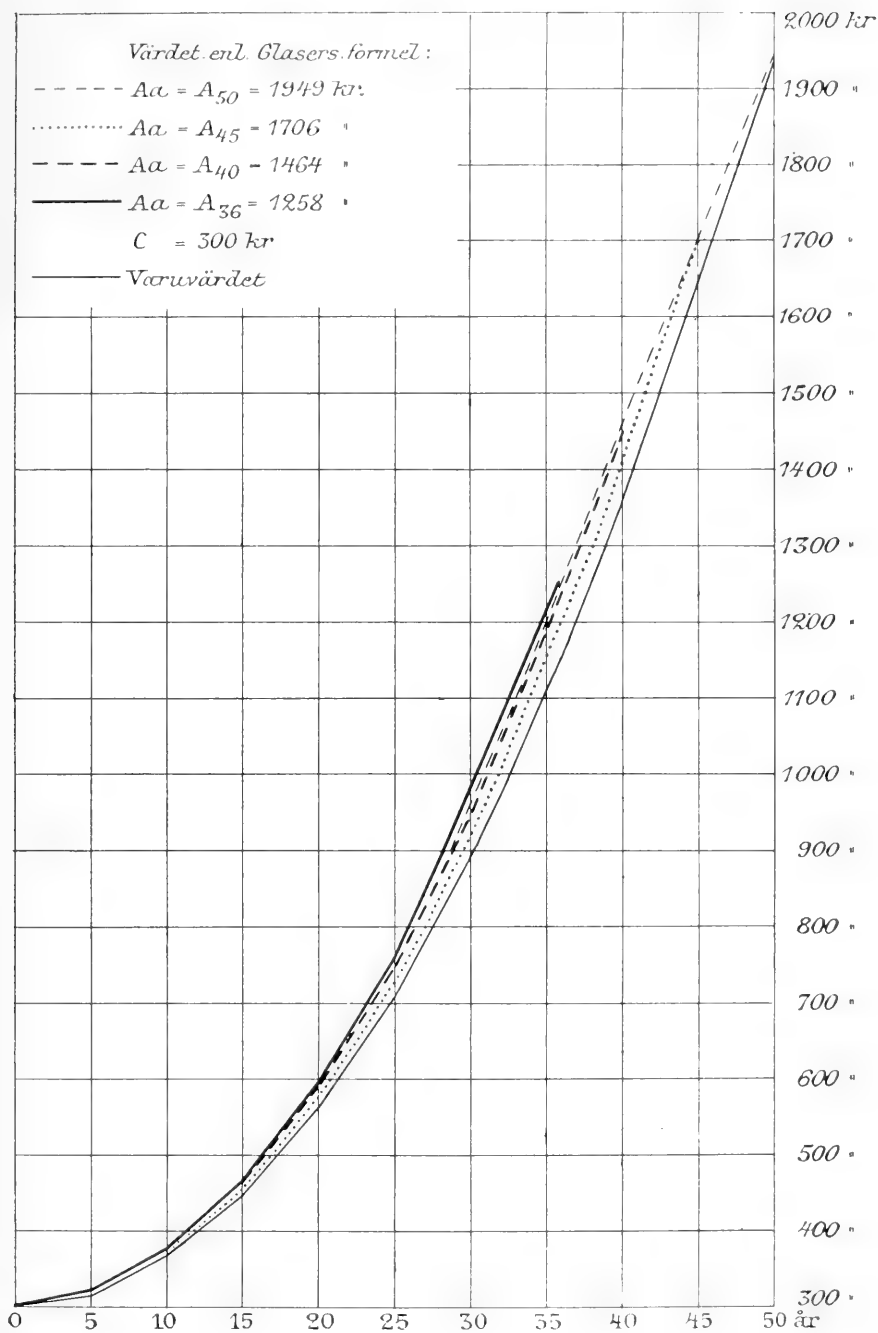
Varuvärdet vid a år måste bestämmas med ledning av befintlig erfarenhet om kubikmassans storlek, kvalité och pris vid åldern a . Denna senare bör i stort sett vara lika med den ålder, då beståndets allra flesta träd vid en snabb realisation av tillgångarna äro salutugliga. Härom får jag framdeles tillfälle att ytterligare tala. Fig. 2 återgiver varuvärdet och det enligt GLASERS formel beräknade värdet för olika åldrar å bok å grevskapet Langeland, varvid A_a bestämts vid 36, 40, 45 och 50 års ålder.

De i formeln ingående storheterna A_a och c påverka det sökta värdet A_i uti olika grad vid skilda åldrar.

Formeln kan givas följande utseende: $A_i = (A_a - c) \frac{i^2}{a^2} + c$. Då i aldrig kan vara större än a utan antingen lika med eller mindre än detta, dock aldrig under noll, blir maximum för uttrycket $\frac{i^2}{a^2}$ lika med 1 och minimum med 0. Från det förra sjunker dess storlek med avtagande värde på i till en början mycket snabbt men sedermera långsammare, ju mera i närmar sig noll. Parentesen $(A_a - c)$ kommer alltså att multipliceras med ett bråk, vars storlek minskas på ovannämnt sätt. Om a är t. ex. lika med 33, erhålles följande värden å uttrycket $\frac{i^2}{a^2}$ vid nedanstående åldrar:

33 år	1,0000
30 »	0,9009
25 »	0,6256
20 »	0,4004
15 »	0,2252
10 »	0,1001
5 »	0,0250
0 »	0,0000

Härav synes, att termen $(A_a - c) \frac{i^2}{a^2}$ kommer att påverka A_i ganska ringa



vid lägre ålder. Den sista termen i formeln eller c påverkar däremot uti alla åldrar A_i med samma storlek.

Varuvärdet A_a måste under normala förhållanden alltid vara betydligt större än kulturkostnaden c . På grund härav har c endast ringa inflytande på storleken av uttrycket $(A_a - c) \frac{i^2}{a^2}$. Då emellertid detta, som

förut nämnts, starkt förminsas med avtagande ålder, får det c , som utgör formelns sista term, ett avsevärt inflytande på A_i för yngre bestånd.

Skulle varuvärdet hava beräknats p % för stort eller för litet, blir $A_i = (A_a \pm 0 : 0p A_a - c) \frac{i^2}{a^2} + c$. Uttrycket $\frac{i^2}{a^2}$ kan, som förut omnämnts, icke vara större än 1, och dess storlek avtager med sjunkande i . Felet $0 : 0p A_a$ kommer alltså att förminsas med avtagande ålder, vilket innebär en avsevärd fördel, alldenstund det är svårare att riktigt bestämma A_a för de yngre än för de äldre bestånden.

Har återigen c beräknats felaktigt med $\pm p$ % blir

$$A_i = [A_a - (c \pm 0 : 0p c)] \frac{i^2}{a^2} + c \pm 0 : 0p c. \text{ Av ekvationen framgår att}$$

endast den inom parentesen befintliga storheten $\pm 0 : 0p c$ kommer att förminsas på nyss-

nämnt sätt, då däremot den utanför densamma varande termen ständigt påverkar A_i med sin fulla storlek. Såsom vi förut nämnt, har kulturkostnaden, c , endast ringa inflytande på A_i vid högre, men däremot ett avsevärt sådant vid lägre ålder, och felet $\pm 0 : 0p c$ förhåller sig på enahanda sätt. Även här kunna vi alltså tillgodoräkna oss en fördel, därigenomatt c är relativt lätt att bestämma för den

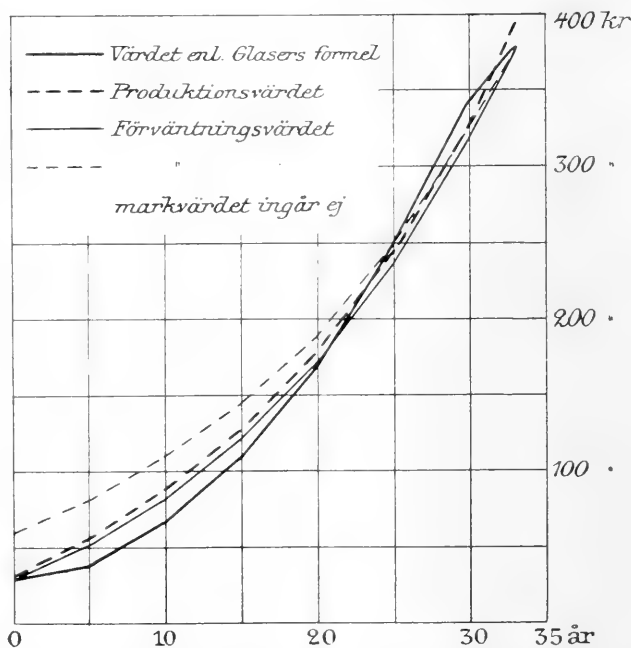


Fig. 3. Tablå över förhållandet mellan produktions- och förväntningsvärdet samt det enligt Glasers formel beräknade värdet för ett 33-årigt tallbestånd. Varuvärdet vid 33 år 378 kronor.

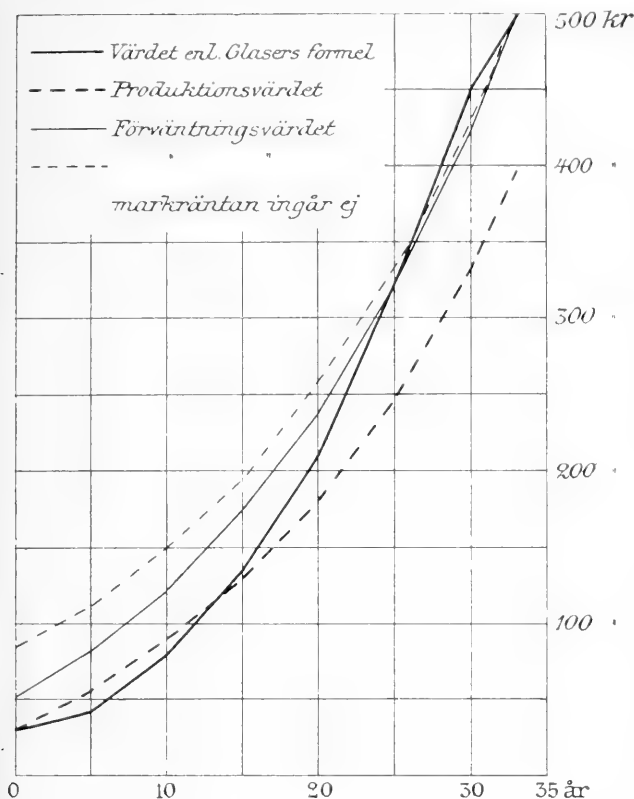


Fig. 4. Tablå över förhållandet mellan produktions- och förväntningsvärdet samt det enligt Glasers formel beräknade värdet för ett 33-årigt tallbestånd. Varuvärdet vid 33 år 498 kronor.

tet, under det att fel beträffande de tvenne andra metoderna växa i hastigt tilltagande progression och därigenom alldeles förrycka detsamma, och slutligen lämnar den ett värde, som kommer det i handel och vandel förekommande priset närmare än produktions och förväntningsvärdena. Det förra anger, som förut nämnts, säljarens minimipris och det senare köparens maximipris. Det verkliga handelspriset framgår emellertid som en kompromiss mellan dessa båda ytterligheter, och mellan dem ligger i regel också det enligt GLASERS formel uträknade värdet. Detta bestyrkes av figurerna 3 och 4. Materialet till dessa har jag hämtat från Hallands Väderö i Kristianstads län. Tvenne därstädes belägna 33-åriga tallbestånd innehålla per har respektive 166 och 126 kbm. saludugligt virke, vilket med ett pris av 3 kr. per kbm. utgör ett värde av 498 och 378 kronor. Båda bestånden hava uppdragits genom plantering. Kostnaden härför uppgives i befintliga kontrollböcker i medeltal

500 kr yngre skogen, å vilkens värde det utövar största inverkan.

De tvenne återstående i formeln ingående faktorerna a och i måste bestämmas med största noggrannhet, vilket också låter sig göra. Ett fel rörande dessa är nämligen ödesdigert, när detsamma kommer att kvadreras.

GLASERS formel metod är såväl produktionsvärde- som förväntningsvärdemetoderna betydligt överlägsen. Den är bekväm att använda, de i formeln ingående storheterna äro lätta att bestämma, därvid begångna fel inverka jämförelsevis föga på resultatet.

för hela skogen till 30: — kronor per har. Markvärdet beräknas med ledning av förut och nu utgående föga varierande beteslega till 40: — kronor per har. Bevakningskostnaden har årligen under beståndets hela liv utgått med 0:66 och administrationskostnaden med omkring 0:34 eller sammanlagt 1: — krona per har. I den senare inbegripas utgifter för skogsindelning. Skatter förekomma ej, och förefintliga onera äro så obetydliga, att de kunna fränses. Räntefoten beräknas vara 5 % och alltså

$$V = \frac{1:00}{0:05} = 20 \text{ kronor. Vinstgivande gallringar hava ej ägt rum. Med}$$

ledning av dessa siffror hava produktions- och förväntningsvärdet, det senare hänförande sig till det 33-åriga beståndets varuvärde, samt värdet enligt GLASERS formel uträknats för skilda åldrar och grafiskt återgivits.

Betrakta vi kurvorna för produktions- och förväntningsvärdet skola vi finna dem utvecklade enligt respektive formler från vardera endast en fast punkt, nämligen från kulturkostnaden och varuvärdet vid 33 års ålder. Andra kontrollpunkter eller stödjepunkter saknas fullkomligt. Kurvorna kunna således säga hänga i luften, och huruvida de hänga rätt, beror enbart av de i formeln ingående storheternas riktighet. Kurvan för de enligt GLASERS formel beräknade värdena stöder sig emellertid såväl på kulturkostnaden som varuvärdet och förlöper som en båglinje mellan dessa. I stort sett framgår den också mellan de tvenne andra kurvorna. I alla bestånd sänker den sig emellertid i yngre ålder under produktionsvärdekurvan. Ju sämre beståndet utvecklas eller med andra ord, ju mindre varuvärdet vid a år överstiger produktionsvärdet, desto djupare sjunker den GLASERSKA värdekurvan under produktionsvärdekurvan, och desto längre dröjer det, innan den senare överskrides. Detta innebär dock icke någon större svaghet. Skillnaden mellan produktionsvärdet och det enligt GLASERS formel beräknade värdet kan betraktas såsom ett berättigat avdrag för den risk, som alltid förefinnes, att ett yngre bestånd icke utvecklas ekonomiskt tillfredsställande.

Förhållandet mellan de efter de trenne metoderna beräknade ungskogsvärdena framgår av efterföljande tabell.

Den erfarenhet om ungskogars värde, som vunnits vid köp eller försäljning av dylika, är mycket ringa och kan endast i sällsynta fall läggas till grund för en värdering.

I det föregående hava vi förutsatt, att det avsättningsbara förrådet skall värdesättas som om det snarast skulle tillgodogöras. En forcerad avverkning av de äldre träden kan emellertid i blädningsskogar och olikåldriga skogar överhuvud, där plantor och ungträd förekomma enstaka

Ålder	Produktionsvärdet.	Förväntningsvärdet		Värdet enl. Glasers formel		Värdet enl. Glasers formel			
		$A_{33} = 498$ kr.	$A_{33} = 378$ kr.	$A_{33} = 498$ kr.	$A_{33} = 378$ kr.	och $A_{33} = 498$ kr. avviker från		och $A_{33} = 378$ kr. avviker från	
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	produktionsvärdet med	förväntningsvärdet med	produktionsvärdet med	förväntningsvärdet med
						Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
0	30	52	28	30	30	± 0	- 22	± 0	+ 2
5	55	82	52	42	39	- 13	- 40	- 16	- 13
10	87	122	83	77	65	- 10	- 45	- 22	- 18
15	127	172	122	135	108	+ 8	- 37	- 19	- 14
20	179	236	172	217	169	+ 38	- 19	- 10	- 3
25	245	318	236	323	248	+ 78	+ 5	+ 3	+ 12
30	329	422	318	451	344	+ 122	+ 29	+ 15	- 16
33	390	498	378	498	378	+ 108	± 0	- 12	± 0

eller i grupper, hava ett ödesdigert inflytande på dessa. Träden äro nämligen i hög grad beroende av varandra, och man kan icke inom beståndet ostraffat uttaga över ett visst antal sådana. Överskrides detta, får det kvarvarande utglesnade beståndet eller grupperna ett obetydligt värde.

Givetvis är icke ungskogen inom alla olikåldriga skogar värdelös. För att kunna bedöma hithörande frågor måste man göra klart för sig graden av det beroende, i vilken den yngre skogen står till den äldre. Kan denna senare borttagas, utan att den förra därunder och ännu mer där- efter lider något större men, utan allt framgent är i stånd att utvecklas på önskvärt sätt, har den ett lika stort värde som likåldrig ungskog av samma beskaffenhet. En 20-årig tallföryngring, i vilken en timmerställning förefinnes, är sålunda likvärdig med en dylik av samma beskaffenhet, i vilken inga överståndare förekomma. I verkliga blädnings-skogar eller överhuvud i sådana, där träd av ett flertal skilda åldrar förekomma blandade med varandra, äro emellertid i allmänhet de yngre träden mycket beroende av de äldre och samtliga de senare kunna icke på en gång avverkas, utan att i regel de förras fortvaro såsom bestånd tillspillo gives, och på grund härav kommer ungskogens värde i sådana bestånd att bliva mycket lågt och i många fall lika med noll.

En blädningskog eller en olikåldrig kog, i vilken träd av många åldrar finnas inom varje bestånd, kommer alltså att uppskattas till ett lägre värde än en med densamma jämn god trakthyggeskog med likåldriga bestånd. Tvenne skogar av dessa typer kunna således hava

samma värde från hushållssynpunkt, och lämna lika stor årlig netto-behållning, men den olikåldriga skogens realisationsvärde kommer dock att understiga den likåldrigas, vilket återigen föranleder en högre räntevkastning från den förstnämnda. Detta förhållande är givetvis en brist uti det föreslagna värderingssättet, men det synes icke finnas något sätt att undanröja detsamma.

I det föregående hava vi ständigt gjort skillnad mellan den avsättningsbara och icke avsättningsbara delen av virkesförrådet. Vi skola nu söka utreda, var gränsen mellan dessa bör uppdragas.

Möjligheten att kunna försälja ett träd beror, som bekant, under i övrigt givna förhållanden huvudsakligen och i normala fall enbart på dess storlek. Denna är emellertid i stort sett proportionell med åldern, och då det för vårt ändamål är bekvämare och bättre att räkna med denna än med olika dimensioner, begagna vi oss därav och uppdraga skillnaden mellan det avsättningsbara och icke avsättningsbara förrådet såsom en gräns mellan olika åldrar. Vi hava emellertid icke att göra med träd utan med bestånd. Nyss ha vi sett, att beståndet är av en fast samhällsbyggnad, samt att träden inom detsamma äro i hög grad beroende av varandra. Därför kunna i regel icke de saludugliga träden tillgodogöras, utan att därigenom livsvillkoren för de övriga försämras och beståndets värde såsom sådant äventyras. En avverkning — det gäller här endast yngre eller medelålders skog — måste alltså omfatta beståndet i sin helhet och kan därför icke äga rum, förrän de allra flesta träden inom detta uppnått saludugliga dimensioner eller med andra ord kunna å rot försäljas.

Skall emellertid värdering av förrådet försiggå på här beskrivet sätt, kommer, såsom förut påpekats, i många fall en prisminskning att inträda, och denna drabbar i synnerhet de mindre träden. Träd, som vid utbållig drift äro avsättningsbara, äro det sålunda icke vid en snabb realisation. Med avsättningsbara eller saludugliga träd måste alltså i detta sammanhang förstås sådana, som *vid en hastig realisation* av virkesförrådet kunna å rot försäljas. GLASER har föreslagit, att åldersgränsen bör dragas antingen så, att den sammanfaller med den lägsta omloppstid, som från hushållssynpunkt kan komma i fråga, vilken i mellersta Sverige enligt T. JONSON ligger mellan 40—50 år, eller också vid den ålder, då träden inom beståndet erhålla varuvärde. Under de flesta omständigheter kommer i södra och mellersta Sverige gränsen mellan avsättningsbara och icke avsättningsbara träd att förlöpa mellan 30 och 50 år. Givetvis finnas undantag, t. ex. bestånd å mycket dåliga marker eller inom trakter med dåliga avsättningsmöjligheter.

Uppskattning av i skogens anläggningar bundet kapital. Förutom

marken och virkesförrådet är kapital ofta till en icke obetydlig mängd nedlagt i för skogshanteringens bedrivande nödvändiga anläggningar, t. ex. vägar, byggnader m. m. ävensom uti inventarier, och detta kapital ökas med tilltagande intensitet i skogsskötseln. Det skiljer sig på många sätt från det i marken och virkesförrådet befintliga. Liksom detta har det emellertid verkliga materiella motsvarigheter. De flesta av dessa kunna likväl i motsats till marken och virkesförrådet icke enbart för sig göras till föremål för köp eller försäljning utan endast i samband med skogsfastigheten eller delar därav. Man kan sålunda icke tänka sig en väg, ett dike eller en hägnad försäljas såsom sådana. Däremot kunna andra skogens anläggningar, t. ex. byggnader, liksom densamma tillhöriga inventarier m. m. utan vidare avyttras.

Även i ett annat fall finnas olikheter mellan dessa tvenne kapitalkategorier. Om sålunda marken och virkesförrådet väl vårdas och underhållas, minskas icke deras värde, så framt icke yttre förhållanden, t. ex. avsättningsmöjligheter m. m. försämras. Virkesförrådet ökas tvärtom årligen genom tillväxten, och tillgodogöres endast denna, förblir det under ovannämnda förutsättning alltjämt vid minst samma storlek. Så är emellertid icke förhållandet med i skogens anläggningar bundet kapital. Huru väl dessa än vårdas och underhållas, slitas de likväl och härigenom också det i dem nedlagda kapitalet, vilket sålunda under tidernas lopp så småningom förbrukas. En trähägnad kan sålunda icke beräknas vara användbar längre tid än 15—20, ett trähus 50 och ett inventarium t. ex. 10 år. Härefter äro de och alltså även i dem befintligt kapital förbrukade, och härtill måste hänsyn tagas vid beräkning av deras kapitalvärden.

Skogen tillhörande åkerjord, vägar och vissa slags hägnader bilda emellertid undantag från ovanstående. Den förra förhåller sig såsom skogsmarken, och dess kapitalvärde skall sålunda under normala förhållanden förbli oförminskat. Detsamma gäller ungefärligen även vägar, diken och stengärdesgårdar. Om dessa väl underhållas, förslitas de aldrig. De förra undergå tvärtom en ständig förbättring. Befintliga broar och grindar äro dock underkastade försämring.

Kapitalvärdet av hägnader, diken, kolbottnar, telefonledningar, inventarier och byggnader beräknas bäst genom att från anläggningskostnaderna, vilka i allmänhet äro kända eller utan svårighet kunna utrönas, subtrahera det uppkomna slitagets värde. Beträffande byggnaderna kan dessutom någon ledning erhållas av brandförsäkringsbeloppen.

Givetvis böra endast sådana anläggningar, vilka tillhöra skogsbruket, och vars inrättande varit förenat med en verklig kapitalökning, tagas i betraktande. Sålunda skola kulturhägnader, vilka avse ungsogens skyd-

dande mot betesdjur eller vildnaden förbises. Sådana hägnader tillhöra nämligen jordbruket eller jakten och vidkomma icke skogen. Ej heller kapitalvärdet av diken, som upptagits för föryngringens underlättande eller för skogsfastighetens bibehållande i befintligt skick bör beräknas. Detta ingår nämligen i markens och virkesförrådets värde, enär utgifterna för ifrågavarande diken redovisats såsom tillhörande omkostnaderna för drift och underhåll.

Även flottledernas kapitalvärde kan utrönas med ledning av anläggningskostnaderna och uppkommet slitage. Beträffande övriga transportleder måste hänsyn också tagas till värdet av den mark de upptaga, vadan deras kapitalvärde blir lika med anläggningskostnaderna + markvärdet — slitaget. Ofta öka emellertid de närstående träden sin massa-tillväxt så avsevärt, att ökningen uppväger eller motsvarar den tillväxt, som går förlorad å det för transportleden använda området, och under sådana omständigheter kan markvärdet förbises.

Ofta är det svårt att utreda transportledernas anläggningskostnader. Ett stort antal äldre vägar hava nämligen uppkommit genom förbättring av urgamla stigar. Redan färdseln i och för sig har bidragit att förstora dessa, och de kostnader, som använts, hava utan åtskillnad omfattat såväl underhåll som nyanläggning. Vägarbetet har ofta utförts rent tillfälligtvis. Anteckningar om kostnaderna för detsamma saknas så gott som fullständigt. De äldre vägarna byggdes ej heller för transport av andra skogseffekter än sådana, som skulle användas till husbehov. Deras huvudsakliga uppgift var att tjäna såsom utfartsvägar från nybyggen och torp eller såsom förbindelseleder mellan dylika eller byar. I äldre tider tillhörde de alltså icke skogen utan å densamma belägna eller närbelägna jordbruksfastigheter. Då de äldre vägarna sålunda anlagts icke för skogsbrukets räkning, i längesedan förfluten tid och utan några egentliga kostnader, synes deras ursprungliga kapitalvärde kunna avskrivast. Så kan givetvis icke ske med det kapitalvärde, som uppkommit genom i senare tider verkställda förbättringar. Detta bör beräknas på samma sätt som de yngre vägnas kapitalvärde.

De äldre flottlederna hava ungefär samma uppkomsthistoria som de äldre vägarna. Då byggnaderna i flottleder förbrukas ganska snabbt, kan man förutsätta, att alla före en viss tid, exempelvis för 20 eller 30 år sedan gjorda nyanläggningar blivit förslitna och sålunda avskriva det i dem nedlagda kapitalet. Vid beräkning av kapitalvärdet behöva alltså de kostnader, som utgått före en viss tid, icke tagas i betraktande. Senare kostnader kunna i regel erhållas ur förda räkenskaper.

Kapitalvärdet av åkerjordar, ängar och slätterlägenheter, vilka såsom löneformäner äro upplåtta till skogspersonalen eller brukas direkt under

skogen, uppskattas lämpligast med ledning av det pris, liknande områden med samma beskaffenhet och belägenhet i allmänhet betinga.

Markens, det avsättningsbara och icke avsättningsbara virkesförrådets samt anläggningarnas värden hava uppskattats var för sig, och det kan tyckas, som om summan av dessa borde vara lika med hela skogsfastighetens värde. Så är emellertid ej förhållandet. Markens och anläggningarnas respektive värden hava nämligen bestämts med förutsättning, att uthålligt skogsbruk med i regel årlig skörd skall äga rum. Så blir emellertid ej händelsen, om det avsättningsbara förrådet snarast möjligt realiserar, och härpå är dess värde baserat.

Om vi tänka oss, att ägaren av ett skogsområde, där ung, medelålders och gammal skog intaga ungefär lika stor areal, först tillgodogör sig det realiserbara förrådet och därefter vill försälja marken, ungskogen och anläggningarna, så uppstår frågan, om detta kan ske till ett pris, som motsvarar deras uppskattade värden. Utan tvekan kan man härpå svara nej och detta på grund av följande omständigheter:

1) Vissa utskylder komma under varierande tid att utgå med samma belopp efter och före det saludugliga förrådets avverkning, och härigenom betungas marken och ungskogen i hög grad.

2) Ungskogen, marken och anläggningarna hava ett större värde, om ungskog, medelålders skog och äldre sådan förekomma till ungefärligen lika areal än om hela ytvidden upptages enbart av ungskog och kalmarker. I förra fallet utgör fastigheten en väl avvägd förvaltningsenhet.

3) Skogsfastigheter, som huvudsakligen bestå av ungskog och kalmarker, äro föga efterfrågade i »handel ochandel». Därför äro de också svåra att försälja och hava på den grund ett jämförelsevis ringa värde.

Av de utskylder, som åligga en skogsfastighet, utgå skogsvårdsavgifterna och skogsaccisen endast, om avverkning till avsalu ägt rum, och åligga sålunda icke ungskogen eller marken. De flesta andra utskylder, såsom inkomst- och förmögenhetsskatt, skatter till kommun, landsting och väghållningsdistrikt skola under alla omständigheter utgöras, men då deras storlek bestämmas av inkomsterna eller värdet av fastigheten, minskas de efter tillgodogörandet av det saludugliga virkesförrådet — vid devastering av mycket stora fastigheter kan på grund av minskning av samtliga beskattningsbara värden särskilt kommunalutskylderna förstoras — i en omfattning, som motsvarar försäljningspriset för detta. På grund av skattetekniska orsaker inträder dock minskningen icke omedelbart utan först ett eller två år efter avverkningen, och under denna tid får marken och ungskogen betala utskylderna även för det avverkade

förrådet. Utskylderna för prästerskapets avlöning förhålla sig på ett annat sätt. Deras storlek regleras för församlingar på landet genom lönekonventioner, vilka fastställdes på 1860- och 70-talen med femtio års giltighetstid. Enligt dessa har varje fastighet att erlägga ett belopp, vars storlek som oftast bestämts med ledning av taxeringsvärdet under något av åren närmast före konventionens fastställande. Avgälden är sålunda en gång för alla fixerad och påverkas icke, i motsats till övriga utskylder, av förändringar i fastighetens värde. Detta gäller även ett flertal för samma ändamål utgående mindre skatter, såsom olika slag av tionde, juræ stolæ m. fl. Efter avverkning av det realiserbara förrådet kommer alltså marken och ungsbogen att belastas av även den del av ifrågasvarande utskylder, som motsvarar det förras värde. Sättet för prästerskapets avlöning håller emellertid på att förändras, och i den mån nuvarande lönekonventioner upphöra att gälla, vilket skall hava ägt rum senast den 1 maj 1924, skola även ifrågasvarande utskylder uttagas efter senaste fastställda taxeringsvärden, och därefter komma även de att vid förändringar i fastighetens värde förhålla sig som kommunalskatterna.

Vägunderhållet in natura å allmänna vägar kommer i allmänhet att efter en avverkning under någon tid åligga fastigheten i samma omfattning som före densamma. Vägunderhållet utgöres nämligen efter vägtal, som vid en viss tidpunkt i samband med vägdelening åsättes fastigheterna efter de senaste taxeringsvärdena. Dessa vägtal ligga till grund för vägdelening och äga bestånd, tills ny sådan sker. En dylik kräver emellertid mycket arbete och kostnad och företages endast, när Konungens befallningshavande på därom väckt förslag, och sedan de väghållnings-skyldiga blivit hörda, finner sådan på grund av *väsentligt förändrade* förhållanden inom väghållningsdistriktet vara erforderlig. En avverkning å endast en fastighet torde näppeligen kunna föranleda ny vägdelening utan även i detta fall komma marken och ungsbogen att påläggas de onera, som egentligen tillhöra det tillgodogjorda virket. Detsamma torde också bliva händelsen med underhållet av sådana enskilda vägar, i vilka fastigheten jämte andra äger del, i synnerhet när denna del är avsevärd och det avverkade virket utforslats å vägarna i fråga. Även andra onera, t. ex. uppförande och underhåll av rågångshägnader äro oberoende av växlingar i fastighetens värde och minskas sålunda icke efter en avverkning.

Slutligen bör också framhållas, att ehuru förvaltnings- och bevakningskostnader efter det saludugliga förrådets avverkning kunna avsevärt inskränkas, minskningen dock icke blir så stor, att den motsvarar det sålda förrådets värde. Alltså en ny börda.

För att beräkna kapitalvärdet av de onera och utskylder, som efter

en realisation av det saludugliga förrådet sålunda komma att överflyttas från detta på marken och ungsbogen, måste vi förutom värdet av det försålda förrådet, marken och ungsbogen samt storleken av de utgående skatterna även känna, huruvida och när dessa senare komma att förändras. I allmänhet kan man förutsätta, att deras storlek förblir lika, ända tills de på grund av förändrade bestämmelser eller lagar skola utgöras efter nya principer. Beträffande skatterna till prästerskapet veta vi, att detta skall äga rum, när nya lönekonventioner träda i tillämpning, och sålunda kunna vi beräkna deras kapitalvärde. Tidpunkten, när vägunderhållet kommer att fördelas rättvisare, undandrar sig varje tillförlitlig beräkning. Detsamma gäller också ett flertal övriga onera av förutnämnt slag. På den grund kan ej heller kapitalvärdet av den del av dessa onera, som rätteligen tillhöra det försålda förrådet, med säkerhet beräknas, utan man måste åtnöjas med en efter de lokala förhållandena gjord tillnärmelsevis uppskattning.

En skog sammansättes i regel av bestånd av många olika åldrar. Är arealen lika fördelad mellan de olika åldrarna, så att t. ex. 1-årig skog intager lika stor ytvidd som 2-årig, 3-årig o. s. v., säges »åldersklassförhållandet» vara normalt. Det är givetvis från skogligt-teknisk och administrativ synpunkt av stor betydelse, huruvida normalt eller i det närmaste normalt åldersklassförhållande förekommer, eller om en eller flera åldersklasser dominera på de övrigas bekostnad. Det torde här vara överflödigt att närmare redogöra för de olägenheter, som medfölja det sistnämnda, liksom för de fördelar, som äro förbundna med det förstnämnda tillståndet. Att bådadera dock äro synnerligen beaktansvärda framgår därav, att all välordnad skogsskötsel, såväl allmän som enskild, strävar efter att även med ekonomiska oppoffringar åstadkomma och bibehålla ett normalt åldersklassförhållande. I alla länder med gammal skogskultur såsom Sachsen, Braunschweig och Hessen har man också nått detta mål, och i Danmark är man, om de skogsodlade hedarna undantagas, på god väg. Att det ligger ett ofrånkomligt värde i ett väl avvägt förhållande mellan den areal de olika åldersklasserna upptaga synes ytterligare genom ett citat av professorn vid Landbohöjskolen i Köpenhamn C. V. PRYTZ, som i en liknande fråga yttrar: »— -- intet fornuftigt Menneske kan nogen sinde falde paa at realisere et Forraad med regelmæssigt Aldersklasseforhold. En saadan Realisation har aldrig fundet Sted, fordi den vilde have medført uoverskuelige Tab.»

När det emellertid gäller att från ord övergå till siffror och i sådana utmäta den värdeförlust, som uppstår, när åldersklassförhållandet vid en avverkning av det saludugliga förrådet försämras, räcker vår förmåga icke till. Det värde det här är fråga om, är nämligen av rent immateriel

art och saknar varje materiell motsvarighet, som kan värderas, och kan icke själv göras till föremål för köp eller försäljning. Beräkningen måste sålunda alltid bliva subjektiv, och endast tvenne givna fasta förhållanden finnas att stödja densamma på, nämligen åldersklassförhållandet före och efter avverkningen. I samma mån som det förra närmade sig det normala, dess bättre var skogen avvägd, och dess större var här ifrågavarande i siffror svåråmätbara värde, och ju flera åldersklasser avverkningen omfattade, dess mera förminskades detsamma, och dess större blev förlusten.

I ekonomiskt välskötta skogar finnas alltid anläggningar, såsom transportleder m. m. för driftens underlättande, och i skogar med någorlunda gott åldersklassförhållande kunna dessa anläggningar ungefärligen avpassas efter såväl det nuvarande som framtida behovet. Inträffar emellertid en så våldsam förändring som det saludugliga förrådets tillgodogörande, bliva anläggningarna under avverkningen otillräckliga och därefter helt eller delvis obehövliga. Kunna de icke försälgas eller på annat sätt göras inkomstbringande, vilket i många fall är omöjligt, uppstår en avsevärd förlust. Vid beräkandet av denna måste man taga hänsyn till, att slitaget vid det saludugliga förrådets tillgodogörande är avsevärt större än under vanliga normala förhållanden, samt att anläggningarna framdeles, sedan ny avverkningsbar skog hunnit uppväxa, möjligen kunna komma till användning. Om sålunda t. ex. en flottled har ett kapitalvärde av 10,000 kronor och under avverkningen slites för 5,000 kronor, är efter dennas slut dess kapitalvärde 5,000 kronor. Är den för skogen obehövlig och, icke bör underhållas för framtida bruk, har den icke annat värde än de i densamma befintliga materialens, och förlusten är alltså lika med skillnaden mellan 5,000 kronor och detta. Anses den däremot böra underhållas, kommer kostnaden härför ävensom räntan å dess kapitalvärde att utan någon nytta för skogen utgå, tills den åter tages i bruk, och värdeförlusten blir alltså lika med det kapitaliserade värdet av dessa tvenne utgifter. Givet är, att värdeförlusten å anläggningarna måste med avseende på deras olika slag och lokala förhållanden beräknas på vitt skilda sätt. Sålunda måste hänsyn tagas till, huruvida skogen tillhörande jordbruk eller industri kunna på grund av möjligen ökad verksamhet ha användning för och övertaga underhållet av vägar, byggnader och tjänstjord m. m., till vilket pris den senare i annat fall kan utarrenderas m. m. Fullt noggranna siffror kunna sällan påräknas, och även i detta fall spelar det subjektiva omdömet och den praktiska erfarenheten en avgörande roll.

Sedan det avverkningsbara förrådet försålts, blir skogens avkastning ytterst ringa, och även om den årliga saludugliga tillväxten helt tillgodogöres, komma dock utgifterna att överstiga inkomsterna. Någon förändring härutinnan kan endast påräknas, om avverkningen inskränkes

till gallring, men även i så fall först efter en lång tid. Det är emellertid föga lockande att placera pengar i ett företag, som under en längre tid kräver årligt penningtillskott för att täcka skillnaden mellan utgifter och inkomster, och där avkastningen utgöres av ökning i kapitaltillgångar, vilka oftast äro ytterst svåra att realisera till ett antagbart pris. På grund härav äro också fastigheter, vilka äro bevuxna med yngre, ej säljbar skog eller bestående av kala marker, föga efterfrågade. Tillgången på utbudna sådana är emellertid riklig, och därför blir det pris, som kan erhållas, lågt och avsevärt mycket mindre än det som uppnås, om liknande ungskogsområden eller kalmarker utbudas gemensamt med äldre skog. Även härigenom uppstår sålunda en förlust, vilken vi måste taga hänsyn till, då det gäller att beräkna realisationsvärdet, men även i detta fall är den omöjlig att angiva i fullt noggranna siffror.

Efterföljande tablå må tjäna såsom exempel för ett klagörande av de huvudprinciper, enligt vilka värderingen av skogens kapitaltillgångar bör verkställas. De ursprungliga siffrorna rörande marken och förrådet äro hämtade ur en av GLASER utförd beräkning för en normal hyggestöljd för gran å II:dra boniteten med 120-årig omloppstid. Enligt PRYTZ' uppgifter från Petersgaards distrikt har jag beräknat anläggningarnas värde till 13 % av markens och förrådets.

Det avsättningsbara förrådet.

Avsättningen av smärre gagnvirke och ved är endast möjlig i orten, vadan ett prisfall med 30 % av värdet beräknas. Timmervirket har hitintills försålts utom orten. Intet prisfall befaras. Avverkningstid ett år.

Timmerdugligt virke	kr. 481,000		
Mindre gagnvirke 90,000 — 90,000 × 0 : 3 »	63,000		
Vedvirke 63,000 — 63,00 × 00 : 3	44,100	588,100	
Avgår 1/2 års ränta under avverkningstiden enligt 5 % räntefot.....		14,702	573,398

Det icke avsättningsbara förrådet.

Ungskog intill 40 år	kr. 27,000		
Marken	» 114,300	141,300	

Avgår:

Vissa skatter under 7 år för det försålda virket.....	kr. 6,300		
Vägunderhåll in natura å allmänna vägar för det försålda förrådet under 10 år; approximativt.....	» 10,000		
Transport kr.	16,300	141,300	573,389

Transport kr.	16,300	141,300	573,398
Vägunderhåll in natura å enskilda vägar, i vilka skogen har del; approximativt »	9,000		
Nedskrivning i övrigt på grund av värde- minskning genom det saludugliga för- rådets avverkning med 33 % av 141,300 kronor	» 47,100	72,400	68,900

Anläggningarna.

Lastbrygga	kr. 20,000		
Flottleder, enskilda	» 20,000		
Vägar, »	» 10,000		
Bostadshus åt skogspersonalen	» 20,000		
Tjänstjord	» 10,000		
Inventarier	» 5,000	85,000	

Avskrivning på grund av det saludugliga förrådets avverkning.

Lastbrygga: avskrivning 80 %	kr. 16,000		
Flottleder: » 80 %	» 16,000		
Vägar: » 50 %	» 5,000		
Bostadshus: ingen avskrivning			
Tjänstjord: » »			
Inventarier: avskrivning 40 %	» 2,000	39,000	46,000

Summa kr. 688,298

Ovanstående summa utvisar alltså skogstillgångarnas värde vid en hastig realisation av det saludugliga förrådet.

Det i jordbruket och i den med skogshanteringen förbundna industrien nedlagda kapitalets storlek bör givetvis även beräknas, då inventering av skogstillgångarna äger rum. Redogörelsen för de metoder, som därvid lämpligen kunna användas, ligger utanför detta ämnes plan, vadan jag anser mig helt böra utelämna densamma och nöja mig med att framhålla, att även dessa kapitaltillgångar oftast få vidkännas en betydande värdeminskning, så snart det avsättningsbara virkesförrådet tillgodogjorts. Jordbruket är nämligen ofta beroende av den jämna arbetstillgång, som endast skogar med en jämförelsevis stor och regelbunden årsavverkning förmår skänka, och industriens anläggningar, såsom sågar, kolugnar m. m. äro i allmänhet avpassade efter virkesuttagets storlek under förutsättning av någorlunda uthållig drift och därjämte ofta för fyllande av sitt behov utav råvara hänvisade enbart till egna skogar. Under sådana omständigheter kommer givetvis tillgodogörandet av det saludugliga förrådet

att medföra en minskning uti såväl jordbruksfastigheternas som industri-
anläggningarnas värden, och denna torde i regel hårdast drabba de
senare. I detta sammanhang vill jag för undvikande av missförstånd
framhålla, att jag med uttrycket »skogens anläggningar» avser t. ex.
vägar, flottleder, bostadshus åt personal m. m. eller i allmänhet anlägg-
ningar, som måste förefinnas å varje skog, även om avverkningen försäljes
å rot. Dessa böra skiljas från »industriens anläggningar», vilka icke äro
nödvändiga för skogshanteringen såsom sådan utan endast, ifall den är
förbunden med förädling av skogsprodukterna.

Statiska beräkningar.

Skogsbrukets ekonomiska resultat kan i huvudsak utrönas på två sätt,
nämligen genom jämförelse mellan inkomster och utgifter eller beräkning
av förräntningsprocentens storlek å i skogsbruket nedlagt kapital. I
förra fallet måste emellertid hänsyn tagas till de kapitalförändringar, som
uppkomma därigenom, att inkomsterna över- eller understigit markens
och förrådets värdetillväxt, samt att utgifterna antingen varit otillräckliga
för behörigt underhåll eller också delvis avsett kapitalökning. Över alla
hithörande förhållanden erhålles kännedom först, sedan resultaten från
tvenne inventeringar föreligga. Därför kan i regel också vinsten eller
förlusten beräknas först vid inventeringsperiodens slut som ett årligt
medeltal, och endast under vissa betingelser kan den årligen löpande
vinsten med tillförlitlighet utrönas.

Den årliga medelvinsten kan beräknas ur följande ekvation

$$w_n = \frac{\sum I - (\sum U - \sum U_k) + w_b + w_a}{n} \dots \dots \dots (I)$$

där I och U betyda inkomster och utgifter, U_k utgifter avseende kapi-
talökning, w_b och w_a förändringar i markens och förrådets samt anlägg-
ningarnas respektive värden, bortsett från U_k och n antalet år mellan
tvenne inventeringar. Såväl w_b som w_a äro emellertid obekanta och
måste ersättas med kända storheter. Dessa hava vid inventeringarna er-
hållits. Om W_m och W_n alltså beteckna markens och virkesförrådets
samt A_m och A_n anläggningarnas värden vid början och slutet av in-
venteringsperioden samt U_{kw} och U_{ka} utgifter för kapitalökning blir
 $\pm w_b = W_m - W_n - U_{kw}$ och $\pm w_a = A_m - A_n - U_{ka}$ och alltså

$$w_n = \frac{\sum I - (\sum U - \sum U_k) + (w_m - w_n - \sum U_{kw}) + (A_m - A_n - \sum U_{ka})}{n} (II)$$

eller då $\sum U_k = \sum U_{kw} + \sum U_{ka}$

$$w_n = \frac{\sum I - \sum U + (W_m - W_n) + (A_m - A_n)}{n} \dots \dots \dots (III)$$

Förändringarna i anläggningarnas värde bero antingen på att ytterligare kapital nedlagts i dem eller också på förflyttning eller förbrukning av det redan befintliga. Någon värdetillväxt jämförbar med förrådets eller markens äger icke rum. Någon vinst kan alltså ej uppstå, men väl förlust. Uti inkomsterna redovisas emellertid även sådana medel, som härfluta ur en minskning av anläggningarnas kapitalvärde. Dessa utgöra givetvis ingen vinst och måste därför avföras ur formeln, vilket, då deras storlek icke omedelbart kan beräknas, sker genom termen $+(A_m - A_n - \sum U_{ka})$. Om sålunda ifrågakommande inkomster betecknas med $\sum I_{ka}$, blir $A_m = A_n + \sum U_{ka} - \sum I_{ka}$ och insättes detta i formeln II erhålles

$$w_n = \frac{\sum I - \sum I_{ka} - \sum U + (W_m - W_n)}{n} \dots \dots \dots \text{(IV)}$$

Förändringarna i markens och virkesförrådets kapitaltillgångar bero på förhållandet mellan avverkningens värde och markens och virkesförrådets tillväxt i värde. Den senare betingas dels av förrådets biologiska tillväxt, dels av dyrhetstillväxten, i den mån denna ej motsvarar penningvärdets sjunkande. Under den korta tiden — 10 år — mellan tvenne inventeringar är den obetydlig och kan förbises. Å skogar med ungefärligen normalt åldersklassförhållande är vidare avverkningen och tillväxten lika, och deras värden kunna antagas ungefärligen täcka varandra.

Under sådana förhållanden uppkomma givetvis inga andra kapitalförändringar än genom utgifter avseende kapitalökning och inkomster till följd av mera tillfällig kapitalminskning, t. ex. på grund av försäljning av jordområden, i förtid tillgodogjord skog m. m. Dessa utgifter och inkomster äro emellertid bekanta genom de årliga boksluten, och sålunda kan den *årliga* vinsten eller förlusten beräknas ur ekvationen $w = (I - I_k) - (U - U_k)$. Skulle vidare inga kapitalförändringar alls hava ägt rum, kan vinsten beräknas enligt den i vårt land i allmänhet, men oftast felaktigt, använda formeln $w = I - U$.

Skogshushållningens resultat kan, som förut nämnts, konstateras även genom storleken av förräntningsprocenten å skogstillgångarnas kapitalvärde. Härvid måste emellertid beaktas, att det i anläggningarna befintliga kapitalet är oberoende av något som helst biologiskt inflytande, och till sin natur fullt jämförbart med t. ex. industriens kapital, varför det givetvis bör förräntas efter landets vanliga räntefot. Detta sker också, enär bland de årliga driftkostnaderna upptagas även ränta å anläggningarnas icke nedskrivna kapitalvärde.

Under samma förutsättningar, under vilka den årliga vinsten kan beräknas ur uttrycket $I - U$, erhålles den årligen löpande förräntnings-

procenten p ur uttrycket $\frac{100(I-U)}{xB_x + N_n}$ eller $\frac{100 \cdot w}{W}$, där W betyder markens

och virkesförrådets värde. Under alla andra förhållanden kan emellertid den årligen löpande förräntningsprocenten icke beräknas, utan endast förräntningsprocenten i årligt medeltal under inventeringsperioden och

ur formeln $p_n = \frac{100 \cdot w_n}{W_m + W_n}$ eller $\frac{200 \cdot w_n}{W_m + W_n}$. Som vi förut påvisat är w_n

2

oberoende av från anläggningarna inflytande inkomster. Insätts alltså värdet på w_n , blir

$$p_n = 200 \cdot \frac{\sum I - \sum U + (W_m - W_n) + (A_m - A_n)}{n(W_m + W_n)} \dots \dots \dots (V)$$

I det föregående har jag sökt framställa ett system för skogsbokföring, varigenom kännedom om den uppkomna vinstens eller förlustens verkliga och ej såsom nu skenbara storlek skulle erhållas. Jag har i första hand sökt utreda dess teoretiska del, i den tro att först sedan denna är klarlagd, de förändringar, som i praxis äro nödvändiga t. ex. för inbesparande av arbete m. m. kunna företagas.

För egen del är jag livligt övertygad om den stora betydelsen av att förvärva en tillförlitligare kännedom än vår nuvarande om den verkliga storleken av våra skogars avkastning, om de förändringar det i dem nedlagda kapitalet undergår och överhuvud om deras inre ekonomi.

Malmö i juni 1914.

Använd litteratur.

- GLASER, THEODOR. Die Berechnung des Waldkapitals und ihr Einfluss auf die Forstwirtschaft in Theorie und Praxis. Berlin 1912.
- HOMBURG. Vergleichsberechnung der Rentabilität der beiden Betriebsarten:
I. Der Nutzholzwirtschaft im Hochwald—Ueberhaltbetriebe mit Horsten- bzw. Gruppenwirtschaft der Fichte, Eiche, Kiefer und Lärche im gemischten Buchen-Grundbestande und
II. Des gleichalterigen Buchen-Hochwaldes im reinen Bestande. Hannover und Leipzig 1893.
- JONSON, TOR. Föreläsningar vid Kungl. Skogsinstitutet, Stockholm. Ej utkomna i tryck.
- MARTIN, H. Die forstliche Statik. Band I och II. Berlin 1905, 1911.
- OFFENBERG, L. Grundzüge der Waldwertberechnung auf volkswirtschaft. Grundlage. Berlin 1912.
- PRYTZ, C. V. Skovbrugsökonomi. Köpenhamn 1909.
- » » Driftsplan, Administration og Ökonomi. Tidsskr. for Skovvæsen. Kjöbenhavn 1902.
- SCHWAPPACH, A. Forstpolitik, Jagd- und Fischereipolitik. Leipzig 1894.
- Skogsvårdsföreningens tidskrift för tiden $\frac{1}{1}$ 1909— $\frac{1}{6}$ 1914.
- Sveriges Rikes Lag. Edition H. Westring. 1911.
- Sveriges officiella statistik. Kungl. Domänstyrelsens förvaltning. Skogsväsendet år 1911.

Några ord i frågan »fyrskärning eller genomskärning».

AV A. TENOW.

Avsikten med dessa rader är att söka i någon mån bidra till att få klarhet i en allt för länge utan resultat omstridd angelägenhet.

Som känt är, apteras det bästa ur våra barrskogar till timmer, som uppsågas till plankor och bräder för försäljning till utlandet. Det är givetvis av en särdeles stor vikt huru denna sågning försiggår, då därpå beror huru mycket i skeppningsvara som utvinnes ur skogen. För denna försågning användes två olika metoder: s. k. »Fyrskärning» och s. k. »Genomskärning», och det är om fördelarna och nackdelarna hos dessa metoder som frågan gäller.

Fördelarna av fyrskärningen äro följande:

1) *Att* största delen av avfallet uppstår i form av »bakar», varigenom detsamma efter den vidare behandlingen i klyvsågar lämnar en bredare skeppningsvara.

2) *Att* i stället för plankribben uppstå bräder, som direkt ingå i det större skeppningsvirket.

3) *Att* s. k. kroksågning kan försiggå med så stor säkerhet därigenom, att sågaren vid kantramen icke behöver tillhållas att lägga stocken med kroken nedåt (detta är nämligen för honom bekvämast) och stocken dymedelst så att säga automatiskt kommer med kroken åt sidan i undanskärningsramen (s. k. brädramen).

4) *Att* bladen i den ram, som huvudsakligen verkställer uppsågningen av stocken, kunna vara högst väsentligt kortare än i en genomskärningsram, där bladens längd bestämmes av diametern hos stockens rotända. Vikten härav för produktionen torde vara klar för alla. Därtill kommer det högst viktiga förhållandet, att det kantade blocket har en bestämd tjocklek, som skall genomsågas, varigenom bladen vid insättningen kunna få den rätta lutningen i förhållande till frammatningen, varav följer, att alla tänderna i bladet skära, vilket, som bekant, icke är fallet vid genomskärning, där bladen måste insättas med »överskåret» lämpat efter stockens diameter på mitten.

5) *Att* ett kantat block får en vida stadigare anläggning mot undervalsen än en rund, oregelbunden stock.

6) *Att* den bättre och den sämre kvaliteten i stocken bliva skilda åt (från varandra), varigenom den dåliga kvaliteten i stocken icke kan draga den goda kvaliteten med sig. Detta förhållande klargöres i nedanstående fig. 1. Häremot skulle möjligen kunna invändas, att det sågade virket i Norrland till stor del icke sorteras; men detta har egent-

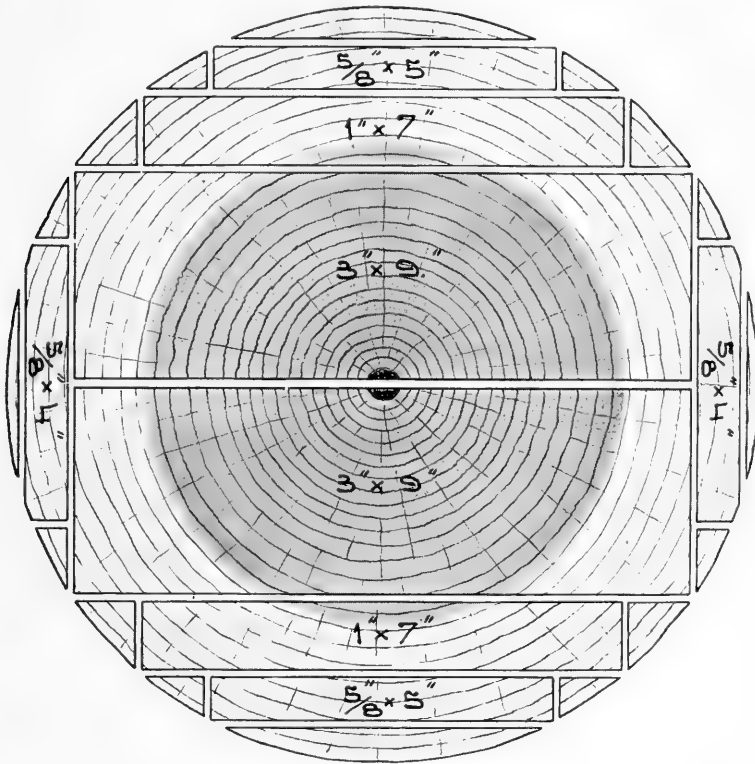


Fig. 1.

ligen icke någon betydelse, då förhållandet är, att sorteringen senare äger rum i utlandet före virkets försäljning av de stora importörerna till förbrukarna. I alla händelser göres avseende vid kvaliteten. Vid de verk, där kvalitetssortering föregår utskেppningen, framträder vinsten av fyrskärningen mera direkt, helst som sidbräder äro eftersökta och betinga ett högre pris.

7) *Att* då timret före sågningen sorteras efter beskaffenhet i kvaliteter i ändamål att utvinna det bästa resultatet ur stocken, fyrskärningen högst betydligt befördrar detta ändamål.

8) *Att* s. k. »extra sizes» kunna i önskad utsträckning uttagas utan

menligt inflytande på kubikinhållet. Samma är förhållandet med fyllandet av »brister».

9) *Att* s. k. »scantlings» ($3 \times 4\frac{1}{2}$ ", 3×3 ", 2×4 " etc.) med fördel kunna uttagas, under det att vid genomskärning det är fast ruinerande att taga dessa dimensioner.

10) *Att* kroppsarbetet blir ganska mycket lättare för varje man, som användes för ramarnas servering.

Mot alla dessa fördelar hava andragits huvudsakligen tvänne olägenheter:

1) *Tillverkningens fördyrande*. Härvid har man till och med gått så långt som att påstå, att tillverkningen vid fyrskärning är dubbelt så dyr i arbetskostnader för *alla* arbeten å hela sågen helt enkelt av den anledning, att stocken vid fyrskärning går igenom 2 ramar, under det att vid genomskärning blott 1 ram därmed är upptagen. Verkliga förhållandet är naturligtvis, att den *extra* arbetsbetalningen för fyrskärningen inskränker sig till de 2 män, som arbeta vid den *extra* ramen, således på sin höjd 5 öre pr stock eller (med 50 stockar pr Std) Kr. 2: 50 pr Standard eller Kr. 20: — pr dag med sågning av 400 timmer. Om vi sedan övergå till amorteringarna å maskiner, byggnader etc., så är det ju fullt riktigt, att dessa bliva dyrare i proportion av ramantalet, således dubbelt så dyr för fyrskärningen. Det blir då nödvändigt undersöka, huru mycket amorteringen gör för ett helt sågverk. Vi skola då säga, att en 8-ramig såg kostar med alla maskiner jämte byggnader inräknade Kr. 400,000: —, således fördelat på varje ram Kr. 50,000: —. Avskrivningen på varje *extra* ram (utöver dem som äro nödvändiga för genomskärning) går då till Kr. 7,500: — (= 15 %) eller Kr. 27: — pr vakt om 400 timmer (= 8 Stds). Skillnaden i arbetskostnaden var Kr. 20: — pr vakt, tillsammans Kr. 47: —, säg Kr. 50: — pr vakt. Skillnaden i kubikinhåll emellan genomskärning och fyrskärning, därvid kroksågning kan utföras rationellt, torde numera icke av någon verklig fackman skattas lägre än 10 %. Vid sågning av 8 Stds i en effektiv ram (1 för kantning, 1 för blockets uppskärning) uppstår således en kubikvinst av $\frac{8}{10}$ Std, vars värde är Kr. 100: —. Härifrån avgår ovan nämnda dagsavbränning Kr. 50: — (arbetskostnader och avskrivning). Återstår således Kr. 50: — pr effektiv ram och dag.

Vid förestående kalkylering av *extra* kostnader för fyrskärning har icke upptagits något för utensilier och dyl., utan hava dessa tänkts inneslutna i det höga arbetspriset och den stora amorteringsprocenten.

2) *Svårigheten att utföra timrets kantning tillräckligt noggrant*. Detta har varit en verklig olägenhet, som man sökt hjälpa genom att placera de skickligaste försågarna vid kantramarna. På allra sista tiden har

emellertid så stora förbättringar gjorts vid stockvagnarna, att en tillräckligt snabb och därjämte alldeles säker inriktning av timret kan lätt och bekvämt ske. Den stora svårigheten, som faktiskt förefunnits, har



Fig. 2. Snabbspännande stockvagn med vridbar klo.

härigenom praktiskt sett bortfallit till en särdeles förmån för fyrskärnings-systemet. Se t. ex. Bolinders snabbspännande stockvagn med vridbar klo!

Ovanstående torde vara en någorlunda riktig framställning av åsikterna hos ivrarna för fyrskäring, och dessa vidhålla med särdeles bestämdhet sina åsikter. Likadan är bestämdheten hos ivrarna för genomskärning-

en. I allmänhet kan sägas, att i denna fråga råder en genomgående förbistring. Vi finna sålunda, att vissa sågverk *fyrskära allt* sitt timmer (från 6" och uppåt), under det att samtidigt andra verk *genomskära* så gott som allt sitt timmer. Därjämte är det faktiskt, att alla de här avsedda verken hava sin stockfångst från samma håll, så att det egentligen icke kan förefinnas någon skillnad i timrets beskaffenhet. Vidare säljes och skeppas det sågade virket åt samma håll i utlandet. Såsom vi förut hava visat, är fyrskärningen betydligt dyrare att verkställa. Om således genomskärningen skulle, som en del personer påstå, lämna lika mycket kubikinnehåll som fyrskärningen, så skulle denna senare förorsaka nämnvärda förluster. Skulle det däremot vara så, att 10% större kubikinnehåll kan utvinnas genom fyrskärning, så skulle med nödvändighet de sågverk, som genomskära, lida en lika nämnvärd förlust. Ingen torde därför kunna förneka, att det nuvarande förhållandet är minst sagt högst beklagligt och för landet i sin helhet mycket menligt.

Ingen torde tvista om att allt är beroende på sanningen eller icke sanningen av påståendet om de 10 %.

Det är ju alldeles tydligt, att dessa spörsmål kunna jämförelsevis lätt utredas genom en provsågning, företagen av sakkunnigt folk och i tillräckligt stor skala. Vi kunna väl såsom säkert antaga, att en hel del sågverksägare skulle vara villiga åtaga sig kostnaderna för ett sådant prov för att få full klarhet i en för alla angelägen sak.

För ca 30 år sedan företogos dylika prov i större skala vid några av de norrländska sågverken; alla dessa prov visade fördel för fyrskärningen, men förhållandena då mot nu voro så olika. Priset på kolstigen var icke mycket över 5 kronor. Priset på s. k. småvirke (stav och dylikt) var icke heller högt. Ej heller kunde sågspån och »affallshack» utnyttjas.— Någon *tillräckligt omfattande* provsågning på senare år har icke avhört.

Genom här omnämnda provsågningar, stödda på förhållandena nu för tiden, vore även tillfälle att få utrönt, huruvida någon verklig grund kan finnas för påståendet, som man rätt ofta får höra, att den ena timmerdimensionen bör fyrskäras, den andra genomskäras. Så säger man t. ex. att 8" bör fyrskäras, men 9 $\frac{1}{2}$ " genomskäras. Med ett ord, man håller före, att en blandning av sågningssätten är att föredraga. Vill man hava denna valfrihet, blir emellertid den odisputabla följd, att sågverket blir mera invecklat i sin konstruktion och därigenom dyrare i anläggning.— Allt synes oss tala för en noggrann undersökning, på det att timmersågningen allmänt må kunna utföras på allra bästa och fördelaktigaste sätt.

Om byte av träkol för minskning av fraktkostnad och undvikande av vagnsbrist.

AV WILH. EKMAN.

För varje vinter har det från kolavlastares och kolmottagares sida klagats över den stora brist, som rått på järnvägsvagnar. Under innevarande år, då så många speciella förhållanden tillstött, har denna brist varit särskilt svår. Man får hoppas, att järnvägarna i största möjliga utsträckning söka råda bot härför och göra allt vad göras kan dels för att vagnarna hastigast möjligt skola föras fram och åter till destinationsorterna, dels för att vagnparken skall utökas. Men det har även förfallit, som om avlastare och mottagare skulle kunna i viss mån bidra till att minska kolbefraktningarna per järnväg. Ett exempel klarlägger detta bäst. En skogsägare i Dalarna önskar sälja 2,000 läster träkol, levererade vid järnvägsstation. En spekulant finnes visserligen på 3 à 4 mils avstånd, men säljaren erhåller av ett järnverk i Västmanland 10 öre mera per läst, oaktat kolen skola passera flera järnvägar. Affären avslutas, och säljaren vinner 200 kronor på att han sålt sina träkol till den avlägsnare köparen.

För järnvägarna ställer sig saken på så sätt, att koltransporten i ena fallet binder 100 vagnar under t. ex. 2 dagar var eller 200 vagnsdagar; i andra fallet 100 vagnar under 6 dagar var = 600 vagnsdagar. För järnverken åter kan man antaga, att frakten i ena fallet kostar 60 öre, i andra 2 kr. 50 öre eller en skillnad av kr. 1,90, vilket för 2,000 läster gör kr. 3,800. Denna merutgift av kr. 3,800 och detta ansträngande av vagnparken i 400 vagnsdagar synes tämligen onödigt och borde genom bättre organisation kunna övervinnas.

På den norrländska stambanan gå träkolsfrakterna nästan uteslutande från norr till söder. Däremot kan man på mellersta Sveriges järnvägar ofta se, att koltransporterna mötas. Delvis är nog detta beroende på de ofantligt olika pris, vartill träkolen köpas, vilket återigen har sin grund i avsaknad av allmän notering av träkolsprisen. Men även om kolen kunna köpas billigt, borde man kunna undgå de onödiga frakterna.

Den som haft beröring med träkolsaffärer känner det omskrivna förhållandet allt för väl, varföre ytterligare omnämnande av de föreliggande svårigheterna ej torde erfordras.

Bästa lösningen av detta problem vore, om träkolen kunde fördelas bland järnverken och sändas till det närmaste verket. Men detta låter sig icke göra på grund av svårigheter från såväl köpare som säljare. Köparna kunna nämligen icke vara nöjda med vilka kol som helst. Ett järnverk, som tillverkar fosforfritt järn, kan sålunda icke godkänna björk- och gallringskol. Säljarna åter se helst, att de ha att göra med de köpare, som de en längre tid stått i förbindelse med. Man kan nämligen tänka sig, att köparna ha olika sätt gentemot säljarna såväl vid leveransernas godkännande som vid likvidationen av fakturorna.

Om man överhuvud taget kan anse, att ett kolbyte mellan järnverken kan äga rum, måste detta grunda sig, dels på att järnverken få de kol, de önska, dels att säljarna bibehålla sin rätt att sälja till dem de önska. Jag har därför tänkt mig, att järnverken skulle täcka sina kolbehov på samma sätt som hittills, men att de insända rapport om sina kolköp till en centralbyrå. Denna skulle utom inregistrering av kontrakten även ordna kolmottagningen vid de stationer, där kolbyte kan äga rum, d. v. s. i mellersta Sverige. Byrån skulle kunna föreslå tvenne järnverk, som skulle ha nytta av att göra utbyte, vilket förslag verken sedan äga godkänna eller förkasta. Sker utbyte, måste denna efterföljas av fraktreglering.

Förut nämndes, att centralbyrån skulle ordna kolemtagningen. Detta är nödvändigt därför att först sedan kolen väl äro mottagna och godkända, kan köparen destinera kolen vart han vill. Som bekant säljas träkol i likhet med alla skogsprodukter vid avsändningsplatsen. Om man samtidigt även vill ordna denna del av kolfrågan grundligt, måste man tänka sig, att ett ombud från köparens sida är närvarande vid leveransen för att beivra de felaktigheter, som stundom kunna föreligga. Flera järnverk ha redan anställt dylika genom sina kolbolag och kolköpsföreningar, varför merutgiften härför torde bli ganska liten.

Min framställning går sålunda ut på att vagnsbristen skulle kunna minskas och träkolsfrakterna reduceras samt kolemtagningen enhetligare och bättre ordnas, om järnverken upprättade en centralbyrå, vars funktion skulle vara dels att inregistrera uppgjorda kontrakt, dels att föreslå utbyte av träkol, där sådant lämpligen kan ske, dels engagera och kontrollera kolemtagningen, dels slutligen verkställa vidräkning efter gjorda kolbyten.

Förslaget att byta kol är icke nytt; det har mången gång framkastats, men säkerligen giva såväl träkolsprisen som svårigheten att anskaffa vagnar just nu särskild anledning att i handling omsätta förslagen i denna riktning.

Genmäle till överjägmästare U. Wallmo.

Överjägmästare Wallmo har i decemberhäftet för 1915 av denna tidskrift fått införd en i den för honom utmärkande temperamentfulla stilen hållen protest mot det sätt, på vilket hans namn skulle ha »brukats eller missbrukats» i det av mig 1914 utgivna arbetet Skogsskötsel. Ehuru jag tror, att en var, som något följt med den efter tillkomsten av Wallmo's bok »Rationell skogsavverkning» uppblossade striden om de däruti framlagda åsikterna och som därjämte i rätt sammanhang läst, vad jag i mitt förenämnda arbete yttrat i anslutning till Wallmo's namn, skall finna det tämligen onödigt, att jag upptager tidskriftens strängt anlitade utrymme med ytterligare inlägg i denna mycket omdebatterade sak, så måste jag dock av hänsyn till dem, vilka icke läst *båda* böckerna och vilka således av Wallmo's protest möjligen skulle föranledas till den uppfattning, att jag verkligen av okunnighet eller illvilja lämnat en förvrängd bild av de Wallmo'ska avverkningsprinciperna, anhålla om plats för ett genmäle.

I min bok har jag av såväl praktiska som pedagogiska skäl sökt särskilja skogsskötselns trenne huvudmoment: skogens uppdragande, beståndsvården intill föryngringens inledande samt avverkningen i och för föryngringen, vilket sistnämnda moment dock står i så intimt samband med de två föregående, att jag nödgats giva kapitlena därom den vidsträcktare innebörd, som antydes i det allmänt använda ordet »skogsbrukssätt», något som jag i boken särskilt motiverat (sid. 285). Wallmo's namn förekommer dels under beståndsvården vid skildring av olika gallringsprinciper (sid. 229), dels under »avverkning och föryngring», där hans »rationella blädning» refererats med — såvidt det i starkt sammandrag varit möjligt — hans egna ord i den av honom utgivna boken.

På förstnämnda ställe säger jag: »För att uppnå de med gallringarna avsedda ändamålen kunna olika vägar följas. Vid den ena sker ingreppet i kronslutet så att säga *ovaniifrån*, d. v. s. förhärskande och härskande träd, som överskärma eller trycka medhärskande eller behärskade träd med god stamform, aflägsnas i första hand. Man utjämnar med andra ord stamklasserna nedåt och baserar det kvarvarande beståndets tillväxt på de svagt medhärskande eller behärskade stamklasserna, vilka man förutsätter kunna öka sin tillväxt genom det rikligare utrymmet i proportionsvis högre grad än de härskande stamklasserna. Denna princip företrädes egentligen av BORGGREVE'S blädningsgallring, som i vårt land delvis fått en förespråkare i U. WALLMO.»

Av det sammanhang, i vilket Borggreve's blädningsgallring här nämnes, borde väl tydligt nog kunna framgå, att jag endast åsyftar själva *gallringsförfarandet* och ej alls de principer Borggreve i övrigt förfäktar beträffande *föryngringen*. Då jag vidare säger, att »förfarandet delvis fått en före-

språkare i U. Wallmo», innebär detta, att enligt min och många andras uppfattning Wallmo också vill gallra på liknande sätt om än han därvid icke går till samma ytterlighet som Borggreve. Vad som skiljer BORGGREVE'S beståndsbehandling i fråga om *föyngningen* från WALLMO'S, det hör icke till kapitlet om gallring utan torde framgå av dels mitt uttalande å sid. 244, där jag framhåller, att Borggreves metod är avsedd för likåldriga bestånd och lång omloppstid, dels min skildring under skogsbrukssätten av Wallmo's rationella blädning. Att Wallmo såväl i publikationer som vid demonstrationer i skogen förordat uttagande af de förhärskande träden till förmån för de medhärskande och behärskande, torde han icke kunna förneka. På tal om blädningen i yngre bestånd säger han exempelvis i sin bok (sid. 30): »Man bör ej heller ingripa för hastigt med blädningen, utan aktgiva på hur länge de tryckta och öfverskärnade träden tåla beskuggningen. Så snart man märker att de undertryckta träden kunna taga verklig skada utav längre överskuggning, då är tiden inne att gripa in och komma dem till hjälp.» Detta yttrande kan väl icke innebära annat än att de överskärmande eller tryckande träden, d. v. s. i likåldriga bestånd de förhärskande eller härskande, skola avlägsnas. Fler-talet af de skogsmän, som kritiserat Wallmo's blädningsförfarande, hava också fått denna uppfattning, och några hava t. o. m. ansett det vara det centrala i hans metod. För att belysa detta tillåter jag mig citera några uttalanden, vilka även ådagalägga att jag, då jag yttrat, att någon väsentlig skillnad icke finnes mellan Wallmo's rationella blädning och den av mig i boken skildrade traktblädningen eller »luckhuggningen», åtminstone icke står ensam om min uppfattning. Efter det skogsmöte, som i maj 1898 inbjudits till Skogaholms bruk för att taga del av Wallmo's där tillämpade metod, enade sig ett antal av de i mötet deltagande skogsmännen i följande uttalande, som nu ställts till mitt förfogande för att i lämpliga delar återgifvas: »De i mötet deltagande skogsmännen, som förvalta en i enskild ägo varande skogsareal av över 600,000 har, anse sig böra — — — framhålla, att de av jägm. Wallmo här tillämpade avverkningsmetoder icke i andra väsentliga avseenden skilja sig från de av samtliga skogsmän sedan länge kända och av dem i större eller mindre omfattning allt efter växlande lokala förhållanden använda avverkningsprinciper, kallade hjälpgallring med efterföljande ljushuggning och slutavverkning än att 1:0 avverknigen i huvudsak av Wallmo uttages inom den härskande och den största såväl massa- som värdetillväxten lämnande stamklassen, under det att framtida tillväxt av honom förväntas bliva väsentligt ökad inom förutvarande under- och mellanbeståndet, som vid denna huggningsmetod blivit till ytterlighet ljusställd», 2:0 — — — — —. LOVÉN säger i sin mycket uttömmande polemik emot Wallmo, först framlagd på tekniska diskussionsmötet i Järnkontoret d. 30 maj 1895, sedermera offentliggjord i Lovéns bok »I skogsfrågan» 1901, efter en redogörelse för Borggreve's gallringsprincip:» Denne mans åsikter äro Wallmo's ideal, med undantag att han icke vill instämma i såväl Borggreve's som Wagener's åsikt om de likåldriga skogsbeståndens berättigande eller företräde». Lovén påvisar i övrigt genom en lång historisk utredning, att Wallmo's huggningsmetoder sedan långliga tider funnits framlagda i den skogliga litteraturen, och yttrar, bl. a.: »Den som något närmare studerat vår svenska skogslitteratur blir sannerligen förvånad över att författaren, jägm. Wallmo, till det först 1897 utkomna, i övrigt mycket förtjänstfulla arbetet Rationell skogsavverkning, i för-

ordet uttalar den uppfattning att den däri med synnerlig förkärlek förfäktade skogshushållningsformen, *den gruppvisa föryngringen och olikåldriga beståndsformen är en ny idé*, som förut endast legat i luften och blifvit den ledande principen i hans bok, och han beklagar sig över, att det kommit på hans lott att väcka en ny fråga till lifs och först upptaga den till behandling.»

Då Wallmo förmodligen anser dessa uttalanden vara av alltför gammalt datum för att nu förtjäna något avseende, kan jag återropa ett ganska nytt yttrande av en bland de svenska skogsmän, åt vilka han i sin bok (sid. 234) skänker särskilt erkännande, nämligen dåvarande jägmästaren, numera generaldirektören K. FREDENBERG. Denne säger i en anmälan av min bok i Kungl. Landtbruksakademiens handlingar och tidskrift 1915 sid. 213. »Under rubrik avverkning och skogsföryngring i allmänna delen redogöres för de skilda skogsbrukssätten, varvid såsom särskilda sådana upptagas bl. a. *Wallmo's rationella blädning*¹ och timmerblädning, ehuru icke någon ur dessa huggningar synes hava bort såsom särskilt skogsbrukssätt upptagas. *Wallmo's rationella blädning skiljer sig från traktblädning eller luckhuggning egentligen endast däruti, att föravverkningarna vid den förra metoden mera gå ut över de förhärskande träden*¹, vilket ock av förf. själv anmärkts. Men även vid trakt-huggning kunna föravverkningarna uttagas på samma sätt. Därför torde denna huggningsmetod riktigare bort hava omnämnts under traktblädning eller luckhuggning såsom skett med Wagners kantblädningshuggning».

De ovan citerade skogsmännen hava således uppfattat Wallmo's huggningsprinciper ungefär på samma sätt som jag. Ha vi alla orätt, måtte det i sanning vara svårt att förstå Wallmo på det sätt han önskar. Jämför man vad som står i hans bok med vad man finner vid besök å de av honom skötta skogarna, får man ej heller större klarhet. I boken står exempelvis, att man vid föryngringens inledande bör uttaga 3—4 träd på ett ställe. Vid skogsinstitutets exkursion å Alkvettern och Högsjö för några år sedan under Wallmo's egen ledning funno vi de första föryngringsluckorna ej sällan vara 20—25 meter i kvadrat, således samma ytvidd som vid traktblädning plägar angivas såsom ordinarie i fråga om skuggfördragande trädslag. Då gjordes också av eleverna en liten provgallring i ett, såsom jag vill minnas, 60—65-årigt, jämnt granbestånd, vilket uttryckligen förklarades icke skola föryngras. Märkningen skedde efter samma principer, som pläga följas vid skogsinstitutets gallringsövningar. Vid sin kritik anmärkte W. endast på ett enda träd, vilket eleverna låtit stå, men som W. ville slå ut. Detta var ett förhärskande träd, som vid borning visade sig växa med större massatillväxtprocent och således uppenbarligen större värdetillväxtprocent än de kringstående.

Vad överjägmästare Wallmo i sin »protest» ordar om beträffande skillnaden mellan hans blädning och de av mig skildrade beståndsvårdsåtgärderna, kan jag icke finna annat än vara ett fullständigt slag i luften. Uttagande av torra och överskärmande träd förklarar han vara en solklar sak. I sin bok (sid. 29) säger han också: »borttag först och främst alla fula, kvistiga, skadade, tillväxtsaknande träd, antingen beståndet är ungt eller gammalt.» I sak det samma fastän mindre kategoriskt har jag förordat under »rensnings- och beredningshuggning», delvis också under andra beståndsvårdsåtgärder. I fråga om gallringen bestrider han, att han följer Borggreve's teknik och förklarar

¹ Kurs av förf.

sig hålla på krongallringen. Jag har också i min bok under åberopade kapitel och även annorstädes sökt framhålla dennas fördelar framför låggallringen. Beträffande ljushuggningen säger han, att detta ord i hans bok hade en annan betydelse än nu, då den göres starkare. Vad som är starkt eller svagt vid en genomhuggning blir ett mycket subjektivt begrepp om det icke uttryckes i stamgrundyta eller stamantal jämte medeldiameter m. m. per ytenhet. Jag har för likåldriga granbestånd anför, att efter ljushuggning bestånden lämpligen borde hållas vid en stamgrundyta per har av omkr. 40 m², dock under framhållande av att ett så högt belopp endast torde kunna vidhållas å våra bästa granmarker. Medeltalet av 10 provytor inom Lanforsbeståndet å Alkvettern, hämtade från den vid Lantbruksmötet i Örebro 1911 lämnade redogörelsen för Alkvetterns skogar, vilket bestånd Wallmo brukat framhålla såsom typ för sin blädningsteknik, var omkr. 30 m² (se min bok Skogsskötsel sid 482). Det visar åtminstone, att jag för ljushuggning inom granbestånd ej förordat starkare huggning än vad W. själf använt. Vad är det då han i dessa fall protesterar mot?

Så frågar Wallmo hur det kom sig, att herrar trakthuggare för 25 år sedan, då han började använda sin rationella blädning i de likåldriga bestånden, ej alls ville inränga denna behandling under rubriken beståndsvård? Strängt taget har jag ingen anledning att besvara den frågan, då jag ej hörde till dem, som då yttrade sig i saken. Men jag kan likväl finna en förklaring därtill. Själv har jag, efter omnämnande i min bok att någon väsentlig skillnad ej synes föreligga mellan Wallmo's huggningar i de likåldriga bestånden och de av mig skildrade beståndsvårdsåtgärderna, tillagt: »Först vid det likåldriga beståndets *föryngring* inträder en skillnad». Det är just häri det ligger. Den försiktiga huggning i de yngre likåldriga bestånden, vilken Wallmo i sin bok på flera ställen förordar, överger han mycket ofta i skogen och ingriper med föryngringshuggning så snart en liten lucka finnes i det eljes jämna beståndet för att partout överföra detta till olikåldrigt. Genom dylika i tid och otid inlagda *föryngringshuggningar* söndertrasas beståndet, och det är lätt förklarligt, att vänner av likåldriga bestånd reagera häremot, allra helst när de därtill antingen icke finna någon återväxt i luckan eller, därest sådan förekommer, endast se den bestå av mer eller mindre undertryckt gran, även där tall till huvudsaklig del utgör det omgivande beståndet. Man kan vara med om många av Wallmo's *beståndsvårdsprinciper* och samtidigt ställa sig avvisande mot hans *föryngringsprinciper* och det sätt, varpå han ofta tillämpar dem i likåldriga bestånd.

Beträffande överjägmästare Wallmo's till mig riktade andra fråga har jag redan förut påvisat, att jag aldrig sagt att »den rationella blädningen» är liktydig med den av mig skildrade beståndsvården, utan jag har sagt, att så länge Wallmo rör sig med huggningen inom det likåldriga beståndet någon skillnad icke synes förefinnas mellan hans blädning och den av mig skildrade beståndsvården, tilläggande att skillnaden framträder först vid föryngringen. Då det påstående, varpå Wallmo stöder sin fråga, även i övrigt är oriktigt samt saknar allmänt intresse, vill jag icke, genom att ingå på vidare svaromål härå, bidra till skapande av den sed, att denna tidskrift göres till forum för personligt käbbel mellan överordnade och — låt vara f. d. — underordnade angående vad dem emellan i tjänsten förefallit.

Även en del andra i överjägmästare Wallmo's inlägg förekommande ogrun-

dade och inbiliska påståenden, ehuru för mig sårande, förbigår jag med den tystnad de förtjäna. Det är dock en sak, som synes mig tarva några ord. Wallmo har funnit tillståndigt yttra: »Då jag och med mig nära liktänkande i Sverige och Norge icke äro *danska* skogsmän, göra vi icke anspråk på att komma under sakligt bedömande i ett större svenskt arbete om skogsskötsel.» Vad sakligheten beträffar hänvisar jag till vad ovan visats. Att danska skogsmän inblandats i denna polemik skall väl innebära ett klander av att jag flerstädes i min bok åberopat erfarenheter från Danmark såsom exempel på vad genom intensiv skogsvård kan vinnas. Samma klander har hörts från andra håll. Äro verkligen svenska skogsmän så självgoda, att de anse sig icke hava något att lära från det land, där skogsvården står högre än i snart sagt varje annat land i Europa, ett land där man finner en mängd skogar å vilka sedan långa tider tillbaka varje bestånd är bokfört, där varje revirföryaltare kan lämna exakta sifferuppgifter rörande sin skogsdrifts alla detaljer och sätter en ära uti att till efterkommande lämna sitt revir i bästa möjliga skick samt där nettobehållningen av det uthålliga skogsbruket allmänt nått en höjd, som hos oss kan framvisas endast i ytterst sällsynta undantagsfall! Man invänder att förhållandena där äro så olika mot våra. Ja, i vissa hänseenden men ingalunda i den grad, som många svenska skogsmän inbilla sig. Då äro skogsförhållandena i Norge i lika viktiga hänseenden olika våra, och någon större intensitet än hos oss har skogsbruket där ej nått. Då den norska skogsskötseln är relativt ung och stadgade erfarenheter från längre tid tillbaka saknas eller åtminstone äro jämförelsevis fåtaliga samt vid tiden för min boks författande¹ voro ganska svårtillgängliga, har jag icke ansett direkta skäl föreligga att åberopa norska källskrifter. Det har emellertid varit mig en glädje att konstatera, att i den anmälan, som min bok fått i Norges skogluga huvudorgan, några förebråelser i detta hänseende ej riktats mot densamma. I vilket fall som helst, så förefaller det ganska egendomligt att Wallmo tyckes göra anspråk på ren svensk originalitet i utformande av sin skogsbehandlingsmetod. Jag vill i detta hänseende erinra om LOVEN'S slutord i sin polemik mot honom:

»Jag hoppas därför, att om jag genom mitt föredrag i Järnkontoret 1895 i någon mån har bidragit till att W. från att då vara en excentrisk fransman, förkättrande all tysk skogshushållning, redan 1897 blivit en veritabel sydtysk eller österrikare, han efter denna min utredning måtte låta sitt sydländska blod svalna och lämpa sina idéer efter våra egna från andra länders, bland annat genom de skogbildande arterna, skilda skogsbestånd, och sålunda ånyo transformerar ju förr desto hellre till en äkta svensk mångsidig skogsman — — . Det vill nu synas, som om han också blivit norsk.

Stockholm i januari 1916.

A. WAHLGREN.

¹ Boken förelåg i manuskript redan i maj 1913.

FRÅN SKOGSVÅRDSSTYRELSENA.

Rättegångar och juridiska spörsmål.

21. Tillämpningen av lagen angående vård av enskildes skogar å s. k. egnahemslotter.

A skogsmarken till hemmanet Kakuåsen i Gåxsjö s:n hade J. inköpt avverkningsrätten till och avverkat vissa utstämplade träd. På skogsvårdsstyrelsens i länet föranstaltande företogs *undersökning enligt 2 §* lag angående vård av enskildes skogar den 28 jan. 1909, varvid synemännen funno, att återväxten uppenbarligen äventyrades genom avverkningen å vissa delar av området i fråga, å karta betecknade med n:r 1, 2, 5, 6 och 7, och föreslogo för den skull vissa åtgärder för markens återförsättande i skogbärande skick.

Då godvillig överenskommelse ej kunde uppnås, instämde skogsvårdsstyrelsen J. till *häradsrätten* med yrkande om åläggande för J. att vidtaga åtgärder enligt synemännens förslag. Häremot invände J., att hemmanet styckats i egnahemslotter, av vilka de flesta redan voro upptagna samt under bebyggande och uppodling, och att områdena därför ej kunde komma att användas till skogbärande mark. Sedan det upplysts, att hälften av området n:r 2 tillhörde en hemmanslott, å vilken boningshus blivit uppfört och uppodling till åker påbörjats, återtog skogsvårdsstyrelsen sitt yrkande i fråga om denna lott.

Häradsvälten yttrade i utslag den 10 juni 1911: Som styrelsen återkallat sin talan i vad den avsåge ett å figur 2 å en i målet förededd kartskick beläget område läte H. R. därvid bero.

Enär genom vad i målet vore styrkt, att J. bedrivit avverkning å den övriga skogsmarken på sådant sätt, att skogens återväxt uppenbarligen äventyrats, prövade H. R., som med hänsyn till avfattningen af 1 § i lag ang. vård av enskildes skogar lämnade utan avseende vad J. till sitt fredande anfört, rättvist förpliktiga J. att beträffande i fråga varande skogsmarks skötsel och vård ställa sig till efterrättelse, vad vid undersökningen i sådant avseende blivit föreskrivit, vid äventyr att, därest någon åtgärd icke fullgjordes inom av styrelsen bestämd tid, densamma bleve av styrelsen på J:s bekostnad verkställd.

J. anförde besvär i *Svea Hovrätt* och styrkte, att fyra egnahemslotter blivit sålda samt tre av dessa voro bebyggda och bebodda.

Hovrättens utslag den 3 nov. 1911: Enär ifrågavarande mark styckats i s. k. egnahemslotter, av vilka flera blivit försålda och av nya ägarna övertagits, samt vid sådant förhållande med hänsyn till 12 § lag ang. vård av enskildes skogar denna lag icke kunde anses tillämplig å ifrågavarande mark, prövade Hovrätten lagligt, att med ändring av överklagade utslaget ogilla den mot J. i målet fullföljda talan.

Styrelsen anförde besvär och åberopade en del handlingar rörande ägostyckningen av hemmanet. Av dessa framgick, att en första ansökan om ägostyckning av hemmanet blivit, efter länets egnahemsnämnds avstyrkande yttrande, av K. B. avslagen. Över en ny ansökan yttrade nämnden för premiering av mindre jordbruk, att åtta av lotterna bestodo av yppersta ängsmark jämte gammal odlingsmark ävensom odlingsbar mossmark, varjämte å varje ägolott finnes skog tillräcklig till bränsle och åbyggnader. Däremot bestode en mera avsides belägen ägolott, skogsskiftet, huvudsakligen av moss- och myrmark och var olämplig såsom självständigt eget hem. Därför tillstyrktes, att denna lott avsattes såsom gemensam betes- och skogsmark eller uppdelades på övriga lotterna. Sedan egnahemsnämnden instämt i detta förslag, lämnade K. B. tillstånd till ägostyckningen, under villkor, att skogsskiftet avsattes till övriga åtta lotters gemensamma behof. Därefter verkställdes ägostyckningen, varvid de åtta lotterna utlades med areal växlande mellan 24,87 och 15,02 hektar.

Styrelsen anförde vidare, att lotterna ej kunde uppodlas till åker eller äng i sin helhet. Största delen av hemmanets areal utgjordes visserligen av för odling lämpliga mossmarker, men de områden, där skogssådd skulle verkställas, bestode av fastmarksholmar, som måste vara skogsbärande, om ej ägolotterna i en framtid skulle bliva skoglösa. J. däremot förmenade, att den ringa areal fastmark, som fanns, behövdes till byggnadstomter, åker och odlingar.

Målet föredrogs den 11 mars 1913 i *Högsta domstolen*, som ej fann skäl göra ändring i hovrättens utslag.

R. L—k.

FRÅN 1916 ÅRS RIKSDAG.

Ur statsverkspropositionen.

För **Statens Skogsförsöksanstalt** föreslår Kungl. Maj:t en höjning i den ordinarie staten med 7,200 kr. från 62,400 kr. till 69,600 kr. Härvid uppföres såsom ordinarie tjänsteinnehavarna kemistbiträdet med en avlöning av 2,000 kr. och skrivbiträdet med 1,200, vartill komma tvenne ålderstillägg å 200 kronor efter respektive 5 och 10 år med rätt att hittillsvarande tjänstgöring vid anstalten må få räknas dem till godo för erhållande av ålderstilläggen. Härjämte uppföres i staten 2 skogsbiträden med ett arvode för dem vardera av 2,000 kr., med rätt till förhöjning i arvodet med 200 kr. efter 5 år. Som förmån för dem föreslås även, att tjänstetid såsom skogsbiträde vid anstalten må tillgodoräknas skogsrättare och kronojägare för erhållande av ålderstillägg såsom sådana.

Anslaget till gemensamma expenser höjes från 5,500 kr. till 10,000 kr. och till särskilda expenser för skogsavdelningen från 10,400 kr. till 12,400 kr. för möjliggörande av anställande av ett kvinnligt räknebiträde samt till övrig räknehjälp. Vidare föreslår K. Maj:t å extra stat för år 1917 dels så-

som ökade expensmedel under år 1916 kr. 2,300 att förskotteras under år 1916, dels 1,200 kr. till ett andra kvinnligt räknebiträde.

Slutligen har Kungl. Maj:t biträtt förslaget (se Skogsvårdsföreningens tidskrift 1915, sid. 803—812) om specialundersökningar rörande norrländska skogarnas föryngring och föreslår anvisande härför för år 1917 ett anslag av 38,900 kr. med rätt för Kungl. Maj:t att för år 1916 låta härav förskottera 19,900 kr.

Samtliga anslagen för Skogsförsöksanstalten föreslås sålunda för år 1917 till ett belopp av 112,000 kronor.

För **Skogshögskolan** upptages den ordinarie staten med oförändrat belopp eller 123,000 kronor. Härjämte uppföres å extra stat för år 1917 ett anslag av 4,900 kr. till docentstipendium samt till studieunderstöd åt sådana studerande, som ägna sig åt skogsvetenskaplig forskning, varav föreslås att för år 1916 må förskottsvis utanordnas 1,200 kr. till studieunderstöd. För 1917 skulle sålunda finnas disponibelt dels ett studieunderstöd å 1,200 kronor, dels ett docentstipendium å 2,500 kronor.

För den **förberedande kursen vid Garpenberg** äskas för gäldande av ökad bränslekostnad samt kostnad för elektrisk ström å extra stat för år 1917 4,500 kronor med rätt för Kungl. Maj:t att under år 1916 låta förskottera 3,000 kronor.

För en **fortsättningsskola för lärjungar från statens skogsskolor** vid Kloten begäres å extra stat för år 1917 3,400 kr. samt till anskaffande av inventarier för samma skola 5,000 kr. Skolan är avsedd att taga sin början 1 sept. 1917. Årsanslaget för densamma beräknas sedermera komma att uppgå till 13,100 kr., därav till

Föreståndaren, arvode (jämte fri bostad och vedbrand).....	kr. 4,000: —
Assistent, arvode (» » » » »).....	» 3,000: —
Arvode till repetitör (» » » » »).....	» 2,000: —
Stipendier	» 2,500: —
Expenser och underhåll.....	» 1,600: —
	<hr/>
	Summa kr. 13,100: —

Följande **övriga anslag rörande skogsväsendet** äro oförändrade, nämligen

till skogsundervisning och skogshushållning i allmänhet, ordinarie anslag	kr. 102,000: —
för tillsyn å enskildes skogar i lappmarkerna och Särna socken, ordinarie anslag	» 170,000: —
för tillsyn å enskildes skogar i Västerbottens och Norrbottens läns kustland, ordinarie anslag.....	» 102,400: —
till skogsodlingens befrämjande, extra anslag.....	» 100,000: —
och till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet extra anslag	» 67,500: —

För **reglering av flottleder** äskas slutligen ett extra anslag av 300,000 kronor.

TRÄVARUMARKNADEN.

Så långt försäljningarna hittills fortgått, synas förhoppningarna om en god marknad gå i uppfyllelse. Priserna tendera fortfarande att gå upp, vadan sålunda tillförsikten till marknadens styrka förefinnes hos både säljare och köpare.

De engelska köparna göra dock vissa svårigheter, ej i avseende på priserna, men de allmänna försäljningsvillkoren. Avslut hava kommit till stånd på basis av vanliga villkor, sålunda fob, betalning mot dokument och approximativ indragning, om varan ej avhämtas i kontrakterad tid. Men andra vilja ej höra talas om betalning annat än »on safe arrival», i likhet med vad som blev vanligt under 1915. Timber trades federation, den stora engelska sammanslutningen av trävaruimportörer, har tagit sig saken an och uppmanar sina medlemmar att ej gå in på villkoret om approximativ indragning. Det torde emellertid ej vara svårt att få även detta villkor allmänt genomfört. Inga som helst skäl föreligga att låta engelsmännen få några förmåner framför andra våra avnämare. Med ett fast och enigt uppträdande från exportörernas sida, böra nog dessa kunna diktera äfven detta villkor.

I brist på slutlig överenskommelse om de ovan berörda villkoren föreligga ännu icke så anmärkningsvärt stort antal avslut på England, vadan några priser för dagen ej äro att omförmäla. Efterfrågan är emellertid stor.

Frankrike och framför allt Holland äro livligt i marknaden i synnerhet för gran, ehuru pris-idéerna synas vara rätt olika. *Holland* har för Härnösands granbattens betalat fl. 162.— och för bräder fl. 165.—, under det att *Frankrike* ännu ej bjudit mer än francs 325, vilket motsvarar fl. 155.— och detta vid jämförelse mellan de garanterade kurserna. Då det ej alls är uteslutet, att vi kunna räkna med en överkurs på floriner, utfaller jämförelsen än ofördelaktigare. Det bör emellertid ej vara tvivel underkastat, att fransmännen få öka sina priser i paritet med holländarna.

Danmark och *Spanien* äro för närvarande ganska reserverade. Så tidigt som de för övrigt, och klokt nog, voro i marknaden, torde de ej hava allt för pressande behov att fylla.

På *Tyskland* har även förekommit ett och annat avslut, men hittills utan verklig betydelse. Man får väl antaga, att även detta lands köpare skola utträda ur sin tillbakadragna hållning och då ytterligare stimulera marknaden.

LITTERATUR.

- BERG, BENGT: Stora Karlsö. En bok om havets fåglar. Stockholm 1915. P. A. Norstedt & Söner. 406 sid., inberäkn. planscher. Pris 24 kr., inb. 27 kr.
- KNÖPPEL, A.: Jaktskyttekonsten med hagelgevär. 400 sid., 164 fig., 1 plansch. Pris 12 kr.
- Skogshögskolans katalog. Höstterminen 1915. Stockholm 1915. 12 sid.
-
- BAUER, H.: Zur Ausnutzung des chemischen Standortsfaktors durch Waldpflanzen. Arbeit aus der chemisch-bodenkundlichen Abteilung der K. forstl. Versuchsanstalt in München. Langensalza. 44 sid.
- BORGSMANN: Waldbilder aus Sachsen. Tübingen 1915. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. Med 27 fig. på 8 tavlor. Pris 2,40 mark.
- Brehm's Tierbilder. III. Teil: Die Säugetiere. 60 farbige Tafeln aus Brehm's Tierleben von W. Kuhnert, R. Friese, K. L. Hartig, W. Heubach, G. Mützel, C. Rungius, A. Specht und W. Watagin. Mit Text von B. FRANZ. Leipzig och Wien 1915. Bibliographisches Institut. Pris 10 mark.
- Brännveden och våra skogar. Anvisningar åt skogsägare under den nu inträdda livliga efterfrågan på brännved (Finska Skogsvårdsföreningens Tapio). Helsingfors 1915. 40 sid. Pris 50 Penni.
- DECCOPET, M.: Produktion und Verbrauch von Nutzholz. B. Der Verbrauch. Zürich 1914. Art. Institut Orell Füssli. 166 sid., 2 kartor. Pris 5 frcs.
- Extracts from the Bulletin of the forest Experiment station, Meguro, Tokyo. Bureau of Forestry, Departm. of Agriculture and Commerce, Tokyo, Japan 1915. 221 sid., 34 tavlor.
- FABIAN, PHILIPP: Die Ostdeutsche Sägeindustrie und ihre wirtschaftliche Lage. Berlin 1915. Emil Ebering. 91 sid. Pris 2,50 mark.
- Frommes forstliche Kalender-Tasche für das Jahr 1916. Redigiert von EMIL BÖHMERLE. Wien 1915. Carl Fromme. 45 fig. Pris 3,50—4,80 öster. kr.
- Jagd-Streisskalender 1916. Herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung. Neudamm 1915. Verlag von J. Neumann. Pris 2 mark.
- LUDWIG, CARL: Waldbrandversicherung. Leitfaden für die Versicherungsnahme und Schadenregulierung. Aachen 1914. 80 sid. Pris 2,50 mark.
- Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung des Grossherzogtums Hessen für das Wirtschaftsjahr 1912. Bearbeitet im Grossherzoglichen Ministerium der Finanzen, Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung. Darmstadt 1915. 48 sid.
-

NOTISER.

Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte kommer att avhållas tisdagen den 21 mars 1916 i Stockholm. Program och närmare upplysningar meddelas i tidskrift »Skogen» h. 2, samt i nästa häfte av denna tidskrift.

Svenska Skogsvårdsföreningens publikationer för åren 1903—1915 föreligga nu tillsammans 30 band. Skogsvårdsföreningens tidskrift omfattar för åren 1903—1910 1 band per år, 1911—1913 två band per år, 1914—1915 åter 1 band per år, vartill komma Skogsvårdsstyrelsernas berättelser för åren 1906—1914 med 9 band. Skogsvårdsföreningens folkskrifter äro hopbundna i 3 band och »Skogen» föreligger i 2 band. Härtill komma ytterligare av Sv. Skogsvårdsföreningen utgivna tvenne supplementhäften samt exkursionsprogrammen för åren 1904—1915. Samtliga av Svenska Skogsvårdsföreningen utgivna publikationer omfattade vid 1915 års slut tillsammans 16,528 sidor, vilka tillhandahållits Föreningens medlemmar mot en kostnad av allenast 121 kr. 40 öre (eller och mot räntan på de 100 kr., som utgöra den ständiga medlemsavgiften), vilket torde utgöra ett rekord i jämförelse med flertalet andra föreningar.

Omfånget av de olika publikationerna synes av efterföljande sammanställning:

	Antal sidor text.	Antal illustr. i texten.	Planscher.
Skogsvårdsföreningens tidskrift 1903—15	11,210	}	2,490
» » Bil. Skogsvårdsstyrelsernas berättelser 1906—14	2,908		
Skogsvårdsföreningens supplementhäft. 1915	88	46	—
» folkskrifter 1905—13	1,168	676	2
Skogen 1914—15	656	259	1
Exkursionsprogram 1904—15	498	160	—
	16,528	3,631	41

Flottningskommittén. Av de sakkunniga för utarbetande av förslag till ny lagstiftning om flottning och till de förändrade bestämmelser i andra delar av lagstiftningen (se Skogsvårdsf. tidsk. 1913 sid. 465 och 1912 sid. 207) har under år 1915 verkställts motivskrivning och i sammanhang därmed vidtagits sådana smärre ändringar i utkastet till lagtext, vilka under arbetet med motivskrivningen funnits påkallade. Med detta arbete har sekreteraren varit sysselsatt hela året och ordföranden vissa tider. Förslag till motiv hava författats till det föreslagna nya 4 kap. i förslaget till vattenlag samt till de §§ i 1—3 samt 5—9 kap. i samma lagförslag, vilka beröras av flottningslagstiftningen, ävensom till ett utarbetat förslag till lag om flottning i allmän flottled; dock att i sist-

nämnda motiv en mindre del ännu återstår att utarbeta. De kostnader, de sakkunnigas arbete hittills åsamkat statsverket, kunna beräknas till sammanlagt 71,779 kr.

Omfattningen av bolags jordförvärv i mellersta och södra delarna av riket. Genom Kungl. Maj:ts beslut den 30 dec. 1911 bemyndigades chefen för justitiedepartementet att tillkalla två sakkunniga för undersökning rörande omfattningen av bolags jordförvärv i mellersta och södra delarna av riket och i vad mån berörda jordförvärv i olika avseenden kunna anses verka avsevärt till men för jordbrukets utveckling och ortsbefolkningens berättigade intressen, i vilken undersökning lämpligen borde ingripas enskilda personers större jordinnehav i nämnda delar av riket, i den mån sådant innehav kunde anses ägnat att medföra verkningar av nyss angiven art. Departementschefen förordnade därefter den 15 januari 1912 borgmästaren Carl Lindhagen och numera landshövdingen Gustaf Roos att i berörda hänseende biträda inom departementet. Dessa avlämnade den 10 mars 1913 ett betänkande om jordfördelningen i Värmlands län jämte förslag till lag angående förbud i vissa fall för bolag och förening att förvärva fast egendom därstädes. Vissa utredningar om kronans gamla skogar och den uteblivna avvitrningen i länet samt om trustbildningar och utländska jordförvärv därstädes framlades också.

Sedan Roos avgått från uppdraget samt Kungl. Maj:t den 13 juni 1913 bemyndigat chefen för justitiedepartementet att tillkalla ytterligare högst två personer att delta i utredningen, utsåg departementschefen samma dag till sakkunniga, jämte Lindhagen, f. d. lantbruksskolföreståndaren Åke Ingeström på Varpnäs och godsägaren Carl Ros på Årås, båda från Värmland. Samtidigt tillkännagav departementschefen, att han funnit det angeläget, att undersökningen i Värmlands län snarast fullständigades genom en närmare utredning *dels* om de arrendatorers ställning, vilka innehade jord tillhörig bruks- och sågverksbolag eller andra idkare av bruks- eller trävaruindustri inom länet, *dels* rörande jordbrukets vidmakthållande och skötsel å den i bolagens och de enskilde industriidkarnas ägo varande jord, *dels ock* rörande det sätt, varå ägostyckningen hittills verkstälts inom länet, samt verkningarna härav.

Som sekreterare har tjänstgjort filosofie licentiaten Emil Cederblad.

De sakkunniga hava den 13 januari 1916 avlämnat ett den 30 december 1915 dagtecknat, slutligt utlåtande rörande Värmlands län.

Samtliga utgifterna för de sakkunnigas arbeten intill 1915 års slut hava utgjort 45,208 kronor 41 öre.

Ändring i bestämmelser angående fideikomiss. Chefen för justitiedepartementet erhöll den 9 oktober 1914 Kungl. Maj:ts bemyndigande att tillkalla högst två sakkunniga personer för att inom departementet biträda vid behandling av frågan om ändring i gällande bestämmelser angående fideikomiss. Departementschefen har därefter den 20 i samma månad kallat envoyéen juris doktorn greve J. J. A. Ehrensvärd att för nämnda ändamål biträda inom departementet. Arbetet har under året fortgått, varvid bland annat inforadrats vissa uppgifter från fideikomissinnehavarna i riket enligt ett till dem avsänt frågeformulär. Kostnaderna för arbetet hava intill 1915 års slut utgjort omkring 3,805 kronor.

Överarbetning av förslag till ny vattenlag. På grund av bemyndigande den 1 juni 1915 har chefen för justitiedepartementet samma dag kallat ledamoten av riksdagens första kammare, f. d. lantbruksskoleföreståndaren Åke Ingeström samt ledamöterna av riksdagens andra kammare, hemmansägaren Daniel Persson i Tällberg och kaptenen i väg- och vattenbyggnadskåren J. Lübeck att såsom sakkunniga jämte f. d. revisionssekreteraren, häradshövdingen i Hedemora domsaga Karl Henrik Högstedt (ordförande) inom sagda departement biträda med överarbetning av nedannämnda delar i det av särskilda kommitterade den 17 december 1910 avgivna förslaget till vattenlag, med uppdrag för de sakkunniga att vid överarbetningen taga särskild hänsyn därtill, huruvida och på vilket sätt de samhällliga intressena och den jordbrukande befolkningens berättigade önskemål böra beaktas i högre grad än som skett i kommittéförslaget. Till sekreterare hos de sakkunniga har förordnats hovrättsrådet i Göta hovrätt Johannes Natanael Gärde.

Sedan det visat sig erfoderligt, att uti ifrågavarande överarbetning, i vad denna avser stadganden, som beröra fisket, deltager jämväl en fiskerisakkunnig person, har chefen för justitiedepartementet den 20 oktober 1915, likaledes enligt nådigt bemyndigande, kallat byråchefen i lantbruksstyrelsen Oscar Frithiof Nordqvist att delta i de sakkunnigas arbete såvitt angår dylika stadganden. Det åt de sakkunniga anförtrodda arbetet beräknas vara slutfört i slutet av mars månad 1916. Den ungefärliga kostnaden för de sakkunnigas arbete under år 1915 har uppgått till 10,600 kronor.

Revision av skiftesstadgan jämte därmed sammanhörande författningar. Sedan den av Kungl. Maj:t den 5 oktober 1906 förordnade kommitté med uppdrag att företaga en fullständig revision av skiftesstadgan med därmed sammanhörande författningar den 28 juli 1911 avgivit betänkande i ämnet samt yttranden över samma betänkande inhämtats av myndigheter och andra, i vilka yttranden erinringar gjorts såväl mot åtskilliga huvudprinciper som mot särskilda bestämmelser i kommitténs förslag, har Kungl. Maj:t den 3 juni 1915 dels förordnat assessorn i Svea hovrätt Gustaf Grefberg att från och med den 1 juli 1915 tillsvidare biträda inom justitiedepartementet vid fortsatt behandling av ifrågavarande lagstiftningsfråga, dels bemyndigat chefen för justitiedepartementet att tillkalla högst fem personer för att inom departementet i viss omfattning biträda vid samma frågas behandling. På grund av berörda bemyndigande har chefen för justitiedepartementet tillkallat häradshövdingarna, före detta revisionssekreterarna Ernst Håkanson och friherre Bror Carl Cederström, revisionssekreteraren Axel Edlestam och förste lantmätaren A. Bentzer.

De sakkunniga sammanträdde första gången den 28 juni 1915 och har sedan varit samlade en kortare tid under år 1915.

Kostnaderna hava till 1915 års slut uppgått till 3,642 kronor 69 öre.

Förvaltningen av vissa kronan tillhöriga vattenfall. Den 8 december 1914 har Kungl. Maj:t bemyndigat chefen för civildepartementet att tillkalla högst fyra sakkunniga att biträda departementschefen med utredning och utarbetande av förslag dels angående erforderliga ändringar av nu gällande grunder för förvaltningen av vissa, kronan tillhöriga vattenfall, dels ock beträffande uppläggande av en statens lånefond för finansiering av företag, vilka avse utbyggande av statens vattenfall eller tillgodogörande av enskilda tillhöriga

vattenfall, då tillgodogörandet är av mera allmänt intresse. Därefter har departementschefen den 8 januari 1915 uppdragit åt vattenfallsdirektören F. V. Hansen, Stockholm, ävensom ledamöterna av riksdagens andra kammare, kaptenen S. E. J. Lübeck, Stockholm, kaptenen friherre E. K. Palmstierna, Stockholm, och hemmansägaren D. Persson i Tällberg att, i egenskap av sakkunniga i ovan angivna avseenden, biträda departementschefen vid behandlingen av berörda frågor, varjämte departementschefen uppdragit åt vattenfallsdirektören Hansen att i egenskap av ordförande leda de sakkunnigas förhandlingar.

I fråga om kommissionen har meddelats. Kommissionen har den 16 april 1915 avgivit första delen av sitt betänkande, innefattande förslag till grunder för upplåtelse dels av vissa vattenfall, beträffande vilka kronans äganderätt är eller kan förväntas bli föremål för tvist, dels ock av vissa kronan ostridigt tillhöriga strömfäll. På grundvalen av kommissionens förslag har sedermera beslutats och utfärdats kungörelse angående grunder för upplåtelse av vissa kronan tillhöriga vattenfall och strömfäll. Kommissionen har efter avgivande av förenämnda betänkande sammanträtt vid två tillfällen under 1915, därvid beslut fattats om verkställande av vissa förberedande utredningar, som skola ligga till grund för kommissionens fortsatta arbeten. Dessa utredningar hava under år 1915 till största delen slutförts; och torde kommissionen under början av år 1916 ånyo sammanträda för behandling av frågan om uppläggande av en statens lånefond för finansiering av företag, vilka avse utbyggande av vattenfall. Kommissionen har under år 1915 åsamkat statsverket en kostnad av omkring 8,000 kronor.

Skogslagstiftningskommitténs (se Skogsv. tidskr. 1911, sid. 377) arbeten ha nu fortskridit så långt att ett tryckt »förslag till lag ang. vård av enskildes skogar» föreligger, vilket utsänts till skogsvårdsstyrelserna med begäran om yttrande häröver. Förslaget är icke att betrakta såsom i vare sig formellt eller reellt hänseende sluttigt. Kommittén har endast trots det vara ändamålsenligt, om före det slutliga avfattandet kommittén kunde under hand få del av vad från skogsvårdsstyrelsernas sida må vara att erinra i anledning av det nu inom kommittén preliminärt utarbetade förslaget. Med hänsyn till dettas sålunda angivna natur och på grund av frågans nuvarande läge anhåller kommittén, att förslaget må behandlas såsom konfidentiellt mellan kommittén, och skogsvårdsstyrelserna. På samma grund kan nu ej i tidskriften lämnas någon redogörelse för det upprättade lagförslaget. — Rörande vissa andra med den enskilda skogsvården sammanhängande frågor hava utkast till textförslag utarbetats. Vid årsskiftet voro närmast bildandet och förvaltningen av gemensamhets- och allmänningsskogar föremål för behandling. Kommitténs arbete beräknas bli slutfört under år 1916. Till expensmedel har hittills åt kommittén under år 1915 utanordnats ett belopp av 8,000 kr., varav omkring 300 kr. återstå obegagnade. Kostnaden har förut uppgått till 50,636 kr. 9 öre.

Kronolägenhetskommissionen. Under år 1915 hava de sakkunniga underkastat det omfattande material, som föregående år insamlats och vore avsett att ligga till grund för kommissionens blivande betänkande, fortsatt bearbetning. Därjämte hava under kommissionens sammanträden i Stockholm överläggningar ägt rum rörande förberedande förslag till nya former för upplåtelse av kronojord till egna hem ävensom till åtgärder i syfte att bereda den

på kronans jordbruksdomäner och vissa skogsdomäner sittande klassen av torpare och lägenhetsinnehavare en mera tryggad ställning.

Sedan riksdagen i skrivelse den 27 maj 1915 anhållit, att Kungl. Maj:t måtte låta utreda, i vilka fall och under vilka villkor torpare och lägenhetsinnehavare å ekklesiastika boställen kunde i vidare mån än nu vore medgivet beredas möjlighet att förvärva av dem brukade jordområden, har Kungl. Maj:t den 26 juni 1915 uppdragit åt kommissionen att verkställa jämväl den sålunda begärda utredningen. Med anledning av detta nya uppdrag har kommissionen utarbetat formulär för insamling av sådana primäruppgifter, som erfordrades för nyssberörda utredning. De ifrågavarande formulären har kommissionen för avsikt att efter ingången av år 1916 för komplettering utsända till vederbörande pastorsämbeten i riket; och har för sådant ändamål särskilda anvisningar utarbetats för besvarandet av i formulären uppställda frågor. Sammanlagda beloppet av de kostnader, som genom kommissionens verksamhet åsamkats statsverket, har vid 1915 års slut uppgått till omkring 51,153 kronor, därav omkring 12,920 kronor belöpa på år 1915.

Sydsvenska skogskommittén (se Skogsv. tidskr. 1911, sid. 378 och 465) har den 17 december 1915 avgivit sitt betänkande. Till de sakkunniga hava intill 1915 års utgång från statskontoret utbetalats 46,517,07 kr.

Skogsbokföringskommittén. (Se Skogsv. tidskr. 1914, sid. 53). I mars månad 1915 hade arbetet fortskridit så långt, att de sakkunniga kunde göra framställning i fråga om tryckning av de sakkunnigas betänkande jämte därtill hörande bilagor.

Under förliden sommar hava de sakkunniga vid av samtliga överjägmästare planerade distriktsmöten med skogsstatspersonalen satts i tillfälle att, innan definitivt förslag till redovisningsbokföringens ändamålsenliga ordnande framlades, få inom de olika distrikten samt å vissa revir taga närmare kännedom om därstädes rådande förhållanden såväl som om de faktorer, som kunde inverka på räntabilitetsbokföringen, särskilt virkesbokföringen, vid vilka resor de sakkunniga jämväl studerat vissa såväl statens som enskildas flottledsanläggningar med hänsyn till lösningen av den maktpåliggande frågan om lämpligaste sättet för flottledsavgifternas redovisning.

Sedan de sakkunniga den 1 oktober 1915 avgivit förslag till kassaredovisning, har arbetet inriktats på övriga delar av redovisningsbokföringen, och har arbetet därmed fortskridit så långt, att de sakkunnigas förslag till inventarie-, fastighets- och förrådsredovisningarnas ändamålsenliga ordnande kan väntas inom den närmaste tiden. Likaså torde i början av år 1916 förslag komma att avgivas till bokföring av flottledsavgifterna och därmed sammanhängande frågor.

Efter det de sakkunniga i en till Kungl. Maj:t ställd skrivelse, vari i allmänna drag skisserats, hur de sakkunniga ansett, att förvaltningen av kronans jordbruksdomäner lämpligen borde överlyftas från Kungl. Maj:ts befallningshavande till distriktsstyrelser, om sådana eventuellt inrättades, hemställt, att ännu en person måtte tillkallas att såsom sakkunnig deltaga i berörda utredning, har enligt bemyndigande den 1 oktober 1915 landskamreraren K. A. Gislén tillkallats att deltaga i de sakkunnigas arbete.

Beträffande sistnämnda speciella uppdrag vore ävenledes inom en snar framtid förslag att förvänta från de sakkunniga.

Kostnaderna för kommittén hava under år 1915 uppgått till omkring 15,000 kronor.

**Utredning beträffande ändringar i gällande bestämmelser om ut-
anordning av kronans jordbruksdomäner.** (Se Skogsv. tidskr. sid. 99). De sakkunniga sammanträdde första gången den 16 augusti 1915, då till sekreterare antogs registratorn i justitieombudsmansexpeditionen J. Söderhjelm, Stockholm.

Jämlikt Kungl. Maj:ts medgivande den 27 augusti 1915 i anledning av en av de sakkunniga gjord framställning hava de sakkunniga under hösten 1915 företagit resor inom Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Östergötlands, Kristianstads, Malmöhus, Skaraborgs, Älvsborgs, Värmlands och Västmanlands län för att förvärva omedelbar kännedom om på skilda orter inom landet rådande förhållanden rörande till de sakkunnigas utredning hörande frågor. De sakkunniga hava därvid besökt, förutom kronan tillhöriga utarrenderade jordbruksegendomar i nämnda län, även ett antal Uppsala universitet tillhöriga, i Uppsala och Västmanlands län belägna, utarrenderade jordbruksdomäner.

Den 3 december 1915 sammanträdde de sakkunniga till gemensam överläggning med »skogsbokföringssakkunniga». De sakkunnigas sekreterare har alltsedan den 16 augusti 1915 intill årets slut varit sysselsatt dels med verkställande av vissa utredningar dels och med förarbeten till de sakkunnigas betänkande. De sakkunniga hava i ett flertal frågor fattat preliminära beslut, varjämte de sakkunniga från Kungl. Maj:ts befallningshavande infordrat vissa uppgifter, vilka dock i sin helhet ännu ej inkommit. De sakkunnigas arbete har icke kunnat slutföras på bland annat den grund, att de sakkunniga ännu ej lämnats tillfälle att taga del av det rikhaltiga material angående byggnadsskyldigheten m. m. å kronodomänerna, som insamlats av de av statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet jämlikt bemyndigande den 10 juni 1912 tillkallade sakkunniga för utredning av frågan om upplåtelse av kronojord till egna hem, till vilket material de sakkunniga hänvisas uti departementschefens skrivelse den 15 december 1914. Kostnaderna för de sakkunnigas arbete har intill utgången av år 1915 uppgått till omkring 7,500 kronor.

Utredning med anledning av avvittningar i Västerbottens läns lappmarker. Sedan Kungl. Maj:t den 21 maj 1915 bemyndigat chefen för jordbruksdepartementet att för verkställande av vissa undersökningar inom vissa delar av Sorsele och Dorotea socknar av Västerbottens län tillkalla högst nio sakkunniga personer, har bemälda departementschef, då berörda undersökningar voro av två slag, av vilka de ena avsågo att utreda frågan, huruvida och i vilken omfattning inägor, som nu hävdas av enskilda, innehavas med laglig rätt eller icke, och de andra avsågo att undersöka möjligheterna för ägoutbyten mellan enskildas med laglig rätt innehavda utängar och kronan tillhörig mark, tillkallat för verkställande av den förstnämnda undersökningen e. o. notarien i Svea hovrätt J. O. Johnsson och f. d. kartografen K. V. Th. Aberg samt för verkställande av den senare undersökningen fil. doktor Emil Haglund, distriktslantmätaren Olof Nilsson, fil. kandidaten Fritz Jonsson och jordbrukskonsulenten Richard Johansson, Sundsvall. Till ledare för var sin undersökning utsågs e. o. hovrättsnotarien Johnsson och Haglund. Över nämnda undersökningar hava de sakkunniga avgivit redogörelser. Kostnaderna för de sakkunniga hava uppgått till 12,454 kronor 11 öre.

Uppgörande av förslag till plan för en allmän undersökning rörande statens för kolonisationsändamål tillgängliga och därtill tjänliga marktillgångar inom de sex nordligaste länen. På grund av bemyndigande den 11 juni 1915 tillkallade chefen för jordbruksdepartementet samma dag fem sakkunniga för att biträda inom nämnda departement vid uppgörande av förslag till plan för en allmän undersökning rörande statens för kolonisationsändamål tillgängliga och därtill tjänliga marktillgångar inom de sex nordligaste länen med undantag av trakterna ovan odlingsgränsen i Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker.

Till ordförande för de sakkunniga utsågs f. d. justitierådet, friherre E. T. Marks von Würtemberg samt till ledamöter ledamoten av riksdagens första kammare, filosofie doktorn Paul Hellström, förste lantmätaren i Västerbottens län, ledamoten av riksdagens första kammare K. I. Grubbström, jägmästaren i Bräcke revir A. H. Holmgren och svenska mosskulturföreningens botanist och torvgeolog, filosofie doktorn Emil Haglund. Till sekreterare hava de sakkunniga utsett länsnotarien E. O. F. Forssgren. Föremål för överläggningarna hava varit: undersökningens ändamål, omfattning, sätt och ordning; planläggningen av undersökningen under sommaren 1916 samt införskaffande av uppgifter rörande 1) den omfattning, i vilken intensivt skogsbruk kan bedrivas å kronans marker i Norrland, 2) behovet av fasta skogsarbetare, 3) ungefärliga tillgången på odlingsbara marker, 4) åtgången på husbehovsvirke för mindre fastigheter.

Sedan de sakkunniga hos chefen för jordbruksdepartementet hemställt om utredning angående de s. k. ströängarna, tillkallade departementschefen, jämlikt honom i anledning härav den 31 december 1915 givet bemyndigande, såsom ytterligare sakkunnig hovrättsassessorn A. E. Rodhe.

Till bestridande av kostnaderna för de sakkunnigas arbete har hittills ut-
anordnats ett belopp av 2,000 kr.

Utredningen rörande grunderna för fördelning av till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter. De sakkunniga (se Skogsv. Tidskr. 1915, sid. 736) hava den 27 november inkommit med sitt betänkande. Kostnaderna för de sakkunniga hava uppgått till 1,300 kr.

Utredning i fråga om tillgodogörandet av kronans fisken samt jakten å viss kronomark. På grund av bemyndigande den 1 oktober 1915 tillkallade chefen för jordbruksdepartementet den 4 november samma år fyra sakkunniga för verkställande av utredning och avgivande av förslag i fråga om bestämmelser för tillgodogörandet dels av kronans allmänna fisken samt, i den mån så kunde finnas lämpligt, kronans enskilda fisken dels ock av jakten å kronans marker inom lappmarken samt angående vad med dessa frågor ägde sammanhang. Till de sakkunnigas ordförande utsågs t. f. landssekreteraren J. L. Falk samt till ledamöter kanslissekreteraren Lennart Berglöf, jägmästaren Arvid Montell och fiskeriintendenten, fil. dr. N. W. Rosén.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

Statsinköp av det av H. Samzelius utgivna arbetet »Jägeristaten».

Kungl. Maj:t har den 31 dec. 1915 beslutit inköpa 167 exemplar av detta arbete för ett pris av 15 kr. per exemplar i och för utdelning till överjägmästare-, jägmästare- och skogsingenjörsexpeditioner m. fl. Domänstyrelsen hade i underd. yttrande den 19 november 1915 under livligt lovordande av arbetet förordat köpet.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Sättet för kungörandet av extra kronojägarebefattningar.

Domänstyrelsen har härom till Skogsstatens förvaltande personal den 18 dec. 1915 utfärdat följande cirkulär:

Med anledning av en från Sveriges Kronojägareförbund gjord framställning får Kungl. Domänstyrelsen härmed erinra vederbörande jägmästare om Kungl. Styrelsens i cirkulärskrivelse den 15 april 1911 meddelade bestämmelser angående kungörande av extra kronojägarebefattningar. Sådan annons om anställande av extra kronojägare under hela eller större delen av året, som icke utfärdas av Kungl. Styrelsen utan av den förvaltande personalen bör nämligen jämväl vara genom vederbörandes försorg intagen i tidningen »Landmannabladet», samt, där så finnes lämpligt, även i viss ortstidning.

Sättet för rekvisition av förvaltningsmedel till reviren.

Domänstyrelsen har härom den 22 dec. 1915 till samtliga överjägmästare, jägmästare, skogsingenjörer, biträdande skogsingenjörer, biträdande jägmästare och förvaltare av skolrevir utfärdat följande cirkulär:

Sedan, enligt vad Kungl. Domänstyrelsen inhämtat, Kungl. Maj:t beslutat tillämpning från och med år 1916 av ett nytt, utav tillkallade sakkunnige utarbetat förslag till förändrad bokföring inom skogsväsendet och därigenom godkänt förslaget om erforderliga förvaltningsutgifters bestridande i främsta rummet med inflytande skogsmedel och därefter, i den mån dessa icke förslå, genom medel, vilka såsom kassa förstärkning erhållas på rekvisition hos kungl. styrelsen, så får kungl. styrelsen härigenom föreskriva, att dylika rekvisitioner avseende förvaltningsmedel under de närmaste två à tre månaderna skola direkt till Kungl. Styrelsen ingivas.

Ändrad lydelse av odlingslägenhetskontrakten.

Utdrag av Kungl. Domänstyrelsens protokoll den 29 december 1915 angående ändrad lydelse av 3 § i gällande odlingslägenhetskontrakt.

S. D. Med föranledande av Kungl. Kungörelsen den 9 oktober 1914 angående ändrad lydelse av 15 mom. av kungörelsen den 18 juni 1909 angående upplåtande av odlingslägenheter å kronoparker och överloppsmarker i de sex nordligaste länen (Sv. Förf. saml. n:r 334) fann Kungl. Styrelsen innevarande dag skäligen besluta, att 3 § i nu gällande odlingslägenhetskontrakt skulle erhålla följande ändrade lydelse.

Lägenhetsinnehavaren äger rätt att jämlikt Kungl. Kungörelsen den 9 oktober 1914 av allmänna medel i odlingshjälp erhålla 750 kronor. Härav utbetalas under arbetets fortgång

så stor del, som de utförda arbetena — enligt av vederbörande jägmästare verkställd besiktning — befinnas utgöra av hela byggnads- eller odlingsarbetet, dock ej i mindre poster än 75 kronor varje gång samt sammanlagt högst 500 kronor. Återstoden av odlingshjälpnen utbetalas, då lägenhetens uthus och manbyggnader äro färdiga och godkända samt minst 1 hektar jord, som vid lägenhetens upplåtande varit ouppodlad, är bruten och försvarligt hävdad som åker.

Lösa gummerade pappersremсор med ovanstående text skulle tryckas och efter rekvisition tillhandahållas skogsförvaltningeu genom Kungl. Styrelsens registrator och aktuarie för inklistering i kontrakten.

Beträffande sådana skogstorp, som upplåtas å arrende under 50 år jämlikt förenämnda Kungl. Kungörelse den 9 oktober 1914 (mom. 19) skulle vederbörande skogstjänstemän hava att i skilda fall skriftligen i kontraktsförslagen ange i vilken ordning odlingshjälpnen må jämlikt gällande bestämmelser utgå.

Kronoskogvaktares rätt att avstämpla torkande träd.

Kungl. Domänstyrelsen har i brev till jägmästare i Askersunds revir den 18 december 1915 meddelat följande förtydligande härom.

I skrivelse till Kungl. Domänstyrelsen av den 4 innevarande december har disponenten W. Risberg i egenskap av ledamot av styrelsen i Edsbergs häradsallmänning och representant för delägande bruksbolag anhållit om upplysning, huruvida § 20 i gällande instruktion för skogsstaten finge så tolkas att även avtorkande träd kunde å häradsallmänning i samband med torrskogstämpling utställas genom kronoskogvaktare, enär ni i skrivelse till disponenten Risberg på förfrågan förklarat eder anse, att sådant medgivande icke syntes kunna inrymmas i förberörda paragraf.

Med föranledande härav får Kungl. Styrelsen till förtydligande av dessa bestämmelser erinra, att Kungl. Styrelsen på grundval av diskussion i ämnet vid öfverjägmästarnas sammanträde inför Kungl. Styrelsen år 1913 funnit skäl att genom cirkulär av den 27 april 1914 angående ändring av punkt 97 i reglementariska föreskrifter vid skogsstatens tjänsteförvaltning den 31 januari 1910, medgiva under vissa förhållanden utsträckt stämpningsbefogenhet för kronojägare och kronoskogvaktare under förutsättning, att de ansåges för förrättningens utförande lämpliga. I den av Kungl. Styrelsen härvid verkställda ändringsformuleringen av punkt 97 R. F., vilken punkt är avsedd såsom ett komplement till instruktionens förenämnda 20 § anföres bland annat: »Under avtorkning varande träd må jägmästaren låta kronojägare avstämpla i samband med vindfällda och helt torra träd.» Kungl. Styrelsen har emellertid icke — ehuru detta icke med tydlighet framgår av cirkuläret, som dock enligt cirkulärets avfattning i övrigt avser både kronojägare och kronoskogvaktare — avsett att någon olikhet i detta fall skulle förefinnas mellan kronojägarer och kronoskogvaktares befogenhet, vadan alltså efter denna Kungl. Styrelsens förtydligande förklaring, hinder numera ej må anses föreligga för en sådan vidsträcktare tolkning av nyssnämnda instruktions 20 §, att i densamma även inrymmas rätt för såväl kronojägare som kronoskogvaktare att i samband med stämpling av vindfällda och torra träd jämväl utstämpla under avtorkning varande träd under förutsättning, att desse av jägmästaren anses till sådan förutsättnings utförande lämpliga.

Om ovanstående av Kungl. Styrelsen i frågan gjorda förtydligande av gällande föreskrifter har disponenten Risberg enligt av honom framställd önskan underrättats genom avskrift av denna skrivelse.

Ny matrikel över skogsstaten.

Domänstyrelsen har i brev till föreningen Sveriges ordinarie jägmästare den 29 december 1915 gjort följande meddelande härom.

I skrivelse till Kungl. Domänstyrelsen av den 11 april 1914 har föreningen Sveriges ordinarie jägmästare genom sin ordförande, jägmästaren Carl von Schönberg, såsom önskemål uttalat, att inom skogsstaten liksom inom ett flertal andra stater och kårer matrikel årligen utgäves, samt hemställt, att Kungl. Domänstyrelsen måtte årligen föranstalta om utarbetandet av matrikel över Kungl. Styrelsen och skogsstaten att gratis utdelas till samtliga ordinarie tjänstemän.

Med föranledande härav får Kungl. Styrelsen meddela, att såvitt Kungl. Styrelsen har sig bekant ej heller inom några andra stater eller kårer årlig matrikel kostnadsfritt utdelas till tjänstemän eller kårmedlemmar, men väl tryckta stater, som kunna i viss mån tjäna som matrikel. Kungl. Styrelsen har även varit betänkt att i de årliga staterna hädanefter införa tjänsteinnehavarnas namn, men har sedan av flera skäl ansett sig böra avstå härifrån, bland

annat på den grund, att de extra tjänstemännen till följd ofta skeende ombyten icke kunna där angivas, liksom staten ej heller kan betungas med adress- eller data-uppgifter, varför denna sålunda såsom ersättare för en matrikel synes Kungl. Styrelsen bliva tämligen mindervärdig.

Kungl. Styrelsen har emellertid för avsikt att gå i författning om upprättandet av en ny matrikel under nästkommande år, vilken kommer att i vanlig ordning avgiftsfritt utdelas till revirexpeditionerna och till visst pris tillhandahållas skogsstatens medlemmar m. fl.

Skogsvårdsstyrelsens befogenhet att å skyddsskogsområde lämna anslag för kulturåtgärder.

Domänstyrelsen har härom den 15 december 1915 gjort följande und. uttalande till Kungl. Maj:t.

Genom nådig remiss den 28 september 1915 har Eders Kungl. Maj:t anbefallt domänstyrelsen att avgiva underdånigt utlåtande med anledning av skogsvårdsstyrelsens i Jämtlands läns landstingsområde hemställan om ändring i gällande författningar rörande den enskilda skogsvården i syfte att möjliggöra beviljande av anslag av skogsvårdsmedel till kulturåtgärder å skyddsskogsområde.

Av skogsvårdsstyrelsens underdåniga hemställan framgår, att styrelsen numera — i motsats till vad tillföre praktiserats — på grund av vissa bestämmelser i gällande författningar ansett sig sakna befogenhet att av de medel, som ställts till skogsvårdsstyrelsens förfogande för att främja och understödja den enskilda skogshushållningen, bevilja anslag för sådant ändamål även inom skyddsskogsområdet. Denna sin uppfattning har skogsvårdsstyrelsen grundat huvudsakligen därpå, att beviljandet av dylikt anslag måste föregås av undersökning rörande nyttan och lämpligheten av ifrågasatta kulturåtgärder ävensom uppgörande av planer och kostnadsberäkningar för förslag, som avsåge gallring, hyggesrensning, markberedning, sådd och plantering m. m. och har skogsvårdsstyrelsen ansett sig förhindrad till ett sådant befattningsstadgande på grund av bestämmelserna i lagen den 24 juli 1903 angående vården av enskilda skogar 14 §, vari stadgas att denna lag ej skall äga tillämpning å skyddsskogar, och varigenom således enligt skogsvårdsstyrelsens mening dessa ställts utanför dess verksamhetsfär. Denna tolkning av paragrafens innebörd har skogsvårdsstyrelsen funnit ytterligare bestyrkas genom det i riksdagens underdåniga skrivelse med meddelande om riksdagens beslut angående antagande av gällande skyddsskogs lag gjorda uttalande, att skyddsskogarna skulle ställas uteslutande under skogsstatens tillsyn, och att å nämnda styrelser eller hos dem anställda tjänstemän och tillsyningsmän icke skulle uppdragas *någon som helst* befattning med dessa skogar.

Skogsvårdsstyrelsens rätt att undandraga ägare av skyddsskog anslag av de skogsvårdsmedel, som dock till en stor del inflyta från skyddsskogarna, har emellertid bestritts från åtskilliga håll. Så föreligger bland annat nu en underdånig skrivelse med klagomål från Frostvikens kommun rörande nekat sådant anslag. Denna skrivelse har av Eders Kungl. Maj:t genom nådig remiss den 2 juni 1915 överlämnats till domänstyrelsen, som innevarande dag avgiver underdånigt utlåtande jämväl i detta ärende. Av de utav domänstyrelsen från vederbörande överjägmästare och jägmästare i ärendet infordrade yttranden framgår, att dessa anse den ståndpunkt, skogsvårdsstyrelsen intagit, ohållbar och icke lagligen grundad.

Det synes uppenbarligen icke varit statsmakernas mening att ställa skyddsskogarna, därifrån — i likhet med de till 1903 års enskilda skogs lag hänförliga skogarna — ståse ingått skogsvårdsavgift — i en sådan undantagsställning, att dessa icke skulle äga återbekomma någon del av dessa avgifter i form av anslag till skogskulturer och dylikt. Detta bestyrkes även därav, att skyddsskogarna icke uppräknats bland de skogar för vilka, enligt Eders Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 14 juli 1903, de under sagda styrelsers förvaltning ställda medel icke få användas.

En sådan undantagsställning synes icke heller domänstyrelsen vara med billighet och rättvisa förenligt jämväl av det skäl, att de skogsvårdsavgifter, som påläggas virket från skyddsskogarna, i sådant fall skulle komma andra inom landstingsområdet bättre belägna privatskogar till godo. Särskilt inom Jämtlands län äro skyddsskogarna så omfattande, att en mycket väsentlig del av länets skogar genom en tillämpning av gällande bestämmelser, på sätt som skett undandragas det stöd för skogsvårdens höjande, som med avgifterna avses.

Domänstyrelsen anser ock, att gällande bestämmelser på området kunna så tolkas, att skogsvårdsstyrelserna, som visserligen äro befriade från tillsynen över *avverknings* å skyddsskogsområde, dock i fråga om *återväxten* och *markens* vård även här hava att ställa sig till efterrättelse de föreskrifter angående styrelsens uppgift, som återfinnas i nådiga förordningen

den 24 juli 1903 angående skogsvårdsstyrelser, och finnes fördenskull på angiven grund ändring av författningarna icke vara erforderlig.

Skulle bestämmelserna emellertid anses icke inrymma en sådan tolkning, synes det styrelsen nödvändigt, att ändring eller tillägg göres på sådant sätt, att skyddsskogarna uti ifrågavarande avseende komma i åtnjutande av samma fördelar som övriga enskilda skogar, vilka äro underkastade förordningen om skogsvårdsavgifter. Styrelsen tillåter sig i sammanhang härmed betona skyddsskogarnas stora behov av bidrag till skogsvårdens främjande icke blott till avdikning av vattensjuka marker utan även till direkta kulturarbeten, då ju redan dessa skogars förklarande såsom skyddsskogar utgör ett bevis för att högre grad av omtanke om skogsvården än eljest här erfordras för att trygga deras framtida bestånd.

Remissakten återställes härjämte.

Meddelanden från skogsbokföringskommittén.

N:r 1. Till samtliga revirförvaltare hava avsänts inkomst- och utgiftsböcker, innefattande journaler, (2 band) samt avräkningsbok, ävensom visst antal kassaböcker för kronojägare.

Under expediering äro till varje revirförvaltare två verifikationsstämplar jämte färgdyna. Likaledes äro under expediering de typer av verifikationsblanketter, som ej förekommit tidigare.

Blanketter till de månatliga kassarapporterna komma att under denna månads lopp expedieras, ävensom förvaringspärmar till verifikationerna.

Hos samtliga överjägmästare deponeras reservförråd av böcker, blanketter och stämplars. Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13, den 10 januari 1916.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 2. Då jämlikt nådigt brev den 17 december 1915 det skall åligga oss att ur de månatliga redovisningshandlingarna göra anteckningar, erforderliga för en hela domänförvaltningen omfattande räntabilitetsbokföring, och då denna bokföring, bland annat, har till syfte åstadkommandet av en redovisning för varje hushållsenhet, få vi härmed anhålla, att ni ville snarast möjligt till oss inkomma med en förteckning å edert revir tillhöriga dylika enheter, därvid jämväl bör angivas vilken eller vilka skogar samt dessas natur, som i varje enhet ingå. Stockholm 11 januari 1916.

N:r 3. På förekommen anledning får skogsbokföringskommittén fästa uppmärksamheten på den förändring, som i och genom det nya redovisningssystemet inträtt i avseende å medelsredovisningen för allmänningar, städers skogar o. d. Härvid är att märka:

1. Jägmästare mottager förvaltningsmedel (kassaförstärkning) *endast* från Kungl. Domänstyrelsen.

2. Jägmästare avgiver redovisning för sin förvaltning *endast* till Kungl. Domänstyrelsen.

3. Jägmästare äger alltså icke rätt att under några omständigheter rekvirera och uppbära förvaltningsmedel av t. ex. en häradsallmänningstyrelse.

4. Bestrider jägmästare själv eller genom bevakare utgifter för en allmänning eller stads skog el. d., bokföras dessa poster som utbetalning i kolumnen »Övriga fonders medel».

5. Uppbär jägmästare inkomster för en häradsallmänning, införas dessa i inkomstjournalen och boken i kontantkolumnen och i kolumnen »Övriga fonders medel». Jfr vårt betänkandes Bil. A sid. 93 samt sid. 79.

6. Kungl. Domänstyrelsen samlar de till styrelsen månadsvis inkommande bokföringsuppgifterna för varje allmännings eller stads skog o. d. å allmänningens eller stadens konto i en specialliggare. Jfr Bil. D sid. 141.

7. Kungl. Domänstyrelsen avgiver tid efter annan redovisning till vederbörande häradsallmänningstyrelse för den del av allmänningens förvaltning, som handhafs av styrelsen eller dess organ.

8. Kungl. Domänstyrelsen rekvirerar på grundval av dessa redovisningar nödig kassaförstärkning från vederbörande styrelse, som har att inleverera denna till *Kungl. Domänstyrelsens* kassa.

9. Likaså levererar Kungl. Styrelsen på grundval av samma redovisningar överskottsmedel direkt till vederbörande styrelse.

Tillika få vi i anledning av inkomna förfrågningar meddela, att stämplars till debetverifikationerna anses tillsvidade kunna undvaras, under förutsättning att de anteckningar, som i formuläret avses inom stämpelns ram, verkställas och understrykas.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13, den 14 januari 1916.

N:r 4. På förekommen anledning får skogsbokföringskommittén fästa uppmärksamheten på följande förhållanden:

1. Underhandsförsäljningsformulären som sådana äro *icke* med det nya redovisningssystemet *förändrade*, utan endast med avseende å bestyrkandet *modifierade*, så att lämplighets-synpunkten kommer att i varje enstaka fall bliva avgörande, d. v. s. endera tages kronojägarens attest eller köparens påskrift eller ingendera, i vilket senare fall jägmästaren på-tecknar blanketten, att attest ej utan olägenhet kunnat anskaffas.

2. Då kronojägaren vid vissa månadsskiften måste äga tillgång till de utfyllda underhands-försäljningsblanketterna för verkställda försäljningar för att på grundval av dessa göra anteckningar i vederbörande virkesjournaler, men då å andra sidan underhandsförsäljningsblanketterna måste bifogas månadens övriga redovisningshandlingar, torde, därest dessa blanketter icke hinna från kronojägaren återkomma, kunna så förfaras, att originalblanketten bilägges räkenskaperna, under det att kronojägaren tillhandahålles en kopia av densamma.

Till ytterligare belysning av frågan om de olika slag av inkomster, till vilkas verifice-rande omskrivna blanketter äro avsedda, torde böra framhållas:

3. De inkomster av försäljningar, som till jägmästaren inflyta, kunna tillkomma på tre olika sätt:

- a) genom försäljning under hand,
- b) genom försäljning efter infordrande av anbud och
- c) genom försäljning å auktion.

Därvid uppställer sig dessa två frågor:

- a) till huru stort belopp äger jägmästare rätt att avsluta försäljning, samt
- b) huru stort belopp äger jägmästare rätt uppbära, inkassera.

Kommittén har i sitt betänkande framhållit, att ur synpunkten av kassakontroll böra försäljningsrätten och inkasseringsrätten vid sitt maximum sammanfalla. Däremot är det ur kontrollsynpunkt ingalunda nödvändigt, att denna gräns sättes för snävt.

I dessa bägge punkter, försäljningsrätten och inkasseringsrätten, gälla emellertid ännu samma föreskrifter som tillförne, men det är att vänta, att inom en snar framtid Kungl. Domänstyrelsen kommer att därom utfärda de närmare bestämmelser, som omförmålas i betänkandet bil. A sid. VIII. Ju högre Domänstyrelsen kommer att sätta det belopp, som får inkasseras, dess mindre kunna kassaförstärkningarna bli.

Tillika vill kommittén härmed erinra därom, att de i vår skrivelse den 11 dennes begärda förteckningar å hushållsenheter avse de i Kungl. Domänstyrelsens protokoll den 6 juli 1910 omförmålda redogörelseområdena.

Då från några revir hit inkommit begäran, att jämväl kronojägare måtte tillhandahållas kommitterades betänkande med bilaga A, få vi härmed meddela, att den tryckta upplagens storlek ej tillåter detta. Samtidigt fästa vi uppmärksamheten därpå, att en redogörelse för »Den bevakande personalens skyldigheter enligt det nya bokförings- och redovisningssystemet» finnes införd i tidskriften »Skogens» januarihäfte detta år.

Vidare vill kommittén i anledning av inkomna förfrågningar meddela, att det för närvarande ej synes erforderligt att tillhandahålla revirexpeditionerna andra stämplat än de redan härifrån expedierade för kreditverifikationerna.

Därest under år 1916 ovisshet hos någon uppstår, huru ett visst belopp rätteligen bör bokföras, kan en förfrågan göras skriftligen under adress: *Skogsbokföringskommittén, Västra Trädgårdsgatan 13, Stockholm*, som omedelbart lämnar svar.

Stockholm den 18 januari 1916.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Inspektionsresa. Generaldirektören Karl Fredenberg har företagit inspektionsresa den 15—17 dec. Vikarie byråchefen W. Roos.

Till **notarie** å andra skogsbyrån har styrelsen utnämnt och förordnat extra jägmästaren Ragnar Lindahl den 7 dec. 1915.

Till **amanuenser** under 1916 ha förordnats:

e. jägmästaren Arne Chatillon-Winbergh	å 1:a skogsbyrån,
» » Nils Schager	» 2:a
» » John Söderström	» 2:a »
» » Erik Helmers	» 3:e »
» » Per Nicander	» kameralbyrån,
» » Gösta Rabenius	» »

Semester har åtnjutits av:

Generaldirektören Karl Fredenberg den 23 dec. Vikarie byråchefen W. Roos;

byråchefen Th. Örtenblad den 24—26 dec. med förordnande för notarien K. G. G. Norling, vilken tjänst uppehållits av amanuensen Nils Schager. För denne har e. jägmästaren Georg Nordfors tjänstgjort;

byråchefen Fr. Göbel den 13—15 jan. med förordnande för notarien Einar Ödman, vilkens tjänst uppehållits av Erik Helmers;

byråchefen, friherre Th. Hermelin, den 27—29 dec. med förordnande för notarien Einar Ödman, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Erik Helmers, och den 30 dec. med förordnande för notarien Martin Rasch, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Arne Chatillon-Winbergh;

notarien Martin Rasch den 27—29 dec. med förordnande för amanuensen Arne Chatillon-Winbergh;

revisor E. G. Fahlerantz den 22—24 dec. med förordnande den 22—23 dec. för amanuensen Per Nicander och den 24 dec. för extra jägmästaren R. Sköld;

notarien Martin Seth den 19—20 och 24—26 dec. samt den 4—18 jan. med förordnande för amanuensen Per Nicander, vilkens tjänst den 19—20 dec. och 4—18 januari uppehållits av extra jägmästaren R. Sköld.

Skogsstaten.

Juckasjärvi revir. Till jägmästare i Juckasjärvi revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Sune Hederström.

Storlandets revir. Till jägmästare i Storlandets revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Adolf Engman.

Kalix revir. Till jägmästare i Kalix revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Gustaf Jernberg.

Storbackens revir. Till jägmästare i Storbackens revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Edvard Wibeck.

Görjeå revir. Till jägmästare i Görjeå revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Hugo Mattsson.

Vargiså revir. Till jägmästare i Vargiså revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Wilhelm Strandberg.

Malmesjaurs revir. Till jägmästare i Malmesjaurs revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Björn Groth.

Malå revir. Till jägmästare i Malå revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Fredr. Liljeberg.

Södra Sorsele revir. Till jägmästare i Södra Sorsele revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren H. Zetterberg.

Västra Stensele revir. Till jägmästare i Västra Stensele revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Gunnar Essén.

Bjurbäckens revir. Till jägmästare i Bjurbäckens revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Per Normelli.

Vinlidens revir. Till jägmästare i Vinlidens revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Harald Sjöberg.

Örå revir. Till jägmästare i Örå revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Åke Berg.

Östra Åsele revir. Till jägmästare i Östra Åsele revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Bror Fornell.

Malgomajs revir. Till jägmästare i Malgomajs revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Arvid Modin.

Dorotea revir. Till jägmästare i Dorotea revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Wilhelm Fellenius.

Idre revir. Till jägmästare i Idre revir har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Erik Geete.

Gottlands revir. Till jägmästare i Gottlands revir har Kungl. Maj:t transporterat och förordnat jägmästaren i Särna revir Carl Fredholm.

Över-Torneå skogsvårdsområde. Till skogsingenjör i Över-Torneå skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Karl Göran Wahlgren.

Töre skogsvårdsområde. Till skogsingenjör i Töre skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Ernst Elfvik. Till biträdande skogsingenjör i en del av samma skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t samma dag utnämnt och förordnat extra jägmästaren Ture Sahlberg.

Luleå skogsvårdsområde. Till skogsingenjör i Luleå skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Carl Stenborg. Till biträdande skogsingenjör i del av samma skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t samma dag utnämnt och förordnat extra jägmästaren John Ortenblad.

Skellefteå skogsvårdsområde. Till skogsingenjör i Skellefteå skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Torsten Larsson. Till biträdande skogsingenjör i del av samma skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t samma dag utnämnt och förordnat extra jägmästaren Georg Bolander.

Nysätra skogsvårdsområde. Till skogsingenjör i Nysätra skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren B. von Krusenstierna. Till biträdande skogsingenjör i del av samma skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t samma och förordnat extra jägmästaren Gustav Rehlin.

Umeå skogsvårdsområde. Till skogsingenjör i Umeå skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t den 31 dec. utnämnt och förordnat extra jägmästaren Nils Almlöf. Till biträdande skogsingenjör i del av samma skogsvårdsområde har Kungl. Maj:t samma dag utnämnt och förordnat extra jägmästaren Einar Hammarstrand.

Till **skogstaxatorer** tillsvidare under 1916 eller viss del av året ha förordnats:

e. jägmästaren John Schenström i Övre Norrbottens distrikt	den 10 jan. tillsv. und. året
» » F. A. Berggren i Nedre Norrbottens » »	» » 1 april » » »
» » Åke Berg i » » » »	» » 17 jan.—16 febr.
» » Emil Dahl i Skellefteå » » » »	» » 10 jan. tillsv. und. året
» » Magnus Alm i Umeå » » » »	» » 1 jan. » » »
» » T. Nettelbladt i Härnösands » » » »	» » 1 april » » »
» » E. M. Törngren i Mell. Norrlands » » » »	» » 10 jan. » » »
» » Sam Tisell i » » » »	» » 1 jan. » » »
» » Erik Hedmann-Gade i Bergslags » » » »	» » under vakans.
» » Tage Aae i Östra distriktet » » » »	den 1 jan. tillsv. und. året
» » T. Fedeler i Västra distriktet » » » »	» » 1 jan. » » »
» » Knut Falck i Smålands distrikt » » » »	» » 1 jan. » » »

Till **överjägmästareassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren	Oscar Lindblad i Övre Norrbottens	distrikt	den	10	jan.	tillsv.	und.	året
»	» Birger Ahlgren i	»	»	»	»	1—9	jan.	
»	» Selim Lindner i Nedre	»	»	»	»	10	jan.	» »
»	» G. af Ekenstam	»	»	»	»	1—9	jan.	
»	» Gustaf Westermarek i Skelleftea	»	»	»	»	1	jan.	» »
»	» Alrik Vange i Umeå	»	»	»	»	1	jan.	
»	» Karl Lindell i Härnösands	»	»	»	»	10	jan.	»
»	» Sven Hallin i Mell. Norrlands	»	»	»	»	1	jan.	» » »
»	» Carl Sundberg i Gävle—Dala	»	»	»	»	1	jan.	» » »
»	» Bernh. Blom i Bergslagsdistriktet	under						vakans.
»	» Einar Wadstein i Östra distriktet		den	1	jan.	tillsv.	und.	året
»	» Einar Rudbäck i Smålands distrikt		»	1	jan.	»	»	»
»	» Sten Bohlin i Västra distriktet		»	1	jan.—29	febr.		
»	» Aug. Hagman i Södra distriktet		»	1	jan.	tillsv.	und.	äre

Till **sockenallmänningssassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren O. E. Holm i Ängeså, Vetasjoki och Storlandets revir tillsv. und. år 1916
 » » Klas Nordfors i Jockmocks, Pärälvens och Storbackens revir tillsv. und. år 1916.

Till **flottledsingenjörer** tillsv. und. år 1916 ha förordnats civilingenjören P. Silfverbrand för norra Sverige och civilingenjören Nils Ribbing för södra och mellersta Sverige.

Lediga tjänster.

Jägmästaretjänsten i Särna revir sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före klockan tre på dagen den 11 februari 1916.

En **befattning såsom amanuens hos Kungl. Domänstyrelsen** sökes hos Kungl. Styrelsen före klockan 3 e. m. den 11 februari.

Nedan angivna **befattningar såsom avlönade revirassistenter** sökas hos Kungl. Domänstyrelsen före den 11 februari klockan 3 på dagen, nämligen

- 1 i Jukkasjärvi, Vettasjoki och Gällivare revir.
- 1 i Bjurbäckens revir.]
- 1 i Bjurholms
- 1 i Degerfors »
- 1 i Anundsjö »
- 1 i Östra Stensele »

En **befattning såsom skogsindelningsassistent i Bergslagsdistriktet** sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före den 13 februari klockan tre på dagen.

En **befattning såsom avlönad assistent i Östersunds revir** sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före den 13 februari klockan 3 på dagen.

En **befattning såsom avlönad assistent i Jönköpings m. fl. revir** sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före klockan tre på dagen den 14 februari 1916.

En **befattning såsom överjägmästareassistent i Västra distriktet** sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före klockan tre på dagen den 14 februari 1916.

Kronojägarebefattningen i Alby bevakningstrakt av Medelpads revir och Västernorrlands län sökes hos jägmästaren Ivar Petri, adress Sundsvall, före klockan tre på dagen den 11 februari 1916.

Kronojägarebefattningen i Bocksjö bevakningstrakt av Granviks revir och Skaraborgs län sökes hos jägmästaren Erik Barthelson, adress Granvik, Svanvik, före klockan tolv på dagen den 13 februari 1916.

Befattningen såsom assistent vid statens skogsförsöksanstalts skogsavdelning sökes sist före klockan 12 på dagen måndagen den 21 februari 1916 hos Styrelsen för Skogsförsöksanstalten (adr. konteramiralen A. Lindman, Västra Trädgårdsgatan 7, Stockholm), genom till Styrelsen ställd ansökan, åtföljd av meritförteckning jämte intyg om ålder, frejd, hälsotillstånd, avlagda examina och praktisk tjänstgöring samt utgivna skrifter ävensom vad i övrigt sökanden vill åberopa till stöd för ansökningen.

Länsjägmästarebefattningen i Östergötlands län är till ansökan ledig, att tillträdas å tid, varom överenskommelse kan träffas. Ansökningar skola insändas till skogsvårdsstyrelsen i Östergötlands län, adress Linköping, före den 10 februari 1916. (Se annons å detta häftes omslag, sid. 2.)

Kungörelse

angående resestipendier för skogsstatens tjänstemän.

Sedan Kungl. Maj:t för innevarande år till Kungl. Domänstyrelsens disposition ställt ett belopp av 3,500 kronor att såsom resestipendier utdelas åt skogsstatens tjänstemän i och för studieresor inom eller utom landet, äga sökande till sådant stipendium att därtill senast den 29 februari 1916 klockan 3 på dagen hos Kungl. Styrelsen sig skriftligen anmäla.

RÄTTELSE.

Å sid. 922 i häfte 12, 1915 har felaktig karta blivit insatt, i det att den där befintliga kartan föreställer tillgångar på 1-årig tallkott hösten 1913. I stället hade bort införts den karta som återfinnes å sid. 778 i 1914 års årgång. De medlemmar, som så önska, kunna få sid. 921—922 i decemberhäftet utbytt mot ett omtryckt blad med rätt karta efter rekvisition till Föreningens byrå.



JENNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS TIDSKRIFT

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 2—3

FEBRUARI—MARS

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

BS.1 Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars (se sid. 315 i detta häfte).

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDE FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVS AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.
FIL. D:R NILS SYLVÉN, REDAKTIONSSSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vld Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

PETRINI, SVEN: Om trävaruprisernas stegring och inverkan härav på skogsbrukets räntabilitet (med 1 fig.) sid. 121	tionde exkursion (med 31 fig.) av GUNNAR SCHOTTE » 219
LINDBERG, IVAR: Norra europeiska Ryslands skogstillgångar och sågverksindustri (med 3 fig.) » 139	KYLIN, HARALD och GUNNAR SAMUELSSON: Några kritiska synpunkter på beståndsanalysen (med 1 fig.) » 269
HISSING, S.: Om arealberäkningsfel och huru de kunna bedömas (med 4 fig.) » 157	Skogspolitiska inlägg: ENGHOLM, G., Apropå avverkningsberäkningar » 293
Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1915:	Från 1916 års riksdag: Kungl. propositioner rörande skogsfrågor » 296
I. Skogsavdelningen av GUNNAR SCHOTTE » 163	Motioner, som mera eller mindre beröra skogshushållningen » 299
II. Naturvetenskapliga avdelningen av HENRIK HESSELMAN » 168	Trävarumarknaden av —M » 303
III. Entomologiska laboratoriet av IVAR TRÄGÅRDH » 170	Trämassemarknaden av —M » 305
In memoriam:	Litteratur:
E. J. Ljungberg (med porträtt) av G. SCH. » 171	OLLI HEIKINHEIMO: Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiä (rec. T. J. BLOMQUIST) » 306
F. I. Andersen (med porträtt) av G. SCH. » 173	Nyutkomna böcker » 308
Nils Sjöberg » » av H. SZS. » 174	UNO WALLMO: Svar till professor A. Wahlgren » 309
Karl Staaff » » » G. SCH. » 177	Notiser:
Emil von Seth » » » G. SCH. » 179	Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte » 315
H. W. Rosenberg » » » H. SZS. » 179	Föreningen Sveriges ordinarie jägmästares årsmöte » 316
Skogsbrandförsäkringsfrågan:	Svenska Forstmästareförbundets årsmöte » 316
I. Inled. anför. vid Sv. Skogsvårdsf. extra sammanträde den 18 dec. 1915 av HENNING WACHTMEISTER » 181	Länsjägmästarnas förening » 316
II. Diskussion » 186	De extra jägmästarnas förbund ... » 316
Lagförslaget om fridlysning av kottar, bär m. m.:	Den nya skogshögskolan tagen i bruk » 316
I. Inledande föredrag vid Sv. Skogsvårdsf. extra sammanträde den 18 dec. 1915 av C. G. BARTHELSON » 194	Skogsundervisningen och skogslitteraturen under kriget » 317
II. Diskussion » 204	Kommitté för utredning rörande ändrad förvaltning av kyrkofonden » 318
Betänkande rörande grunderna för fördelning av till Kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter av HUGO FAHLÉN, HUGO ELLIOT och GUNNAR SCHOTTE » 205	Ny matrikel över Skogsstaten » 318
Diskussion härom vid Sv. Skogsvårdsföreningens extra sammanträde den 18 dec. 1915 sid. 216	Skogsadministrationen:
Från Svenska Skogsvårdsföreningens	Lagar, kungl. förordningar o. beslut » 319
	Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden » 321
	Meddelanden från Skogsbokföringskommittén » 338
	Tjänster och förordnanden » 341

Skogsstatens Matrikel 1916 utkommer april—maj. (Se notis sid. 318.)
Annonser införas i begränsat antal efter hänvändelse till utgivaren

e. Jägmästare G. WISTRÖM, adr. Kungl. Domänstyrelsen, Stockholm.

Om trävaruprisernas stegring och inverkan härav på skogsbrukets räntabilitet.

AV SVEN PETRINI.

Då kalkyler göras över skogsbrukets räntabilitet, har det varit ganska vanligt, att den reservationen gjorts: »beräkningarna gälla för oförändrade virkespriser, men i själva verket är skogsbrukets ställning vida gynnsammare, ty virkespriserna befinna sig i en stadig stegring.» Det har icke heller saknats försök att på denna stegring bygga förhoppningar om full räntabilitet i skogsbruket. Så har generaldirektör FREDENBERG framkommit med ett sedermera ofta upprepat yttrande, att förutsatt att vi ur våra skogar kunna ta ut 3 % på kapitalet och att genom stigande virkespriser vi få ytterligare 2 %, då ha vi ju 5 % på våra pengar, och då finnes ingenting mer att anmärka mot vårt skogsbruks räntabilitet.

För att fullt tillfredsställande utreda denna invecklade sak och söka utläsa framtidsutsikterna erfordras emellertid grundlig fackkännedom på en mängd områden. Föreliggande undersökning gör heller icke anspråk på att vara annat än ett bidrag.

Området i fråga är, såvitt jag har kunnat finna, föga genomarbetat. D:r FREDRIK LOVÉN har år 1904 i »Värmländska Bergsmannaföreningens Annaler» publicerat en uppsats med titeln »Huru hava trävaruprisen varit under de senare årtiondena, huru torde de för framtiden ställa sig, och vilka slutsatser kan man härav draga rörande skogsskötseln?» LOVÉNS undersökning omfattar priserna för sågade furudimensioner från år 1870 till år 1904 i tre huvudgrupper: Plank: 3"—4", Battens: 2¹/₂"—2" och Bräder: 1¹/₂"—⁵/₈".

Med avseende på Plank antager jag, att det gäller som vanligt, att de äro minst 9" breda, och att Battens ligga mellan 4"—8" bredd. Bland Bräder ingå ej scantlings eller s. k. tvåtum med mindre bredder än 4".

De två första grupperna, Plank och Battens, äro vardera uppdelade i fyra sorteringsklasser efter kvalitet. Således Mixed, Tertia, Quarta och Quinta.

Efter år 1907 sorteras ju i de motsvarande klasserna I, II, III och IV). För Quinta, = IV efter den moderna sorteringen, saknas emellertid uppgifter före år 1886.

Gruppen Bräder är också uppdelad i fyra avdelningar: Breda: 9"—8", Ordinära: 7", Smala: 6 1/2"—5 1/2" och Mycket smala: 5"—4".

Till grund för de lämnade prisnoteringarna under de skilda åren ha lagts dels de prisnotor, som vid varje års början upprättats för *Plank* och *Battens* f. o. b. Göteborg av firman L. G. Bratt & C:o därstädes, och för *Bräder* det pris som erhållits franco Göteborg eller f. o. b. vid hamn efter Väneren för Uddeholms A.-B., varvid dock prisen i varje fall reducerats till Göteborgspris, och skillnaden mellan dessa och de vid Vänerens hamnar gällande har ansetts vara 5 å 6 öre per kbfot, utgörande fraktkostnaderna till Göteborg. För varje av de olika sortimentsgrupperna (Plank, Battens och Bräder) med resp. sorteringsklasser har även medelpriset uträknats såväl för de fyra åren 1870—73, som föregående den första stora prisstegringen, som ock för de tre 10-årsperioderna 1874—83, 1884—93 och 1894—1903 samt för hela 30-årsperioden 1874—1903.

Mot LOVÉNS undersökning kan invändas, att den brister i allmängiltighet. För det första kan det skarpt ifrågasättas, huruvida Göteborg i detta avseende kan anses vara representativt för landet. Omkring 80% av allt vårt exporterade virke kommer ifrån Norrland, och om man vill undersöka ett speciellt skeppningsdistrikt, är det härför lämpligaste Härnösand, vars priser kunna accepteras såsom ganska goda uttryck för riksmedeltalet. Åtminstone ger en jämförelse, som jag anställde med begagnande av prisuppgifter, lämnade av NILS LINDEBERG i en uppsats i tidskriften Skogen, mars 1914 (och närmast avseende 1911 års priser men i själva verket medeltal för de närmaste 10 åren före 1911) detta resultat. Medeltalet mellan priserna för Överbotten och Nederbotten uppvisar en synnerligen god överensstämmelse med Härnösandspriserna.

Nu omfattar emellertid LOVÉNS undersökning endast vissa sortiment av sågad tall i Göteborg. Göteborgspriserna ha hittills legat för hyvlade varor över Norrlandspriserna; för sågade varor varierar det för olika sortiment. I allmänhet fluktuerar Göteborgspriserna mera, särskilt för olika årstider. Då Bottenhavet är fruset och konkurrensen norrifrån eliminerad, betalas höga priser i Göteborg, men då efter islossningen det norrländska virket kommer med, måste man jämka ner priserna. I allmänhet anses Göteborgsförhållandena mindre *enhettliga* med avseende på produktionens sammansättning m. m.

Metoden för beräkningen av priserna står i LOVÉNS uppsats ej närmare angiven, och det är därför svårt att yttra sig därom.

Med avseende på undersökningsmetoden för övrigt kan anmärkas, att motivering saknas, varför i fråga om Plank och Battens kvalitetsklasser men i fråga om Bräder bredderna tagits till indelningsgrund. Enligt NILS LINDEBERGS ovan omnämnda prisuppgifter är det så, att priserna för största och minsta bredd för battens (4" och 8" resp.) avvika från varandra omkring 20 % för furu, under det att samma bredder av battens, jämförda med bräder, i priser ej avvika mer än omkring 5 %. Nu har emellertid i LOVÉNS undersökning *Battens* avskilts som en självständig grupp och *Bräder* som en annan, fastän de törhända äro mera samböriga än de olika bredderna inom battensgruppen. Och det kunde ej ha saknat intresse att se, huru prisbildningen gestaltat sig med avseende på olika bredder även för de grövre dimensionerna.

Då nu författaren ej speciellt inriktat sig på att utreda, huru de olika kvalitetsklasserna gått fram i förhållande till varandra, utan nöjer sig med att konstatera (sid. 13), att »prisen för de olika kvaliteterna följa varandra tämligen organiskt, d. v. s. stiga eller falla ungefär lika mycket vid samma tider», samt dessutom anmärker (sid. 15), att »sorteringen i allmänhet och successivt blivit skärpt efter hela linjen, och utan tvivel kan jämförelsen mellan de olika årens lämnade medelpris något lida härav, ty en stor del av vad som år 1870 var mixed, skulle nu (1904) vara 3:a och mycket av det virke, som nu utsorteras till 4:a skulle på 1870-talet varit 3:a», så får man lätt den uppfattningen, att det varit lyckligare, om även för de grövre sortimenten bredderna tagits som grund för uppdelningen.

I samband härmed kan påpekas, att jägmästaren ERNST ANDERSSON i en uppsats av år 1914 i tidskriften *Skogen* framhåller, att efterfrågan på grova dimensioner ej stegras i samma grad som efterfrågan på klena, och att det torde vara skäl i att i en ej avlägsen framtid minska produktionen av de breda plankdimensionerna, om dessa skola kunna hålla sig uppe i pris. Jägmästare ANDERSSON betonar också här det synnerligen beaktansvärda faktum, att en prisstegring på de smärre dimensionerna betyder ofantligt mycket mera för skogsbrukets bärighet än en prisstegring på de större, då de grova dimensionerna utgöra endast en ringa del av skörden, och då goda avsättningsförhållanden för smärre dimensioner möjliggöra en bättre beståndsvård.

Det har därför sitt stora intresse att studera utvecklingen hos de olika dimensionerna. Att så skett i LOVÉNS undersökning i fråga om bräder torde vara att anse som ett lyckligt grepp. Att denna princip ej även tillämpats för de övriga grupperna, torde ha berott på materialets beskaffenhet, som legat till grund för undersökningen.

Det kan nu emellertid vara önskvärt att studera hela trävarumarknadens läge och se efter, dels i vad mån sammansättningen ändras — förhållandet mellan tall och gran, mellan oarbetade varor och mera bearbetade o. s. v. — dels söka sammantränga alla priser till ett enda medelpris för hela marknaden och så studera, hur detta rör sig från år till år. Då blir det nödvändigt att röra sig med exportstatistiken för hela landet och arbeta med dels kubikmassor, dels priser. I Kommerskollegii publikation om Handel förekommer i tabell 3, grupperna 14 och 15, statistik över årets export av trävaror. Det är dessa siffror jag har valt att bearbeta.

Gruppen 14 utgöres av oarbetade och bilade trävaror och omfattar:

Timmer och mastträ > 25 cm:s diameter i lilländan.

Spiror och mindre timmer.

Bärlingar, bandstakar.

Telegraf- och telefonstolpar.

Årännen.

Bjälkar > 20 cm:s diameter på mitten.

Sparrar.

Syllar.

Pitprops.

Pappersved.

Ved.

För dessa olika slag angivas kubikmassa och pris pr kbm. samt värde i kr. för resp. slag exporterade från Sverige under året i fråga.

Gruppen 15 delas i:

a) Sågade varor och b) Hyvlade.

Inom såväl a) som b) skiljes på: *Tall*: I: Plank > 21 cm. bredd; II: 15 à 21 cm.; III: < 15 cm.

På samma sätt för *Gran*.

Dessutom förekomma åtskilliga rubriker, som jag sammanfört under beteckningen »Split, lath etc.», allt tall eller gran, men nu ej åtskilda.

I denna undersökning har endast medtagits tall och gran. Övriga inhemska trädslags produkter och utländska trädslag ha lämnats utanför. Ej heller ingår här någonstädes värdet eller kvantiteten av exporterade snickerivaror, trämassa och tändstickor. På grund av statistikens beskaffenhet och särskilt därför, att före år 1902 ej skiljes på tall och gran, har jag ej kunnat utsträcka den detaljerade undersökningen längre tillbaka än till och med nämnda år.

Metoden för beräkningen av medelpriserna blir klar, om man betraktar nedan bifogade tabeller (I och II). Siffrorna i tabell 1 äro tagna ur Handelsstatistiken för år 1902. Om vi betrakta de olika kolumnerna

Tab. I.

	Kbm.	Kr:s värde	Pris per kbm.	% av kbm.	Pris x koeff.
Tall a) Sägade.					
I. Plank > 21 cm.	772,097	30,034,573	38,90	26,9	1,046,41
II. 15 à 21 cm.	1,039,852	27,868,034	26,80	36,3	972,84
III. < 15 cm.	769,674	14,546,839	18,90	26,8	506,52
b) Hyvlade.					
I. > 21 cm.	29,460	1,187,238	40,30	1,0	40,30
II. 15 à 21 cm.	187,341	5,845,039	31,20	6,5	202,80
III. < 15 cm.	68,640	1,647,360	24,00	2,4	57,60
S:a Bearbetad Tall	2,867,064	81,129,083	28,26	—	2,826,47
Gran a)					
I. Plank > 21 cm.	235,210	7,244,468	30,80	12,9	397,32
II. 15 à 21 cm.	716,178	16,543,712	23,10	39,2	905,52
III. < 15 cm.	619,492	10,965,008	17,70	34,0	601,80
b.					
I. > 21 cm.	41,455	1,414,761	34,20	2,3	78,66
II. 15 à 21 cm.	124,442	3,546,597	28,50	6,8	193,80
III. < 15 cm.	87,933	1,864,180	21,20	4,8	101,76
S:a Bearbetad Gran	1,824,710	41,578,726	22,79	—	2,278,86
Oarbetad, och tillhuggen					
Tall & Gran	1,680,436	20,317,901	12,30	—	—
Split, lath, etc.	485,048	4,702,575	9,68	—	—

Tab. II.

	Kbm.	Pris per kbm.	% av kbm.	Pris x koeff.
S:a Bearb. Tall	2,867,064	28,26	41,8	1,181,27
S:a Bearb. Gran.....	1,824,710	22,79	26,6	606,21
Oarb. Tall & Gran	1,680,436	12,30	24,5	301,35
Split, lath, etc.	485,048	9,68	7,1	68,73
S:a S:a och Med.-tal	6,857,258	21,58	—	2,157,56

för den första gruppen här, som heter Bearbetad Tall, framgår, att kubikmassa, värde och pris äro medtagna för de upptagna rubrikerna. 4:e kolumnen från vänster anger den procent, varje delgrupps kubikmassa utgör av hela gruppens (S:a Bearbetad Tall) kubikmassa. 5:e kolumnen upptager produkten av priset och resp. procentsiffror. Summeras siff-

rona i denna sista kolumn och dividera vi summan med 100, erhålles medelpriset, d. v. s. det pris, som en kubikmeter Bearbetad Tall det året (1902) i medeltal betingat. Samma resultat erhålles, om för hela gruppen »S:a kronors värde» divideras med »S:a kubikmeter», och härigenom fås en kontroll på räkningen. De såsom koefficienter använda procentsiffrorna har jag emellertid användning för senare, och detta är anledningen till dubbelräkningen.

Precis samma räkningar utföras nu för gruppen Bearbetad Gran. Samma metod har också använts på såväl gruppen Oarbetad och tillhuggen Tall & Gran som på gruppen Split, lath etc., fastän endast resultatet införts här.

Nu ha vi alltså kommit fram till fyra större grupper, för vilka medelpris uträknats. Gå vi över till tabell II, finnes här noterat på samma sätt för dessa fyra grupper kubikmassa och priser. 3:e kolumnen uträknas liksom förut. Efter en multiplikation, en addition samt en division med 100 erhålles medelpriset efter samma princip som förut.

På detta sätt ha vi erhållit ett uttryck för medelpriserna på hela trävarumarknaden (d. v. s. de delar därav, som denna undersökning sysslar med) för det ifrågavarande året. Detta medelpris för hela den undersökta marknaden ligger nära priset för sågade, ohyvlade sortiment av gran < 15 cm:s bredd.

Medelpriset har framkommit som resultat av ett system vägda medeltal.

Fördelarna av detta beräkningssätt framför ett enkelt aritmetiskt medeltal äro tydliga, då man betänker, att en prisstegring på en viss grupp av trävaror påverkar vårt ekonomiska liv i direkt proportion till kvantiteten av denna grupp inom vår export. I och med det att priset på varje grupp jämt så mycket tillåtes inverka på medelpriset som det relativa beloppet av dess kubikmassa i förhållande till hela exportens, så har nyssnämnda faktor kommit till uttryck i medelpriset för trävarumarknaden, och man kan genom jämförelser mellan olika år studera hela marknadens rörelse som en enhet betraktad.

Från och med år 1902 skiljes på tall och gran i statistiken, där även för övrigt en noggrannare uppdelning än förut användes. Av detta skäl har jag ej kunnat gå längre tillbaka än till detta år vid följandet av de förut omnämnda delgruppernas inbördes förhållande. De nedan lämnade mera detaljerade upplysningarna rörande exportens sammansättning och medelpriserna avse 10-årsperioden 1902—1911.

Exportens sammansättning.

Gruppen »S:a Bearbetad Tall» har ökat sin procent av hela exportens kubikmassa. Gruppen »S:a Bearbetad Gran» synes också visa stegring, dock i mindre grad.

»Oarbetade trävaror av Tall & Gran» har en markerad tillbakagång. Restgruppen »Split, lath etc.» visar en ökning. Att inom denna senare grupp ökningen faller på de förädlade varorna, är nedan närmare utfört.

Hela trävaruexportens kvantitet minskas år från år, då vi betrakta den som en helhet, och detta är ett mycket betydelsefullt faktum, då vi nära nog orubbat under loppet av ett helt sekel förut ökat vår trävaruexport kvantitativt. *Värdet* av trävaruexporten visar visserligen ej den sjunkande tendensen så utpräglad, men detta beror av prisstegringen.

Inom gruppen Bearbetad Tall antecknas en stark nedgång av de grövsta dimensionerna, särskilt av Plank, ohyvlade > 21 cm. och av bredden 15 à 21 cm., under det att ohyvlade Bräder < 15 cm. har kraftigt ökat.

För de hyvlade varorna, som emellertid äro en långt mindre post, gäller, att den grövsta gruppen (vilken till kvantiteten är den minsta) har hållit sig någorlunda konstant, under det att de minsta dimensionerna visa en ökning.

För granen gäller samma förhållanden som för tallen, fastän det här är de ohyvlade mellandimensionerna, som visa största avtagandet, under det att de små, ohyvlade dimensionerna visa stark stegring; och bland de hyvlade är det mellandimensionerna, som kraftigt öka, under det att de övriga hålla sig ungefär vid konstant procentsiffra av hela gruppens (Bearbetad Gran) kubikmassa.

Medelpriserna.

Hos de olika huvudgrupperna: Bearbetad Tall, Bearbetad Gran, Oarbetad Tall & Gran, samt Split, lath etc. kan man skönja variationer, vilka följas åt hos de olika grupperna. Detta gäller emellertid ej utan reservation för den sistnämnda gruppen, men detta förklaras av dess något heterogena beskaffenhet och av att de värdefulla sortimenten här ha ökat i kvantitet och i pris. Då således gruppens sammansättning ändrats, har detta resulterat i en allmän tendens till höjning av medelpriset. Därför stiger medelpriset för denna grupp alltifrån 1904 oavbrutet. Förhållandet illustreras bäst med siffror:

	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Split.....	66,7%	69%	71%	68%	70%	66%	60,8%	59,1%	58%	57,9%
Stäver & lädämnen	10,3%	12,1%	12,1%	14,7%	13,75%	20,8%	24,2%	27%	28,1%	29,4%

% av hela gruppens (»Split, lath etc.») kubikmassa.

Priserna i Kr./m³:

	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Split.....	6,80	6,75	6,62	6,95	7,55	9,50	10,0	9,00	9,50	9,00
Stäver & lådämnena	16,90	16,75	15,40	16,30	20,25	22,0	30,0	35,0	37,0	41,0

Den procentuella ökningen av stävernas och lådämnenas kubikmassa följer prisstegringen å dessa, under det att splitpriserna hållit sig tämligen konstanta.

Vi ha här att göra med en rätt intressant detalj, som utgör ett exempel på, att vi här i landet börjat i högre grad förädla de trävaror, vi sända ut i marknaden. Detta sammanhänger med en utveckling hos sågverksindustrien.

Med avseende på medelpriserna bemärka vi vidare, att den sågade och hyvlade tallen alltjämt ligger över granen av samma dimensioner. Under förutsättning att inom vår export jämn fördelning råder i det avseendet, att tall och gran äro proportionsvis lika väl företrädda inom de olika prisgrupperna, så att icke tallen ingår i förhållandevis större exportkvantitet inom de värdefullare sortimentsklasserna än inom de billigare, får man, att medelpriset för bearbetad tall per m³ fast mått överstigit granens med 3,50—5,80 kr. under de 10 år, som undersökts, och att överskottet varierat mellan 13,2—24 % över granpriserna. I medeltal har tallen legat kr. 4,35 över granens kubikmeterpris och i procent har tallens överskott utgjort 16,6 % av granpriset i medeltal.

Tall- och Granpriserna för samma grupp, exempelvis Plank > 21 cm., följas åt under årens fluktuationer och gå upp- och ned samtidigt, vanligen i ungefär samma proportioner.

Annorlunda förhåller det sig redan med utförselkvantiteten Tall och Gran inom samma grupp, vilken ofta varierar i motsatt riktning.

Mellan prisernas fluktuationer å ena sidan och exportens mängd å den andra har intet direkt samband kunnat fastställas ur de upptjade kurvorna.

Priserna för olika dimensioner följa varandra i regel också ganska troget, men kan priset gå upp för en dimension och samtidigt gå ned för en annan.

Om sammansättningen av exporten.

De priser som framgå som medeltal för trävarumarknaden behöva justeras, för att man skall kunna eliminera det inflytande, som marknadens fluktuerande sammansättning åstadkommer. För de 10 år, specialundersökningen omfattar, går det för sig att följa rätt små grupper.

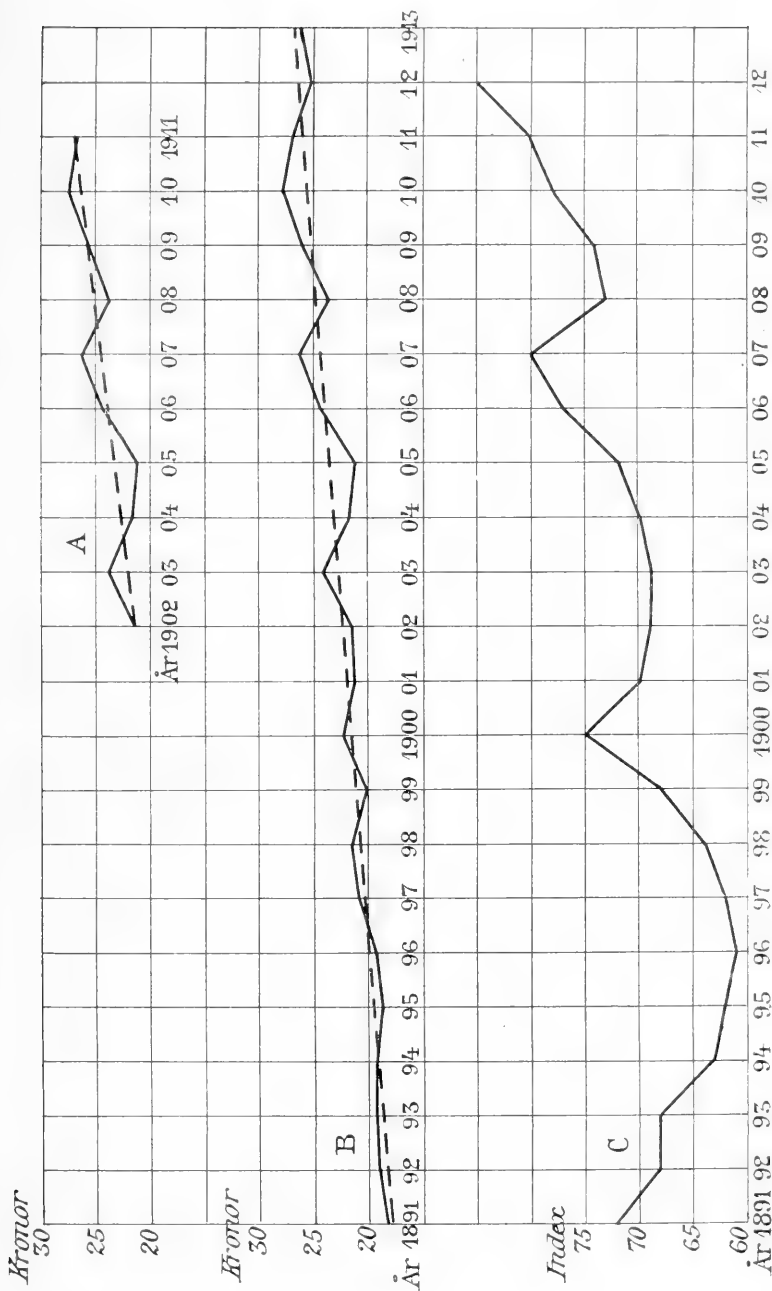


Fig. 1. Priscurvor.

A Medelpris i kronor per km. åren 1891-1911. B Medelpris i kronor per km. 1891-1911. C Sänterhets prisindex, visande den allmänna varuprisnivåns förändringar.

Jag har därför använt de koefficienter jag fått fram vid beräkningen av medelpriset (jfr sid. 125, tab. I och II). Dessa äro ju uttryck för den procentiska fördelningen av kubikmassan på de olika slagen, och jag har då tagit medeltalet av procenterna för en viss dimension, t. ex. sparrar under dessa 10 år. Det medeltal, jag först erhåller, uttrycker då, huru stor procent av gruppen Oarbetad Tall och Gran, som normalt utgjorts av sparrar under dessa 10 år. På samma sätt förfar jag inom de övriga grupperna och får sålunda, att t. ex. furuplank större än 21 cm:s bredd i medeltal utgjort 25,7 % av gruppen Bearbetad Tall.

Inom vardera av mina fyra huvudgrupper gör jag nu om hela beräkningen av medelpriset med användande av de funna medelkoefficienterna. Och då detta är färdigt, har jag fått veta medelpriserna för mina fyra huvudgrupper under varje av de 10 åren, men på dessa priser inverkar ej längre marknadens variationer med avseende på sammansättningen.

På likadant sätt beräknar jag härefter medelprocentfördelningen under de 10 åren av de fyra huvudgrupperna som helhet var för sig betraktade, gör så om kalkylen med användande av dess medelkoefficienter och de nyss funna medelpriserna för huvudgrupperna. De siffror jag får fram, kan jag anse befriade från inverkan av ändringen i sammansättningen, och de representera medelpriserna för alla de i undersökningen ingående sortimenten. (Se tab. VI: I).

Då vill jag utläsa graden av prisstegring under dessa 10 år. En blick på de grafiskt upplagda värdena (sid. 129 fig. 1 A), visar, att man kan med största fördel använda en rät linje som utjämningskurva. Härvid begagnar jag mig av minsta felkvadratmetoden.

Linjens ekvation kan sättas $y = a + bx$, där y representerar de slutliga medelpriserna, som tänkas avsatta efter den vertikala axeln, och x betyder de olika åren, vilka för enkelhets skull betecknas med 0, 1, 2, 3—9. Vi ha 10 värden på x och 10 värden på y ; a och b skola bestämmas så att $\sum (y_n - a - bx_n)^2$ blir ett minimum. Uppgiften löses på vanligt sätt genom att derivera partiellt med avseende på a och b och sätta = 0, och då fås $a = 21,4424$ och $b = 0,61636$. b är = tangenten för den vinkel, som utjämningslinjen bildar med den horisontala axeln, och betecknar *den årliga absoluta prisstegringen*. När jag sätter b i procentförhållande till medelprisernas absoluta värden, börjande med $y_0 = 21,4424 + 0,61636$; $x_0 = 21,4424$, får jag en serie fallande procentsiffror (se tabellen nedan).

Tab. III.

$\frac{b \cdot 100}{y_0}$	$\frac{b \cdot 100}{y_1}$	$\frac{b \cdot 100}{y_2}$	$\frac{b \cdot 100}{y_3}$	$\frac{b \cdot 100}{y_4}$	$\frac{b \cdot 100}{y_5}$	$\frac{b \cdot 100}{y_6}$	$\frac{b \cdot 100}{y_7}$	$\frac{b \cdot 100}{y_8}$	$\frac{b \cdot 100}{y_9}$
2,88	2,80	2,72	2,65	2,58	2,52	2,46	2,40	2,34	2,28

Medeltalet av procenterna är $\approx 2,56$ %, vilket alltså representerar virkesprisernas tillväxt i procent per år under tioårsperioden.

Emellertid är det en annan sak, som också framgår av de siffror, jag får fram på hela exportens medelpris, då sammansättningens inverkan eliminerats. Om man jämför de senast erhållna priserna¹ med dem, som erhöles, då varje enskilt års speciella fördelning av sortimenten låg till grund för beräkningen, utgör skillnaden där ett uttryck för, i vilken grad dyrbarare eller billigare sortiment ingått i exporten under de olika åren. Från inverkan av penningvärdets ändringar fränses, då perioden är så kort som 10 år.

Det visar sig, att någon större skillnad ej inträtt.

I början av perioden synes exporten hava varit sammansatt av dyrbarare sortiment än i mitten. Åren 1904, 1906, 1907 och 1908 kännetecknas därav, att sammansättningen hade mindre av de dyra sorterna, än vad perioden i medeltal haft, och skillnaden är störst för år 1904. Den förskjutning, denna avvikande sammansättning åstadkommer för 1904 års medelpris, utgör nära 5 %. Åren 1909, 1910 och 1911 har sammansättningen varit dyrbarare än medeltalet, så att skillnaden i % av medelpriset på marknaden, sådan den faktiskt var (d. v. s. det procentuella felet på grund av exportens avvikande sammansättning dessa år), uppgår till resp. 0,9 %, 3,3 % och 2,8 %.

Den enda delgrupp, där en konstant procentuell tillväxt av de ingående dyrbarare sortimenten ägt rum under hela perioden, är gruppen Split, lath etc., där den största posten är Split, vilken har gått tillbaka, under det att Stäver och lådamnen gått fram (jfr sid. 127).

Nu har således det resultatet konstaterats, att för de undersökta 10 åren en allmän prisstegring av 2,5 % per år i genomsnitt ägt rum. Men dels är 10 år en väl kort period att bygga något på, och dels vore det av intresse att studera, vad som i allmänhet brukar kallas penningvärdets fall, d. v. s. den allmänna varuprisnivåns förändringar, och i vilken grad denna faktor spelat in vid prishöjningen (jfr s. 136). För att kunna gå längre tillbaka i tiden har jag måst pruta på noggrannheten. Tidigare än år 1902 skiljes ej i den officiella statistiken på tall och gran i fråga om sågade och hyvlade varor, för vilka även för övrigt en annan klassificering användes. För att få den föregående och den senare periodens siffror komparabla måste jag därför slå tillsammans det hela i större grupper och får då trenne huvudgrupper, nämligen Oarbetad och Tillhuggen Tall & Gran (samma som förut), Sågad och hyvlad Tall & Gran, samt Split, lath etc. Den sista gruppen är identisk med den, som förut

¹ Ej de medelst minsta felkvadratmetoden utjämnade, utan de priser, som användes vid denna utjämnning. (Se tab. VI: I och tab. VI: III).

betecknats på detta sätt. Jag har beräknat medelpriserna för dessa tre grupper resp. under åren 1891—1913 och sedan använt den beräknade procentiska medelfördelningen av kubikmassan på dessa tre grupper under åren 1902—1911 (se tab. IV) såsom koefficienter för att få fram prisändringen under dessa 23 år, då en konstant sammansättning lagts till grund för kalkylen. Men här är att bemärka, att grupperna äro så pass vida, att jag ej kan påstå mig ha eliminerat inverkan av sammansättningens variationer under dessa 23 år. Jag får emellertid en uppskattning av felet, om jag utgår ifrån, att siffrorna för perioden 1902—11 äro riktiga, d. v. s. sammansättningens inverkan fullständigt eliminerad. Vid jämförelse mellan dessa riktiga värden och de senast erhållna mindre noggranna värdena för samma period, kan jag nämligen se, hur stor den procentuella avvikelser i medeltal blir. Vid grafisk inprickning av värdena blir det tydligt, att även den grövre metoden innebär en förbättring av siffrorna. Så snart det är fråga om en stor skillnad mellan de ursprungliga siffrorna och de riktiga, visar det sig nämligen, att de nya siffrorna ligga emellan dessa.

Tab. IV.

	% av hela exportens kbm.
S:a Bearbetad Tall & Gran	68,45
Oarbetad Tall & Gran.....	22,94
Split, lath etc	8,63
	S:a 100,02

Procentsiffrorna utvisa hur stor del de ovan angivna grupperna resp. utgjort i medeltal under åren 1902—11 av hela den undersökta trävaruexportens kubikmassa.

Den avvikelse i medelpriserna (I och III), som i medeltal orsakats av sammansättningens inflytande, uppgår till 1,45 % sål. < 1,5 % (se tab. V).

Tab. V.

År.....	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Avv. i %	—0,51	—0,12	+4,80	—1,03	+0,08	+0,87	+0,17	—0,85	—3,30	—2,80%

Det visar sig vidare, att under en tillräckligt lång period ha dessa variationer en benägenhet att utjämna varandra, då de gå än i negativ än i positiv riktning. För dessa 10 år överskjuter summan av de negativa procentuella avvikelserna summan av de positiva med ett belopp av 2,69 %. Per år gör detta endast 0,27 %.

Om jag sålunda utjämnar kurvan för 10 år (tab. VI: III; fig. 1) till en rät linje efter minsta felkvadratmetoden, kan jag beräkna, att varje värde, jag avläser å denna räta linje, innesluter ett fel, som beror av växlingen i exportens sammansättning från år till år, och vars storlek ej

Priserna för hela marknaden.

Tab. VI.

Å r	I. Medelpriser			Sam. sättn.	Fullt eliminerad delvis ej
	II.	»	»		
	I	II	III		
1891	—	18,10	—		
1892	—	18,94	—		
1893	—	19,09	—		
1894	—	19,28	—		
1895	—	18,76	—		
1896	—	19,20	—		
1897	—	20,86	—		
1898	—	21,57	—		
1899	—	20,38	—		
1900	—	22,20	—		
1901	—	21,32	—		
1902	21,47	21,56	21,58		
1903	23,89	24,08	23,92		
1904	21,60	21,67	20,61		
1905	21,14	21,17	21,36		
1906	24,35	24,31	24,33		
1907	26,25	26,28	26,07		
1908	23,62	23,66	23,58		
1909	25,68	26,04	25,93		
1910	27,51	27,83	28,45		
1911	26,65	26,97	27,42		
1912	—	25,06	25,29		
1913	—	26,23	25,98		

bör överstiga ovannämnda procent, säg 0,3 %. Vill jag ytterligare åtkomma den årliga procentiska stegringen på dessa priser, så är detta ju endast skillnaden mellan tvenne på varandra följande års utjämnade priser satta i procentförhållande till ett av årens priser. Vid detta förfarande reduceras felet i den så erhållna procenten till en negligeabel kvantitet. Den viktigaste slutsats, som härav kan dragas är, att *om i den officiella statistiken kan anses förekomma felaktigheter i uppgifterna med avseende på den exporterade kubikmassans fördelning å de olika sortimenten, detta ej inverkar på riktigheten av de siffror för trävarumedelprisets procentuella stegring, som frameducerats efter den av mig angivna metoden.*

Vid beräkningen av denna procentuella stegring, använder jag likväl de justerade siffrorna (tab. VI: I och II).

Då jag använder de medelpriser för hela den undersökta trävarumarknaden under åren 1891—1913, som återgivits å sid. 133 tab. VI:II, och utjämnar dessa grafiskt efter minsta kvadratmetoden (se fig. 1:B), erhåller jag 23 st. utjämnade medelvärden på priserna. Den räta linjens ekvation är $y = a + bx$, där nu $a = 17,50$; $b = 0,40$. (Se tabell VII):

Tab. VII.

Å r	x	y	$\frac{b \cdot 100}{y}$
1891	1	17,90	%
1892	2	18,30	2,23
1893	3	18,70	2,18
1894	4	19,10	2,14
1895	5	19,50	2,09
1896	6	19,90	2,05
1897	7	20,30	2,01
1898	8	20,70	1,97
1899	9	21,10	1,93
1900	10	21,50	1,89
1901	11	21,90	1,86
1902	12	22,30	1,82
1903	13	22,70	1,79
1904	14	23,10	1,76
1905	15	23,50	1,73
1906	16	23,90	1,70
1907	17	24,30	1,67
1908	18	24,70	1,64
1909	19	25,10	1,62
1910	20	25,50	1,59
1911	21	25,90	1,57
1912	22	26,30	1,54
1913	23	26,70	1,52

En annan metod för beräkning av den årliga tillväxtprocenten hos trävarumarknadens medelpris, vilken ligger nära till hands, är följande.

För åren 1902—1911 använda vi siffrorna i tab. VI:I sid. 133. Beräkna skillnaden i medelpris för året 1903 jämfört med året 1902 och beräkna den procentuella tillväxten mellan dessa år, d. v. s. i förhållande till 1902 års pris. Fortsätt med räkningen på samma sätt, så fås en rad procentsiffror än med positivt, än med negativt tecken. Addera de positiva för sig, de negativa för sig, och tag skillnaden mellan dessa erhållna tal. Överskottet uttrycker den totala procentuella tillväxten under 9 år; dividera med 9, så erhålles den årliga ökningen i procent. Denna metod leder emellertid till ett för högt resultat, vilket blir klart, om vi taga i betraktande, huru priserna variera från ett år till ett annat.

Om vi nämligen utgå ifrån ett visst år, och nästa år uppvisar en stegring, få vi en viss procentsiffra = p_1 %. Om, då vi upprepa manövern för nästpåföljande år, detta års medelpris är = det första årets, så har ju ingen höjning av medelpriset kvarstannat. Men då jag tar procenten för minskningen mellan andra och tredje året = p_2 , blir denna procent mindre än ökningsprocenten mellan första och andra året, ty kapitalet är nu större, d. v. s. $|p_1| > |p_2|$. Därav följer, att vid hastiga höjningar eller sänkningar av priserna, beräkningsmetoden ger för högt värde på den genomsnittliga stegringsprocenten.

Den sistnämnda metoden ger värdet 2,8 % för 10-årsperioden 1902—1911, under det att utjämningsmetoden ger värdet 2,5 % för samma period.

För perioden 1891—1913 ger nyssnämnda metod värdet 1,92 %, under det att utjämningsmetoden ger värdet 1,8 %.

Om de båda sista åren 1912 och 1913 uteslutas ur kalkylen, ger utjämningsmetoden 2 % såsom medelvärde på prisstegringsprocenten, och den andra beräkningsmetoden ger 2,4 %.

Om sålunda metoden med utjämning enligt minsta felkvadratmetoden tillerkännes vitsord, framkommer det resultatet, att *en prisstegring av nära 2 % årligen ägt rum under 23 års tid.*

Med avseende på den absoluta stegringen fås, att en stegring av 62 öre per kbm. ägt rum under perioden 1902—1911 årligen eller, om hela perioden 1891—1913 tages i betraktande, en årlig absolut stegring av 40 öre per kbm. har ägt rum under hela denna tid.

Undersökningen stannar vid året 1913 såsom det sista. Från och med det stora världskrigets utbrott inträda helt ändrade förhållanden, vilka bilda en särskild epok.

Nu kan invändas, att om också för den i denna undersökning behandlade övervägande största delen av trävaruexporten kan fastställas en stadigvarande prisstegring av 2 % per år, så har man likväl att ta hänsyn till, huru priserna gestalta sig för de här icke ingående smådimensionerna, som ej exporteras. Men då förtjänar att framhållas, att tendensen till prisökning allmänt anses vara starkare bland dessa. (Jämför sid. 138.) Förbrukningen av trämassa är i starkt tilltagande, och i mån som granveden stiger i pris, torde även tallens göra det. Detta framhålles år 1914 av jägmästare ERNST ANDERSSON i en förut åberopad uppsats.

Nu uppställer sig den frågan. Vilka äro orsakerna till virkets prisstegring?

Vi ha förut sett, att de här meddelade priserna röna en ringa inverkan av marknadens fluktuerande sammansättning, men att denna orsak

ej har något förryckande inflytande på tillväxtprocenten. Då finnes en annan faktor att taga hänsyn till: Ökas efterfrågan på trävaror i högre grad än tillgången? På denna fråga kan jag icke ge ett bestämt svar. Men att efterfrågan ökas är tydligt: på grund av befolkningens tillväxt och ökat behov av byggnadsmaterial, av papper och tidningar m. m. dylikt. Å andra sidan ökas även tillgången genom förbättrade kommunikationer o. s. v.

En sak, som emellertid utövar ett direkt inflytande på priserna, är penningvärdet eller rättare penningens köpkraft och dess förändringar. Ett fallande penningvärde betyder prisstegring, ett stigande är liktydigt med sjunkande priser. Penningvärdet har länge varit stätt i fallande, och detta är givet en viktig orsak till den stora prisstegringen på trävarorna. (Jfr Sauerbecks priskurva fig. I: C.)

Då frågas: Huru sammanhänger den årliga prisstegringen på virket med skogsbrukets räntabilitet? Det är tydligt, att en ryckvis höjning av priset på virke, då priset sedermera blir konstant, alls icke befrämjar räntabiliteten.¹ Ty det ökade värde, som skogarna få, kommer endast den tillfällige ägaren tillgodo. Skogsbruket som näring får nytta endast av en *varaktig* prisstegring.

Vi antaga för enkelhetens skull, att en stegring i virkespriserna fortplantar sig som en till procenten lika stor värdeökning å skogskapitalet. Denna förutsättning kan motiveras på följande sätt. Om exportpriserna stegras med 2 %, huru bör det då gå med priserna för den oförädlade varan? Vi sätta skogens realisationsvärde per kbm. = p kr. Nu betalas för de förädlade varorna ett högre pris; säg att medelpriset pr kbm. är $p + \partial p$ kr.

∂p eller ökningen i priset betingas av en del omkostnader för virkets förädling, transport m. m. Beror prisstegringen på exportvirket huvudsakligen av att penningvärdet faller, kan man beräkna, att dessa omkostnader ha tendens att stiga. Men maximistegringen kan i alla fall sättas till 2 %, ty om denna siffra överskrides, skulle detta betyda att penningvärdet fölle i högre grad än vad prisstegringen på exportvirket belöper sig till, och detta kan anses orimligt.

Då ha vi det så, att exportvirket stiger med 2 %, det är: $p + \partial p$ stegras med 2 %. Antaga vi maximisiffran för ∂p : stegringen = 2 %, så följer härav att även p stiger med 2 %.

Stegras ∂p med mindre än 2 %, så kommer p att växa med mera än 2 %.

Förutsatt således, att en prisstegring på 2 % äger rum på exportvirke, bör skogskapitalets värde stiga med minst 2 %.

¹ Prisstegringen fortplantar sig till skogskapitalet och ökningen i räntabilitetsprocenten försvinner.

Den omständigheten, att kapitalet stegras med 2 % per år, innebär ju detsamma, som att man får 2 % ränta på kapitalet, ty vi räkna i pengar. Det är ju alldeles detsamma, som om jag har ett kapital på en bank, som vid årets början är K kronor men vid årets slut $K_{1,02}$ kronor, vilket betyder, att jag har fått 2 % i ränta under året.

Om jag sålunda ur mitt skogsbruk kan ta ut 3 % av mitt nedlagda kapital, då jag räknar med konstanta virkespriser, så erhåller jag faktiskt 5 % på mitt nedlagda kapital i pengar räknat.

Efterskrift.

Föreliggande undersökning om trävaruprisernas stegring verkställdes under våren 1914 och resultaten framlades på en diskussionsafton å Skogsinstitutet i november samma år. Av denna anledning har jag ej kunnat taga med *snare* publicerade undersökningar på området. Då emellertid i februarihäftet av denna tidskrift för 1915 förekomma en del grafiska bilagor till »Statsrevisorernas berättelse för år 1913 rörande domänstyrelsen», vilka ha ett visst intresse för frågan om trävaruprisens stegring, har jag ansett mig böra omnämna dem i detta sammanhang.

Dessa grafiska bilagor framställa prisernas gång per planktoft av timmer i Ljusne och Voxne älvar åren 1884—1911; priserna per sågtimmer av 19 eng. fots längd för en toppdiameter av resp. 13", 10", 8" och 6" i topp vid Granvåg (Sollefteå, Ångermanälven) under åren 1900—1914 samt priserna å pappersmassaved av gran av 15 eng. fots längd och 5 1/2" resp. 4 1/2" i topp under åren 1905—1914 vid Granvåg. För timmerprisuppgifterna skiljes på tall och gran. Alla meddelade kurvor ha försetts med utjämning, vilken överallt tagits i form av den räta linjen. Dyrhetstillväxtprocenten har uträknats för varje kurva.

Då såsom förut påpekats (sid. 122) Härnösandsdistriktets trävarupriser lämpligen kunna accepteras såsom medeltal för rikets, äro uppgifterna från Granvåg av mest allmänt intresse.

Med avseende på kurvornas utseende och utjämningen må anmärkas, att pappersmassavedens priskurva synes ha en tydlig tendens att förlöpa konkavt uppåt (konvex mot horisontalaxeln). Detta är anmärkningsvärt då det strider mot det förlopp den allmänna trävaruprisnivån tagit (se fig. 1 B), och innebär en tendens hos prisbildningen å massaved att förlöpa efter konstant *procentuell* ökning snarare än efter konstant *kvantitativ* ökning per år.

Vad som rör de till kurvorna meddelade dyrhetstillväxtprocenterna äro dessa bestämda efter okänd metod, som lämnat för höga värden.

Omräknas de enligt i min undersökning använda principer få emellertid värdena följande utseende.

Sortiment	Tidsperiod	Medeltillväxtprocent i pris per år
<i>Timmer vid Ljusne och Voxne älvar:</i>		
Tall	1884—1911	2,79
Gran		3,49
<i>Timmer 19' vid Granvåg (Ångermanälven):</i>		
13" i } Tall	1900—1914	2,42
topp } Gran		2,84
10" i } Tall		2,08
topp } Gran		2,74
8" i } Tall		4,19
topp } Gran		4,68
6" i } Tall		5,22
topp } Gran		5,50
<i>15' Pappersmassaved vid Granvåg:</i>		
5 1/2" i topp	1905—1914	11,16
4 1/2" i topp		11,25

Först göres den iakttagelsen, att beloppet av den procentuella årliga stegringen å dessa sortiment enligt denna lokala undersökning i regel överstiger motsvarande siffror för hela exportmedelprisets medelstegring per år (jfr sid. 135). Undantag utgör talltimret vid Granvåg av 13" och 10" toppdiameter jämfört med exportpriserna för hela marknaden under tiden 1902—1911.

Påfallande skillnad observeras även rörande prisstegringen hos tall och gran av samma dimensioner. Överallt har granen en större stegring i pris, och skillnaden synes vara störst hos de grövre timmerdimensionerna.

Med avseende på förhållandet mellan grövre och klena dimensioner är det anmärkningsvärt, huru mycket snabbare prisstegringen å 8" och 6" timmer försiggått jämförd med prisstegringen å 13" och 10". Betydelsen av prisökningen å de mindre dimensionerna är förut påpekad (sid. 123 och sid. 135).

Den starkaste prisökningen finna vi såsom var att vänta hos granpappersveden. Här har under 10-årsperioden 1905—1914 ägt rum en årlig prisstegring av i medeltal drygt 11 %.

Norra europeiska Rysslands skogstillgångar och sågverksindustri.

AV IWAR LINDEBERG.

Inom Europa intager Ryssland med sina 200 miljoner hektar skogs-
mark en mycket dominerande ställning i detta avseende. Jämföra vi
denna siffra med motsvarande tal för en del andra skogrika länder inom
samma världsdel, finna vi, att Sverige och Finland komma närmast med
c:a 21 miljoner hektar vardera, därefter Österrike med 17 och Tyskland
med 14 miljoner hektar. Taga vi samma siffror i procent av arealen, få
vi Sverige 51,6 %, Finland 51,2, Ryssland 40, Österrike-Ungern 31,3 och
Tyskland c:a 26. Jämföra vi till sist talen för skogsareal per innevånare,
ter sig saken på följande sätt, Finland 6,2 hektar, Sverige 4, Ryssland
1,7, Österrike-Ungern 0,43 och Tyskland 0,23. Med stöd av denna sista
serie av siffror kan man draga den slutsatsen, att Tyskland ur export-
synpunkt är föga betydande, då man anser, att i regel 0,37 har skogs-
mark per innevånare är minimum om ett land skall kunna vara virkes-
exporterande. En annan faktor av betydelse vid bedömandet av export-
kapaciteten är procenttalet barrskog, och har Sverige 80 %, Ryssland
74, Österrike 70 (Ungern 20) alltså ungefär samma storlekstal. Även
besittningsförhållandena i avseende på landets skogar spela stor roll först
i fråga om deras skötsel — mindre eller mer uthålligt skogsbruk — och
därmed indirekt på exporten. Av statsskogar har Ryssland 66 %, Finland
35, Sverige 33 och Österrike endast 7 av skogsarealen. Med tämligen
stor säkerhet kan man härav draga den slutsatsen, att Ryssland bör ha
relativt större skogskapital reserverat än de övriga länderna.

Med dessa siffror som bakgrund, torde det vara av intresse att se hur
värdet av virkesexporten från dessa länder ställer sig under de senaste
årtiondena.

Värde av trävaruexporten (sågade varor) i miljoner kronor.

1891—1895 Sverige	113,18
Österrike-Ungern	92,82
Ryssland	81,09

1896—1900	Österrike-Ungern	151,23
	Sverige	144,47
	Ryssland	101,23
1901—1905	Österrike-Ungern	174,81
	Sverige	146,30
	Ryssland	126,62
1906—1910	Ryssland	221,18
	Österrike-Ungern	174,79
	Sverige	165,01
1911	Ryssland	270,50
	Österrike-Ungern	189,42
	Sverige	178,04
1912	Ryssland	291,42
	Österrike-Ungern	203,00
	Sverige	191,69

Anmärkningsvärt är att Ryssland så länge intagit en relativt obetydlig ställning i exportavseende, då man på grundval av förutnämnda siffror skulle kunna hava väntat något helt annat. Ändamålet med föreliggande uppsats blir nu att ekonomiskt-geografiskt söka belysa de förhållanden, som skapat denna situation, och kommer huvudsakligen norra europeiska Ryssland såsom varande ur vår synpunkt det viktigaste området att bliva föremål för behandling.

Läge och areal.

Det nordryska skogsområdet ligger i stort sett mellan polcirkeln i norr, Finland i väster, Ural i öster och en linje S:t Petersburg—Nischni Nowgorod—Ufa i söder. Det omfattar guvernementen Wologda, Arkangelsk, Wjatka, Perm, Olonets, Nowgorod, Kostroma och Ufa, vilkas sammanlagda areal är 219,4 miljoner hektar, varav 67 % eller 147 miljoner har äro skogbevuxna. Detta område håller 75 % av europeiska Rysslands sammanlagda skogsareal. Arealen fördelar sig på de olika guvernementen på följande sätt:

	Skogsareal i desiatin.	Skogsareal i % av guver- nementets totalareal.
Wologda	29,882,449	81,8
Arkangelsk	32,091,596	44,6
Wjatka	5,741,221	41,1
Perm	17,074,904	57,3

Transport 84,790,170

	Skogsareal i desiatin.	Skogsareal i % av guver- nementets totalareal.
Transport	84,790,170	
Olonez.....	5,732,294	47,9
Nowgorod	5,432,995	53,9
Kostroma	3,488,783	46,6
Ufa.....	2,686,975	25,0
	<hr/>	
	102,131,217	

(Tabellen ur Th. Askergrens Handbok för Nordisk Trävaruindustri) i desiatin = 1,0925 hektar.

Geologiska förhållanden och markbeskaffenhet.

Ur topografisk synpunkt utgör större delen av Ryssland ett tämligen jämnt slättland, »ryska platån». Denna likformighet beror ej på det geologiska underlagets ensartade beskaffenhet, utan på frånvaron av vulkaniska utbrott och bergbildade krafter under den tid marken erhöi sin nuvarande gestaltning. Den ryska platån är tvärtom uppbyggd av bergarter, tillhörande en mängd olika geologiska formationer, men utmärkande för dem alla är, att de i mycket hög grad bibehållit sin ursprungliga, nästan horisontala lagring. Trots detta företer landskapet på flera ställen ett småkulligt eller vågigt utseende, men beror detta på en senare omgestaltning, i det att landet under istiden täckts av ett sammanhängande täcke av lösare material, som sedan inom vissa områden genom vattnets och atmosfäriernas inflytande givit upphov till dalgångar. Ur markbeskaffenhetens synpunkt kan man i stort sett dela Ryssland i två områden ett nordligt, som ungefär sammanfaller med de trakter av landet, som här äro föremål för behandling, och ett sydligt. I det nordliga täckes berggrunden nästan överallt av glaciala avlagringar, härstammande från den skandinaviska och uraliska inlandsisen, och företer alltså detta område det typiska utseendet, som uppstår genom isens verksamhet: ett virrvarr av kullar, sjöar, kärr och myrmarker. Det sydliga området däremot utgör ända ned mot Svarta havet ett verkligt lössland.

Inom det nordryska området finner man längst i öster Ural, löpande i nord-sydlig riktning från norra ishavet till trakten av Orenburg, varifrån smärre utlöpare sträcka sig ned mot områdena kring Kaspiska havet. Denna bergskedja, som sträcker sig över c:a 30 breddgrader och har en medelhöjd av endast 800 m. med enstaka toppar på 1,600 m., delas i tre områden norra, mellersta och södra, ofta kallade öken-, malm- och skogs-Ural. Bergskedjan, som utgör gräns mellan Europa och Asien, bildar även här behandlade områdes östgräns. Omkring 150 km. väster om Ural utbreder sig i nord-sydlig riktning en platåartad höjdsträckning,

den s. k. Timan, som har en längd av 600 km., en bredd av 80 km. och en höjd av maximum 260 m.

Från Petschoras källområde sträcker sig i västsydvästlig riktning den c:a 1,100 km. långa nordryska landsryggen eller Uvally, som utgör den kontinentala vattendelaren.

På områdets sydvästra gräns reser sig Waldaihöjden, bildande ett landskap av kullar och mindre bergshöjder ej över 320 m.

Som synes, äro höjdsträckningarna få och även relativt obetydliga i avseende på höjden, men utgöra de dock ganska viktiga gränser mellan de, samma naturtyp tillhörande, men dock sins emellan rätt olikartade områden, som bilda Nordrysslands skogsbälte.

Från öster mot väster urskiljer man följande områden:

a) Landet mellan Norra ishavet, Timan, Uvally och Ural, omfattande östra delen av guvernementet Arkangelsk, utgöres till största delen av tundran och är alltså ur här föreliggande synpunkter rätt värdelöst. Tundran, som är en köldöken, har uppstått genom att värmegraden är för låg att tillåta skogssamhällen att uppstå.

b) Söder om Uvally och väster om Ural utbreder sig Ufaplatån, omfattande guvernementet Ufa, Wjatka och Perm. Såsom varande sydligare är läget här betydligt förmånligare än föregående områdes. Även äro de geologiska betingelserna bättre, då den fasta berggrunden av permformation täckes av ett lager karbonkalk, som bildar en bättre mark än föregående området.

Återstår så den västra delen av området, som kan delas i två trakter, den norra och den södra.

c) Den norra delen, som omfattar guvernementet Wologda, norra delen av Olonetz och västra delen av Arkangelsk, kallad Nordryska låglandet, består i östra delen av postglaciala ishavsavlagringar, vilande på perm-lager och i västra delen av alluviala avlagringar på bildningar av devon- och karbonålder. Västra delen, på gränsen mot Finland från Onega till Kola, utgör en direkt fortsättning på finska landryggen med dess karaktäristiska småkuperade landskap med talrika sjöar och kärr. Området utgör ett sammanhängande stort skogsland, där särskilt guvernementet Wologda med c:a 90 % av arealen skogbärande intager en framstående plats. I norra delen lägger dock klimatet hinder i vägen för uppkomsten av värdefulla skogsbestånd.

d) Den södra delen, som omfattar guvernementet Kostroma, Nowgorod, och södra delen av Olonetz, sönderfaller i två avdelningar, den nordvästra omfattande landet från Waldai och Wologda upp mot de stora sjöarna Ladoga och Onega samt den östra delen, d. v. s. guvernementet Kostroma. Den förstnämnda delen vilar på en berggrund av

kambrium och silur. De fördelar, som denna markbeskaffenhet i avseende på skogsbörd medför, upphävas i hög grad av att trakten är försumpad i stor omfattning.

Den östra delen, som bildar en västlig fortsättning av Uvally, innehåller permavlagringar, i söder devon med från sydväst inskjutande stenkolsformationer, de senare dock av föga betydelse inom denna del, som ligger i nordliga gränsen av deras utbredningsområde.

Klimat och nederbördsförhållanden.

Då det nordryska området utbreder sig från 55° — 70° nordlig bredd, ligger det i sakens natur, att klimatet skall vara rätt väsentligt olika i olika trakter. Någon skarp övergång från det ena klimatområdet till det andra kan man ej utpeka, beroende på nyss skildrade förhållanden, nämligen att landet i stort sett utgör en enda plattå, utan måste man ur klimatsynpunkt indela Ryssland i vissa breda zoner, som omärkligt övergå i varandra. Man brukar urskilja 4 zoner: polarzonen till 67° , kalla zonen mellan 67° och 57° , även kallad skogszonen, samt söder därom sädesodlingens zon och ryska rivieran. I allmänhet kan sägas, att ju längre man kommer från Atlanten, ju mera utpräglat blir klimatet kontinentalt med varma somrar och kalla vintrar, då de senare ofta räcka 8 à 9 månader i de nordliga trakterna. Vad temperaturförhållandena beträffar är särskilt den skarpa värmemotsatsen under olika årstider beaktansvärd. Amplituden växlar sålunda mellan 20° till på vissa ställen 35° Celsius.

Genom att studera en isotermkarta finner man, att januariisotermerna löpa från nordväst till sydost, temperaturen tilltager i ost-nordostlig riktning. Så till exempel har Orenburg i södra Ural kallare vinter än Arkangelsk vid Norra Ishavet. Följer man t. ex. isotermen över Arkangelsk ned mot trakten norr om Kaspiska havet, finner man att januari-temperaturen väster om denna linje avtager från 14° till 8° väster om Petersburg, under det att öster om nyssnämnda linje januari-temperaturen sjunker från 14° till 26° i nordvästra hörnet av Ural.

Under sommaren däremot är värmefördelningen en helt annat, isotermerna löpa nu i ungefär väst-ostlig riktning. Temperaturen stiger icke blott mot söder utan även mot öster. Temperaturen varierar nu från trakten omkring Argangelsk c:a 15° till 20° à 22° i de sydostliga delarna.

Vad till sist nederbördsförhållandena beträffa tillhör norra Ryssland ett område, där nederbörd faller alla årstider. Regnmängden varierar i västliga delarna från 5 à 600 mm. i söder, till 300 mm. i norr. I östra delarna är nederbörden jämförelsevis något större, tack vare Uralbergen, som komma de västliga vindarna att avlämna en del av sin fuktighet.

I stort sett är nederbörden mindre i Ryssland än i Västeuropa och avtager sakta mot öster. Inom hela detta område faller vinternederbörden i form av snö, som under flera månader täcker marken, till stor fördel för samfärdseln.

Skogsbeskaffenhet och tillgång.

På denna punkt i framställningen torde det vara skäl att söka draga en del sammanfattande slutsatser av ovan skildrade mark- och klimatförhållanden. Tydligt är att polarområdet eller tundran ur våra synpunkter kan lämnas alldeles ur räkningen. Trakten närmast söder där om är också givitvis, vad skogen beträffar, sämre än sydligare delar. Likaså torde man kunna påstå, att detta mer eller mindre värdelösa bälte är bredare åt öster än i västra delen. Skogens nordgräns sammanfaller ju ungefär med juliisotermen för 15° C., vadan en rätt stor del av det nordöstra området kan räknas som icke skogbärande.

Den sydvästra trakten måste också räknas som mindre värdefull på grund av markens beskaffenhet. Återstår det centrala området, där ur växtklimatisk synpunkt en ungefärlig gräns kan tänkas dragen i en linje från sjön Onega till Volgakröken vid Kasan. Öster om denna linje överensstämmer skogen, vad trädarterna beträffa, mera med det sibiriska skogsområdet. Väster om samma linje är överensstämmelsen större med det europeiska skogsområdet. Naturligtvis finnes ingen skarp gräns, utan sker övergången i en bred zon.

Trädslagen bekräfta förstnämnda slutsats, i det att *Picea obovata*, *Abies sibirica*, *Larix sibirica* och *Pinus Cembra* äro de viktigaste barrträden i öster, under det att de europeiska formerna, såsom *Picea excelsa*, *Pinus silvestris* m. fl. äro de härskande trädslagen i väster.

Även i nord-sydlig riktning kan man urskilja vissa zoner. Så uppträder björken i småvuxna ur virkesteknisk synpunkt odugliga former längst i norr, därefter en lågvuxen och karg barrskog, som mot söder övergår i mera högvuxna former, i vilken skog insprängd björk och asp förekommer. Längre mot söder uppträda i grupper eller enstaka insprängda ädlare lövträd såsom ek, lind, alm m. fl. I södra delarna (guvernementet Kostroma) härskar lövskogen. Även dessa områden övergå i breda zoner omärkligt i varandra.

Betraktar man härefter de enskilda trädslagens insats i beståndsbildningen såväl som deras olika utbredning, kommer man till följande slutsatser. I allmänhet består europeiska Rysslands skogar av ljusbehövande trädslag, såsom tall, björk, asp, ek och lärk. Detta faktum är av en avgörande betydelse. Det starka ljusbehovet medför nämligen att träden, som behöva stort utrymme för sina kronor, vid högre ålder

ställa sig mycket glest. Dylika glesa bestånd medföra två följder, dels försämras marken, då ljuset och luften få fritt spelrum, dels kräves för åstadkommande av en viss kubikmassa pr hektar en relativt större areal, än där skuggfördragande trädslag eller barrblandskogar bilda beståndet.

Detta är tydligen en av orsakerna, att Ryssland med sin oerhörda skogsareal ändå måste räkna med skarp konkurrens av länder med mindre areal. Att de ljusbehövande trädslagen dominera i Ryssland och de skuggfördragande såsom gran, tall, bok m. fl., i västra Europa, beror på klimatet, som i sistnämnda trakter äro mer mildt, fuktigt och nederbördsrikt. Alltså torde kunna fastslås, att de ryska skogarnas produktivitet är mindre än de västeuropeiska, dessutom kräves för uthålligt skogsbruk, baserat på huvudsakligen självföryngring, pr kubikenhet en relativt större areal i Ryssland än i Västeuropa, detta i allmänhet taget. Naturligtvis förekomma vissa trakter, där förhållandet är ett annat.

Vad de enskilda trädslagens utbredning beträffar, står den vanliga tallen *Pinus silvestris* i avseende på arealen främst. Från längst i norr till tämligen långt söderut intager den inemot två tredjedelar av Rysslands skogsareal. I norra områdena utgör den huvudbeståndet och förekommer sedan som edafiska växtsamhällen ända ned mot Svarta havet; på de senare ställena i detta sammanhang av ringa eller ingen betydelse. Av övriga tallarter utgör *Pinus cembra* karaktärsträdet i östra dalarna, d. v. s. guvernementen Wologda och Perm. Av granarter förekommer, som redan förut antytts, *obovata*-formen i öster och *exelsa* i väster. Dock uppträder granen sällan som huvudbestånd utan i blandning med tall. Den sträcker sig i norr på Kolahalvön till 68° nordlig bredd och i söder till de trakter, som bilda övergången till lössområdet. Av tannar är *Abies pectinata* av underordnad betydelse inom här skildrade område, den förekommer i Polen och andra västliga områden. *Abies sibirica* förekommer däremot allmänt inom södra och särskilt östra delarna av nordryska skogsområdet. Lärksläktet företer en liknande utbredning, d. v. s. *Larix europea* väster om det egentliga området, *Larix sibirica* i öster, dock går denna inom östra området längre mot norr än *Abies sibirica*. Den förekommer ända upp till 67° nordlig bredd.

Av lövträden har björken det största utbredningsområdet från Ishavet till sydliga Ryssland den uppträder med de båda arterna *Betula odorata* och *verrucosa*. Aspen, *Populus tremula*, har ungefär samma utbredning som björken, den går dock ej längre åt norr än till 66° nordlig bredd. Linden (*Tilia europea*) förekommer rätt allmänt som spridda grupper, däremot i bestånd i Volgadalen i guvernementet Kostroma.

Eken, *Quercus pedunculata* och *sessiliflora* träffas på gränstrakterna av

det nordtyska skogsområdet. Stjälkeken bildar bestånd i trakten av Petersburg och druveken i sydligare delar. Den stora ryska ekvirkesexporten går dock från trakter utanför det nordryska skogsbältet, nämligen Wolhynien.

Hur har nu staten och den enskilde tillvaratagit och hushållat med dessa skogstillgångar?

Siffror av något större värde rörande storleken av Rysslands virkesförråd, torde vara så gott som omöjligt att uppbringa. Detta av rätt naturliga skäl, då den ordnade skogshushållningen i Ryssland är av mycket ungt datum. I vårt eget land, där skogshushållning likväl varit införd i 40 à 50 år, är ju meningarna än i dag rätt delade i avseende på storleken av virkesförrådet. I den sparsamma litteraturen på området förekomma ganska olika uppgifter, men torde det nog vara med sanningen mest överensstämmande, om man beräknar, att de ryska virkestillgångarna äro i förhållande till arealen relativt stora. Under förra hälften av 1800-talet uppskattade de enskilda virkesägarna i Ryssland i mycket ringa grad den stora förmögenhet, som låg bunden i deras skogstillgångar. Vad staten beträffar, använde den sitt virke huvudsakligen till husbehov i all synnerhet åt statsbönderna. Ännu i denna dag är åtgången till husbehovsvirke mycket stor i Ryssland. De flesta hus på landet och i de mindre städerna uppföras av timmer. Dessutom är en stor del av bergsbruket i Ural baserat på träkol, vilket givetvis är slöseri, då billigare bränsle (petroleum och stenkol) erbjudes inom landet, men sammanhänger nog detta sista faktum med kommunikationsfrågorna, varom mera nedan.

Bergsbruket använder c:a 20 % mer virke än hela trävaruindustrien, plus skeppsbyggnadsindustrien, och då är det att märka, att den senare kräver betydliga virkesmängder, tack vare den utpräglade vattentrafiken med prämar inom landets stora nät av inre vattenvägar. Vad Sverige beträffar använder trävaruindustrien ungefär dubbelt så mycket som järnhanteringen. Äro också dessa uppgifter ej absolut jämförbara, visa de dock, att en viss missproportion av virkets användning är för handen i Ryssland.

Efter livegenskapens upphävande år 1863 kan man säga, att ett nytt skede uppstod i Rysslands skogspolitik. Det motsvarade i vårt land tiden för Värmlands och sedan Norrlands exploaterande, d. v. s. 1850-talet, då med anläggande av ångsågar, trävaruhandteringen ingick i ett stadium av skövling. Även i Ryssland kom reaktionen i form av lagstiftning med mer eller mindre stränga och effektiva bestämmelser. Först 1888 antog regeringen en lag om skogsskydd. Enligt denna lag indelades landet i vissa områden efter graden av faran för skogsskövling.

Dock är det ju givet, att denna skövling på stora områden förhindrats av de yttre betingelserna, nämligen svåra utdrivnings- och flottningsförhållanden, vilka komma att mera utförligt behandlas i annat sammanhang. För närvarande faller mer än 20 % av skogsarealen inom ovan antydda skyddsområde. Som förut nämnts kan ej någon siffra givas för Rysslands virkesförråd, men lämnar dock exportstatistiken en vägledning i rätt riktning, om den ses mot bakgrunden av denna mera allmänna översikt. Innan dock trävaruindustrien upptages till behandling, komma två faktorer att betraktas, som näst virkestillgången äro av största betydelse för industriens existens, nämligen kommunikations- och utskeppningsmöjligheterna, d. v. s. järnvägar, flottningsbara floder, i någon mån kanaler samt hamnar.

Kommunikationer.

Järnvägar.

Tre järnvägar beröra det nordryska området, en ostvästlig, Sibiriska banan, genom södra delen och en nordsydlig Arkangelsk—Wologda genom västra delen. På sibiriska banan transporteras rätt stora kvantiteter timmer från Sibirien och guvernementet Perm till S:t Petersburg. Dessutom skäres södra delen av guvernementet Ufa av bandelen Samara—Tscheljabinsk.

Järnvägarnas betydelse för trävaruindustrien är nog här liksom i de flesta länder på det hela taget av en mera underordnad betydelse, beroende på att trävaror ej tåla någon större fraktkostnad. Den nordliga banan är nog i så måtto betydelsefull, att den förenat sågverkscentret Arkangelsk med övriga Ryssland och på sätt och vis möjliggjort dess uppkomst, då ju staden är beroende av ett dylikt kommunikationsmedel för att erhålla livsförnödenheter m. m. under alla årstider.

Några skogsjärnvägar av större betydelse finnas att döma av tillgänglig litteratur ej, utan torde nog virket till allra största delen fraktas på övriga kommunikationsleder. Ett exempel, där en kortare järnvägssträcka är av betydelse för virkestransport, utgör banan från Wjatka till Kotlas vid Dwina. På denna bana transporteras årligen 4 à 5,000 std. från Tjumen till Kotlas och därifrån på pråm till Arkangelsk.

Floderna.

De viktigaste floderna inom detta område äro Petschora, Mesen, Dwina, Onega, Svir, delar av Volga med bifloderna Kama och Wjatka samt i någon mån Ural. Av dessa äro endast de fyra förstnämnda i detta sammanhang av betydelse, då ju här huvudintresset knyter sig till trävaruexporten över Norra Ishavet. Petschora har en längd av 1,560 km.

och bevattnar ett område av 329,500 km². Dwina, som uppkommer ur källfloderna Suchora och Wytschegda, har en längd av 1,220 km. och behärskar en areal av 365,400 km². Mesen, som utfaller i Mesener bukten ungefär mitt emellan de bägge förenämnda, är av mindre storlek. Onega kommer från sjöarna öster om Onegasjön och faller ut i bukten med samma namn; den är av ungefär samma storleksordning som Mesen. Som synes har ett ganska stort område av norra Ryssland flodförbindelse med Ishavet. Men dessa floder äro ur flottningssynpunkt ofantligt underlägsna våra Norrlandsälvar detta av flera orsaker. Norrlandsälvarna äro djupt nedskurna och bibehålla härigenom älvfåran vid högt vattenstånd under våren. De ryska däremot hava grunda fåror, vadan översvämningar äga rum vid rik vattentillgång. Genom deltabildningar vid mynningen hava de tendenser att uppgrundas, vilket även är till nackdel, om också ej så mycket för flottningen, som för anläggandet av hamnar. Den största svårigheten erbjuder dock klimatet. Som floderna rinna mot norr, sker islossningen på våren först vid källorna. Isblocken torna därför upp sig i stora murar och vallar ned mot mynningen. Verkan härav blir tvåfaldig. Floden dämmes, varvid översvämningar äga rum; härigenom sprides flottgodset långt upp på land, vilket i sin tur medför en oerhörd fördyring av flottningskostnaden, och landrensningen blir betydligt försvårad, ja många gånger utförbar. Den andra verkan, som isdammarna hava, är att ismältningen fördröjes, då dylika upptornade ismassor taga en betydlig tid i anspråk för sin nedsmältning, härigenom blir ju den redan förut mycket korta flottningstiden ännu mera begränsad. Av det sagda framgår att de vidriga flottningsförhållandena i mycket hög grad verka betungande på trävaruindustrien.

Kanaler.

I Ryssland spela kanalerna som transportleder i trävaruhanterings tjänst en mycket betydande roll, speciellt för Petersburg. Ett helt nät av kanalsystem drager sig tillsammans i Nevan, och härigenom kan en stor del av trävaruindustrien i guvernementet Olonez, Vologda, Novgorod och Jaroslav använda S:t Petersburg till exporthamn. Wolga är sammanbunden med Neva med kanalerna Vichnivoltzk, Tischvinsk och Marie samt med Dwina genom Duke Alexander of Würtembergkanalen. Mariekanalen är den viktigaste för trävaruindustrien på S:t Petersburg. Denna kanal eller rättare kanalsystem består av följande delar, Neva, Ladoga, Svir, Onegasjön, Kovja, Vita sjön, floden Sheksna, därifrån en gren till Volga vid Rybinsk och en gren till staden Vologda medelst Würtembergkanalen, hela systemet har en längd av c:a 7,000 km.

Längs denna kanal ligga en stor mängd sågverk, vars ägare tydligen funnit med sin fördel mest förenligt att förlägga förädlingsindustrin så nära råvaruproduktionsorten som möjligt. En fördel, som naturligtvis till mycket stor grad betingas av kanalens befintlighet.

En kanalförbindelse mellan Petschora och Dvina, som givetvis skulle bliva av betydelse för trävaruindustrin, då den till stor del vore avsedd för timmertransport, är ännu blott projekterad.

Hamnar.

Nordrysslands hamnar kunna delas i tre grupper: Murmanhamnar, Vitahavshamnar och Ishavshamnar. Av dessa är den mellersta gruppen

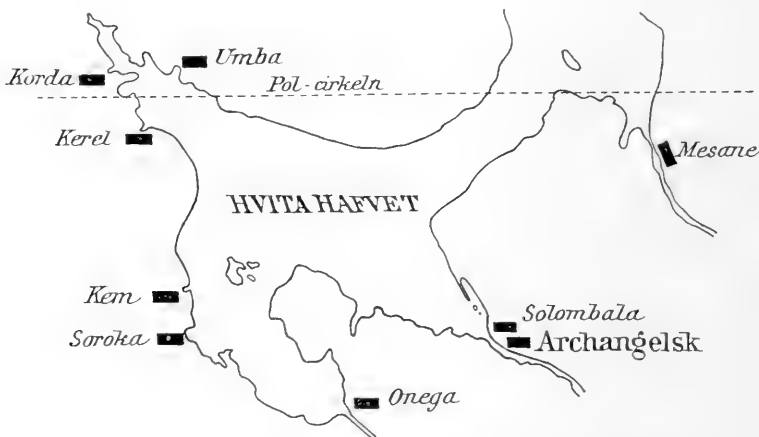


Fig. 2. Karta, visande Vita havshamnarna och skeppningsdistrikten.

av största betydelsen, hit höra Umba, Kovda, Keret, Kem, Soroka, Onega och Arkangelsk. Umba är en mycket gynnsam hamn vid floden Umbas utlopp i Vita havet; den har ett inloppsdjup på 100 fot med 25 fots djupt vatten vid kaj. Onega ligger vid floden Onegas utlopp i bukten med samma namn. Hamnen är så grund, att fartygen måste ankra 15 verst från staden. Vid lastning användas stora sjögående pråmar. Arkangelsk, som är betydligt större än de övriga, ligger vid Dvinas mynning. Staden anlades i slutet av 1600-talet och var länge Rysslands enda oceanhamn; den räknar nu 21,000 invånare och utgör centrum för norra Rysslands exporthandel. Hamnen har ett djup av 19,5 fot och har fritt vatten under c:a 3 månader från medio av maj.

Murmanhamnarna äro Oserko, Kola och den av ryska staten anlagda staden Alexandrowsk, vilken senare tack vare en utlöpare av golvströmmen har en relativt isfri hamn. Staten har förlagt en hydrografisk

station till denna ort samt dessutom på senaste tiden en station för trådlös telegrafi.

Av ishamnarna eller de östra äro Mesen eller Mesane och Petschoramyningen de viktigaste. Sedan flera år tillbaka har staten låtit uppmuddra den sistnämnda flodmyningen till stor lättnad för anläggandet av sågverk, och sedan 1905 möjliggör en 80 fot hög fyrbåk en mera riskfri insegling.

Sågverksindustriens lokalisering och omfattning.

Sedan nu de allmänna förutsättningarna för en sågverksindustri uppkomst blivit behandlade, gäller det att undersöka denna industriens existens och omfattning. Vad sågverkens koncentration beträffar, är tyngdpunkten förlagd till Arkangelsk, som har nära 30 sågverk. Inom resten av området finnas 15 sågverk, därav endast ett fåtal vid Petschoras mynning. Att färre sågverk ligga österut än västerut är ju rätt naturligt på grund av tundrans utbredning. Ett synnerligen belysande exempel på detta faktum och även på de svårigheter, sågverksindustrien har att övervinna, erbjuder ett svenskt bolags historia. År 1898 bildades trävaruaktiebolaget Petschora, som av ryska staten på 36 år arrenderade ansevärliga skogsarealer vid floden Petschora. Avsikten var att genom avverkningar på detta såväl som andra områden skaffa sig råvara för att driva sågverksrörelse. För detta ändamål anlades ett stort modernt sågverk vid Oserko på Murmankusten. Timret, som avverkades vid Petschora, flottades utför floden och transporterades sedan i pråmar, på förhyrda lastångare och medelst flott-

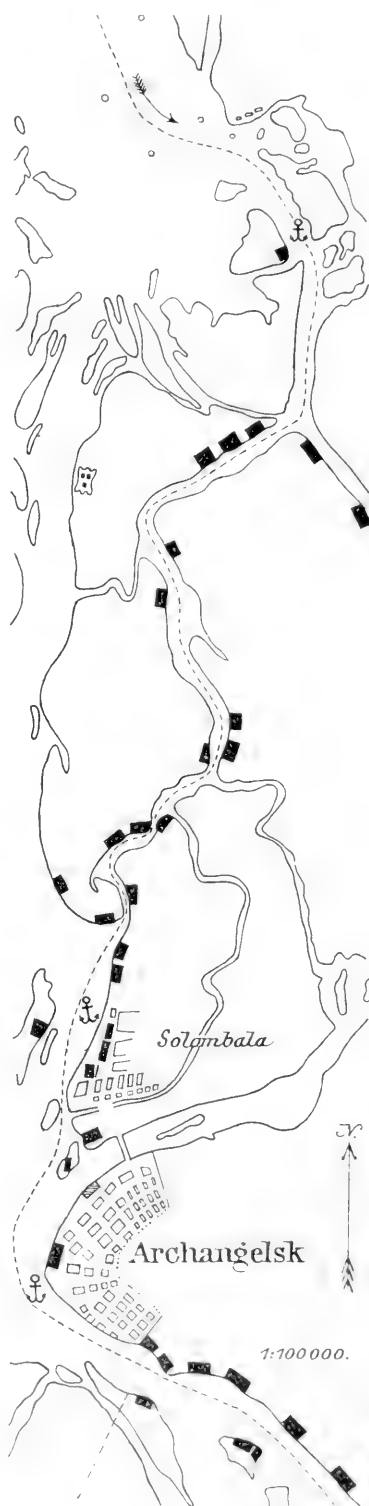


Fig. 3. Situationskarta, utvisande Archangelsk läge, med dess 30-tal sågverk.

bogsering till sågen. Att sågverket förlades så långt från den egentliga avverkningsstrakten berodde synbarligen på de klimatiska förhållandena. På grund av bristande insikt om flottningsmöjligheterna i dessa nordliga trakter samt även tillfällig otur gjorde bolaget stora förluster och blev senare rekonstruerat. Den enda möjligheten att upphjälpa företagets affärer ansågs vara att flytta sågen till Petschora, vilket beräknades draga en kostnad på inemot 300,000 kronor. Senare tycks Nordryska trävaruaktiebolaget, som hade övertagit Petschorabolagets affärer, behållit sågen vid Oserko och dessutom anlagt en ny vid Bje-loscharskoja 8 mil från Petschoras mynning. Denna såg arbetar med en styrka av 250 man och skeppar mellan 3 och 4,000 std. Vid Petschora har även aktiebolaget Stella Polare anlagt en såg av ungefär samma storlek som föregående. I spetsen för detta bolag står norska firman Olsen & Stampe i Arkangelsk, men arbetar bolaget med såväl ryskt som engelskt och franskt kapital. Samma bolag äger även ett sågverk i Arkangelsk och har för övrigt stora skogstillgångar efter Dvina och Petschora.

Ett franskt bolag, som på vissa år arrenderat stockfångst, 600,000 stycken stockar, vid övre Petschora har en såg under anläggning vid floden.

För att få en överblick av sågverksindustriens ställning i distriktet anföres följande sågverk med uppgift om ramantal och exportkapacitet. (Exportsiffrorna gälla år 1911.)

Sågverkets namn:	Antal ramar	Kapacitet std	Export 1911 std
Arkangelsk skeppningsdistrikt:			
Administration of the Estate of the Economy Saw Mill C:o	6	14,500	10,461
Amosoff, Gernet & C:o	5	10,000	9,255
The Sawmills of the Appanages Ministry of the Imperial Russian Court.....	10	31,000	27,804
Arkangelsk Sawmill C:o	5	7,000	5,854
E. des Fontaines	8	20,000	19,287
Golowin & Häst	3	5—7,000	—
N. V. Houthandel voorheen Altius & C:o ...	5	8—16,000	—
F. A. Kirkaloff & C:o.....	5	1,500	1,772
S. & M. Kirkaloff Brothers (2 sågar)	7	15,000	10,758
Kobuilin, Lund.....	3	8,000	1,992
Maimax Steam Saw Mill C:o	6	11,000	9,559
J. E. Makaroff	4	4—5,000	4,443
»Nord», Holz Industri Aktien Gesellschaft ...	6	15,000	8,480
Olsen, Stampe & C:o	9	13,000	11,415
Pactz Bros.....	3	7,000	5,424
N. W. & C. Rinin Bros.....	2	3,500	563
N. Russanoff Son, Ltd.....	8	12,500	13,198

Sågverkets namn:	Antal rannar	Kapacitet std	Export 1911 std
Charles Stewart	6	15,000	12,484
Surhow & Shergold, Ltd.....	12	17,000	11,653
A. Tchoodinaff & Co.....	5	15,000	16,013
B. M. A. Voladin Bros, Ltd	3	4,000	3,419
Walneff Bros.....	9	16—20,000	10,678
Maurice Wilford	—	1,500	—
Umba skeppningsdistrikt:			
Peter Belaieff's Successors & Co	4	7—8,000	7,703
Kovda skeppningsdistrikt:			
Kovda aktiebolag	6	9,000	—
N. Russanoff Son Ltd	4	7,000	3,665
Charles Stewart.....	4	5—6,000	—
Nems skeppningsdistrikt:			
Kem Saw Mill Co Ltd	7	10,000	11,502
Onega skeppningsdistrikt:			
Bache & Wig	6	10,000	—
Bache & Wager	4	7,000	5,855
Frischenbrüder Bros	2	4—5,000	2,726
Mesana skeppningsdistrikt:			
Mesane Timber Trading Co	4	10,000	7,938
Petschora skeppningsdistrikt:			
Stella Polare Saw Mill Co Ltd.....	10	13—14,000	12,961

Dessa nu nämnda sågverk behärska den nordryska marknaden. De taga sitt huvudsakliga virkesbehov från guvernementet Arkangelsk, Wologda och Olonez. Inom dessa områden äger ryska staten avsevärda arealer, i Arkangelsk 90 %. För att täcka sitt behov av timmer äro bolagen hänvisade, dels till att avverka å egna och arrenderade områden samt dels att göra inköp å kronoauktionerna.

Dessa auktioner äga rum varje höst, dels i Wologda och dels i Arkangelsk, och brukar i vardera guvernementet utbjudas c:a en och en halv miljon rotstockar och en fjärdedels miljon toppstockar med skyldighet för köparen att därutöver avverka alla träd på ifrågavarande område, som kunna lämna en stock på 23'9". Priserna variera, beroende dels på marknads läge och dels på tillfälliga omständigheter såsom brist på arbetsfolk o. dyl. Anbudet ske som vanligt är skriftligt. Anmärkningsvärt är, att alla sågverk i staden Arkangelsk och trakten däromkring äro sammanslutna i en kartell, närmast i form av en inköpskartell, detta för att minska konkurrensen vid inköp på kronoauktionerna. Kar-

tellens effektivitet är dock synnerligen problematisk, då sammanslutningen är mycket lös. Ofta tillåta sig enskilda kartellmedlemmar att genom bulvaner bjuda högre pris, än vad kartellen bestämt. Detta naturligtvis i avsikt att skaffa sig en större kvot än de andra medlemmarna.

Hur bristfällig än sammanslutningen är, visar den dock ett steg i rätt riktning. Också omfattas syndikatet, som den vanligen benämnes, mycket sympatiskt av regeringen. Man hoppas att organisationen skall kunna bringa ordning i denna för Ryssland mycket viktiga industri.

Till sist skall anföras några siffror över exporten av trävaror i Petersb. std. till belysning av industriens utveckling.

Å r	Från Arkangelsk	Från samtliga hamnar vid Norra ishavet
1899	104,229	—
1900	123,906	—
1901	135,855	—
1902	158,462	—
1903	135,272	—
1904	137,651	—
1905	158,991	—
1906	151,132	—
1907	152,865	210,800
1908	178,628	257,967
1909	199,130	285,806
1910	225,315	308,120
1911	203,028	282,880
1912	234,672	339,887

Dessutom exporteras årligen rätt stora kvantiteter sleepers huvudsakligen till England och bjälkar till Nederländerna.

Exporten fördelas på följande länder:

År	England	Holland	Belgien	Frankrike	Sverige	Norge
1900	91,103	18,126	7,712	6,953	—	12
1901	90,900	18,975	10,345	12,178	300	—
1902	104,981	23,103	15,861	8,813	—	—
1903	84,618	22,852	17,961	6,270	—	—
1904	94,461	19,566	10,186	10,521	—	—
1905	108,590	24,481	14,302	10,113	—	90
1906	100,981	27,182	13,339	8,595	—	—
1907	100,220	26,138	16,344	8,900	—	398
1908	110,498	40,219	14,251	10,437	—	382
1909	119,110	39,096	21,803	14,933	—	—
1910	133,773	44,838	19,845	17,996	—	534
1911	121,801	46,434	11,804	17,049	—	411
1912	130,309	58,098	17,690	20,165	—	—

År	Tyskland	Afrika	Australien	Italien	Spanien
1900.....	—	—	—	—	—
1901.....	1,408	1,214	540	—	—
1902.....	1,011	2,013	680	—	—
1903.....	428	2,676	468	—	—
1904.....	677	—	924	—	—
1905.....	535	—	855	15	—
1906.....	594	—	377	—	1,028
1907.....	—	—	865	—	—
1908.....	164	1,504	1,173	—	—
1909.....	556	2,506	1,126	—	—
1910.....	729	6,076	1,510	—	—
1911.....	981	2,889	1,538	121	—
1912.....	4,773	1,989	1,648	—	—

Av siffrorna framgår, att exporten i stort sett fördubblats på 10 år. Sveriges export av sågade trävaror har under samma tid gått tillbaka, men har i stället exporten av pappersmassa starkt tilltagit, den har under samma period mer än fördubblats. Efter allt att döma är nog Vita havsmarknaden en mycket svår konkurrent för oss. Vår styrka ligger i goda namn, kända för fin kvalitet, under det att den ryska marknaden, som är yngre, ännu ej har lyckats skaffa sig samma anseende hos de utländska avnämarna. I regel är det ryska virket mindre kvistrent än vårt, men genom att hålla lägre priser hava Arkangelskexportörerna på många håll börjat i ganska hög grad uttränga svenska exportörer. Nedanstående tabell utvisar importen till England av oarbetade och sågade trävaror. Visserligen gälla siffrorna, som äro hämtade ur engelsk statistik, å ena sidan Sverige—Norge å andra Ryssland—Finland, men torde de nog angiva ungefärliga förhållandet mellan svenska och vitahavsmarknaderna.

Import från	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Sverige—Norge	6,94	5,97	5,80	6,94	6,42	5,33	4,52	5,25	4,82
Ryssland—Finland ...	6,46	6,14	6,24	7,55	7,99	7,88	8,79	9,77	9,79

(Siffrorna i miljoner £).

Om man av ovanstående vågar sluta sig till att Sverige börjar att utträngas av Ryssland på den engelska marknaden är detta en mycket beklaglig företeelse. Sverige har under årtionden intagit en mycket framstående plats på denna marknad, däremot hava vi först under de senaste åren börjat exportera till Afrika och Australien. Hava vi svårt att behålla vår ställning på en gammal marknad, som har stora fordringar på kvalitet, är det naturligtvis ännu svårare att skaffa sig en ny rangställning på relativt unga och nya marknader, där dessa fordringar

äro lägre. Ur tabellen, som utvisar nordryska exportens fördelning på olika länder, framgår tydligt, att exporten på Australien är stadd i stadig och snabb stegring. Den afrikanska exporten tycks däremot vara mera ojämn, varpå detta beror torde vara svårt att med bestämdhet avgöra.

Som slutomdöme om de nordryska skogs- och virkesförhållandena torde kunna anföras, att norra Ryssland äger mycket betydliga skogsarealer, som dock på grund av läge och klimatiska förhållanden innehålla en relativt mindre kubikmassa, än vad samma arealer i ett gynnsammare läge skulle kunna göra. Det faktiska virkesförrådet är helt säkert oerhört stort, om man jämför det med andra befintliga virkesförråd. Detta beroende på att skogen till största delen är orörd urskog med grova dimensioner.

Dessa jämförelsevis gynnsamma faktorer motvägas av de stora hinder, klimatet erbjuder i form av kort seglationstid och mycket ogynnsamma flottningsförhållanden.

Om arealberäkningsfel och huru de kunna bedömas.

AV I. HISSING.

Det är en känd sak, att resultatet av en arealuträkning, verkställd av olika personer, växlar högst väsentligt. Vidare har nog envar märkt, att arealen vid omräkning med ett och samma instrument oftast icke blir densamma. Man skulle nästan frestas påstå, att arealen av en figur även vid noggrant handhavande utav instrumentet har benägenhet att antaga vilket värde som helst inom vissa bestämda gränser. Dessa divergenser ha, som bekant, sina orsaker uti exempelvis vissa ofullkomligheter hos instrumentet, som användes, ojämnheter i kartpapperet och förrättningsmannens oförmåga att fullt exakt låta instrumentförpunkten följa beståndsgränserna etc. Alla dessa småfel, s. k. partialfel, äro »ett nödvändigt ont», som icke kan undvikas.

Sådana partialfel måste alltså tolereras och kunna det därtill, så mycket mer som de alltid äro relativt mycket små, varför de praktiskt taget ej märkbart inverka på resultatet. För att småfelen skola kunna rubriceras som »partialfel», få de emellertid icke överskrida vissa värden, som uppenbarligen kunna vara större — relativt räknat — för små än för stora figurer. Överskrides dessa värden, rubriceras felet som »slarvfel», och dessa kunna naturligtvis ej tolereras. För den, som skall granska andras arealuträkningar, kan det ofta vara ganska vanskligt att avgöra, huruvida en konstaterad feluträkning må tolereras eller ej. Då någon reel grund för bedömandet icke finnes angiven för våra skogskartor, kunna i dylika fall vissa inkonsekvenser icke undvikas. Sådana inkonsekvenser, där de kunna påvisas, kunna lätt, ehuru oförskyld, rendera granskaren ett mindre fördelaktigt betyg för partiskhet, kitslighet etc. Därför torde det för en eller annan vara av intresse att taga del av nedanstående försök att skaffa en fast utgångspunkt för ett rättvist avgörande i kvistiga fall.

Frågan gäller alltså att draga gränsen mellan de tillåtna och otillåtna felen. Genom rent teoretiska spekulationer torde man icke kunna upp-

ställa några allena saliggörande normer härför, enär därvid en hel del antaganden rörande en mängd av de inverkan de faktorerna måste göras. Däremot synes det författaren, att en empirisk undersökning jämte resultatens behandling enligt den elementära felterien om maximifel bör lämna en tillfredsställande lösning av problemet. Tydligt är, att en sådan undersökning måste göras särskilt för varje instrument, och har med anledning därav efterföljande undersökning omfattat en del av de vanligaste instrumenttyperna. Emellertid förefinnes en brist i undersökningsmaterial såtillvida att endast ett enda instrument av varje typ stått till förfogande. Men då detta endast är ett försök att ventilera frågan, må den ärade läsaren ha benäget överseende med förenämnda förhållande.

Undersökningen, som utförts med nya eller nyjusterade instrument, omfattar följande yrträknare: »LIEBCKES kärra» (LJUNGSTRÖMS konstruktion), LJUNGSTRÖMS polarplanimeter, CORADI'S kompensationsplanimeter och CORADI'S precisions-skivplanimeter.

Sedan figurer om resp. ca $\frac{1}{2}$, 1, 2, 5 och 11 har i skala 1 : 8,000 uppritats å vanligt kartpapper (jämnt, glatt och hårt limmat) gjordes »överslag» med vart och ett av nämnda instrument. Varje figur uträknades 10 gånger, varvid iaktogs att figuren för varje gång systematiskt vreds i förhållande till instrumentet med 1 varv för de tio avläsningarna, varjämte avläsningen i utgångsläge ställdes på 0. Dessa åtgärder vidtogos för att konstatera felens storlek vid olika avvikelser från instrumentens »grundlinjer» samt för att eliminera eventuella graderingsfel å avläsningshjul och nonier. Genom en särskild undersökning med LJUNGSTRÖMS polarplanimeter konstaterades dessutom, att genom denna vridning figurerernas form icke märkbart influerade på resultatet.

Samtliga värden å arealerna uppskrevos och summerades, varefter medeltalet uträknades. Skillnaden mellan dessa medeltal och varje avläsning antecknades (»förbättringar» beteckn. ν) och kvadrerades (beteckn. $\nu\nu$), varefter $\Sigma\nu\nu$ nedräknades. Överbestämningarnas antal i detta fall är $10 - 1 = 9$ st., varför medelfelet (bet. m) i varje enskild avläsning utav

dessa 10 st. är lika med $\sqrt{\frac{\Sigma\nu\nu}{9}}$ enligt formeln $m = \sqrt{\frac{\Sigma\nu\nu}{\partial}}$, d. v. s.

roten ur summan av kvadraterna på förbättringarna dividerat med överbestämningarna. Detta medelfel (m) tredubblat utgör det s. k. »maximalfelet» d. v. s. det största partialfel, som i praktiken kan tolereras. Slutligen beräknades detta maximalfels procentförhållande till respektive figurareal.

Till förtydligande av uträkningens gång anföres nedanstående exempel hämtat ur undersökningarna:

Avläsning i har	i $\frac{1}{1000}$ av har	””
0,5600	0	0
0,5600	0	0
0,5650	5	25
0,5700	10	100
0,5500	10	100
0,5550	5	25
0,5700	10	100
0,5600	0	0
0,5500	10	100
0,5650	5	25
$\Sigma = 5,6050$ har		$\Sigma = 475$

∴ medium $\sim 0,560$ har

$$m = \sqrt{\frac{475}{9}} = \pm 7,27 = 0,00727 \text{ har.}$$

Sålunda är maximifelet $= 3 \cdot 0,00727 = 0,02181$ har $= 3,86$ % av figurens areal.

Sedan på angivet sätt procentförhållandet mellan areal och maximalfel erhållits, inprickades å rutpapper figurareal respektive maximalfelprocent för varje instrument särskilt. På grund av dessa punkters inbördes läge torde kunna dragas den slutsatsen, att punkterna ligga på en kontinuerlig andragsgradskurva, olika för olika instrument. Å nedanstående figur visas de kurvor, som enligt denna metod blivit konstruerade. Tydligt är att en empirisk undersökning, baserad på ett så kvantitativt obetydligt material som detta, icke kan lämna ett absolut tillförlitligt resultat. Osäkerheten synes dock, om man granskar kurvorna, vara skäligen liten och överstiger ingenstädes 0,5 %.

Av dessa kurvor framgår, vad man ju redan på förhand från praktiken känner till, eller att svårigheten att undvika relativt stora uträkningsfel stegras ju mindre figuren är. Det »stämmer» proportionsvis bättre vid överslagen av »klumparna», om småfigurerna äro relativt stora än om de äro små. Man skulle även kunna frestas att låta dessa kurvor utgöra ett slags betyg för godheten hos olika instrument. I viss mån ge nog kurvorna utslag i rätt riktning, men man må icke glömma, att kurvformen och kurvornas läge bestämmas icke blott av respektive instruments egna felkällor utan också (och detta i mycket hög grad) av yttre omständigheter såsom förrättningsmannens individuella skicklighet, ojämnheter i papperet etc. Särskilt beträffande »LIEBECKS kärra» måste

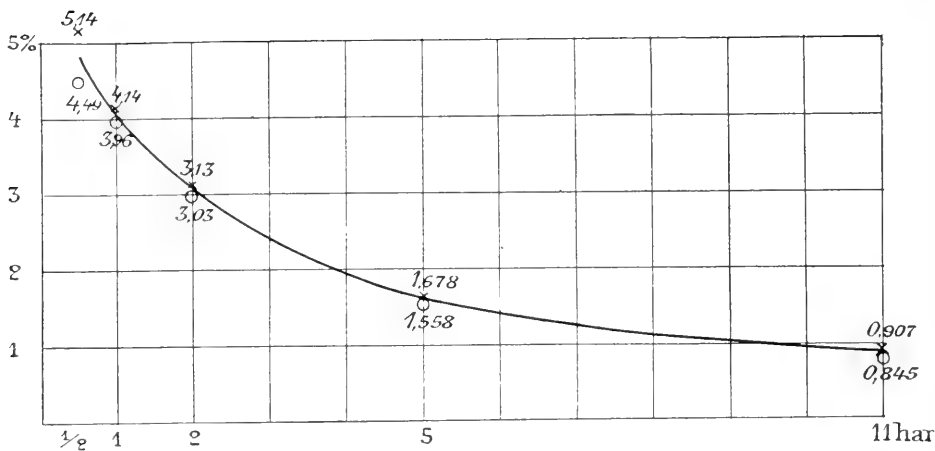


Fig. 1. Ljungströms olar.

× avlånga figurer.
○ runda »

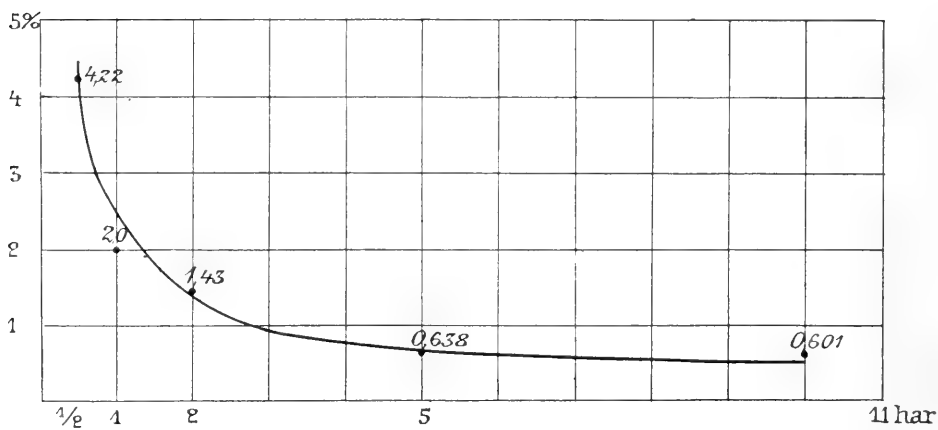


Fig. 2. Liedbecks kärra.

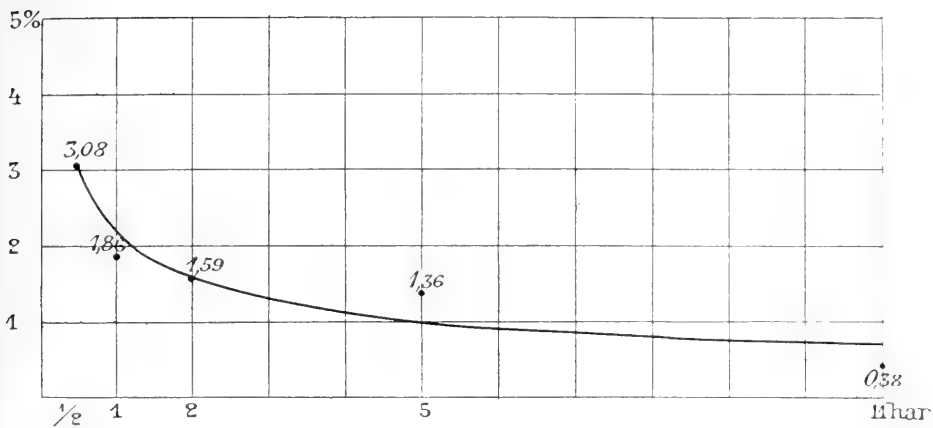


Fig. 3. »Coradis's kompensations».

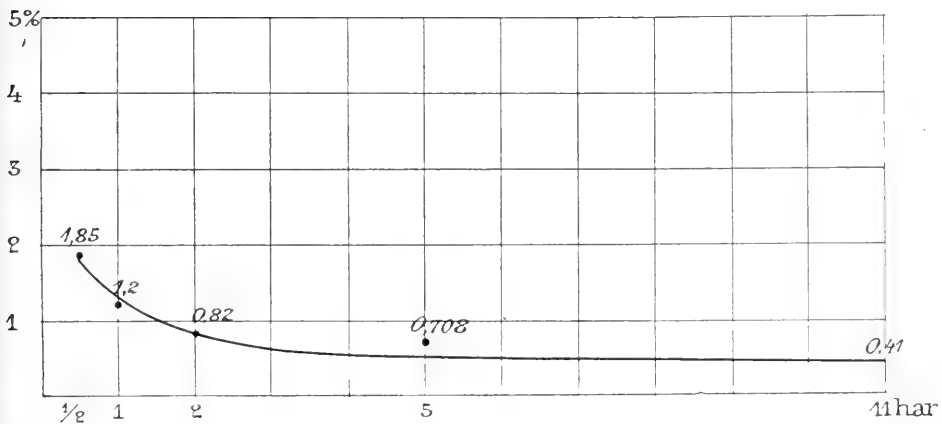


Fig. 4. Coradis's precisions-skifpolar.

man för bedömandet lägga huvudvikten vid observatörens individuella förmåga att med ögat uppskatta de bildade småfigurerna vid figurens begränsningslinjer.

För praktiken böra dylika kurvor vara av stort värde. Envar torde vid sina arealuträkningar »slå över» varje figur minst 2 gånger samt där-
 efter begagna medeltalet. Om differensen är stor mellan de båda avläsningarna, och figuren är besvärlig att räkna så kan man med ledning av dylika kurvor ögonblickligen avgöra om felet är för stort för att kunna tolereras. Är så icke fallet, torde medeltalet av båda avläsningarna vara tillfyllest. Om man sålunda med exempelvis LJUNGSTRÖMS polarplanimeter räknar en figur och erhåller resultaten 10,00 har och 10,50 har, så utgör differensen 0,5 har, d. v. s. 5 % skiljaktighet. Enligt kurvan för denna planimeter utgör det tillåtna maximalfelet för en figur av 10 hars storlek endast 1 %. Figuren bör alltså räknas om på nytt. Antag, att resultatet då blir 10,05 har, så är differensen mellan det närmast lika stora värdet 0,05 har och felet blir 0,5 %. Sålunda antecknas den definitiva arealen

$$\frac{10,00 + 10,05}{2} = 10,025 \text{ har.}$$

Analogt blir förfarandet vid kritiserandet av ett eventuellt påträffat fel under granskning av annans arbete. De torde knappast behöva påpekas, att man i detta senare fall såsom norm bör utgå från den kurva, som lämnar rum för det största maximalfelet.

Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1915.

På grund av föreskriften i § 17 mom. 10 av Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för Statens Skogsförsöksanstalt av den 5 mars 1915 ha följande berättelser från de båda avdelningsföreståndarna samt laboratorn i skogsentomologi över de olika avdelningarnas verksamhet under år 1915 blivit upprättade.

I. Skogsavdelningen.

Under tiden januari till mitten av april pågingo inarbeten. Föreståndaren var i huvudsak upptagen av redogörelser, kassaredogörelser, upprättande av treårsberättelsen för åren 1912—1914 samt förslag till arbetsprogram för åren 1915—17 för såväl skogsavdelningen som särskild föreslagen avdelning för norrlandsskogarnas förnygring och för entomologiska avdelningen. De båda skogsbiträdena sysslade under föreståndarens ledning med uträknande och bearbetande av det betydande siffermaterialet från försöksytorna, och skrivbiträdet utförde — förutom löpande skriv- och biblioteksgöromål — kartarbetet för provytorna. Assistenten fortsatte tidigare påbörjade historiska utredningar om ljunghedarnas forna utbredning i sydvästra Sverige.

Den 12—13 april hölls inför styrelsen med särskilt tillkallade sakkunniga det i 8:de paragrafen av instruktionen föreskrivna 3-årsmötet för överläggning rörande försöksanstaltens arbeten.

Fältarbetena påbörjades den 18 april och fortgingo sedan — med kortare avbrott för semester eller för nödvändiga resor till Stockholm för tillsyn av pågående inredning av den nya institutionsbyggnaden — till den 28 sept., varjämte föreståndaren även företog tvänne kortare resor i oktober. Föreståndarens tjänsteresor ha omfattat 85 dagar, assistentens 86 dagar och de båda skogsbiträdenas 132 dagar vardera.

I slutet av september påbörjades anstaltens flyttning till den nya institutionen vid Experimentalfältets station. Som nybyggnaden emellertid ej var färdig, ditfraktades och uppställdes inventarier och instrument nedpackade, medan tjänstepersonalen fick utföra hemarbeten under oktober

månad. November månad har i huvudsak åtgått för att ordna den nya institutionen. Under december ha däremot inarbeten kunnat tämligen ostört fortgå som under våren. Under denna tid har dessutom assistenten bearbetat kronojägarnas rapporter om frötillgången hos skogsträden samt påbörjat en mindre avhandling om det norrländska tallfröets eftergroning. Assistenten har åtnjutit tjänstledighet under 3 veckor för enskilda angelägenheter, och har hans befattning under tiden uppehållits av e. jägmästaren L. MATTSSON.

Under oktober och november månader var föreståndaren delvis upptagen för kommittéarbete, i det han av statsrådet och chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallats såsom sakkunnig att inom departementet biträda vid verkställande av närmare utredning samt avgivande av förslag rörande grunderna för fördelning av de skogsvårdsavgifter, som redovisas till statskontoret.

Av de olika arbetsuppgifter, som tillhöra avdelningens arbetsprogram, enligt av styrelsen fastställt program, ha följande blivit under utarbeten behandlade i här nedan angiven utsträckning.

I. Föryngringsfrågan.¹

a) *Fröundersökningar.* Försöksfälten för utrönande av det norrländska tallfröets groningsprocent, vilka ytor äro belägna å Kuortisrova kronoöverloppsmark (ytan n:r 219), å Kavahedens kronoöverloppsmark (ytan n:r 220), å krpk. Oxböle (ytan n:r 217) och Flobergsskiftet (ytan n:r 218), ha reviderats, och en redogörelse för de vunna resultaten har i huvudsak iordninggjorts för att publiceras av assistenten.

De år 1905 anlagda försöksytorna med sådd av olika mängder frö per ruta och för frö av olika proveniens ha under våren samtliga reviderats. Dessa ytor äro belägna å krpk. Svartberget, Västerbotten (yta n:r 35), kronodomänen Västbyn, Jämtland (yta n:r 33), Oxböle krpk., Jämtland (yta n:r 34), Sundskogen, Marma Aktiebolag, Hälsingland (yta n:r 32), V. Tivedens häradsallmanning, Närke (yta n:r 30), Hässleby kronopark, Småland (yta n:r 29).

b) *Särskilda åtgärder för åstadkommande av naturlig föryngring.* Rekognoscering av lämpliga områden för kantblädning efter WAGNERS metod har ägt rum å bl. a. Sörsjö kronopark, där ett större område om cirka 60 hektar reserverats för ändamålet.

c) *Skogsodlingsåtgärder.* De anlagda försöksytorna för utrönande av lämpligaste såddtid i Norrland eller ytorna å Alträsk kronopark i Norrbotten (n:r 233), å Oxböle kronopark i Jämtland (n:r 216) och Ovensjö

¹ Ämnesgrupperingen följer det fastställda programmet. Se Medd. från Statens Skogsförsöksanstalt, h. 12 sid. 58.

kronopark i Gästrikland (n:r 215), ha under året utökats såväl med nya parceller, besådda våren 1915, som med nya parceller, vilka besåts på hösten 1915.

II. Beståndsvårdsåtgärder.

a) *Gallringars och ljushuggningars utförande.* Revision har verkställts av ytorna n:r 5 avd. I—III å Andersö krpk. i Östersunds revir för tredje gången. Samma är förhållandet med ytorna n:r 10 avd. I—III och n:r 11 å Jönåkers häradsallmänning i Södermanland. Å samma skog har för andra gången reviderats ytan 27 avd. I—VII. Ytan 22, avd. I—IV i Älvdalens kronopark har likaledes reviderats, varvid delar av ytorna måst nedläggas på grund av väganläggning. Ytorna n:r 39 och 40 vid Bispgården i Jämtland ha blivit reviderade för tredje gången, och ytorna n:r 100 å Grangärde kronopark i Dalarna, n:r 101 å Skarboda och 102 å Hardemo häradsallmänning, båda i Närke, ha reviderats för andra gången. Björkytorna n:r 148 å Björkhyttan och n:r 149 å Sikfors samt granytan n:r 150 å Sikfors, alla i Västmanland, ha ånyo reviderats och gallrats.

Nya ytor ha anlagts i blandskog av tall och gran å Jönåkers häradsallmänning (n:r 297) samt i granbestånd å Ragunda kyrkoherdeboställe (n:r 329) och å Östansjö kronopark (n:r 330), Jämtland. Se närmare tabell 1.

Dels för att bliva material för gallringsförsök och dels för att erhålla exempel på skogsodlade bestånds utveckling å ljunmarker har anlagts en granyta å Kila kronopark i Halland (n:r 301) och uppskattats fyra ytor å genom K. Domänstyrelsens försorg år 1889 och 1890 utförda såddförsök å ljunmark vid Fägerhults kronodomän i Småland (ytorna n:r 306—309).

För gallring och undersökning av ekens växt har en yta (n:r 339) anlagts å Svartedalens kronopark i Bohuslän. — Vidare ha här och var rekognosceringar skett för anläggning av nya gallringsytor, särskilt å Strömbacka bruks marker i Hälsingland, å Haverö kronopark i Medelpad och Ammers kronopark i Jämtland.

IV. Skogsträdens raser och främmande skogsträds användbarhet i landet.

b) *Tyskt granfrö.* Av försöksanstalten vid Ollestad i Västergötland uppdragna granplantor av tyskt frö ha blivit utplanterade å nyanlagda försöksfält å Ridö kronopark i Västmanland (n:r 302), å Ovensjö kronopark i Gästrikland (n:r 303) och å Oxböle kronopark i Jämtland (n:r 304). Å samtliga platser ha också utsatts plantor av ortens frö. Överblivet plantmaterial har blivit genom skogspersonalen omskolat i plantskolor inom Södra distriktet för att sedermera också utplanteras av samma personal.

Förteckning över nyanlagda försöksytor år 1915.

Tabell I.

N:r	Areal	Beskrifvenhet	Belägenhet	Behandlingssätt
65	0,54	157-årigt tallbestånd å hedmark.	Myrdalens kronopark	Tillfällig yta.
295	0,10	60-årigt europeiskt lärkbestånd.	Vingåkers municipalsamhälle	Tillfällig yta, uppskattnings.
296	0,165	30-årigt europeiskt lärkbestånd.	Hagby egendom	Uppskattnings.
297	0,20	30-årigt blandbestånd av tall och gran.	Födöfers lärkskallning	Kronagallring.
298	0,165	30-årigt europeiskt lärkbestånd med underbestånd av gran.	Grisebackens kanalskog	Tillfällig yta, uppskattnings.
299	0,44	37-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall, lark och gran.		Uppskattnings, gallring.
300	0,175	37-årigt europeiskt lärkbestånd med underväxt av gran.		
302	0,35	Skogsodling med gran av frö från olika hemort.		
303	0,95	25-årigt tallbestånd.	Rido kronopark	Vsm.
304	0,39	30-årigt europeiskt lärkbestånd.	Ovansjö	Gsr.
306	0,18	26-årigt europeiskt lärkbestånd.	Oxbole	Jd.
307	0,18	26-årigt europeiskt lärkbestånd.	Fägerhults kronodomän	Sm.
308	0,14	20-årigt europeiskt lärkbestånd.		
309	0,12	20-årigt europeiskt lärkbestånd.		
311	0,12	18-årigt europeiskt lärkbestånd.	Kåreåstads kronopark	
312	0,20	50-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall.	Visingsö	
313	0,15	16-årigt japanskt lärkbestånd.		
314	0,17	20-årigt japanskt lärkbestånd.		
315	0,05	11-årigt europeiskt lärkbestånd.	Skarsnäs	Sk.
316	0,30	83-årigt europeiskt lärkbestånd.	Årup, Gualöv	
317	0,84	85-årigt europeiskt lärkbestånd med underväxt av gran.	Visingsö kronopark	Sm.
318	0,195	13-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall.	Sägarbo egendom	Upl.
319	0,09	30-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall.	Klotens kronopark	Dlr.
320	0,03	20-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall, gran och björk.	Laasio bruk	
321	0,10	28-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall.	Klosters bruk	Vsm.
322	0,15	28-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall.	Askö gård	
323	0,09	25-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med gran och tall.	Lisjö bruk	
324	0,84	59-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med gran och tall.		
325	0,22	32-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall, björk och gran.	Smedsöle kronopark	Og.
326	0,04	12-årigt europeiskt lärkbestånd.	Asele kyrkoherdeboiställe	
327	0,09	16-årigt europeiskt lärkbestånd.	Bjuggårdens skogsskola	Jd.
328	0,05	21-årigt europeiskt lärkbestånd.	Ragunda kyrkoherdeboiställe	
329	0,25	100-årigt europeiskt lärkbestånd.	Ostansjö kronopark	Dlr.
330	0,95	100-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall, gran och björk.	Klosters bruk	
331	0,18	31-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall och gran.	Lesjöfors bruk	Vrm.
332	0,08	53-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall och gran.		
333	0,20	57-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall och gran.		
334	0,10	36-årigt europeiskt lärkbestånd med underväxt av gran.	Edsgatan egendom	
335	0,21	44-årigt europeiskt lärkbestånd med sjövädd.	Knappsärens eckl. hem.	
336	0,06	23-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall och gran.	Marreholms kronopark	Vg.
337	0,12	20-årigt europeiskt lärkbestånd i blandning med tall.	Edsmärens kronopark	
338	0,18	80-årigt europeiskt lärkbestånd.	Svartedalens kronopark	Boh.
339	0,10	48-årigt europeiskt lärkbestånd.	Kastellgårdens kronopark	
340	0,04	20-årigt europeiskt lärkbestånd.	Maltesholms gods	Sk.
341	0,21	60-årigt europeiskt lärkbestånd med underväxt av bok.	Fogdarpens egendom	
342	0,10	14-årigt europeiskt lärkbestånd.	Hellidens egendom	Vg.
343	0,275	55-årigt europeiskt lärkbestånd.		

c) *Lärk*. Ytan 142, beväxt med blandbestånd av tall och sibirisk lärk, å Jönåkers häradsallmanning har reviderats för tredje gången. För utredning om lärkträdens framtid i landet ha utlagts ett flertal nya ytor, varav dock somliga omfatta en ringa areal eller äro av tillfällig natur, varigenom de ej kräft så mycket arbete, som deras antal annars skulle tyda på. Se tabellen å sid. 4. 10 ytor ha sålunda undersökts i rena bestånd av europeisk lärk, 4 ytor i bestånd av europeisk lärk med underväxt av gran, och en med underväxt av bok och ek samt 8 ytor i bestånd av europeisk lärk med blandning av tall, gran eller björk. I rena sibiriska lärkbestånd ha uppskattats 6 ytor och i samma trädslag med blandning av tall eller gran 3 ytor. I japanska lärkbestånd ha 3 försöksytor blivit anlagda. Slutligen ha också mindre lärkplanteringar här och var undersökts och fotograferats, utan att uppskattningsytor kunnat i dem anläggas.

Antalet under året uppmätta provstammar eller gallringsträd framgår av efterföljande tablä.

Tabell 2. Uppskattade prov- och gallringsträd år 1915.

Trädslag	Stående prov-	Fällda prov-	Sektionerat	Summa undersökta träd
	stammar.	stammar, som sektionerats på varje meter.	gallringsvirke	
	Antal	Antal	Antal träd	
Tall	19	939	1,829	2,787
Gran	4	691	781	1,476
Björk	—	81	215	296
Ek	12	24	—	36
Europeisk lärk	295	413	766	1,474
Sibirisk »	104	166	281	551
Japansk »	58	34	—	92
	492	2,348	3,840	6,712

Av »*Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt*» (Mittelungen aus der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens, Publications from the forest experiment station of Sweden) har under året tryckts h. 12, omfattande 161 sidor, förutom XVIII sidor resuméer på tyska eller engelska språken, med 57 illustrationer. I detta häfte har skogsavdelningen publicerat:

GUNNAR SCHOTTE: Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1914. I. Skogsavdelningen.

Redogörelse för skogsförsöksanstaltens verksamhet under treårsperioden 1912—1914.

- I. Gemensamma angelägenheter.
- II. Berättelse över skogsavdelningens verksamhet åren 1912—1914 jämte förslag till program för treårsperioden 1915—1917.
- IV. Förslag till program för entomologiska undersökningar under treårsperioden 1915—1917.
- VI. Förslag till specialprogram för vissa frågor rörande de norrländska skogarnas föryngring.

EDVARD WIBECK: Skogsträdens frösättning år 1915.

Som flygblad n:o 6 från försöksanstalten har utgått Trädens frö-sättning år 1915 av EDVARD WIBECK.

Experimentalfältet den 18 januari 1916.

GUNNAR SCHOTTE.

II. Naturvetenskapliga avdelningen.

Första delen av berättelseåret, januari—maj, upptogs till större delen av inarbeten, huvudsakligen utarbetandet av redogörelser för undersökningar, vilka dock under året ej hunnit att bringas till tryckning. Föreståndaren ägnade dessutom en icke ringa tid åt utarbetandet av treårsberättelsen för åren 1912—1914 och andra förberedelser för det i början av april avhållna treårsmötet. Assistenten dr. T. LAGERBERG var under sex veckor tjänstledig på grund av krigstjänstgöring; under tiden uppehölls hans plats delvis av fil. stud. G. FLORIN, som ordnade och bestämde en del av avdelningens mossamlingar.

Utearbetena började redan i slutet av april, då föreståndaren företog en resa till Degerfors revir för att å där befintliga försöksfält studera tjälbildningen och dess inverkan på vattnets avrinning under snösmältningen. I början av maj reste han, tillsammans med skogsavdelningens föreståndare, till Jönåker för att å där utlagda försöksytor studera marktyperna och kalhyggets inverkan på markvegetationen och näringsomsättningen i humustäcket. Senare delen av maj månad ägnades åt att i Skåne och Halland studera salpeterbildningen i lövskogsjordar och ljunghedssamhällen. Samma problem studerades också på Ornön i Södermanlands skärgård, som genom sin starka växling av olika växtsamhällen erbjöd ett rikt tillfälle till undersökningar. Juli månad och förra delen av augusti månad ägnade föreståndaren åt studier i Norrland. Dessa gingo i första hand ut på att undersöka kväveomsättningen i humustäcket och den inverkan, som våra skogsvårdsåtgärder kunna utöva i detta hänseende, framförallt på salpeterbildningen i marken. Försumpningsproblemet studerades inom områden, som förut ej varit föremål för anstaltens undersökningar, nämligen i Jämtlands fjällområde och södra Lapplands siluområde. De äldre försöksfälten å Kulbäckslidens kronopark och å Pite kronopark vid Rok-

liden besöktes för att planera en del diknings- och kartläggningsarbeten. På försöksfältet å Kulbäcksliden utfördes omfattande torvgeologiska undersökningar av fil. kand. C. MALMSTRÖM, som under en tid uppehöll assistenten TAMMS plats, medan denne var inkallad till krigstjänstgöring eller tjänstledig för värnpliktsövningar.

På hösten, under september och november, gjorde föreståndaren kortare resor till södra Norrland och Jönåker i Södermanland för fortsatta undersökningar angående kalhyggets inverkan på markbetäckningen och humuslagrets omsättning.

Assistenten dr TORSTEN LAGERBERG utförde under maj månad en del planerade försökskulturer å Hökensås å svårförnygrade platser i tallhedar, nämligen dels å mark, som blivit luckrad genom sprängning med agridynamit, dels ock å oberedd mark med tallfrö från Norrland. Under juli och augusti månader företog dr LAGERBERG undersökningar över rötornas förekomst och uppträdande hos tall och gran. Dessa studier börjades i Bjurfors kronopark och fortsattes sedermera i mellersta Norrland, Jämtland, södra Lappland och Ångermanland. I första rummet ägnade dr LAGERBERG sina studier åt en närmare utredning av snöbrottens inflytande på granens rötskador, varvid såväl snöbrotten från vintern 1910—1911 som äldre sådana blevo föremål för närmare undersökning. Även åt studiet av andra trädjukdomar ägnade dr LAGERBERG sin tid, bl. a. åt en i botaniskt hänseende särdeles intressant sjukdom å björkstammarna, som i vissa delar av Norrland synes spela en mycket viktig roll.

Assistenten i geologi och jordmånslära, fil. lic. OLOF TAMM tillträdde sin befattning den 1 juli 1915. Första veckan ägnades åt demonstrationer å Bjurfors kronopark med eleverna vid Skogshögskolans forstmästarekurs. Därefter deltog han i föreståndarens resor och undersökningar i Norrland dels för att närmare sätta sig in i de skogligena problemens ställning till markundersökningen, dels ock för att speciellt studera vittringsförloppet i marken under olika yttre betingelser och den roll, som vegetationen därvid kan utöva. Särskilt studerades de förändringar, som markprofilen kan anses undergå på äldre kalhyggen och gamla brännor. På Kulbäcksliden studerade lic. TAMM det inflytande, som försumpningsprocessen utövar på markens vittring, markprofilens omdaning, allt i ändamål att vinna hållpunkter för att från utvecklingshistorisk synpunkt belysa denna process. Under augusti, september samt förra delen av oktober var lic. TAMM till väsentlig del tjänstledig för fullgörande av krigs- och värnpliktstjänstgöring. Från 1:sta okt. har assistenten dr T. LAGERBERG tjänstgjort som t. f. professor vid Skogshögskolan; såsom vikarie å assistentplatsen dr N. SYLVÉN.

Under hösten har avdelningen flyttat in i den nya institutionsbyggnaden

vid Frescati. Flyttningen började under senare delen av september månad. Större delen av oktober månad ägnades åt att övervaka och leda den nya institutionens inredning med möbler, gas, vatten och elektricitet etc. I sista dagarna av oktober kunde arbetena börja på avdelningen, men senare delen av året har dock till ej oväsentlig del upptagits av arbeten, som äro oundgängligen förknippade med inredandet av en ny institution. Ännu återstår ju åtskilligt att göra, framförallt anskaffandet av en del nya instrument, men på det hela taget är avdelningen sedan senare delen av november i fullt arbetsfärdigt skick.

I anstaltens Meddelanden har från avdelningen publicerats:

HENRIK HESSELMAN: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogs-försöksanstalt under år 1914. II. Naturvetenskapliga avdelningen.

Berättelse över verksamheten vid naturvetenskapliga avdelningen under treårsperioden 1912—1914 jämte förslag till program.

Såsom flygblad från anstalten har dr LAGERBERG publicerat »Om tall-skytte och snöskytte».

Under året har föreståndaren på uppdrag av styrelsen avgivit sakkunnigutlåtande angående tillsättande av professuren i skogsbotanik vid Skogshögskolan.

Experimentalfältet den 14 januari 1916.

HENRIK HESSELMAN.

III. Skogsentomologiska laboratoriet.

Laboratoriefattningen tillsattes den 1 september, Större delen den tid, som ej togs i anspråk av undervisningen vid Skogshögskolan, åtgick för ordnandet av laboratoriets inredning och utrustning, varjämte förberedelser träffades för ett samarbete med länsjägmästarna i och för undersökning av gran- och tallkottarnas insekter och deras parasiter. Tanken på samarbete mottogs med stor beredvillighet, och på nyåret kommer ett antal kläckningslådor, vari insekterna automatiskt samlas i små glaströr, att ut-sändas till olika fröklämningsanstalter, varigenom en rätt vid översikt över gran- och tallkottarnas fiender bör kunna vinnas.

Blott tvenne resor ha under hösten företagits, till Fiby granskog i Uppland, den 5 september, vars lämplighet för skogsentomologiska studier rekognoscerades, samt den 27 oktober till Vingåker på anmodan av skogs-avdelningens föreståndare, varest ett sjukt lärkträdsbestånd undersöktes och befanns vara angripet av *Tomicus typographus* och *T. chalcographus*.

I Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt häft. 12 har publicerats: TRÄGÅRDH, IVAR: Bidrag till kännedomen om granens och tallens fiender bland småfjärilarna.

Experimentalfältet den 14 januari 1916.

IVAR TRÄGÅRDH.

IN MEMORIAM.

E. J. Ljungberg.* $\frac{1}{2}$ 1843 † $\frac{5}{4}$ 1915.

Under det gångna året har vårt land förlorat en av de mest initiativrika, mest framsynta och outtröttligaste bland stormännen inom det produktiva arbetets värld, disponenten för Stora Kopparbergs Bergslags Aktiebolag E. J. LJUNGBERG. Under hans ledning utvecklades detta bolag från en relativ obetydlighet till ett av de största och mest solida företag i landet. LJUNGBERG blev på så sätt en av föregångsmännen på järnindustriens område. Men hans vittgående verksamhet satte djupa spår även inom andra näringar, icke minst inom skogsbruket.

LJUNGBERG föddes den 4 februari 1843 av bergsmanssläkt i Grythytted. Efter obetydlig teoretisk utbildning blev han vid 32 års ålder disponent för Stora Kopparbergs Bergslag. Hans arbete här inom skogsområdet bestod i att genom köp skaffa sitt bolag stora skogar och skogsmarker. Han nedlade också ett intensivt arbete på flottledsbyggnader, anläggning av sågverk, cellulosafabriker, pappersbruk och kolugnar. Särskilt de sistnämnda voro hans skötebarn. Han var också en av de första, som i vårt land erhöll patent på kolugnar, och dessa hans uppfinningar anses ha bidragit till hans inval i K. Vetenskapsakademien. Under de sista åren av sin levnad intresserade han sig också för milkolning, och föreslog en ny typ av kolmilor, den s. k. Ljungbergska milan, som huvudsakligen utmärker sig genom att tändningen sker i en utanför milan anordnad eldstad, och gaserna från milan avledas genom ett i botten anordnat uttag till en utanför milan rest skorsten. Denna



kolmilet typ torde dock ej hållit, vad uppfinnaren hoppats av den. — LJUNGBERG hade också livligt intresse för rena skogsvårdsåtgärder, och särskilt intresserade han sig för sin skogspersonals fortbildning. Sålunda fingo hans skogstjänstemän anslag till in- och utländska studieresor, då tillfällen erbjödo sig härför. För Bergslagens skogvaktare och skogstjänstemän infördes på LJUNGBERGS initiativ ett ordnat pensionsväsende. LJUNGBERGS intresse för skogsundersökningar var också påtagligt, och han samarbetade i det hänseendet som i flera andra med J. O. AF ZELLÉN. För övrigt var L. livligt intresserad av skogsfrågor i allmänhet och uppträdde gärna i offentliga diskussioner. Vid Skogsvårdsföreningens stora årsmöten var han nästan alltid närvarande och bidrog ofta med värdefulla inlägg i överläggningarna. Vid mötet 1905 å Hasselbacken hade han sålunda ett mycket uppmärksammat anförande, där han i motsats till överjägmästare WALLMO ville se landets skogsfrågor ljusare än denne. Som stor industriman såg han ock på alla frågor från ekonomisk synpunkt och ville hava ränta på skogskapitalet. Det har ock sitt intresse att erinra om hans yttrande vid nämnda tillfälle:

»Den som vårdar sin skog bäst är den, som sköter den så, att den producerar den största möjliga kvantitet virke — det må nu vara till julgranar eller masteträd. Skogen får gärna för mig tillhöra staten, kommuner, bolag eller bönder. Den som sköter skogen så, att den producerar mest, är mest värd att äga skogen, sett ur nationalekonomisk synpunkt. — — — — — Lagstiftning är utmärkt, och den verkar ju på sitt sätt fördelaktigt, men vi få icke vänta allt och icke för mycket av lagstiftningen. Det fordras också någonting annat, och det är kärlek och företagsamhet, till vad man har för sig. Jag tror, att man vinner mera genom markberedning än genom att bereda opinionen, som det här varit tal om i dag.»

Vid samma möte var också flottningsavgifternas beräkning på tapeten, där LJUNGBERG framhöll vikten framför allt av barkningstvängets borttagande för småvirke och gallringsved:

»Ty utan att småvirket transporteras från skogarna, blir det icke någon ordnad skötsel. Och i våra trakter ligga miljontals timmertoppar i övre Dalarnas skogar och förfaras, som det heter i skogskommitténs betänkande, under det att frisk skog hugges längre ned, som kunde ersättas med vad som hör till de ruttnande miljonerna. Det är därför att hoppas, att barkningstvänget för furu, åtminstone för rensningsvirke, kommer på ett eller annat sätt att upphävas till vår nationalekonomis och vårt lands förkovran.»

Även från 1906 års skogsmöte minnas vi vid tal om avverkningsprinciper för norrlandsskogarna anföranden av LJUNGBERG. Vid 1908

års skogsmöte gjorde L. ett kraftigt inlägg för forstmästarekursens bibehållande och för särskild styrelse för skogshögskolan. Han ville t. o. m. ha denna styrelseform ännu mera utvecklad, då han t. ex. föreslog, att några medlemmar i den skulle tillsättas av Kungl. Maj:t, men att dessutom Skogsvårdsföreningen, Järnkontoret, Trävaruexportföreningen och Cellulosaföreningen skulle erhålla rätt tillsätta var sin medlem i denna styrelse.

LJUNGBERG var född att styra och hade lyckan att tidigt komma till en ledande ställning. Han gjorde sig också snart känd som en man för sig, den där helt och hållet gick sin egen väg. En och annan har kanske klandrat honom härför, men de, som stått honom nära, försäkra, att han ej utträttat så mycket för svensk storindustri, om han ej ägt denna radikala självständighet. På grund av denna självständighetskänsla hade han också motvilja mot allt, vad karteller och trustsammanslutningar hette. En L. närstående har i anslutning härtill också yttrat, att LJUNGBERG alltid var mera intresserad av att producera billigt än att sälja dyrt.

Dr LJUNGBERG — hedersdoktor vid invigningen av Stockholms högskola — var en rikt utrustad man. Han dog som en rik man i yttre mening. Hans stora samlade förmögenhet har av honom redan från början avsetts och disponerats för ett bland de djupast fosterländska ändamål — att fostra praktiska och dugliga husmödrar. Härvid var ett av hans huvudintresse alltid knutet. Den som skriver dessa rader, erinrar sig också ett uttalande i ett brev från honom: »När skola våra svenska kvinnor lära sig uppfostra sina söner.»

G. SCH.

Frederik Immanuel Andersen.

* 11/1 1849 † 22/3 1915.

Svenska skogsmän, som studerat skogsförhållanden i Danmark, ha nog i allmänhet ej underlåtit att besöka Giesegaards intensivt skötta skogar och dess skovrider F. I. ANDERSEN. Och de svenska skogsmän, som ej besökt Giesegaard, men ändå rest i Danmark ha nog på möten eller exkursioner stött samman med F. I. ANDERSEN, som med det livligaste intresse alltid deltog i sådana och därvid ofta yttrade sig i de skogligena diskussionerna med sakliga inlägg.

F. I. ANDERSEN var född 11 jan. 1849, blev forstkandidat 1870, skovrider på Store Fredrikslund 1874 och tillträdde 1884 skovrider-



platsen vid Stamhuset Giesegaard, vilken befattning han innehade vid sin död den 25 mars 1915. Men härutöver var A. mycket använd för många skogliga uppdrag. Sålunda var han censor vid danska forstexamens praktiska del alltsedan 1887, ledamot av kommissionen för danska statens skogsförsöksväsende och medlem i styrelsen för Dansk Skovforening. Han insattes dessutom ofta i kommissioner och kommittéer av såväl danska regeringen som »Dansk Skovforening».

ANDERSEN var en av de dugligaste och mest intresserade danska skogsmän och har genom sin verksamhet rest ett monument över sig i de välskötta skogarna vid Giesegaard. Genom sitt älskvärda och angenäma väsen förskaffade han sig många vänner bland såväl Danmarks som Sveriges skogsmän.

G. SCH.

Nils Sjöberg.

* 28/2 1847 † 27/10 1915.

I Ryd av Kronobergs län avled den 27 september 1915 förre överjägmästaren i Norrbottens distrikt NILS SJÖBERG, 68 år gammal.

Den bortgångne kunde blicka tillbaka på en lång och verksam arbetsdag, och arbetet var alltid hans högsta glädje. I yngre år fick han ströva i lappmarksskogarna, men som äldre blev han av sin tjänst såsom överjägmästare i ett vidsträckt distrikt företrädesvis bunden vid skrivbordet, där han liksom sin föregångare F. W. BERG utövade en lika nitisk och intresserad som vaken verksamhet. Innan överjägmästarna fingo större anslag till särskilda skrivbiträden och assistenters förordnande å expeditionerna, fingo de själva skriva allting, även det obetydligaste meddelande, varigenom naturligtvis arbetsbördan ofta kändes tyngande —

vilket säkerligen är förhållandet ännu i dag. Skrivbordsarbetet för dagen hann aldrig avslutas förrän vid en mycket sen timma. Gällde det vidare en person med Sjöbergs sällsynt stora arbetsförmåga, initiativrikedom och ivriga, orubbliga fullföljande av påbörjade företag, är det lätt att förstå, att denne emellanåt icke kunde undgå att känna sig överansträngd, och att han värderade även den dag, då han blev pensionsmässig, kunde flytta tillbaka till södra Sverige och där på gamla dagar syssla med kära, lantliga sysselsättningar. Han bosatte sig först å Göransberg vid Huskvarna och ägnade sig där med iver åt trädgårdsskötsel samt flyttade sedermera till Ryd.

I fråga om organisationen av statens skogsskötsel i Norrbotten, virkesflottningen och virkesförsäljningen, ävensom skogsdikningar och skogsvårdsåtgärder därstädes, övade överjägmästare Sjöberg på sin tid ett lyckligt och betydande inflytande, därvid stödd av sin gode vän i Domänstyrelsen, byråchefen E. Kinberg. Utstämplingen av »skadad skog» tog emellertid efter hand proportioner, som säkerligen ingen av dessa båda velat eller avsett, och vidare lämnade den med intresse motsedda, av Sjöberg utarbetade regleringsplanen för ett egna-hemssamhälle vid Laka-träsk station inga som helst praktiska resultat. Det stegrade virkesvärdet och den årligen allt livligare spekuleringen möjliggjorde emellertid dels revirdelningar dels ökade anslag för skogsvårdsåtgärder inom distriktet. Om samtliga dessa förhållanden bär statistiken ett kraftigt vittnesbörd.

I fråga om de norrländska myrarnas avdikning hyste Sjöberg den originella, gent emot den officiella och sedvanliga uppfattningen en smula hädiska åsikten, att nyttan av dylik avtappning kanske är skäligen imaginär, eftersom vattenståndet i älvarna otvivelaktigt påverkas av de naturliga reservoarer, som myrarna representera.

De yttre konturerna av överjägmästare Sjöbergs liv äro följande. Son till kyrkoherden Gustav Wilhelm Sjöberg och Othilda Fredika Martina Borg, föddes NILS SJÖBERG den 28 februari 1847 i Jonstorps socken av Malmöhus län. Han genomgick Hälsingborgs högre elementarläroverk, men kom icke att avlägga mogenhetsexamen på grund av någon meningsskiljaktighet med en lärare. Eljest älskade han studier och var särskilt road av latinet, varmed han gärna smyckade både samtal och pri-



vatbrev. I detta samband kan måhända även nämnas, att han var en skicklig kartritare och ägde en utomordentligt pryddlig piktur. Elev vid skogsinstitutet 1871, utexaminerades han därifrån följande år, förordnades den 2 september 1872 till extra jägmästare i Åsele revir, förflyttades i samma egenskap 1874 till Södra Lycksele revir, och såsom skogskontrollant till Kalix revir i slutet af sistnämnda år. Han var åren 1876—1880 ledare av de skogsuppskattningar, som i slutet av 1870-talet anordnades efter samtliga avsevärda vattendrag i Norrbottens län, blev biträdande jägmästare i Kalix revir 1878 och i norra delen av Jokkmokks revir 1881, varefter han utnämndes till jägmästare i Västra Åsele revir den 19 oktober 1883 och befordrades till överjägmästare i Norrbottens distrikt den 22 juni 1892, placerades den 5 december 1902 som överjägmästare i Skellefteå distrikt och erhöll från denna tjänst nådigt avsked med »epnsion» den 30 augusti 1907.

Under Sjöbergs tjänstgöring i Åsele togos hans förmåga och intresse i anspråk även för kommunala uppgifter. Så t. ex. var han i tre års tid landstingsman för Åsele tingslag samt under en följd av år ordförande i bevillningsberedningen därstädes. Vidare förtjänar antecknas, att han åren 1893—1907 var länsstyrelsens ombud vid revision av Norrbottens enskilda banks räkenskaper och var styrelseledamot av Svenska Jägarförbundets avdelning inom Norrbottens län. I Norrbottens länsstyrelsens femårsberättelser har han lämnat bidrag rörande skogsväsendet åren 1891—1900.

Sjöberg var en samtidigt myndig och vänsäll man. Den raka, axelbreda, ståtliga figuren med det rika vita, en smula knollriga håret och de blixtrande skarpa ögonen kunde icke undgå att imponera, lika litet hans livliga intresse för yrket, stora insikter i lagfarenheten och hela framträdande. Under den ibland en smula kärva ytan och det understundom stelt siratliga eller stolta maneret klappade emellertid ett varmt och vänligt hjärta, vadan de, som lyckades komma honom närmare och umgingos i hans trevliga, musikaliska hem, torde samtliga högt värderat honom.

Sedan den 8 november 1877 i ett lyckligt äktenskap förenad med Selma Ulrika Eleonora Bergström, efterlämnade överjägmästare Sjöberg vid sitt frånfalle änka och barn, av vilka sonen Harald valt faderns yrke.

H. Szs.

Karl Staaff.

* 24/1 1860 † 1/10 1915.

Det är givetvis ej som en av vårt lands främste politiker som KARL STAAFFS namn nämnes i denna tidskrift bland de under det förflutna året hädangångna. Det är för det stora intresse han ofta ägnade skogsfrågorna och den betydande förtjänst han inlade om tillkomsten av 1903 års skogslagar, som i tidskriften hans namn bör minnas.

Hösten 1896 invaldes STAAFF i andra kammaren. Här togs emellertid hans stora begåvning och arbetsförmåga till en början ej mycket i anspråk vid riksdagsarbetet. Först år 1903, sedan han bevistat 6 riksdagar, invaldes han som ordinarie ledamot i ett utskott, nämligen i det särskilda utskott, som då tillsattes för behandlingen av de föreslagna nya skogslagarna. Den största förtjänsten av att dessa verkligen — trots mången skeptisk skogsmans profetia — gingo igenom i riksdagen tillkom iförsta hand skogsutskottets ordförande HUGO TAMM och dåvarande chefen för domänstyrelsen, greve FR. WACHTMEISTER. Men även STAAFFS andel i skogsutskottets förstående behandling av lagförslagen var betydande. — När skogslagarna föredrogos i andra kammaren, var STAAFF huvudtalaren för skogsutskottets mening. Det anförande, han härvid höll, har just genom sin klarhet senare använts som kommentarier till lagen. (Se J. O. AF ZELLÉN: Vård av enskildes skogar. Stockholm 1903.) Även senare, som statsminister, visade sig STAAFF ofta inse skogsfrågornas betydelse. Han var ock särskilt intresserad av statens inköp av skogsmark.

Sitt intresse för Skogsvårdsföreningen visade STAAFF bl. a. genom det telegram, han som statsminister avsånde till Föreningen vid dess 10-årsjubileum.

Till sist de tankvärda ord, som STAAFF yttrade vid den ovan nämnda handläggningen av den nya skogslagen i andra kammaren den 11 maj 1903:



Intet mänskligt, mina herrar, är fullkomligt, och utskottets förslag delar naturligtvis i det avseendet ödet med alla mänskliga produkter.

Jag är ganska förvissad därom, att nog finnas åtskilliga brister i utskottets förslag fortfarande kvar, men jag är å andra sidan förvissad därom, att om man verkligen låter sig ledas, icke av de små synpunkter, som vilja försöka upptäcka och addera tillsammans små brister till en stor summa, utan av den stora synpunkten, den som herr statsrådet nyss framhöll, då han erinrade, att vi snart äro vid det femtionde året av denna lagreforms historia, då tror jag, att utskottets förslag verkligen skall befinnas vara förtjänt att av riksdagen bifallas. Det går väl icke an i en fråga som denna att så att säga låta historien om lagreformen bliva längre till tiden än historien om själva skogen, men det är just detta, som man kan frukta, ty vittnesbörden äro mångtaliga och vittnesbörden äro ojävaktiga därom, att skogen förödes i vårt land för närvarande. Betraktar man nu nationens skyldigheter och våra skyldigheter i detta avseende ur den synpunkten, som framhållits av en av förstkammarreservanterna, då han säger: 'Då nationen är samlingen av individerna, lär man väl ej kunna tänka sig möjligheten av att befordra nationalvälståndet genom att lägga hinder i vägen för den enskildes ekonomiska förkovran, men det torde ej kunna bestridas, att den föreslagna lagen angående vård av enskildes skogar i vissa fall skulle göra detta', står man nu på den ståndpunkten, ja, då förstår jag fullkomligt, att man icke kan vara med om detta utskottets förslag, men då är man också faktiskt emot *varje* förslag till lagstiftning i fråga om vården av enskildes skogar, även om man i en reservation skenbarligen tillkännagiver, att man icke är det. Men det borde väl dock vara klart, att man icke i en fråga sådan som denna får gå ut därifrån, att nationen endast är samlingen av de närvarande, nu levande individerna. Nej, man måste i en sådan fråga gå ut därifrån, att den nu levande generationen är arvtagare i förhållande till en föregående generation och arvlåtare i förhållande till en kommande. Går man ut ifrån den synpunkten, då tror jag, att de små felen i förslaget aldrig kunna adderas ihop till några stora summor i ändamål att bringa förslagets ofärd. Men går man ut ifrån de små synpunkterna, då tror jag, att detta skall bli förslagets ofärd, kanske också skogens, kanske också nationens . . .

G. SCH.

Emil von Seth.

* 28/11 1858 † 18/10 1915.

Då Svenska Skogsvårdsföreningens exkursionsdeltagare den 12 juni 1915 voro i tillfälle få bese Jönköpings världsberömda tändsticksfabrik under dess disponent greve EMIL VON SETHS instruktiva ledning, anade väl ingen att denne kraftige man innan årets slut skulle skördas av döden. Han dog av blodförgiftning genom att en finne å ena benet på något sätt blivit avriven. Icke ens amputation av benet kunde rädda hans liv.

VON SETH var född den 28 nov. 1858. Efter slutade skolstudier ägnade han sig åt den militära banan, blev år 1879 underlöjtnant vid Jönköpings regemente, befordrades år 1890 till löjtnant, 1899 till kaptan och 1907 till major. Från denna sistnämnda post fick han avsked redan 1909 och övergick till regementets reserv. Hans civila tjänst krävde ju helt sin man. Greve VON SETH hade nämligen år 1899 insatts i styrelsen för Jönköpings tändsticksfabriks aktiebolag och utsetts till dess jourhavande ledamot. År 1903 blev han vice disponent i tändsticksbolaget och 1909 disponent.

S. var intresserad skogsvän, som under sin disponenttid inköpte åtskilliga skogsdomäner för Jönköpings Tändsticksfabriks räkning och värddade dem på ett rationellt sätt.

De Skogsvårdsföreningens medlemmar, som voro med i Jönköping, skola säkert i tacksamt minne bevara det utomordentligt intressanta besöket i de storartade tändsticksetablisementen och i synnerhet dagens exkursionsledare greve EMIL VON SETH, som så klart och medryckande demonstrerade fabriken alla detaljer. Genom sitt tillmötesgående och vinnande sätt förskaffade han sig även vid detta tillfälle allas sympatier, ej minst på grund av sitt rättframma och förtroendegivande väsen.

G. SCH.

**H. W. Rosenberg.**

* 9/12 1844 † 1/2 1916.

I Luleå avled den 1 februari 1916 f. d. överjägmästaren å Lule distrikt H. W. ROSENBERG i en ålder av något över 72 år.

HAMPUS WILHELM ROSENBERG, son av musikdirektören ANDERS GUSTAF ROSENBERG och SOFIA ALBERTINA MONTGOMERY, föddes den 9 dec. 1844 i Nora. Efter studier i Karolinska skolan i Örebro vorden student i Uppsala 1863, ingick R. 1866 såsom elev vid skogsinstitutet, därifrån han följande året utexaminerades och förordnades till extra jägmästare i Västerbottens län. Jämte L. ZETHRÆUS taxerade han åren 1868—1869 de skogstrakter, som voro ämnade att tilldelas Baggböle sågverk i ersättning för privilegierad stockfångst och förordnades sistnämnda år att därå upprätta avverkningsberäkningar. Placerad såsom extra jägmästare i Umeå revir 1871 och i Skellefteå revir 1872, blev han t. f. jägmästare i sistnämnda revir 1874 och utnämndes till jägmästare i Norsjö revir den 4 maj 1877.



När statens stora skogsområden i Norrbottens län vid utgången av år 1902 delades i tvenne överjägmästare-distrikt, befordrades ROSENBERG till överjägmästare i Lule distrikt, medan NILS SJÖBERG enligt fritt val placerades i Skellefte distrikt, som icke var fullt så ansträngande. Att nekrologer över de båda gamla vännerna och tjänstekamraterna nu råkas i samma häfte av tidskriften, är ett onekligen egendommeligt sammanträffande. Från överjägmästaresysslan erhöLL ROSENBERG avsked med pension den 31 dec. 1909.

Överjägmästare ROSENBERG, sedan den 8 januari 1878 gift med THERESIA FRANCISKA KLOCKHOFF, var såsom människa en fin, försynt och behaglig natur, älskvärd och välvillig. Som tjänsteman ådagalade han ständigt redbarhet och plikttrohet, flit och intresse. Under de sju år, han var överjägmästare, gjorde han sig särdeles avhållen av alla, som kommo i beröring med honom.

I fråga om kommunal verksamhet må nämnas, att ROSENBERG sedan 1888 var ledamot av direktionen för Västerbottens läns norra lasarett och kurhus. Vidare torde böra antecknas, att han åren 1905—1908 tillhörde styrelsen för Övre Norrlands skogsvårdsförening.

H. SZS.

Skogsbrandförsäkringsfrågan.

I. Inledande anförande

vid Svenska Skogsvårdsföreningens extra sammanträde den 18 dec. 1915.

AV HENNING WACHTMEISTER.

Skogsvårdsföreningens styrelse har uppmanat mig att i dag vid detta tillfälle redogöra för den kommittés arbete, som föreningen vid sitt förra sammanträde tillsatte för att utreda frågan om skogsbrandförsäkring.

Bland kommittéledamöterna befann sig försäkringsinspektionens chef, överdirektör Laurin, och detta var anledningen till, att kommitterade började med att överlägga, om kommitterade skulle tillstyrka försäkring av skog genom statens åtgörande. Vi började med detta arbete därför, att överdirektör Laurin framhöll, att han uppfattade sin närvaro i kommittén behöfvig, endast om det skulle bliva tal om just denna fråga. Beträffande detta ärende och detta sätt att försäkra skog voro meningarna inom kommittén åtskilligt delade; dels förordades förslaget och dels hade detsamma sina motståndare. För min del kunde jag till en början icke finna annat, än att detta förslag var beaktansvärt, därför att dels skulle det bliva något av, om försäkringen skedde på detta sätt, och dels skulle premierna därigenom bliva ganska små, även om de icke skulle bliva så små, som överdirektör Laurin beräknat, då kommitterade önskade en högre ersättning för brunnen skog, än han tänkt sig. Ett epitet hade blivit klistrat vid detta förslag, som ej gjorde det populärt, nämligen »tvångsförsäkring», och vidare hörde vi från riksdagshåll, att man från riksdagens sida antagligen ej kunde påräkna stor anslutning till förslaget. Kommitterade beslöto att icke förorda detta sätt till försäkring av skog.

Därefter enade sig kommittén om förslaget, att brandförsäkring av skog skulle ske på frivillighetens väg och genom enskilt initiativ.

Jag övergår så till en granskning av det förslag till bolagsordning, som »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» framställt för försäkring av skog mot eldfara. Kommittén har i nämnda bolagsordning i första rummet fäst sig vid förlagsaktiebolaget och dess ställning till »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt». Ett för-

lagskapital måste ju finnas. Detta fordras för att sätta i gång ett bolag, som mottager försäkring av skog, och detta ömsesidiga bolag hade tänkt sig, att ett garantikapital skulle anskaffas till ett belopp av 250,000 kronor på det sätt, att personer tecknade aktier i ett förlagsaktiebolag och naturligtvis riskerade sina penningar men skulle kunna återfå dem med förtjänst, därigenom att »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» hade rättighet att lösa in dessa aktier till en kurs av 130 procent eller 30 procent över pari. Kommitterade funno emellertid, att genom bestämmelserna i 17 § i »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» tillerkändes det ägarna i förlagsaktiebolaget en oskäligt stor rätt i jämförelse med försäkringsbolagets aktieägare; jag skall senare visa vad jag härmed avser.

Kommittén ingick därefter på frågan, vilken sorts skog, som borde kunna brandförsäkras. Kommittén ansåg, att beredande av ersättning vid skogseld borde vara möjlig för en person, som försäkrade, så att den kännbara förlust, som han komme att vidkännas, skulle kunna ersättas, utan att dock avverkningsbar skog försäkrades. Vi hava funnit den tanken mest tilltalande, som gjort sig gällande i Norge, där icke avverkningsbar skog utan endast ungskog och skogsbotten kunna försäkras. Skulle ett enskilt bolag bildas uteslutande i avsikt att mottaga försäkring av skog, så tror jag för min del, att det gjorde klokt uti att ej medtaga avverkningsbar skog, förrän företaget vunnit i styrka.

Beträffande paragraferna i bolagsordningen för »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» hava kommitterade påpekat en olägenhet, som vållas av bestämmelserna i § 3 av bolagsordningen.

Bolagsordningen innehåller en ganska besvärlig bestämmelse, som gör, att det blir svårt, för att icke säga omöjligt, för en delägare att utgå, om icke denna bestämmelse ändras.

Kommitterade hava också framhållit lämpligheten av, att bolagsstämma icke hålles, såsom i förslaget angives, i Göteborg, utan i Stockholm, där det skulle bliva lättare för skogsägarna att sammanträda.

I den händelse ett så stort intresse komme att uppstå inom vårt land för brandförsäkring av skog, så att man kunde tänka sig, att skogsägarna själva bildade ett brandförsäkringsbolag, så skulle det nog ej vara omöjligt att erhålla garantikapital från intresserat håll på förmånliga villkor, men kommitterade äro nog eniga därom, att ett dylikt stort intresse icke finnes i vårt land, och därför är det säkerligen lämpligast, om man på annat sätt kan lösa denna fråga än genom att bilda ett nytt bolag uteslutande för denna brandförsäkring.

Kommitterade hava slutat med att föreslå två alternativ. De uttala nämligen, att landets skogsägare böra

antingen taga frågan i egen hand och bilda ett rent ömsesidigt skogsbrandförsäkringsbolag, stött på ett garantikapital av c:a 300,000 kronor och med en organisation, som till sina huvudgrunder överensstämmer med det utkast till bolagsordning, som återfinnes i härmed åtföljande bil. III, vilket varit föremål för sakkunnig granskning;

eller ock, därest tillräcklig anslutning till förestående förslag icke synes kunna förväntas, understödja »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt», men allenast under förutsättning, att detta bolag före dess definitiva bildande, vilket jämlikt §§ 20 och 22 av dess bolagsordning skall hava ägt rum senast den 14 maj 1916, går i författning om erhållande av sådan ändring av bolagsordningen, att skogsägarnas intressen må kunna anses bliva fullt tillgodosedda.

Innan jag går vidare, ber jag få påpeka två punkter i det förslag, som kommitterade bifogat sitt utlåtande. I § 2 mom. 3 står: »Bolaget må, efter det bolagsstämman därom fattat beslut, även kunna bevilja försäkring å avverkningsbar skog». Det kan synas som en motsägelse, att kommitterade först uttala sig för att avverkningsbar skog icke bör försäkras och sedan komma med detta förslag, som innebär möjligheten av att även avverkningsbar skog skulle kunna försäkras. Anledningen till att vi tagit in detta moment är, att vi tänkt, att om ett bolag bildades för försäkring ungefär på samma sätt som det norska bolaget, och detta bolag finge en god framtid samt utvecklade sig på ett ekonomiskt betryggande sätt, så skulle man kanske vilja övergå till att försäkra även avverkningsbar skog, och då har man ansett det klokt, att detta kunde gå för sig, utan besvär med ändring av bolagsordningen.

Jag ber också få påpeka § 13 i vårt förslag till bolagsordning. Det kanske synes många egendomligt, att här föreslås, att förvaltningen av bolagets angelägenheter skall handhavas av ett förtroenderåd, bestående av fjorton ledamöter. Anledningen till detta förslag är, att vi tänka oss, att när det gäller ett bolag med så stor omfattning och så många delägare, så skulle det höja intresset och verka sammanhållande, om det funnes ett förtroenderåd, upptagande många intresserade ledamöter. I mom. 4 av samma § står ju att under tiden mellan förtroenderådets sammanträden handhavas bolagets angelägenheter av en styrelse, bestående av fem personer.

Detta endast såsom förklaring till två särskilda paragrafer, som kanske eljest förefallit något egendomliga.

När kommitterade hade sitt utlåtande färdigt, fingo vi höra från »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» åtskilliga anmärkningar över vårt förslag, som icke gillades, och som ansågs, minst sagt, olämpligt. De skrivelser, som kommitterade fingo härom, ledde icke till

annan påföljd, än att en ledamot av kommittén tog upp frågan till diskussion med representanter för »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt». Därigenom kom man till den uppfattningen, att en sammanjämkning skulle kunna ske, och då man kom så långt, beslöts, att ett sammanträffande skulle äga rum mellan representanter för »Svenska skogsbrandförsäkringsaktiebolaget — ömsesidigt» och dem av kommitté-rade, som voro i tillfälle därtill. En följd av dessa överläggningar har blivit den skrivelse, som »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» översänt till »Svenska skogsvårdsföreningen», och som denna skrivelse intimt sammanhänger med ärendet, torde det tillåtas mig, att jag något vidrör den i detta sammanhang.

Vid den nyssnämnda överläggningen kommo vi överens om, att det garantikapital på 250,000 kronor, som skulle erhållas genom aktieteckning, och vilka aktier det blivande brandförsäkringsbolaget skulle hava rättighet att så småningom tillösa sig, borde lösas med ett pris av 30 % över pari. Detta villkor var icke oskäligt, enär rösträtten inom förlagsbolaget föreslogs ändrad så, att det verkligan blev skogsförsäkringsbolagets delägare och icke förlagsbolagets delägare, som skulle besluta, om försäkringsbolaget skulle inlösa dessa aktier eller ej. Den andra anmärkningen, som vi hade att framställa mot bolagsordningen, sådan den förelåg från »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» rörde, som förut framhållits, frågan om inskränkning i rösträtten, så att den komme att förläggas huvudsakligen till skogsägarna. Denna hemställan hava nu representanterna för »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» tillmötesgått, då de i skrivelsen förklarar sig villiga att ändra andra mom. av § 17 bolagsordningen. Detta moment lydde ursprungligen:

Röstberättigad är

I:o — — — — —

II:o ägare av aktie i förlagsaktiebolaget med en röst för varje ägande aktie å nominellt 250 kronor, dock må ingen å bolagsstämma för egen eller annans del utöva rösträtt med sammanlagt mer än 100 röster.

Nu föreslås, att detta moment skulle ändras, så att det erhöle följande lydelse:

Röstberättigad är

I:o — — — — —

II:o sådan ägare av aktie i förlagsaktiebolaget, som tillika är delägare i försäkringsbolaget, med en röst för varje ägande aktie, dock i egenskap

av aktieägare med högst det antal röster som tillkommer honom enligt mom. I:o. Ingen må å bolagsstämma för egen eller annans del utöva rösträtt med sammanlagt mer än 100 röster.

Beträffande det påpekade förhållandet att det enligt den ursprungliga bolagsordningen skulle bliva mycket svårt för den, som kommit in i bolaget, att komma ut, om icke alla, som hade inteckningar i den fastighet, som brandförsäkrats, skulle medgiva detta, så hava herrar representeranter för »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» likaledes föreslagit en ändring. Den paragraf, som sålunda skulle ändras, lydde ursprungligen på följande sätt:

Mom. 6. Önskar delägare ur bolaget utträda för en eller flera i bolaget gällande försäkringar, ingive därom skriftlig ansökan till bolaget och styrke därvid, antingen att vederbörande skogsegendom icke besvärans av inteckning till säkerhet för fordran, eller att samtliga inteckningshavare givit sitt samtycke till uppsägningen

Denna paragraf är nu ändrad sålunda:

Mom. 6. Önskar delägare ur bolaget utträda för en eller flera i bolaget gällande försäkringar, ingive därom till styrelsen skriftlig anmälan, åtföljd av bevis antingen att resp. fastighet icke besvärans av inteckning till säkerhet för försträckning, vid vars lämnande förbehåll om brandförsäkring av fastighetens skog gjorts, som hos bolaget anmälts, eller att innehavaren av sådan inteckning medgivit försäkringens upphörande. Befinnes handlingarna i nyss berört hänseende fullständiga, utträde delägare ur bolaget för resp. försäkringar vid räkenskapsårets slut.

Även i denna punkt har sålunda ändring gjorts i överensstämmelse med kommitterades förslag. Slutligen fastslås, att bolagsstämma skall hållas i Stockholm. Således hava representanterna för »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» förklarat sig villiga att vidtaga samtliga ändringar i sin bolagsordning, som kommitterade framhållit såsom önskvärda, för att kommitterade skulle kunna förorda bolaget ifråga för Svenska skogsvårdsföreningens delägare.

Innan jag slutar denna lilla redogörelse, skall jag begagna tillfället att till mina medkommitterade framföra mitt tack för deras arbete i kommittén, vilket arbete mången gång icke varit så lätt, men som möjligen kan komma att leda till någon nytta för Skogsvårdsföreningens ledamöter.

Jag har fått i uppdrag av mina medkommitterade att föreslå föreningen en resolution med anledning av vårt arbete och med anledning av de jämkningar i bolagsordningen för »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt», som blivit en följd av våra underhandlingar med representanter för detta bolag. Denna resolution är av följande lydelse:

Skogsvårdsföreningen, som icke ansett sig kunna tillstyrka, att staten tager frågan om skogsbrandförsäkring om hand, uttalar önskvärdheten av, att skogsbrandförsäkringsfrågan löses genom anordnande av ett enskilt brandförsäkringsbolag, grundat på ömsesidighet, och i sådan form att skogsägarna vinna ett avgörande inflytande på bolagets angelägenheter.

Då stiftarna av »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» avgivit en förklaring, att det är deras avsikt, att vid bolagets konstituerande vidtaga de ändringar i bolagsordningen, som Skogsvårdsföreningen efter utredning funnit önskliga, uttalar föreningen såsom sin åsikt, att Sveriges skogsägare väl tillgodose sina intressen i frågan genom anslutning till Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» som synes hava de bästa förutsättningar att bringa skogsbrandförsäkringsfrågan till lösning.

På detta sätt hava kommitterade ansett, att man möjligen skulle kunna komma till ett resultat, och jag har i uppdrag av mina medkommitterade att uttala, att kommittén på detta sätt vill förorda antagandet av det förslag, som föreligger från »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt» till ordnande av skogsbrandförsäkringsfrågan. Jag ber sålunda att på det livligaste få förorda detta förslag och ber tillika få uttala den förhoppningen, att vi genom gott arbete och god enighet må komma därhän, att vi i vårt land må kunna försäkra skog mot eldfara.

II. Diskussion.

Friherre **Rob. von Rosen:** Herr ordförande, mina herrar!

Svenska Skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt, här nedan benämnt bolaget, är grundat på delägarnas obegränsade ömsesidiga ansvarighet i enlighet med lagen om försäkringsrörelse den 24 juli 1903.

Enligt 1:sta § i denna bolagsordning skulle sålunda en för alla och alla för en svara för de skador, som skulle uppstå, och bolaget sålunda hava obegränsning av premiens storlek, även i den händelse, att ett katastrofår, med skador för millioner kronor, skulle uppstå. Skulle detta inträffa genast efter bolagets bildande, skulle det först och främst störta bolaget och hela svenska Skogsvårdsföreningens företag, och sedan skulle mången, på grund av uppstående kostnader, för sent ångra sig att hava gått med i bolaget, till följd af Svenska Skogsvårdsföreningens initiativ till att förorda övergång till detta bolag. För övrigt tror jag icke, att ett enskilt sådant bolag, med obegränsade premier, skall vinna tillslutning.

Jag skulle vilja uppställa frågan: Bör det vara begränsade eller obegränsade premier i ett enskilt skogsbrandförsäkringsbolag?

I nära 50 år hava nu flera sökt lösa skogsbrandförsäkringsfrågan, men den står tyvärr ännu på ståndpunkten »olöst». Huvudsakliga grunden härtill ligger ju uti, att då skogsbrand härjat ungskog eller äldre sådan, har skogsägaren ej drabbats av någon direkt utgift, såsom vid annan brandskada, där nyanskaffning av det brunna har måst i flesta fall ifrågakommit. *Därför måste* kostnaden, d. v. s. premiens storlek genom begränsning, spela en stor roll för bolagets tillslutning samt desslikes risken, man på grund av ömsesidighetsprincipen ikläder sig, därest premiens storlek icke på förhand begränsas.

Vid edert stora möte i Stockholm i mars detta år framhölls »Det norske gjensidige skogbrandforsikringsselskab» såsom varande ett utmärkt bolag, vilket också har vunnit stor tillslutning. Grunden, varpå detta bolag byggts, är begränsade premier.

På ovannämnda möte hörde jag bolagsordningen för »Svenska Ömsesidiga försäkringsbolaget Skogseld» delvis föredragen, och uttryckte talaren då som sin åsikt, att riktlinjen i bolagsordningen var rätt. Med denna riktlinje måste väl förstås grunden för bolaget, som var baserat på begränsade premier och med reduktion på skador, om så skulle visat sig nödvändigt. K. Försäkringsinspektionen har ock för några år sedan godkänt denna bolagsordning.

På sammanträdet i Vänersborg den 25:te januari i år, då kommitterade för Västra Sveriges Skogsvårdsförbund, Bergslagarnes och Svenska Skogvaktareförbunden beslöto samarbete med mig i skogsbrandsförsäkringsfrågan, uttalade de som sin åsikt, att en begränsning av premiens storlek är nödvändig och måste vara.

I anledning av min skrivelse av den 20 mars detta år till Svenska Skogsvårdsföreningen med erbjudande av ett eventuellt samarbete med omnämnda skogsvårdsförbund, uttalade Västra Sveriges Skogsvårdsförbund, å sitt årsmöte i Uddevalla den 4 augusti i år, sig för önskvärdheten av, att ett sådant eventuellt samarbete kunde komma till stånd, dock under av dem uttalat vilkor, att Svenska Skogsvårdsföreningen grundade sin blivande bolagsordning på begränsade premier.

Bergslagarnes skogvaktareförbund uttalade sig i samma riktning å deras årsmöte i Örebro den 13 augusti i år.

Cirka 2,000 skogsägare hava skriftligen förbundit sig till oss, att ingå i ett projekterat skogsbrandförsäkringsbolag under villkor, att det bliver begränsade premier med uttaxeringsrätt intill 2 g. årspremien.

Dessa uttalanden av skogsvårdsförbund och skogsägares tillslutning till oss böra ju ej underskattas.

Angående i kommitterades för Svenska Skogsvårdsföreningens förslag och i det »Lundgrenska» bolaget, vilket jämväl gjort eder erbjudande om samarbete, måste ju erkännas, att för de försäkringstagare, som lida skada i bolag, grundat helt och hållet på ömsesidighetsprincipen med obegränsad premie, äro de ju helt betryggade. Om då en grundfond med rösträtt i bolaget finnes på 250,000 kronor, är den vid bolagets början en tillgång och dock en skuld, men ett förlagskapital, vilket ju är gott och väl. Om sådana skador, som vid Högsjö och Spannarboda resp. 150 och 450,000 kr. eller ännu större skulle tima, då grundfonden i sin helhet vore otillräcklig, riskera dessa försäkringstagare heller intet, ty en obegränsad uttaxeringsrätt finnes i bolaget.

Återigen alla dessa andra försäkringstagare, som få vidkännas extra uttaxering härför, känna sig nog ingalunda tillfreds med en mycket betungande premie, till vilkens gäldande många kanske icke veta, var de skola taga penningarna. De vilja naturligtvis utgå ur bolaget, men många äro då de, som kanske icke kunna få utgå, på grund av i bolaget intagen bestämmelse att under vissa villkor för utträde fordras inteckningshavares medgivande härtill.

Utgå vi från att bolaget har en årsmedelpremie av t. ex. 1 kr. pr 1,000 kr:s försäkringsvärde och ett koncessionsbelopp av 25 milljoner kr. i försäkringsstock, återstår nog ej mycket första tiden av årspremiern 25,000 kr. till skadors betalande, sedan alla omkostnader betalats. Om då en skogsbrand, dubbelt så stor som den vid Spannarboda, skulle tima, måste, sedan förlagskapitalet i sin helhet förbrukats, en extra premie av minst 26 kronor pr 1,000 kr:s försäkringsvärde uttaxeras, d. v. s. en skogsägare med 50,000 kr:s försäkringsvärde skulle förutom sin årspremie få betala minst 1,300 kronor i extra uttaxering och är häri inte beräknat den extra uttaxering, som måste ske till grundfondens återbetalande. Sättes årspremiern högre blir ju dock sammanlagda års- och extra uttaxeringen motsvarande, ty penningarna måste ju ut. Ännu större skador kunna ock hända.

Visserligen kan ju ett bolag skydda sig genom återförsäkring av de stora riskerna, men man behöver sannerligen ej befara i ett skogsbrandförsäkringsbolag, att just så många av de större skogsägarna gå med, de finna det nog nödvändigt, att de tyvärr torde bliva sina egna assuradörer.

Jag tror, att om Sveriges bönder och skogsägare så skriva på en acceptväxel »in banko» och nu oöverskådliga skador i början av bolagets projekterade verksamhet skulle tima, skola de säkert bittert ångra sig, att de gått med. I ett bolag med begränsade premier, måste vid en dylik brandskada reduktion på skador inträda, såsom en följd av nödvändig försigtighetsåtgärd genom premiens begränsning.

Jag tror, att, om i ett enskilt skogsbrandförsäkringsbolag premierna skola vara obegränsade, bör, med hänsyn till brandskadors oöverskådlighet och den risk, som förefinnes för den enskilda i bolagets början, det då vara tryggare för de mindre skogsägarna, att hava obligatorisk försäkring d. v. s. en statsförsäkring, för att minska riskerna. De större skogsägarna inse naturligtvis den stora olägenheten, som skulle drabba dem genom en obligatorisk försäkring.

Jag tror, i ett enskilt skogsbrandförsäkringsbolag, det är klokare, att liksom det skett på vår byggd vid byggandet av en enskild järnväg, först begynna med en smalspårig sådan och därefter, då ekonomien det tillåter, utvidga den till bredspårig, så ock här, börja med begränsade premier och då tillräckliga fonder samlats och tidpunkten kommer, övergå då om så anses lämpligt till fullständig försäkring.

Herr ordförande, mina herrar!

Då sålunda skadorna i ett dylikt bolag kunna på ett oberäkneligt sätt vara oöverskådliga, långt utöver den bristfälliga statistik vi hava och för övrigt icke kunna tillförlitligt beräknas genom någon statistik, har jag velat påpeka nödvändiga försigtighetsåtgärden av, att i ett enskilt bolag börja med begränsade premier och icke ansluta sig till ett under startning varande bolag med obegränsade premier.

Direktör **D. F. Lundgren**: Jag tror icke, att jag behöver upptaga tiden länge med att besvara vad den föregående talaren anförde. Han utgick från vissa mycket svåra eventualiteter, varigenom skadorna skulle bli dubbelt så stora som det värsta, vi räknat med. Det är klart, att när man har så där fri hand över antagandena, så har man också mycket fri hand över slutsatserna. Vi få därför om sådana ting säga, att vi göra så gott vi kunna, så långt mänsklig beräkning kan nå, men utöver den ramen kunna vi icke något ordna; det oberäkneliga låter sig icke lagbindas.

I fråga om ordnandet av ett ömsesidigt skogsbrandförsäkringsbolag har man två vägar att gå: den ena att låta ansvarigheten vara obegränsad, den andra att begränsa densamma. Var och en av dessa vägar leder till vissa fördelar och vissa olägenheter. Den första vägen leder till, att jag alltid kan erbjuda en fullständig garanti för att de skador, som uppkomma vid skogsbrand, kunna bli betalda, den andra vägen leder däremot till den olägenheten att, om dessa mycket svåra eventualiteter, som den föregående talaren tänkt sig, skulle inträffa, man icke kan ersätta mer än en kanske mycket liten del av skadan.

Olägenheten av den förra vägen är, att avgiften något år till följd av ett ogymsamt förlopp kan bli kännbart hög. Däremot sätter den senare vägen fördelen av en begränsad avgift.

Då frågas: vilken väg giver den försäkrade den större fördelen? Man *måste* välja en av dessa vägar med deras fördelar och deras olägenheter. Liksom den föregående talaren genom att uppställa skrämmande antaganden utförde slutsatserna beträffande vår väg, på samma sätt kan jag med samma antaganden som han utföra skrämmande slutsatser beträffande hans väg. Hans brandskadade skulle väl få blott några procent av skadan ersatta.

Det är en smaksak skulle jag vilja säga, som det här är fråga om. Håller jag mig till den praxis, som gäller i landsbygden, så har man där på de flesta håll inom läns-, härad- och sockenbolag accepterat principen om solidarisk ansvarighet. Det är sålunda ingenting för landsbygden ovanligt, som här ifrågasättes.

Jag tror icke, att jag behöver säga mera härom; saken ligger i denna punkt klar för de flesta.

Herr bruksägaren **A. Ekman**: Herr ordförande, mina herrar! Endast ett par ord! Jag är övertygad, att samtliga här närvarande känna sig tack-samma både för det initiativ, som tagits av åtskilliga personer för att genom bildande av ett försäkringsbolag åstadkomma en lösning av skogsbrandförsäkringsfrågan, och för det arbete, som den av föreningen tillsatta kommittén nedlagt på denna fråga. Men då här framlagts ett resolutionsförslag, genom vars antagande enligt min uppfattning Svenska Skogsvårdsföreningen skulle åtaga sig ett rätt så stort ansvar, har jag i all anspråklöshet velat giva min uppfattning till känna.

En av de herrar, som yttrat sig, har uttalat sig för att då man gick att starta en skogsbrandförsäkring, man borde gå försiktigt tillväga. Han yttrade därvid för att belysa sin uppfattning, att innan man bygger en bredspårig järnväg, bör man ha byggt en smalspårig. Ehuru jag icke är ense med honom i fråga om det valda exemplet, så är jag ense med honom däri, att den nu föreliggande frågan är ingripande och svårlöst och av så

stor omfattning, att det är allt skäl att taga hänsyn till de erfarenheter, som inom andra länder vunnits, liksom också att med hjälp av dessa erfarenheter gå försiktigt fram. I likhet med den siste talaren tror jag icke, att skogsägarna i allmänhet skulle vara tillfredsställda med en sådan lösning, som innebäres i en begränsning av premierna, varigenom de uti vissa fall givetvis själva skulle löpa en större eller mindre risk. Men jag tror, att man för hela bolaget bör söka att minska riskerna, och det har visat sig på annat håll, att man härigenom nått gynnsamma resultat. Jag anser, att försäkringen icke bör omfatta mera än växtlig ungskog, och möjligen skogsmark, men icke försäljningsbar äldre skog. Härigenom skulle den ömsesidiga risken minskas, något som torde vara till tillfredsställelse för skogsägarna. Men dessutom tror jag, att denna sak bör ordnas utslutande på ömsesidighetens grund. Därigenom skulle man enligt min uppfattning få större anslutning och större intresse för saken. Men därtill kommer, att erfarenheten nog ådagalagt, att genom sådant anordnande det är möjligt att hålla premierna inom sådana gränser, att man kan vänta stor anslutning. Det sätt, som man nu tänkt sig med ett förlagsbolag bakom, tror jag kommer att ställa sig dyrt, och jag tror icke, att man kan i större utsträckning få skogsägarna med på detta. Jag är beredd på den invändningen, att jag här kommit med nakna påståenden, som icke kunna bevisas. Men jag har endast velat säga, att detta är min uppfattning, och jag slutar med, att jag för min del icke vågar påtaga mig risken av ett så bestämt uttalande, som finnes i den framlagda resolutionen.

Landshövding **L. Reuterskiöld**: Denna fråga har på senaste tiden så mycket ventilerats såväl man och man emellan som av pressen och av den tillsatta kommittén, att det nog icke är mycket mera att i sak tillägga.

Vill man ha fram något resultat, så får man nog fatta position i frågan nu. Resultatet av vad som hittills av stiftarna av skogsbrandförsäkringsbolaget åtgjorts har sannerligen icke varit av uppmuntrande natur.

Det är nog så, att folk ännu icke fått insikt om betydelsen att försäkra sin skog utan föredragit att, som man säger, låta det gå på Guds försyn, och på grund av oklar uppfattning om frågans bästa lösning har nog litet var stått tveksam och velat se tiden an.

Innan man binder sig och går in i detta bolag, har man säkerligen velat se, vad Skogsvårdsföreningen skulle besluta sig för. Skulle Skogsvårdsföreningen antaga den nu föreslagna resolutionen, är jag viss om, att därigenom ett gott stöd kommer att givas åt stiftarnas arbete, men kan man icke få detta stöd, så kommer det hädanefter icke gå lättare att samla teckningar än förut, och då tror jag, att de, som arbetat för saken, säkerligen komma att ledsna och draga sig tillbaka. Det nu föreslagna bolaget kommer då säkerligen ej till stånd, och jag är viss om, att det kommer att visa sig lika omöjligt för vilket annat bolag som helst att under nu rådande förhållanden åstadkomma frågans lösning. Det bleve då staten, som finge sätta den i gång med sannolikt resultat av obligatorisk försäkring, som nog icke bleve så vidare tilltalande för skogsägarna.

Jag ber, herr ordförande, att få yrka bifall till resolutionen.

Frih. **Rob. von Rosen**: Skulle det vara möjligt att få höra, huru stor anslutning det ömsesidiga brandförsäkringsbolaget lyckats erhålla?

Direktör **D. F. Lundgren**: Jag anser min ställning till den föregående talaren och hans ställning till mig och det bolag jag företräder vara sådan, att jag icke *behöver* lämna ett svar på den av honom framställda frågan.

Frih. **Rob. von Rosen**: Mig tyckes, det skulle vara egendomligt, om Svenska Skogsvårdsföreningen skulle ansluta sig till något bolag, där medlemmarna icke få veta om eller huru stor tillslutningen är.

Byråchefen frih. **Th. Hermelin**: Det arbete, som den av Skogsvårdsföreningen tillsatta kommittén haft för att komma till klarhet i nu föreliggande fråga, har mer än en gång mötts av sådana svårigheter, att man endast ogärna velat fortsätta därmed. Det finnes så många förhållanden, som i detta avseende ställa sig hindrande i vägen, vilka man icke inser, förrän man närmare satt sig in i saken. Efter granskning av de olika förslagen ha kommitterade emellertid kommit till insikt om, att, om man icke på ett eller annat sätt söker vinna enighet inom landet beträffande frågan, torde det alls icke finnas någon utsikt för att den skall kunna lösas inom den närmaste tiden. Det fordras sålunda enighet. Kommitterade, som visserligen i flera fall än dem, som direkt angivits i föreliggande betänkande, funnit anmärkningar mot »Svenska skogsbrandförsäkringsbolagets — ömsesidigt» — bolagsförordning, ha dock icke ansett sig böra framdraga sådana mindre principiella erinringar, i fråga om vilka framdeles torde kunna vinnas rättelse. Bland sådana anmärkningar må i första hand erinras om den även av kommitterade uttryckta önskvärdheten av, att försäkringen må komma att i huvudsak omfatta ungskog och endast så småningom avverkningsbar skog. För min del skulle jag önska, att det i Svenska skogsbrandförsäkringsbolagets bolagsordning sades tydligen ifrån, att verksamheten vore inriktad i främsta rummet på försäkring av ungskog, men jag är övertygad om att, även om sådan bestämmelse icke är intagen däri, det i praktiken torde komma att visa sig, att förnämligast ungskog kommer att försäkras och endast i mindre grad avverkningsbar skog. En skogsägare, som har båda dessa slag av skog, vet, att beträffande den avverkningsbara skogen är behovet av brandförsäkring mindre, ty värdet av avverkningsbar skog blir i regeln icke i högre grad nedsatt genom skogsbrand; ofta blir det nedsatta värdet obetydligt, om skogen omedelbart tillvaratages. Däremot är risken att få ungskog förstörd av eld vida större.

Meningarna om huruvida det lämpligen bör bestämmas begränsad eller obegränsad ansvarighet, huruvida brandbolaget bör stödja sig å ett förlagsbolag eller icke m. fl. dylika frågor, kunna visserligen vara delade, men därest nu föreliggande förslag till frågans lösande stjälpes därigenom, att man motarbetar det initiativ, som tagits, finnes enligt min mening ringa förhoppning, att ett sådant initiativ så snart skall komma åter. Jag kan icke tro, att det föreligger någon risk för föreningen att stödja »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt —» genom sådant uttalande, som är innefattat i den föreslagna resolutionen. Om bolaget icke skulle kunna arbeta sig fram i allmänhetens förtroende, torde ej dröja länge, förrän sådant blir uppenbart. Bolaget träder i så fall ej i verksamhet, men viss erfarenhet, att framdeles beaktas, är vunnen.

De ledande i »Svenska skogsbrandförsäkringsbolaget — ömsesidigt —» ha gjort sådana medgivanden för ändring i önskvärd riktning av bolagsord-

ningen, att jag anser nyssnämnt uttalande vara fullt berättigat. Skulle Skogsvårdsföreningen emellertid nu ställa sig avvisande, kan jag ej tänka annat, än att frågan kommer att falla för denna gång, och att skogsägarna måhända hava att gå till mötes ännu ett flertal somrar utan möjlighet att kunna trygga sig emot förefintliga betydande risker för brända skogar av stora värden.

Kanslirådet **Hugo Tigerschiöld**: Beträffande den första delen av resolutionen anser jag — efter den utredning, som skogsvårdsföreningen satt i gång — att man bör stanna vid uttalandet, att staten icke bör taga hand om denna försäkringsfråga, utan att den bör överlämnas till ett enskilt försäkringsbolag, grundat på ömsesidighetsprincipen. Därvid skulle jag vilja stanna. Ehuru jag hyser det största förtroende till de personer, som verkställt denna utredning, så undrar jag, om det kan vara lämpligt, att genom en resolution binda alla de andra medlemmarna av Föreningen, som icke satt sig in i frågan. Det är även många, som äro frånvarande, och jag tror, som sagt, icke att det kan vara lämpligt att binda dem genom denna resolution.

Därmed har denna fråga icke blivit avlivad. Det enskilda intresset må fortsätta utredningen, och är därvid att bemärka, att även andra än försäkringsmän kunna hava sådant intresse. Jag syftar på banksäkerheternas män. De kunna slå sig tillsammans, och göra de det och taga saken om hand, så tror jag, att de äro en makt. Med all tacksamhet för det arbete, som utförts av kommitterade, hemställer jag därför, att man må stanna vid den förra delen av resolutionen.

Hovstallmästaren **G. Tamm**: Jag skulle kunna ansluta mig till det yrkande, som den siste talaren gjorde, men delvis på andra remisser än hans.

När man i Föreningens tidskrift fick se detta betänkande, kunde man bliva nog så tveksam, enär det utmynnade i två alternativa förslag. Man fann vidare av betänkandet — och det har också framgått av vad vi fått höra här i dag — att kommittén har lagt sin utredning väsentligen såsom en kritik av ett enskilt företag och på grund av denna kritik kommit med det förslag, som återfinnes i betänkandet. Men man blir sedermera ganska överraskad, då man finner, att sedan kommittén enat sig om detta förslag, så har ett nytt stadium inträtt, ett stadium av överläggningar inträtt mellan kommittén och det enskilda företagens ledande män, vilket resulterat i en kompromiss, som anbefalles, ehuru den går i en annan riktning än som från början varit avsett. Under sådana omständigheter må det förlåtas mig, om jag ställer mig mer än tveksam mot lämpligheten av att antaga den framställda resolutionen. Dess senare del kan jag nämligen absolut icke gå med på. Då säger man, att man bör icke motarbeta ett företag, som har goda förutsättningar att utveckla sig. Nej, jag vill icke motarbeta det, men jag vill säga, att med den auktoritet, som denna förening har, det icke synes mig vara lämpligt, att den direkt understödjer ett företag, som man ännu icke anser vara på rätt väg. Det är skillnad mellan att motarbeta och att icke direkt stödja.

Skulle jag framlägga mina personliga önskemål i denna fråga, så skulle jag vilja säga, att jag tror, att det vore klokare, att man — med bestämt fasthållande av ömsesidighetsprincipen — icke toge saken så stort utan började så småningom, att man sloge in på de linjer, som man följt i Norge, d. v. s. att man först började med försäkring av skogsbotten och ungsbogen.

Jag förenar mig alltså med kanslirådet Tigerschiöld i hans yrkande, om bifall till förra delen i resolutionsförslaget och avslag å den senare delen.

Herr ordföranden greve **Fr. Wachtmeister**: Här föreligger först resolutionsförslaget, som är av följande lydelse:

»Skogsvårdsföreningen, som icke ansett sig kunna tillstyrka, att staten tager frågan om skogsbrandförsäkring om hand, uttalar önskvärldheten av att skogsbrandförsäkringsfrågan löses genom anordnande av ett enskilt brandförsäkringsbolag, grundat på ömsesidighet, och i sådan form att skogsägarna vinna ett avgörande inflytande på bolagets angelägenheter.

Då stiftarna av Svenska Skogsbrandförsäkringsbolaget — Ömsesidigt, avgivit en förklaring, att det är deras avsikt att vid bolagets konstituerande vidtaga de ändringar i bolagsordningen, som Skogsvårdsföreningen efter en utredning funnit önskliga, uttalar Föreningen som sin åsikt, att Sveriges skogsägare väl tillgodose sina intressen i frågan genom anslutning till Svenska Skogsbrandförsäkringsbolaget — Ömsesidigt, som synes hava de bästa förutsättningar att bringa skogsbrandförsäkringsfrågan till lösning.»

Vidare föreslås av herr Tigerschiöld, att som svar på frågan endast måtte upptagas första delen av resolutionsförslaget. Då jag nu gör proposition, så ber jag att få göra proposition, dels på resolutionsförslaget i dess helhet, dels på det förslag, som jag tillåter mig kalla det Tigerschiöldska förslaget. Godkännes detta?

(Svar: ja.)

Behagar Föreningen godkänna resolutionsförslaget i dess helhet? Godkänner Föreningen herr Tigerschiölds förslag? Jag finner den senare frågan vara med övervägande ja besvarad.

Lagförslaget om fridlysning av kottar, bär m. m.

I. Inledande föredrag

vid Svenska Skogsvårdsföreningens extra sammanträde den 18 mars 1915.

AV C. G. BARTHELSON.

Så länge skogshushållningen av brist på kommunikationer varit hänvisad till utnyttjande enbart av skogens värdefullaste alster, ligger det i sakens natur, att ej blott det virke, som ej kunde avsättas, utan ock alla biprodukter vid skogsskötseln, såsom bär och kottar av markägaren lämnades utan avseende såsom för honom värdelösa. Vem som ville tilläts då tillvarataga dessa biprodukter. Markägaren hade så mycket mindre skäl att förhindra bärplockning och dylikt, som någon skada därigenom ej åstadkoms, av de få som för eget bruk försåge sig med bär eller annat värdelöst.

Han idkade denna tid ingen verklig skogshushållning, som krävde skogskultur eller sådana arbeten, som av bärplockare kunde skadas eller förstöras.

Han hade ej heller någon verklig jaktvård, som av bärplockare kunde skadas, oavsett att det vilda, av de få bärplockarna ej kunde avsevärt ofredas eller genom dem berövas någon väsentlig del av den för dess näring nödiga födan, då det huvudsakliga av bärskörden alltid lämnades kvar i skogen.

Man skulle kunna karaktärisera de förr rådande förhållandena, som i vissa delar av vårt land ännu förekomma i avseende på dessa alster så, att ägaren för sig och sina underhavande tog vad de för eget behov behövde och gärna tillät grannarna att även förse sig av överflödet.

Det är först under de sista decennierna, som en ändring härutinnan inträtt. Och denna har betingats av förbättrade kommunikationer, som givit ett värde åt mycket, som förr saknade sådant. Så ha bär, särskilt lingon, och kottar fått ett värde, som måste anses avsevärt. Man har ju de senaste åren för t. ex. tallkottar betalat pris, som sätta dessa i värde lika med havre.

Hur glädjande detta än är ur nationalekonomisk synpunkt har dock denna omgestaltning av värdeförhållandena ej kunnat ske utan att för

skogsägarna medföra olägenheter, som blivit större, i samma mån avsättningsmöjligheterna för bär och kottar förbättrats. Dessa olägenheter bestå ej så mycket däri, att skogsägaren ej fått någon ekonomisk fördel av de värden biprodukterna å hans skog erhållit, utan fastmer däri, att allmänheten, som anser sig ha rätt att efter eget tycke tillgodogöra sig desamma, därvid orsakar ägaren intrång och skada. Det är dessa missförhållanden, som orsakat att vi i vårt land till alla andra frågor fått en »bärfråga». Att denna bärfråga av oss skogsmän måste betraktas som en långt ifrån oviktig skogsfråga, torde få anses oförnekligt, då den berör både skogs- och jakthushållningen, och då både skogs- och jaktvård lida skada genom hänsynslöst bedriven bär- och kottplockning, bör denna fråga av skogsmännen ägnas den största uppmärksamhet.

Skogsägarna ha för sin del börjat reagera mot de missförhållanden, som den nuvarande otyglade bär- och kottplockningen förorsakar. Och ha de, till fredande av sin äganderätt till jorden och till vad därpå frambringas, sökt påvisa det orättmätiga uti, att vem som helst skall tro sig äga rätt att förfoga över alla bär, kottar samt andra mindre värdefulla produkter, som finnas å deras egendom. Ett uttryck bl. andra, för det nuvarande osäkerhetstillståndet på ifrågavarande område, är de motioner i detta ämne, som i riksdagen senaste åren framlagts, syftande till åstadkommande av lag, som tryggar äganderätten till skogens produkter, så att ägare av skogsmark ej må sättas i sämre ställning än landets inbyggare i gemen rörande denna rätt.

Man måste också erkänna, att såsom det på många håll i våra skogar, enligt dessa motioner tillgår vid bär- och kottplockning, det ej gärna kan få på sådant sätt fortfara, ty då kommer otvivelaktigt det så kraftigt vaknade intresset för skogskulturer och skogsvård i allmänhet samt jaktvård att gå tillbaka. Motionärerna framhålla, att skogsägare numera å många trakter i vårt land berövas av främmande inkräktare alla å hans mark växande bär och kottar, så att han ej ens för sitt eget behov kan från sina marker erhålla dessa för honom behövliga alster, och att genom bärplockningen plantor förstöras och hägnader nedrivs, ävensom att kottplockare för att åtkomma kotten förstöra träden genom att avbryta grenar och avhugga topparna, samt att självsådd genom kottarnas borttagande omöjliggöres. Den förr brukliga plockningen av bär och kottar till eget behov har efterträtts av en rovplockning, utövad av för ägaren och orten okända människor, som med tanke endast på den egna vinsten, utan hänsyn till något annat, med eller utan maskiner spoliera både bär, skogsplantor och träd. Konkurrensen om bären driver dessa individer att i förtid, långt innan bären mognat, med tillhjälp av särskilda redskap riva av ej blott de enstaka mer eller mindre mogna bären, utan även

all kart. Då förr lingon å samma stånd kunde plockas en längre tid, allt eftersom de mognade, rives nu allt bort med en gång.

En följd härav är bl. a., att det numera å mångt håll är omöjligt att erhålla mogna lingon, utan måste den, som vill ha lingon, nöja sig med att köpa sådana, som plockats som kart, men vilka erhållit en viss eftermognad. Och en annan följd av att bären borttagas omogna är att hela bärskördens kvalitet blir dålig. Sistnämnda förhållande har ej blott av motionärerna i riksdagen beaktats utan ock av bl. a. exportföreningen, som härom i ett uttalande till allmänheten yttrat följande: »Det förhåller sig tyvärr ofta så, att strax före den egentliga lingonsäsongens början en svärm av profithungliga plockare slå sig ned i de mer givande lingonbygderna för att hinna läsa traktens skörd, innan de verkliga yrkesplockarna hinna dit. Följden har blivit, att så gott som endast omogna bär avplockats, och dessas ringa marknadsvärde torde vara mer erfarna personer bekant.»

Alla dessa nu framhållna missförhållanden ha som nämnts flere motionärer sökt få hävda genom riksdagens ingripande.

Så anförde redan år 1899 en motionär i andra kammaren, »att i allmänna rättsmedvetandet hos folket ej inginge behörig känsla av aktning för jordägarens äganderätt till de bär, som växa å hans skogs- och hagmarker, såsom lingon, blåbär m. fl., varför han hemställde, att riksdagen skulle hos Kungl. Maj:t anhålla om förslag till sådan ändring i strafflagen, att plockande av bär i lagen jämställdes med vad om nötters och ollons plockande är stadgat.

Vid 1913 års riksdag väcktes inom båda kamrarna motioner i enahanda syfte, där en del påyrkade en lagändring, eller kanske rättare ett förtydligande av gällande lag, då analoga bestämmelser redan finnas beträffande andra skogsmarkens alster.

I strafflagens 24 kap. uppräknas nämligen gräs, torv, träd, ris, grenar, näver, bark, löv, bast, ollon eller nötter såsom skyddade mot åverkan, och borde i denna paragraf med samma eller ännu större rätt, ordet skogsbär inflyta; andra påyrkade en utredning i frågan.

Lagutskottet, som behandlade motionerna, ville ej vara med om den föreslagna lagändringen, men föreslog bifall till motionerna om en utredning, om och i vilken omfattning ägare och innehavare av jord må kunna beredas skydd mot tillägnande av å deras mark växande vilda bär, samt om förslag till lagstiftning i ämnet. Utskottet hemställde därför, att riksdagen skulle hos Kungl. Maj:t begära en utredning av bärfrågan, vilken hemställan riksdagen också biföll.

Vid 1913 års riksdag väcktes därjämte motioner om förbud mot användande av bärplockningsmaskiner vid lingonskörd, emedan dessa upp-

gåvos skada lingonplantorna och därmed lingonåterväxten. I anledning av dessa motioner beslöt riksdagen att hos Kungl. Maj:t begära en utredning, om dessa maskiner voro för lingonskörden skadliga. Och har Kungl. Maj:t, i enlighet med riksdagens beslut, förordnat om dylik undersökning, som uppdragits åt Statens Skogsförsöksanstalt.

Förutom dessa motioner, berörande bärfrågan, har i riksdagen väckts en motion inom 1:a kammaren angående rätten att plocka kottar å annans mark, föranledd av det nära samband frågan om bärplockning å annans mark står till den om olovlig kottplockning.

Likasom skogsbären först på senare tid fått handelsvärde, så hava ock tall- och grankottar först under senaste 30—40 åren fått sådant värde, varför det för markägaren erfordras laga skydd för hans äganderätt till kottarna i lika hög grad som till bären. Och då så är, borde en utredning om äganderätten enbart till bären vara mindre lämplig, utan borde den beslutade utredningen rörande skydd för markägaren till de å hans mark växande bären utsträckas att omfatta ej blott de vilda bären utan allt annat å hans mark förekommande, vars borttagande ej i 1734 års strafflag upptagits under rubriken stöld och snatteri. Som motiv för åstadkommandet av skydd mot olovligt borttagande av tall- och grankottar å växande träd anförde motionären:

»Vid bedömandet av denna fråga, som för landets skogshushållning har den största betydelse, bör hänsyn tagas även därtill, att 1903 års skogslag ålägger den enskilde skogsägaren att skaffa återväxt å den mark, å vilken han avverkat skog, ett åläggande, som förpliktigar staten att genom nödig lagstiftning undanrödja sådant, som visar sig hindra eller försvåra uppfyllandet av detta åläggande. Det höga värde, som kottar erhållit, bör kunna fullt ut motivera deras likställighet i förevarande hänseende med de i 24 kap. § 3 Straffl. omnämnda andra trädfrukterna, ollon och nötter.

Mot ett inordnande under paragrafen, synes ej heller kunna tala den under behandlingen i riksdagen av bärfrågan med sådan skärpa framhållna synpunkten, att ett fritt tillgodogörande av naturalstret i fråga ansetts vara från urminnes tider tillåtet och jämväl utgjorde på eljest vanlottade trakter en viktig förvärvskälla för ortsbefolkningen.

För ett sådant inordnande talar jämväl den stora skada, som insamlandet av kottar från växande träd medför, en skada, väsentligt större än den, som bärplockningen medför för mark och skogskultur.

Om skogsägaren genom inkräkning av främmande individer berövas den å fröträden eller å vid hyggeskanten stående träden förefintliga kotten, förlorar han möjligheten att erhålla självsådd, så att han härigenom tvingas att tillgripa skogsodling för att erhålla återväxt och att för detta

ändamål inköpa frö, som kanske för den ifrågavarande trakten är alldeles olämpligt, varigenom han riskerar att på så sätt uppdraga skog av sämre kvalitet, än om han kunnat använda frö från egen skog.»

På grund av dessa motiv hemställde motionären, att riksdagen ville hos Kungl. Maj:t anhålla, att Kungl. Maj:t måtte taga under omprövning huruvida och på vad sätt olovligt tillägnande av kottar må kunna bliva belagt med straff. I denna hemställan, i vad det rör växande träd, instämde lagutskottet, till vilketets behandling motionen hänskjutits.

Utskottets hemställan blev av första kammaren bifallen, varemot den andra kammaren avskog densamma.

Resultatet av alla dessa motioner, rörande såväl plockande av bär som tagande av kottar å annans mark, föreligger nu i ett på regeringens tillskyndan utarbetat utkast till *»lag om rätt till bärplockning och tillvaratagande av vissa andra naturalster»*.

Lagförslagets grundprincip framträder i dess 2:a §, som med vissa oväsentliga förbehåll i 1:a och 3:e paragraferna stadgar, att en var har rätt att plocka vilt växande bär, där det kan ske utan skada å stängsel eller å växande skog eller annat, som finnes å marken. Den i lagutkastet fastslagna principen går således stick i stäv med den uppfattning, som i bärfrågan gjort sig gällande i flera av de nämnda motionerna, nämligen den att enligt svensk uppfattning och gällande lag dessa uppräknade alster tillhöra jordägaren, och att den, som på rättmätigt sätt förvärvat en egendom, den må vara liten eller stor, skall vid brukandet av densamma vara skyddad av lagen.

I avseende på motionen om tagande av kottar utan lov å annans mark, har lagförslaget däremot i det stora hela tillmötesgått motionärens krav, då enligt detsamma kottar inrangerats i strafflagen under samma bestämmelser, som röra ollon och nötter.

Lagförslagets motiv framhålla, att om man vill en rättvis lösning av frågan, de stridiga intressena måste vägas mot varandra, nämligen jordägarens och allmänhetens. Och denna lösning har man sett sig finna i att lämna markägaren skydd mot närgångenhet och otillbörligt intrång å bostadens närmaste omgivning genom att tillförsäkra honom en viss areal, som dock ej får överstiga 20 har, vilka dock måste för ändamålet inhägnas, till egen disposition för bärplockning.

Ägaren måste således, för att själv erhålla garanti för erhållande av några bär från egen skog, bl. a underkasta sig en utgift för hägnad, som ej står i förhållande till bärens värde, oavsett all annan förlust och intrång, som den fria bärplockningen för honom medför.

Det har under de senaste åren talats så mycket om skogshushållningens stora betydelse för särskilt Sverige, och det har så mycket lagstiftats

för denna, att man haft anledning vänta, att i en lag, som rör tillgodogörandet av skogshushållningens biprodukter, skogsvårdssynpunkten skulle vara den rådande.

Hela lagförslaget i fråga anda visar dock motsatsen, eller att biproduktens tillgodogörande gjorts till huvudsak. Att så är förhållandet, visa tydligen §§ 4—6, som handla mot skydd mot skogsplantors nedtrampande av bärplockare.

Under det att det för var och en borde utan vidare vara klart, att skogsplantor ovillkorligen skadas eller dödas, om de utsätts för tramp, synes man i lagförslaget ej anse, att detta alltid är fallet. Enligt de nämnda §§ kan nämligen skydd för återväxten i våra skogar, utan vilket all skogshushållning omöjliggöres, endast erhållas efter medgivande av myndigheter och endast under vissa villkor.

Detta skydd kan sålunda endast erhållas efter ansökan hos K. B., om, såsom det märkligt heter, fara är för handen, att växande plantor skulle genom bärplockning skadas. Vidare föreskrives, att skydd — om det möjligen tillåtes — ej får utsträckas över 10 år, att det område, som man vill freda, skall vara till gränsen angivet och inhägnat, samt slutligen att skogsvårdsstyrelse eller den myndighet, som har hand om skogen, skall hava tillstyrkt en sådan bön om skydd för uppdragandet av skog. Markägaren-skogsodlaren har således ingen talan, för hans arbete får skydd förekomma nära nog blott som undantag, som efter utredning *kan* få förekomma, dock blott under någon tid. Skogsodling, en, som vi veta, ofta nog dyrbar affär, för vilken mången därför drar sig, skall hädanefter, enligt denna lag, ytterligare belastas med kostnader för hägnad — ett något egendomligt sätt att tillvarataga skogsvårdsintresset. Det är för övrigt ej nog med dessa hägnadskostnader, ty enligt de motiv, som i förslaget anföras, skall skogsägaren dessutom även betala för de annonser, som K. B. skall insätta i tidningarna om att ett visst område fridlysts.

Då till försvar för en lagstiftning i den anda detta lagförslag går, anföres nödvändigheten att från nationalekonomisk synpunkt tillvarataga skogsbären, glömmer man, att det är skogsvården, som från en sådan synpunkt sett, först och främst måste beaktas. Även om bärens tillgodogörande vore så betydelsefullt, att detta bör sättas före skogsodlingens fordran på skydd, så är påståendet, att bären ej skulle komma att tillvaratagas, om de ej utlämnas åt allmänheten, obevisat och grundat på ett löst antagande. Med lika rätt kan anföras att ett rationellt utnyttjande av bærtillgången ej kan ske annat än under skydd av äganderätten. Så länge en kapplöpning uppmuntras, om vem som först skall hinna roffa åt sig bären, är det givet, att avkastningen blir liten och

dålig, då genom för tidigt avtagande, massor av bär måste kasseras såsom alltför omogna, likom ock att kvalitén i det hela blir dålig.

Det som förslaget ger skogsbruket till skydd mot rovplockning av bär, så i motiv som lagtext är av den beskaffenhet, att man får den föreställningen, att författarna ej sett skogen för bara bär. Man sätter bärproduktionen, som kanske under goda år ger ett exportvärde av $\frac{1}{2}$ miljon kronor i högsätet, under det att skogsbruket, som ger bröd åt så många tusen och lämnar ett exportöverskott av cirka 300,000,000, om de förädlade produkterna av trä medräknas, på sin höjd tillåtes, att efter medgivande av för denna hushållning främmande myndighet, fungera och detta endast under vissa villkor. Det är ej nog med att skogsägaren genom ett slags reduktion berövas äganderätten till en del av de produkter, som å hans mark frambringas, utan han tvingas dessutom till avsevärda utgifter, vilka ej komma att inskränka sig till sådana för uppförande av hägnader, utan tillkomma sedan bl. a. kostnader för bevakning, för att bärplockarna ej överskrida dessa hägnader.

Då lagförslaget söker sitt försvar ur nationalekonomisk synpunkt under framhållande av, att denna kräver att bären tillgodogöras, visar detta, att författarna ej förstå, att detta tillgodogörande, om lagen skulle vinna tillämpning, komme att i stor utsträckning föranleda skogskulturers ödeläggande, vilket åter helt naturligt får till följd nedsatt skogsavkastning med därav följande minskade arbetstillfällen för alla dem, som sysselsätts med skogsavverkning och vid de industrier, som äro beroende av tillgång å virke. Oavsett att det fria tillgodogörandet av bären i och för sig ej kan anses vara från nationalekonomisk synpunkt något oomtvistligt, fordrar skogsvårdens kolossala betydelse för vårt land, att den vid lagförslag i förevarande fall sättes före bärplockningen, vilken, om den tarvar särskilt skydd genom lagstiftning, i en sådan lagstiftning bör betraktas som en skogshushållningen underordnad binäring.

Enbart 1903 års skogslag, som ålägger den enskilde att skaffa återväxt efter den skog han avverkar, bör kräva en sådan läggning av en bärslag, att den ej förhindrar, ej omöjliggör efterlevnaden av denna lag.

Länge har det dröjt, innan allmänheten kom till insikt om skogshushållningens stora betydelse för vårt lands ekonomi. Då sent omsider detta nu skett, och ett vaknat intresse efterträtt den forna liknöjdheten, är det farligt att vidtaga en lagstiftning, som kan komma att få till följd en förslappning av detta intresse.

Detta lagförslagets tydliga åsidosättande av markägarens och skogsodlarens berättigade krav, har också från ej blott skogsägarna framkallat protester, utan hava flere av de myndigheter och korporationer, som

rörande lagförslaget avgivit yttranden, framhållit lagförslagets olämplighet, åtminstone i sitt nuvarande skick.

Såsom en egendomlighet torde böra anmärkas, att lagförslaget ej varit remitterat till landstingen, vilka dock såsom representerande markägarna bort sitta inne med sakkunskap i frågan. Flere av länsstyrelserna och förvaltningsutskotten hos H. S. ävensom Domänstyrelsen hava i frågan avgivit så beaktansvärda yttranden, delvis innefattande nya uppslag till dess lösning, att vid en redogörelse för bärfrågans läge, några korta utdrag ur dessa officiella yttranden ej bör saknas.

Så yttrar K. B. i Uppsala län bl. a.:

Förslaget uppställer som regel allmänhetens rätt till bären och låter jordägarens rätt framträda som ett undantag under vissa villkor. K. B. vill omkasta detta förhållande. Jordägarens rätt skall tillvaratagas, men om han ej tillgodogör sig bären och därigenom skadar det allmänna, skall detta betraktas som ett slags vanhävd. Förslaget, sådant det är, kan väl förenas med en förmånsrätt för ägaren för hela hans egendom. Har han genom arrende eller förening vidtagit åtgärder för bärens tillvaratagande, skall han ha rätt att fridlysa hela sin egendom, eller så stor del han behöver. En sådan lag bleve en sporre till organisation för bärens tillvaratagande, och den humanitära synpunkten skulle härigenom bättre tillgodoses, i det att då förtjänster för mindre arbetsföra och obemedlade kunde än bättre tillgodoses. Särskilt för behövande inom orterna skulle arbetsutsikterna ökas.

K. B. i Södermanlands län framhåller att jordägarens rätt till bären är obestridd enligt lagen ²⁴/₅ 1895 och byggn.balken 10: 5.

Och förvaltningsutskottet i samma läns hushållningssällskap yttrar att 4 § i förslaget sätter skogskulturen efter allmänhetens rätt att taga bär å skogsodlad mark, och att sådan lagstiftning ej befrämjar skogsodling, som hittills ansetts som en nationell uppgift av synnerligen stor betydelse.

Malmöhus läns förvaltningsutskott yttrar att det är lätt nog att föreskriva att bärplockning skall ske utan att skada stängsel och växande skog eller annat, men frågar huru skadan skall värderas och beivras mot okända personer, som försvinna lika fort som de kommit, är ej så lätt besvara. Rätt till bärplockning i den form, lagförslaget vill hava den framställd, synes faktiskt vara ägnad att införa rättslöshet och rubba all ordning på landsbygden utan gagn för de fattige och utan annan fördel än att rikta några företagsamma spekulanter.

K. B. i Örebro län yttrar, att lagförslaget måste vila på oriktig grund, då det sätter likhetstecken mellan anspråk, intrång och äganderätt. Så upphöjer § 2 allmänhetens anspråk till en rättighet vid sidan av jord-

ägaren, då anspråket på sin höjd kan åberopa sig på billighetshänsyn. Det kan vara billigt att söka bereda allmänheten tillgång till ifrågavarande alster med hänsyn till den sedvanerätt, som hittills utvecklat sig, dock endast i den mån ägaren själv må vara villig avstå från sin rätt, och då det kan ske utan skada eller olägenhet för ägaren. Lagens § 2 kommer otvivelaktigt att verka i alldeles motsatt riktning. Det är nämligen att befara, att den rätt, som här tillförsäkras allmänheten, skall vara ägnad att införa rättslöshet och verka störande på den enskildes område, utan att han är i tillfälle att freda sin egendom.

Rörande bestämmelserna om skydd för skogsplantor säger K. B. att frågan om ansvar och ersättningsskyldighet härvid kan lämnas åsido, såvida icke å området hålles ständig bevakning, natt och dag, ty på annat sätt kan ej gärna gärningsmannen upptäckas och skadegörelsen bestyrkas. Och vad ersättningsskyldigheten beträffar, blir den utan betydelse, då de, som deltaga i arbete med bärplockning, torde få anses fullkomligt oförmögna att gälda någon sådan.

Genom hela förslaget går en strävan, att tillförsäkra förmåner åt den bärplockande allmänheten, som f. n. ej kan påstå någon rätt, då däremot jordinnehavarens rätt, som är fast grundad i svensk lag, lämnas till spillo, varigenom förslaget fått en kommunistisk innebörd.

Av övriga utlåtanden synes det av K. B. och hushållningssällskapets F. U. i Kopparbergs län avgivna, särskilt anmärkningsvärda såsom angivande en helt annan och bättre riktning för lagstiftning i förevarande fall, än den i vilken det framlagda lagförslaget går.

Lagstiftningen borde enligt deras mening tillåta viss myndighet, att årligen bestämma den dag före vilken bärplockning å annans mark ej skulle vara tillåten, och att användande av maskiner skulle vara förbjudet, varigenom jordägaren kunde medhinna att förse sig med vad han behövde av bär. På samma gång undvikas, att på grund av den obegränsade konkurrensen och det fullkomliga åsidosättandet av allt intresse för kommande skördar, allt som kan fås avrives med bär och blad, utan att se på beskaffenheten.

Frågan skulle lösas bäst om i likhet med för vad jakt och fiske skett stadgas allmän lag av tämligen vidsträckt innebörd, inom vars rāmärken det skulle överlämnas åt K. B. att efter hörande av landsting och hushållningssällskap, uppsätta stadgar lämpade efter orternas natur och sociala fordringar.

Till de utdrag ur i frågan lämnade mer beaktansvärda utlåtanden bör ej förbigås det, som lämnats av Kungl. Domänstyrelsen, som i likhet med de flesta i ärendet hörda myndigheter, kommuner och enskilda, hävdar jordägarens rätt till allt som växer på hans mark. Så framhålles

bl. a. »Ett starkt stöd för att ägande- eller dispositionsrätten till mark och skog även i sig innesluter motsvarande rätt till sådana marks- och skogsalster som kottar och bär finnas i lagen den 24 maj 1895, angående vad till fast egendom är att hänföra. Denna lags 2 § innehåller nämligen bl. a.: »Till jorden höra, å rot stående träd och andra växter tillika med frukt därå». Till förtydligande av denna paragraf må ytterligare anföras, att lagberedningen, som år 1909 avlämnade sista delen av sitt förslag till ny jordabalk och däri jämväl ägnat uppmärksamhet åt frågan om jordägarens rätt till vilda bär och svamp, i motiven till det föreslagna stadgandet yttrat: de alster naturen själv frambringar inom ett fastighetsområde äro på så sätt i 2 § är utsagt, så länge de äro förbundna med fastigheten, tillbehör till denna och underkastade jordägarens äganderätt.

Även om från nationalekonomisk synpunkt ett ingrepp i den enskilda äganderätten och i det fria personliga förfogandet vore berättigat, vilket Styrelsen ej anser vara fallet, synas dock tillfyllestgörande bestämmelser kunna utfärdas, utan att privat äganderätt kränkes i riktning mot enskild egendoms kommunisering, såsom införande av skyldighet för ägaren att med eller utan arrendeavgäld upplåta bärplockningsrätten, eller ock kunde viss tid — fixerad för varje år, varje bärslag och vissa geografiska områden — bestämmas, under vilken tid bärägaren ensam ägde denna rätt, och efter denna tid skulle rätten övergå till allmänheten. Även mot dessa förslag finnas dock allvarliga erinringar. Motsvarande nationalekonomiska åskådningssätt skulle nämligen och med större skäl kunna göras gällande mot den, som låter sin skog av ålder eller annorledes förfaras. Men ingen lär väl dock i sådant fall yrka på äganderättens mer eller mindre tillfälliga suspension.

Styrelsen anser frågan ännu ej mogen för lösning med tanke på alla stridiga förslag, som väckts med vitt skilda rättsuppfattningar, men skall frågan nu lösas, sker detta bäst genom att ifrågavarande alster inrangeras i bestämmelserna i 20 kap. 2 § och 24 kap. 3 och 4 §§ strafflagen, till vilka §§ bär och kottar tvivelsutan redan förut skulle hänförts, om deras skyddande mot tillgrepp vid tiden för nuvarande lagstadganden på området tillkomst varit behöfligt, vilket emellertid ej var fallet, då de betraktades som i det närmaste värdelösa. Uppenbarligen erbjuda ju för övrigt dessa §§ skydd åt naturprodukter av betydligt mindre värde än de ifrågavarande.

Såsom redan påpekats, ha större delen av alla de yttranden, som från länsstyrelser och andra avgivits i den föreliggande frågan, hävdad äganderätten gent emot de tendenser, som fått uttryck i omhandlade lagförslag, och bör särskilt framhållas, att flere skogsvårdsstyrelser i sina i frågan

avgivna yttranden framhållit skogshushållningens krav. Vad ur dessa nämnda utlåtanden över ifrågavarande lagförslag nu anförts beröra ej dess detaljer.

Att vid detta tillfälle även citera de anmärkningar, som i avseende på lagförslagets olika §§ i berörda yttranden gjorts, medger ej tiden.

Dock torde böra omnämnas, att man i de flesta fall vid förslagets detaljgranskning vänt sig emot bestämmelsen, att markägaren skall vara skyldig uppföra hägnader för att kunna erhålla skydd för bär och planter, såsom onödig eller orimlig.

Jag har med det nu anförda sökt visa gången och det nuvarande läget av den s. k. bärfrågan. Dess vidare öde beror av K. M. och riksdagen.

Även om man kan hysa berättigade förhoppningar, att de befogade anmärkningar, som gjorts av myndigheter och andra över förslaget till lag om rätt till bärplockning m. m., skola leda till en omarbetning av detsamma, så att skogshushållningen ej må bliva så styvmoderligt behandlad som skett i det gamla förslaget, måste dock landets skogsmän nog följa den vidare utvecklingen av denna fråga.

Det är målsmännen för denna hushållning det tillkommer att föra skogshushållningens talan och att så långt de förmå se till att inga hinderande skrankor resas mot bedrivandet av rationell skogsvård såsom nu ifrågasättes.

Lika väl som åkerjordens brukare äga skydd av lagen mot dem, som tilläventyrs för bärplockning el. dyl. nedtrampa deras gröda, lika väl bör skogsmarkens brukare skyddas mot att deras gröda nedtrampas.

Om Skogsvårdsföreningen, som till stor del har förtjänsten av det livaktiga intresse, som senaste åren rått i vårt land för skogsvårdens höjande, nu tar även denna fråga under sakkunnig omprövning, skall detta säkerligen kraftigt bidra till dess lyckliga lösning.

II. Diskussion.

Professor **G. Schotte**: Jag undrar, om Föreningen nu kan vara beredd att göra något direkt uttalande i denna fråga. Jag kan i detta sammanhang nämna, huru åsikterna varierat i denna fråga. Hushållningssällskap och skogsvårdsstyrelserna i södra och mellersta Sverige synas i sina yttranden i allmänhet ha ansett, att lagförslaget vore för tamt, varför de i allmänhet avstyrkt detsamma under hävdande av markägarnas rättsanspråk. I Norrland däremot äro meningarna precis motsatta, norrlänningarna anse förslaget för strängt, och därför avstyrka de detsamma. Jag har roat mig med att taga reda på, huru åsikterna i detta avseende ställt sig inom de olika länen. Alla, tror jag, avstyrka att föreslagna fridlysta områden skola inhä-

nas, då de likaväl ändå kunna å marken utmärkas. I övrigt ha 18 förvaltningsutskott avstyrkt förslaget, därför att det är för tamt, 1 förvaltningsutskott har ansett det vara för strängt, och 2 ha yrkat bifall, varjämte två yttrat sig med välvillig motivering om lagförslaget.

Beträffande skogsvårdsstyrelserna ha 15 avstyrkt därför, att de ansett förslaget vara för tamt, 5 ha yrkat bifall och 1 har yttrat sig välvilligt om det utan att taga bestämd position.

Konungens befallningshavande ha såsom ämbetsmän att se frågan objektivt — de böra ju taga hänsyn såväl till jordägarens som bärplockarnas önsningar — därför äro ofta deras yttranden mera förstående för lagförslaget. Av dem ha 11 avstyrkt förslaget, därför att de ansett det vara för tamt, 3 ha ansett det vara för strängt, 5 ha yrkat bifall och 4 ha yrkat bifall med smärre förändringar. — En del intressanta motiv ha härvid framkommit. En av länsstyrelserna har velat, att bärplockningen skulle vara fri men endast inom varje socken för sockenbo; länsstyrelsen i Halland har velat, att bärplockningen skulle vara fri å kronoskogarna.

Beträffande de 10 överjägmästarna bör kanske framhållas, att av dem ha 4 ansett, att förslaget varit för tamt, 4 ha ansett, att det varit för strängt och 2 ha yrkat bifall, d. v. s. överjägmästarna kunna anses vara för detsamma.

Jag tror emellertid, att man kan säga, att norrlänningarna i allmänhet varit mot förslaget såsom varande för strängt, och att man i södra Sverige ansett, att det för mycket inskränker markägarens förfoganderätt över bär och kottar.

Betänkande rörande grunderna för fördelning av till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter.

Till Herr Statsrådet och chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet.

Uti skrivelse den 9 september 1915 har Herr Statsrådet anmodat under-tecknade att inom Kungl. Jordbruksdepartementet biträda med verkställande av närmare utredning samt avgivande av förslag rörande grunderna för fördelning av till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter.

De sakkunniga, som haft sitt första sammanträde den 1 oktober 1915 och sedan dess varit samlade i Stockholm, få härmed vördsamt inkomma med den begärda utredningen ävensom det infordrade förslaget.

Skogsvårdsstyrelserna hava, enligt 4 § i kungl. förordningen den 24 juli 1903 angående skogsvårdsstyrelser, till uppgift dels att befrämja den enskilda skogshushållningen genom utbredande av kunskap i skogsskötsel, beviljande av bidrag till och utförande av arbeten för skogskultur, tillhandahållande av skogsfrö och plantor samt vidtagande i övrigt av åtgärder, ägnade att befordra en förbättrad skogshushållning, dels att utöva den uppsikt och vidtaga

de åtgärder, som jämlikt lagen angående vård av enskildes skogar på skogsvårdsstyrelse ankomma, samt, när sådant begäres, lämna vissa upplysningar rörande av styrelsen vidtagna dylika åtgärder m. m., dels att förvalta de medel, som genom skogsvårdsavgifter eller eljest inflyta till skogsvårds-kassan, dels och att antaga och avlöna nödig personal samt utfärda instruktioner för densamma.

De medel, som stå till styrelsernas förfogande, utgöras dels, och huvudsakligast, av skogsvårdsavgifter, dels av bidrag från två på extra stat uppförda anslag, nämligen anslaget till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet, sedan år 1910 å 67,500 kronor, och anslaget till skogsodlingens befrämjande, sedan år 1905 å 100,000 kronor. Det förra anslaget fördelas årligen av Kungl. Maj:t mellan skogsvårdsstyrelserna. Det senare utdelas ock årligen av Kungl. Maj:t i mån av tillgång antingen åt skogsvårdsstyrelser, till vilka landsting eller hushållningssällskap för ändamålet lämnat bidrag, eller ock, där skogsvårdsstyrelse icke finnes, åt landsting eller hushållningssällskap, under iakttagande likväl, att i in tetdera fallet statsbidrag får till något landstingsområde utgå med högre belopp än det, varmed landsting eller hushållningssällskap tillsammans eller ettdera av dem till ändamålet bidragit.

Enligt 2 § i den numera upphävda kungl. förordningen den 24 juli 1903 angående skogsvårdsavgifter skulle de genom sådana avgifter inflytande medel fördelas mellan landstingsområdena efter den virkesmängd, som för tillverkning av från landet utförda trävaror och trämassa blivit inom de skilda områdena avverkad. De närmare grunder, varefter landstingsområdena skulle anses deltaga i utförelsen av trävaror och sålunda bliva delaktiga i skogsvårdsavgifterna, skulle bestämmas av Kungl. Maj:t för fem år i sänder.

Dessa föreskrifter om fördelningen av skogsvårdsavgifterna bibehöllos i den likaledes numera upphävda kungl. förordningen den 4 juli 1910 angående skogsvårdsavgifter. Enligt den förra kungl. förordningen erlades emellertid skogsvårdsavgift för trämassa, endast om den utfördes ur landet, enligt den senare för all trämassa, som här i landet tillverkades.

I sammanhang med den omläggning av grunderna för skogsvårdsavgiftens utgående, som genomfördes vid 1912 års riksdag, vidtogs Jämväl en jämkning i sättet för fördelningen av avgiften. 4 § i den nu gällande kungl. förordningen den 11 oktober 1912 om skogsvårdsavgift stadgar nämligen, att av de genom skogsvårdsavgiften inom varje landstingsområde inflytande medel 90 procent skola tillhandahållas skogsvårdsstyrelsen inom landstingsområdet samt 10 procent redovisas till statskontoret för att av Kungl. Maj:t i mån av förefallande behov fördelas mellan samtliga skogsvårdsstyrelser i riket. De sakkunnigas uppdrag går nu ut på att efter verkställd utredning föreslå de grunder, efter vilka dessa 10 procent av skogsvårdsavgiften skola fördelas.

Enligt sistberörda paragraf skall fördelningen ske i mån av förefallande behov. En av de sakkunnigas första åtgärder har därför varit att söka utröna storleken av detta behov hos de olika skogsvårdsstyrelserna. I sådant syfte hava de sakkunniga till varje skogsvårdsstyrelse utsänt vissa frågor till besvarande (se bil. 1). Frågorna angingo dels åtskilliga arealuppgifter, — såsom den areal skogbeväxt mark, som stod under styrelsens överinseende, med särskilt angivande av skyddsskogsarealen, arealen kal, skogsproduktiv mark och huru stor del därav utgjordes av kalmarker, uppkomna före år 1905, arealen moss- och myrmarker, som med fördel kunde göras skogsproduktiv, samt

arealen försumpade marker, som behöfve förbättras, — dels vilka olika mera omfattande arbeten, som med understöd från skogsvårdsstyrelsen pågingo och för de närmaste fem åren planerades, samt de beräknade kostnaderna därför, dels de grunder, efter vilka styrelsen i allmänhet bidrog i kostnader för skogsvårdsåtgärder, dels åtgärder för meddelande av undervisning i skogsvård och årliga kostnaden därför, dels storleken av landstingets och hushållnings-sällskapetets anslag till skogsvårdsstyrelsen, dels slutligen huruvida styrelsen hade några särskilda önskemål eller synpunkter att framhålla i anslutning till den förevarande utredningen.

Från Kungl. Maj:ts befallningshavande i de län, där skogsvårdsstyrelser finnas, hava och inforrats uppgifter, huru mycket skogsvårdsavgift debiterats och redovisats inom vederbörande landstingsområde under vart och ett av åren 1913 och 1914 samt huru mycket debiterats för år 1915 ävensom huru mycket skogsvårdsavgift för vartdera av åren 1913 och 1914 redovisats till kungl. statskontoret.

För fullgörande av sitt uppdrag hava de sakkunniga jämväl på annat sätt förskaffat sig en del upplysningar, särskilt från skogsvårdsstyrelsernas berättelser ävensom från ett ganska omfattande statistiskt material, som insamlats för skogsutställningen å Baltiska utställningen i Malmö år 1914, och som välvilligt ställts till förfogande. Det insamlade materialet har granskats och bearbetats, och de sakkunniga hava sökt att därav bilda sig en uppfattning rörande det olika behovet av skogsvårdsåtgärder och penningmedel till dessas genomförande inom de olika landstingsområdena.

Därvid har till en början uppstått frågan, huruvida vid fördelningen av de till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifterna *samtliga* skogsvårdsstyrelser ovillkorligen skola få andel därav. Ordalagen i 4 § i kungl. förordningen den 11 oktober 1912 om skogsvårdsavgift tyder visserligen därpå, att icke någon skogsvårdsstyrelse får förbigås vid fördelningen, åtminstone icke så länge behov av medel förefinnes. Och det torde knappast kunna tänkas, att för någon skogsvårdsstyrelse behov av medel till skogsvårdsåtgärder skulle helt och hållet saknas. Men det kan inträffa, att behovet hos en skogsvårdsstyrelse är så obetydligt vid jämförelse med behovet hos de andra styrelserna, att man näppeligen kan påstå, att den förra praktiskt sett har något egentligt behov. Vid sådant förhållande förefaller det de sakkunniga, som om det skulle låta förena sig med förordningens bokstav och anda att för dylikt fall underlåta att tilldela denna styrelse andel av de 10 procenten. Förhandlingarna inom riksdagen vid författningens antagande synas ock i viss mån giva stöd åt en sådan tolkning. Vid den nu föreslagna fördelningen har emellertid anledning saknats att anlita antydda utväg.

En av skogsvårdsstyrelsernas viktigaste uppgifter och otvivelaktigt den, vars fullgörande drager de drygaste kostnaderna, är att befrämja den enskilda skogshushållningen genom beviljande av bidrag till och utförande av arbeten för skogskultur samt i samband därmed tillhandahållande av skogsfrö och plantor. Utbredande av kunskap i skogsskötsel är givetvis ock en huvuduppgift för styrelserna, men utgifterna härför äro mera begränsade. Kostnaderna för sistberörda ändamål liksom kostnaderna för utövandet av den uppsikt och vidtagandet av de åtgärder, som jämlikt lagen den 24 juli 1903 om vård av enskildes skogar på skogsvårdsstyrelse ankomma, torde i de flesta fall kunna bestridas av inflytande skogsvårdsavgifter. Dessa medel torde ock

förlå till avlönande av styrelsernas personal och andra rena förvaltningsutgifter, i den mån bidragen från anslaget till uppehållande av styrelsernas verksamhet härtill icke lämna tillgång.

Vad angår skogsodlingsarbeten åligger det enligt 1 § i lagen om vård av enskildes skogar den, som låtit komma sig till last sådan vanskötsel av skogsmark, att skogens återväxt därigenom uppenbarligen äventyras, att vidtaga de åtgärder, som för återväxtens betryggande äro erforderliga. Han skall ock bekosta dessa åtgärder, och skogsvårdsstyrelsen har endast att övervaka arbetenas utförande. Detta gäller emellertid allenast vanskötsel, som ägt rum efter lagens ikraftträdande, d. v. s. efter den 1 januari 1905 (på Gottland efter den 15 november 1908 jämlikt lag den 13 juni 1908 angående vård av enskildes skogar inom Gottlands län). Å kalmarker, som uppkommit före år 1905 (resp. den 15 november 1908), kan icke någon tvingas att verkställa skogsodlingsarbeten, lika litet som någon kan tvingas att vidtaga åtgärder för avdikning av försumpad skogsmark eller av till skogsbörd tjänliga moss- och myrmarker. Betydande svårigheter torde ock möta att få enskilda skogsägare att företaga skogsodling å större brandfält, uppkomna efter de nya skogslagarnas ikraftträdande.

Marker av nu omförmälda olika slag finnas i stor utsträckning inom vårt land och det är givetvis en angelägenhet av största vikt att få dessa skogsodlade. Här hava skogsvårdsstyrelserna ett vidsträckt fält för sin verksamhet och, då de därmed förenade kostnaderna äro högst betydliga, är behovet av penningmedel för detta ändamål i regel stort inom de landstingsområden, där arealen sådana marker i enskild ägo är mera avsevärd.

Att märka är vidare, att tillgången på skogsvårdsavgift inom ett landstingsområde icke i någon mån är beroende av arealen nyss omförmälda marker; ett landstingsområde med mycket vidsträckt dylika marker, t. ex. Hallands läns, kan hava helt obetydlig tillgång på skogsvårdsavgift och tvärtom.

Med hänsyn till nu anförda förhållanden hava de sakkunniga kommit till den uppfattningen, att den huvudgrund efter vilken fördelning av till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter för närvarande bör ske, är storleken av inom de olika landstingsområdena befintliga, i enskild ägo varande, för skogsodling lämpliga äldre kalmarker, större brandfält, försumpade skogsmarker samt för skogsbörd tjänliga moss- och myrmarker.

Uppenbart är emellertid, att vid medelsfördelningen åtskilliga andra omständigheter måste tagas i betraktande. Särskilt gäller detta arealen skogbevuxen mark och den i nära samband därmed stående tillgången på skogsvårdsavgift. Finnes t. ex. inom två landstingsområden ungefär lika stor areal äldre kalmarker, försumpade skogsmarker samt moss- och myrmarker, men tillgången på skogsvårdsavgift är betydligt större inom det ena än inom det andra landstingsområdet, torde behovet av medel i regel vara större i det senare än i det förra.

Andra omständigheter, som ansetts mer eller mindre böra inverka på fördelningen, äro följande. Förhållandet inom de olika landstingsområdena mellan antalet stora och små skogsägare; stora skogsbolag och enskilda ägare av stora skogskomplexer böra i allmänhet kunna förutsättas besitta såväl vilja som förmåga att kraftigare bidra till behövliga skogsodlingsåtgärder och avdikningar å sina marker än små och ekonomiskt svaga skogsägare. I de län, där skogshanteringen är huvudnäring, och där utmarken lämpar sig för skogsodling, bör

det vara mera angeläget än i andra län att snarast möjligt göra den kala, till skogsbörd tjänliga marken skogsbärande. Vissa skogsvårdsstyrelser hava med synnerligt nit och intresse fullgjort sina åligganden, särskilt genom att i största möjliga utsträckning befärma skogsodlingsarbeten och avdikningar samt genom att kraftigt ägna sig åt utbredande av kunskap i skogsskötsel. Hos dessa styrelser har till följd därav behovet av medel i hög grad gjort sig gällande — ett förhållande, som icke bör lämnas ur räkningen vid medelsfördelningen. Den omständigheten att vissa landsting och hushållningssällskap visat intresse för skogsvården genom att för ändamålet ställa större eller mindre anslag till skogsvårdsstyrelsernas förfogande torde emellertid icke rättvisligen böra utöva inverkan vid fastställandet av grunderna för nu ifrågakvarande medelsfördelning, detta dock under förutsättning att dessa anslag icke komma att minskas eller indragas. En dylik åtgärd skulle nämligen snarast tyda på minskning av behovet av medel till skogsvårdsåtgärder och bör icke uppmuntras genom högre andel i de till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifterna.

Den år 1912 beslutade omläggningen av grunderna för skogsvårdsavgifts utgående har onekligen verkat i viss mån utjämnande, så att en del skogsvårdsstyrelser, som förut varit illa lottade i fråga om skogsvårdsavgift, numera blivit bättre ställda och missförhållandet i ekonomiskt avseende mellan styrelserna sålunda något minskats. Omläggningen har emellertid samtidigt haft till följd, att vissa skogsvårdsstyrelser erhållit större, andra mindre inkomst i skogsvårdsavgift än förut. Härtill har hänsyn i någon mån ansetts böra tagas vid fördelningen, dock icke av den anledning eller i den riktning, skogsvårdsstyrelsen i Örebro län uti sina på de sakkunnigas frågor avgivna svar framhållit, nämligen att gottgörelse nu skulle lämnas för den förlust denna styrelse förmenar sig under åren 1904—1913 hava lidit därigenom, att styrelsen erhållit endast en del av de skogsvårdsavgifter, som rätteligen bort tillfalla styrelsen. Det är icke denna omständighet, utan behovet, som här skall vara utslagsgivande.

Även andra omständigheter kunna möjligen utöva inflytande i nu förevarande hänseende, t. ex. olika arbetskostnader för skogsodlingar och dikningar på olika orter. Kostnaderna för skogsvårdsstyrelsepersonalens resor kunna ock på grund av verksamhetsområdets storlek och kommunikationernas beskaffenhet ställa sig betydligt olika inom skilda trakter av landet. I vad mån hänsyn bör tagas till dylika omständigheter har emellertid visat sig så vanskligt att avgöra, att de sakkunniga ansett sig icke böra närmare ingå härpå.

Nu är emellertid klart, att alla de omständigheter, som vid en viss tidpunkt tillsammans ligga till grund för behovet av medel till skogsvårdsåtgärder inom de olika landstingsområdena, äro underkastade förändringar, så att om t. ex. behovet i ett visst landstingsområde för närvarande har ansetts vara större än i ett annat, förhållandet kan vara motsatt om ett antal år. Det synes därför välbetänkt att, sedan grunderna för ifrågakvarande medelsfördelning blivit fastställda, efter förloppet av exempelvis 5 år, på sätt för övrigt skogsvårdsstyrelserna i Östergötlands och Älvsborgs län antytt, en utredning kommer till stånd, huruvida någon jämkning i sättet för fördelningen skäligen bör vidtagas. En sådan utredning bör icke möta några större svårigheter, helst det måste ligga i skogsvårdsstyrelsernas eget intresse att påvisa, om någon avsevärd ändring skett i behovet.

De sakkunniga anse sig böra påpeka, att de vid uppgörandet av sitt för-

slag utgått därifrån, att bidrag från anslaget till skogsodlingens befrämjande komma att under de närmaste åren utgå till skogsvårdsstyrelserna i huvudsaklig överensstämmelse med vad hittills skett. Däremot kunna de sakkunniga icke underlåta att framhålla, att fördelningen av anslaget till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet numera icke kan anses vara tillfredsställande. Sedan denna fördelning första gången gjordes, hava förändringar i flera hänseenden inträffat i fråga om de olika skogsvårdsstyrelsernas administrationskostnader och möjligheterna för dessas bestridande, och sistberörda anslag torde uteslutande vara avsett att lämna bidrag just till dylika kostnader. Det tillkommer emellertid icke de sakkunniga att närmare ingå på denna fråga. De hava endast tillåtit sig att fästa uppmärksamheten därpå.

Då de sakkunniga hysa den åsikten, att vid fördelningen av ifrågavarande 10 procent av skogsvårdsavgifterna synnerlig vikt bör tillmätas den inom de olika landstingsområdena befintliga, i enskild ägo varande arealen äldre, för skogsodling lämplig kalmare, moss- och myrmarker, som med fördel kunna göras skogsproduktiva, samt försumpade skogsmarker, som behöva förbättras, har det varit nödvändigt att erhålla bestämd kännedom om arealen av dessa marker inom de olika landstingsområdena. Det må då genast utsägas, att de sakkunnigas alla försök i den vägen strandat. Skogsvårdsstyrelserna hava visserligen i allmänhet — dock icke i alla stycken — besvarat de framställda arealfrågorna. Elertalet av de lämnade uppgifterna torde emellertid vara ytterst osäkra, något som ock vederbörande oförbehållsamt medgivit, och i vissa fall hava de sakkunniga kunnat bestämt påvisa avsevärda felaktigheter. En källa till siffrornas otillförlitlighet ligger ock däri, att det mången gång kan vara tveksamt, huruvida en trakt är att hänföra till kalmare eller ej, huruvida marken lämpar sig till skogsbörd o. s. v. I fråga om ljunghedarnas utsträckning i södra och västra Sverige föreligga dock fullt tillförlitliga uppgifter, insamlade genom Statens Skogsförsöksanstalt. Nedannämnda län hava enligt en förberedande arealbestämning å de vid anstalten upprättade ljunghedskartorna följande areal ljunghedsmarker, som anses kunna göras skogsproduktiva nämligen:

	Kal ljunghedsmark	Glest trädbevuxen ljunghedsmark	Summa
	Hektar	Hektar	Hektar
Jönköpings län	138	230	368
Kronobergs »	7,358	6,113	13,471
Blekinge »	1,430	240	1,670
Kristianstads län	10,851	4,643	15,494
Malmöhus »	11,025	2,075	13,100
Hallands »	57,441	15,721	73,162
Göteborgs och Bohus län	28,420	2,568	30,988
Älvsborgs »	20,196	6,225	26,421
Skaraborgs »	4,812	323	5,135
	141,671	38,138	179,809

I ovannämnda arealuppgifter ingå även nyligen skogsodlade områden, å vilka plantorna år 1913 ännu ej syntes över ljungen. De i tabellen uppgivna siffrorna ha därför vid de sakkunnigas beräkningar minskats med omkring 10 procent.

Då, som sagt, huvudvikten vid fördelningen lagts på arealen till skogsbörd tjänlig kalmark och annan därmed jämförlig mark, hava de sakkunniga sökt att med ledning av tillgängliga uppgifter och med hänsyn till övriga kända förhållanden så gott sig göra låtit uträkna den sannolika, i enskild ägo varande arealen av dels skogbevuxen mark, dels äldre, till skogsodling tjänlig kalmark jämte yngre brandfält, dels moss- och myrmarker, som kunna göras skogsproduktiva, dels ock försumpade skogsmarker, som behöva förbättras, inom de olika landstingsområdena. Anmärkas kan, att därvid jämväl medräknats sådan mark, som faller inom skyddsskogsområdena i Kopparbergs, Västernorrlands och Jämtlands län.

Nu förhåller det sig så, att behovet att sätta olika markslag i skogsproduktivt skick icke kan anses vara lika trängande. Skogsodling av äldre kalmarker, som äro lämpliga för skogsproduktion, bör nämligen gå före avdikning av myrmarker, huru eftersträvansvärd en sådan än må vara. Vidare kräva de större kala vidderna såsom sydvästra Sveriges ljunghedar och vissa brandfält i Norrland och Dalarna mera omfattande skogsodlingsarbeten än smärre kala ytor i skogarna, här nedan inbegripna i uttrycket »övriga äldre kalmarker». Å dessa torde nämligen självsådd i allmänhet kunna förväntas inom icke alltför avlägsen tid.

En gradering av de olika markerna har därför visat sig nödvändig. Att uppgöra en allmängiltig sådan är helt enkelt omöjligt; den kommer alltid att bli mer eller mindre godtycklig. De sakkunniga hava emellertid bestämt sig för att upptaga ljunghedar och större brandfält ävensom Ölands allvar och Gottlands hållmarker med full areal samt övriga äldre kalmarker med hälften, försumpade marker med $\frac{1}{5}$ samt moss- och myrmarker med $\frac{1}{10}$ av verkliga arealen. Härvid är att märka, att, då Ölands allvar och Gottlands hållmarker ingå med full areal, endast en ringa procent därav medräknats såsom lämplig för skogsodling. Särskilt torde betydliga vidder av Ölands allvar med sitt exponerade läge, sin grunda jordmån och jämväl av andra skäl icke gärna kunna göras skogbärande, utan torde de därför böra, på sätt också skogsvårdsstyrelsen i Kalmar läns södra landstingsområde framhållit, bibehållas som betesmarker.

Vid denna gradering har naturligtvis hänsyn tagits till så många därpå inverkande omständigheter som möjligt. Men därtill kommer, att, innan reduceringen med begagnande av den uppgjorda graderingen utförts, i åtskilliga fall avsevärda jämkningar vidtagits beträffande de uppgivna arealsiffrorna. Sålunda hava, där uppgifterna från län, som till sin naturbeskaffenhet äro tämligen enahanda, visat proportionsvis alltför stora skiljaktigheter, de uppgivna siffrorna jämkats, så att de kommit att stå i bättre förhållande till varandra. Vidare har en betydlig arealreducering vidtagits med avseende å Gävleborgs län, med anledning därav att skogsvårdsstyrelsen i detta län lämnat en anmärkningsvärt hög siffra på där befintliga kala skogsmarker, medan skogsvårdsstyrelsen i ett angränsande norrländskt län ej uppgivit andra kalmarker än direkt kartlagda brandfält. För Jämtlands län har ock den uppgivna arealen av för skogsbörd lämpliga myrmarker avsevärt minskats. Efter vad

de sakkunniga inhämtat, skulle nämligen en del av dessa marker med hänsyn till jordmånens kemiska sammansättning och beskaffenhet i övrigt kunna uppodlas för jordbruksändamål med knappast högre kostnader, än vad som skulle krävas för att göra dem lämpliga till skogsbörd.

Gärna medgives, att det resultat, som genom dessa uträkningar vunnits, alla bemödanden till trots icke kunnat bliva så tillfredsställande, som önskligt hade varit. Ytterst beror detta på det bristfälliga material, som stått till förfogande. Sådana förhållandena nu äro, torde det ej heller låta sig göra att inom rimlig tid anskaffa fullständiga och tillförlitliga uppgifter. De sakkunniga få emellertid uttala den förhoppning, att skogsvårdsstyrelserna vinnlägga sig om att ju förr dess hellre skaffa sig en noggrann kännedom om arealen av de marker av olika slag, som finnas inom var och ens område, så att man framdeles må erhålla fastare hållpunkter vid uppgörandet av en mot behovet svarande fördelning av de till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifterna än nu varit fallet.

I det föregående har framhållits, hurusom det icke endast är befintligheten av äldre kalmarker och annan därmed jämförlig mark, som ansetts giva uttryck för behovet av medel till skogsvårdsarbeten, utan även en hel del andra omständigheter, särskilt arealen i enskild ägo varande skogbevuxen mark och tillgången på penningmedel. Vad här ovan sagts om otillförlitligheten av arealuppgifterna gäller ock beträffande den skogbevuxna marken. De sakkunniga hava emellertid jämväl i fråga om denna i vissa fall justerat de lämnade uppgifterna, och har detta därvid skett med ledning av den officiella statistiken.

Vilken roll den skogbevuxna arealen bör spela i nu förevarande hänseende är naturligtvis vanskligt att avgöra. Då skogsvårdsstyrelserna var inom sitt område hava till uppgift att i allmänhet utöva uppsikt över vården av enskildes skogar och detta uppenbarligen är förenat med kostnader, är det tydligt, att dessa senare måste stå i visst inom olika landsändar likväl något olika förhållande till arealen skogbevuxen mark. Vidare torde vid ett mera intensivt skogsbruk en strängare uppsikt och följaktligen drygare kostnader erfordras än vid ett mera extensivt skogsbruk, som i regel får tillämpas i avlägsnare och mera glest befolkade landsändar. Givetvis blir ock omloppstiden i trakter med hårdare klimat, d. v. s. i vissa delar av Norrland, Dalarna och även Värmland, längre än i övriga delar av landet, där ofta återkommande slutavverkningar förorsaka skogsvårdsstyrelserna i någon mån ökade kostnader för tillsyn och kontroll.

Med fästat avseende å nu anmärkta förhållanden har den skogbevuxna arealen avsevärt reducerats för att komma i paritet med ljunghedar och brandfält. Vid denna reduktion har den i enskild ägo inom varje landsningsområde befintliga skogbevuxna marken fått ingå med 5 procent av den beräknade verkliga arealen, dock att för nedannämnda län följande lägre procenttal anlitats, nämligen för Värmlands län 4 procent, för Kopparbergs län $3\frac{1}{2}$ procent, för Gävleborgs län 3 procent, för Västernorrlands län $2\frac{1}{2}$ procent och för Jämtlands län 1 procent.

Vad särskilt Jämtlands län beträffar, har reduktionen där gjorts så stark av flere orsaker. Dels utgöres där en mycket stor del av skogsarealen av rena fjällskogar, till sin beskaffenhet vitt skilda från andra skogar, dels ingå i arealen de i detta län synnerligen vidsträckta skyddsskogarna, där skogsvårdsstyrelserna äro befriade från all uppsikt och kontroll över avverkningarna.

Såsom redan nämnts, utgöras de tillgångar, som för egentliga skogsvårdsarbeten stå till skogsvårdsstyrelsernas förfogande, och till vilka tillgångar i detta sammanhang hänsyn ansetts böra tagas, av skogsvårdsavgift och bidrag från anslaget till skogsodlingens befrämjande. Då det här gäller att fördela 10 procent av skogsvårdsavgifterna, återstå således 90 procent av dem jämte nyssberörda statsbidrag. Fördelar man för varje skogsvårdsstyrelse summan av dessa två inkomstposter på den sammanlagda, reducerade markarealen, erhålles en föreställning om det ungefärliga penningbelopp, vilket inom varje landstingsområde finnes tillgängligt per hektar mark, som i första hand påkallar skogsvårdsarbeten genom ingripande av skogsvårdsstyrelserna. Därvid har befunnits, att Kalmar läns norra landstingsområde har att uppvisa den högsta siffran per hektar reducerad mark. Uträknas med ledning härav, huru stora penningtillskott de andra landstingsområdena skulle behöva för att var för sig uppnå en lika hög siffra som Kalmar läns norra landstingsområde, kan man genom en enkel räkneoperation få fram var och en skogsvårdsstyrelses procentiska andel i den sammanlagda beräknade bristen. Det är dessa procenttal, som de sakkunniga huvudsakligen byggt på vid uppgörandet av sitt förslag, och de avvikelser, som gjorts från dessa tal, äro beroende på en del särskilda omständigheter, vartill hänsyn ansetts böra tagas.

Möjligen kan det tarva särskild förklaring, varför skogsvårdsstyrelserna inom Gävleborgs, Kronobergs och jämväl inom Kalmar läns södra landstingsområde enligt de sakkunnigas förslag skulle erhålla jämförelsevis små andelar vid medelsfördelningen. Anledningen är den, att av deras ekonomiska ställning att döma behövet av ytterligare medel för den närmaste tiden icke förefaller vara lika trängande som i många andra län, där planer för större skogsodlings- eller avdikningsarbeten redan föreligga uppgjorda. De sakkunnigas förslag vilar för övrigt på den förutsättningen, att om efter förloppet av en femårsperiod det tillämpade sättet för medelsfördelningen i något avseende icke vidare kan anses svara mot behovet, en jämkning bör ske i fördelningen. Visar det sig således, att efter utgången av nyss omförmälda tid vissa skogsvårdsstyrelser hava i förhållande till andra större behov av medel än nu, bör detta föranleda en ändring i fördelningen till de förras förmån.

Vid en mera flyktig blick kan det vidare måhända synas, som om skogsvårdsstyrelserna särskilt i Kopparbergs, Västernorrlands och Jämtlands län blivit över hövan tillgodosedda. Så är emellertid i själva verket långt ifrån fallet. Dessa styrelser hava visserligen betydliga penningtillgångar till sitt förfogande, men de hava ock sig tilldelade markarealer, som trots synnerligen kraftiga reduceringar icke hava sin motsvarighet i fråga om andra skogsvårdsstyrelser, Gävleborgs läns undantagen. Nyssnämnda tre styrelser hava vidare genom planläggning av betydliga avdiknings- och skogsodlingsarbeten m. m. lagt sin verksamhet så, att de under den närmaste tiden hava stort behov av medel. Detta senare gäller visserligen jämväl åtskilliga andra skogsvårdsstyrelser, men häråt har ock givits uttryck vid den föreslagna fördelningen.

För de närmaste åren synes ett särskilt kraftigt ekonomiskt stöd böra lämnas åt de län i södra och västra Sverige, där vidsträckta, för skogsodling tjänliga ljunghedar finnas. Dessa län hava ock vid fördelningen fått en framskjuten plats. Detta gäller icke minst Malmöhus län, som trots sitt obetydliga skogsbruk ställts framom sådana skogslän som Östergötlands, Värmlands och Gävleborgs.

Under sitt arbete hava de sakkunniga försökt räkna ut medelsbehovet hos de olika skogsvårdsstyrelserna även på andra vägar än den nu angivna. Med hänsyn till de otillförlitliga arealuppgifterna har emellertid icke någon annan väg befunnits säkrare leda till målet än denna. Varje nytt beräkningssätt, som tillgripits, har endast lämnat ytterligare stöd för den uppfattningen, att det resultat, vartill den verkställda utredningen lett, är så tillfredsställande man med hänsyn till föreliggande omständigheter över huvud taget kan komma.

Den tanken har framkastats, att en del av de tillgängliga medlen borde avsättas för att användas till vissa, för skogsvårdsstyrelserna gemensamma angelägenheter, t. ex. för bekostande av möten mellan skogsvårdsstyrelserna, deltagande i utställningar, verkställande av utredningar o. s. v. Ehuruväl en sådan anordning skulle vara synnerligen önskvärd, våga de sakkunniga dock icke förorda detta. Medlen skola »fördelas» mellan styrelserna och vid sådant förhållande torde hinder möta att fondera en del av dem. Däremot kan det väl tänkas, att om vid något tillfälle en alldeles särskild olycka skulle drabba skogen inom en landsända, t. ex. en svår naturkatastrof, en utbredd insektsvärjning, skogsvårdsstyrelsen inom det hemsökta området skulle kunna tilldelas ett större belopp än eljest från de till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifterna för att bliva i stånd att snarast möjligt undanröja skadan. För ett sådant fall bör givetvis fördelningen i övrigt av medlen mellan skogsvårdsstyrelserna ske efter de fastställda grunderna.

Under åberopande av vad sålunda anförts få de sakkunniga vördsamt hemställa, att under de närmaste fem åren de olika skogsvårdsstyrelserna måtte tilldelas andel i de till kungl. statskontoret redovisade skogsvårdsavgifterna efter följande procent, nämligen skogsvårdsstyrelsen inom

Stockholms läns landstingsområde	5	procent
Uppsala » »	5	»
Södermanlands läns »	2	»
Östergötlands » »	3	»
Jönköpings län »	5 ¹ / ₂	»
Kronobergs » »	5	»
Kalmar läns norra »	1	»
» » södra	2 ¹ / ₂	»
Gottlands läns »	3	»
Blekinge » »	3	»
Kristianstads läns »	6	»
Malmöhus » »	3 ¹ / ₂	»
Hallands » »	11	»
Göteborgs och Bohus läns landstingsområde	7	»
Älvsborgs läns landstingsområde	7	»
Skaraborgs » »	3 ¹ / ₂	»
Värmlands » »	3	»
Örebro » »	4	»
Västmanlands läns »	5	»
Kopparbergs » »	4 ¹ / ₂	»
Gävleborgs » »	2	»
Västernorrlands läns »	4 ¹ / ₂	»
Jämtlands läns »	4	»

Slutligen anse de sakkunniga sig böra framhålla önskvärdheten därav, att efter förloppet av exempelvis fem år ny utredning verkställes i syfte att utröna, huruvida några förhållanden inträffat, som påkalla ändring i den uppgjorda planen för medelsfördelningen.

Undertecknad Fahlén, som icke kan godkänna den här ovan gjorda tolkningen av 4 § i kungl. förordningen den 11 oktober 1912 om skogsvårdsavgift, har därom avgivit ett till denna skrivelse fogat särskilt yttrande (bil. 2)

Av de sakkunniga insamlat statistiskt material m. m. överlämnas härjämte Stockholm den 27 november 1915.

HUGO FAHLÉN.

HUGO ELLIOT.

GUNNAR SCHOTTE.

(Bil. 1.)

1. Huru stor är den areal skogbeväxt mark, som står under skogsvårdsstyrelsens överinseende? (Särskild uppgift rörande skyddsskogarna önskas.)
2. Huru stor areal kal, skogsproduktiv mark — ljunghedar i sydvästra Sverige icke inberäknade? (Särskild uppgift rörande skyddsskogarna önskas.)
3. Huru stor del av den under 2 uppgivna arealen utgöres av kalmarker, uppkomna före år 1905?
4. Huru stor areal finnes
 - a) av moss- och myrmarker, som med fördel kunna göras skogsproduktiva?
 - b) av försumpade marker, som behöva förbättras? (Särskild uppgift rörande skyddsskogen önskas.)
5. Pågå med understöd från styrelsen mera omfattande arbeten av nedan angivet slag samt i så fall vilka och till vilka beräknade kostnader, såväl årliga som totala:
 - a) skogsodling av ljunghedar?
 - b) skogsodling å före år 1905 befintliga övriga kalmarker?
 - c) avdikning av försumpad skogsmark?
 - d) avdikning av moss- och myrmarker?
 - e) åtgärder för föryngring å skyddsskogar?
 - f) åtgärder för skogarnas brandsäkerhet?
 - g) anläggning av fröklämnings- och fröförvaringsanstalter?
 - h) andra åtgärder?
6. Planeras ytterligare arbeten av under 5 angivna slag för de närmaste 5 åren och i så fall vilka samt till vilka beräknade kostnader?
7. Efter vilka grunder bidrager styrelsen i allmänhet i kostnader för skogsvårdsåtgärder?
8. Vilka åtgärder hava vidtagits för meddelande av undervisning i skogsvård och huru stora äro de årliga kostnaderna härför?
9. Huru stora anslag hava landstinget och hushållningssällskapet ställt till skogsvårdsstyrelsens förfogande för vart och ett av åren 1914, 1915 och 1916?
10. Har styrelsen några särskilda önskemål eller synpunkter att framhålla i anslutning till den i de sakkunnigas skrivelse omnämnda utredningen?

(Bil. 2.)

Särskilt yttrande av herr Fahlén.

Sakkunnigmajoritetens uppfattning, att det skulle låta förena sig med kungl. förordningens den 11 oktober 1912 om skogsvårdsavgift »bokstav och anda» att under vissa förutsättningar underlåta att tilldela en eller flera skogsvårdsstyrelser andel av de tio procent, som enligt förordningens 4 § skola redovisas till kungl. statskontoret, kan jag icke dela.

Enligt min mening lägger paragrafens avfattning absolut hinder i vägen för ett sådant förfarande. Uppenbart är ock, att lagstiftaren i detta fall utgått från den a priori givna förutsättning, åt vilken jämväl i motiverna givits uttryck, nämligen att behov förefinnes i fråga om samtliga skogsvårdsstyrelser. Bestämmelsen avser följaktligen endast att gradera detta behov efter andra grunder än dem, som äro gällande för uppdebiteringen och redovisningen i övrigt av skogsvårdsavgifterna.

När auditör H. FAHLÉN vid Svenska Skogsvårdsföreningens extra sammanträde den 18 dec. 1915 redogjorde för ovanstående betänkande, uppstod följande **diskussion**:

Herr bankofullmäktigen **Olof Jonsson**. Herr ordförande! Det kan icke falla mig in att i denna värme upptaga Föreningens tid länge, då jag torde få tillfälle att på annat håll tillkännagiva den uppfattning och åsikt, som jag har rörande detta betänkande. Men jag har dock velat säga, att jag obetingat ställer mig på reservantens sida i fråga om tolkningen av 1912 års förordning om skogsvårdsavgifter, och att en mera jesuitisk motivering än den, som därom för den motsatta ståndpunkten anförts i detta betänkande, skall man väl sällan finna.

När Gävleborgs skogsvårdsstyrelse i tidningspressen fann resultatet av de sakkunnigas förslag omnämnt och styrelsen var ovisst, om huruvida förslaget skulle remitteras till skogsvårdsstyrelsen för dess hörande, så ansåg sig styrelsen böra förskaffa sig del av de sakkunnigas förslag. Visserligen kunde det här vara instruktivt att framställa vissa frågor till herrar sakkunniga för besvarande, men jag förmodar, att om man skulle gå in på en sådan överläggning denna kunde bliva väl lång, och ändå kanske ovisst, om detta skulle tjäna något till, utan den riktiga vägen är nog, att man hos rätter vederbörande framställer de anmärkningar, man har att göra mot förslaget.

Ingen kan neka till, att det för de sakkunniga varit en mycket delikat och svår sak att här komma till ett gott resultat. Men det får jag säga, att det i förslaget finnes yttranden av de sakkunniga, som de knappast kunna försvara. Jag skall icke läsa upp något av dem, eftersom de sakkunnigas utlåtande kommer att framläggas i tidskriften, då var och en får tillfälle att se på, vad jag för min del menar vara ytterst egendomligt och svagt, och med anledning därav göra sina reflexioner. Men då det torde kunna hända, att när detta kommer i tryck, Kungl. Maj:t redan fattat sitt beslut om fördelning av medlen, så får jag nämna, att de svagheter, som jag här ovan åsyftat, är vad de sakkunniga på några ställen i utlåtandet anført om förhållandet mel-

lan Gävleborgs län och närgränsande län med hänsyn till arealen av kalmarker, skogbärande mark och inkomster. Jag skall emellertid icke längre upptaga tiden.

Hovstallmästare **G. Tamm**. När vi fingo se det resultat, som sakkunniga kommit till beträffande Sörmland, så blev det rabalder, och vi trodde, att det var ett förfärligt attentat, som gjordes mot vårt existensberättigande. Sedan vi fått betänkandet, svalnade dock vår opposition, ty det är klart, att detta betänkande måste ställas i belysning av de riksdagsförhandlingar, som försiggingo i frågan 1912. Det förklarades då, att dessa 10 procent voro avsedda för att sätta i skogbärande skick de kalmarker, som under tiden före den nuvarande generationen förlorat sin skog, varmed man framför allt avsåg ljungmarkerna i västra Sverige. Varken Hallands eller Göteborgs och Bohus län ha emellertid kommit upp till en för hög siffra. Svårare var att förstå, att av två så angränsande län som t. ex. Stockholms och Sörmlands, det förra kommit upp till 5 procent och det senare endast till 2. Men detta förklarades genom de reduktionsmetoder, som herrar sakkunniga använt för att få fram det antal hektar, efter vilka beräkningen skulle ske. Där kan man kanske säga, att sakkunniga ställt sig på en så rent teoretiskt uppkonstruerad ståndpunkt, att vi andra icke förstå den, men vi måste ju »tro på magisterns ord». Jag skall således icke göra någon invändning mot detta.

Jag har emellertid begärt ordet närmast för att uttala mig om den tidsperiod, under vilken detta förslag skulle gälla. Nu ha de sakkunniga föreslagit denna tidsperiod till 5 år och ha gjort detta, för att vederbörande skulle få tid att komma under fund med, om de arealuppgifter, på vilka de sakkunniga basera sitt förslag, äro riktiga. Jag anser, att det uttalandet, så formulerat som det blivit, kan innebära en ganska stor fara, ty om de personer, som komma att få med denna fördelning att göra, skulle bedöma dessa uppgifter som en magister bedömer en kria, då är fara å färde. Auditör Fahlén sade, att de sakkunniga vände sig till skogsvårdsstyrelserna, och dem, som voro färdiga med sina uppgifter, gav man mera, och de, som icke voro färdiga, fingo nöja sig med mindre. Detta är ett tillvägagångssätt, som visserligen uppmuntrar skogsvårdsstyrelserna att vara väldigt duktiga i uppgörande av planer och i tilltagande av stora arealer kalmark, men varemot dock mycket befogade invändningar kunna göras. Icke heller skulle vi känna oss riktigt tillfredsställda, om blivande sakkunniga skulle leta sig fram efter »smaksynpunkter» för att komma till ett resultat. Det må vara sant, att det omdöme, som de sakkunniga fällt om de inkomna uppgifterna, har berättigat till en hel del i den vägen. Men generaliserade förefalla omdömena väl hårda. Jag tror således, att de sakkunniga med det material, som stått till buds, kommit till det tänkbart bästa resultat, men jag hoppas, att domänstyrelsen och andra måtte tillse, att den period, för vilken detta förslag skulle gälla, sättes så kort som möjligt, och att man inom skogsvårdsstyrelserna måtte erhålla bestämda riktlinjer, efter vilka man har att gå, då nästa gång uppgifter skola införskaffas.

Auditör **H. Fahlén**. Jag undrar, om någon skulle kunna göra en utredning i föreliggande ämne utan att i någon mån göra subjektiva smaksynpunkter gällande. Det har ju gällt att bearbeta ett material, som icke varit tillfredsställande och som, såsom jag nämnde, ger utslag, som uppenbarligen icke äro riktiga. Jag tar som exempel Sörmlands län. Detta län hade, om

vi konsekvent fullföljt vår metod, icke fått något anslag. Därifrån ha nämligen icke redovisats några kalmarker. Men å andra sidan måste erkännas, att det finnes många skogsvårdsåtgärder, som där behöva göras utöver vad de ordinära skogsvårdsinkomsterna medge, och detta har motvägt det matematiska resultatet. För övrigt vill jag säga, att skall man, såsom en föregående talare nämnde, hysa misstro till skogsvårdsstyrelserna rörande de åtgärder, som de vid kommande tillfällen kunna vidtaga, så bör man misstro hela denna institution. Men det är naturligt, att skogsvårdsstyrelserna ännu icke kunnat förskaffa sig erforderlig kännedom om sina områden. De ha i allmänhet för liten personal, och redan därför är det klart, att de icke hunnit göra sig förtrogna med sina verksamhetsområden. Därom är sålunda intet att säga. Men jag hoppas, att skogsvårdsstyrelserna skola bliva så förtrogna med sina områden, att de lära känna både deras areal och beskaffenheten av dessa arealer. I detta fall förefaller det, som om det skulle brista rätt mycket.

Vad beträffar Gävleborgs län har det varit mycket svårt att få uppgifter. Vi ha försökt både muntligen och skriftligen, men resultatet har varit dåligt. Styrelsen har på sin tid i sin berättelse uppgivit en sådan siffra som 600,000 hektar kalmarker. En sådan siffra kan man icke taga på allvar. Detta kan åtminstone icke vara omfattningen av de kalmarker, som behöva odlingsåtgärder för att återföras till skogsmark. Sedermera har siffran uppgivits till 150,000 hektar, men även denna synes vara för hög. Jämförelsen med Väster-norrlands län är väl icke så orimlig, ty även där böra finnas kalmarker, men för detta län uppgivas endast 10,000 hektar kalmarker.

Jag erkänner villigt — och jag tror, att samtliga sakkunniga skola instämma däri — att visst har man här fått i viss mån röra sig på antagandenas mark, men huru skulle man kunnat undgå detta?

Professor **Gunnar Schotte**. En föregående talare sade, att det föreliggande betänkandet var i en punkt ganska jesuitiskt avfattat. Jag skall med anledning härav be att endast ett par ögonblick få taga herrarnas uppmärksamhet i anspråk med att uppläsa vad som står i denna punkt i betänkandet (uppläsning av tredje stycket å sid. 207).

Det har nog varit åtskilliga, som haft för sig, att Norrlandslänen vid denna fördelning icke skulle få något alls. Jag tror emellertid, att de sakkunnigas utredning skall visa, att Norrlandslänen också äro i behov av medel, och de ha ju också fått ganska mycket. Nu hör man dock klagomål framställas av en representant för ett Norrlandslän, att de fått för litet enligt den föreslagna fördelningen, ehuru exempelvis Gävleborgs län kommer att tilldelas mera, än de fått vid föregående fördelning av dessa tio procent.

Greve **Henning Wachtmeister**. En föregående talare uttalade sig för att den period, för vilken denna fördelning skulle gälla, måtte bliva så kort som möjligt. För Södermanlands län, som erhållit ett lågt anslagsbelopp, vore det kanhända förmånligt, om denna period bleve så kort som möjligt, men om man ser lugnt på saken, så äro väl 5 år en icke för lång period, för att man skall vinna ett resultat å mark, som sedan långliga tider ej skogsodlats. Jag ber att, i motsats till hovstallmästare Tamm, få uttala den förhoppningen, att Kungl. Domänstyrelsen tillser, att den period, för vilket det nu med så stort arbete verkställda förslaget skulle komma att gälla, icke måtte bliva för kort.

Från Skogsvårdsföreningens tionde exkursion sommaren 1914.¹

AV GUNNAR SCHOTTE.

I arla morgonstund måndagen den 29 juni 1914 bar det av från Malmö med Halland som mål. Ett stilla regndis bredde sig över skånska slätten men Skogsvårdsföreningens trogna exkursionsdeltagare voro ändå vid gott mod.



Foto av G. SCHOTTE den 29 juni 1914.

Fig. 1. En del exkursionsdeltagare efter landstigningen
å Höka kronoflygsandsfält.

Himmelen lättade också snart, och när tåget pustade uppför Hallandsås, låg det täcka Båstad solbelyst nere vid havsstranden. Laholm var samlingsplat-

¹ Denna redogörelse har blivit fördröjd på grund av den mängd mera aktuella avhandlingar, som blivit insända och vilka, liksom »Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt», måst intagas först.

Red.

sen för första dagens exkursion, och vid stationen möttes skogsmän från alla delar av landet -- även grannländerna Norge och Finland voro representerade.

Marschen gick genom Laholms små gator ned mot Lagan, där en motorbåt med pråm förde resenärerna utför Lagan ned mot kronojägebostället Hökhult. Efter landningen bar det ut på det intressanta

Kronoflygsandsfältet Höka.

Dagens båda exkursionsledare, jägmästare PETER KOCH SCHMIDT och kronojägaren J. A. MELLSTRÖM, hade en tacksam åhörarkrets vid sina demonstrationer, hur det gått till vid flygsandens dämpning och fältets plantering. En kortare promenad över flygsandskullarna, och vi voro framme vid kronojägebostället, omgivet av lummig och täck trädgård, en skarp kontrast mot de sterila sandfälten utanför. För att exkursionsdeltagarna riktigt skulle komma i stämning och erfara, huru förhållandena voro förr å flygsandsfälten, uppläste på begäran kronojägare MELLSTRÖM delar av Kungl. Brevet den 29 jan. 1790 till Kammarkollegium (se Hahrs äldre författningssamling, sid. 66). Hur i övrigt tillgått vid fältets dämpning och skogsodling framgår bäst av den skildring, som kronojägare MELLSTRÖM lämnat till exkursionsprogrammet. Han skriver däri:

»Av de faror, flygsanden åstadkom på 1700- och i första hälften av 1800-talet i Skåne och Halland, får man en ganska god skildring i en mängd kungl. brev i detta ämne till befallningshavandena i nämnda båda provinser. Särskilt livligt avfattat är kungl. brevet till kammarkollegium den 29 januari 1790 om åtgärder till flygsandens dämpande i Skåne, det äldsta kungl. brev rörande flygsanden, upptecknaren av dessa rader lyckats få se. Men att flygsanden långt innan dess varit mycket besvärlig framgår såväl av sistnämnda kungl. brev, vilket omnämner skrivelser i samma ämne 4 martii 1779 och 15 januari 1765, samt av muntliga berättelser från far till son genom gångna tider. Sålunda berättade år 1890 en då gammal man för undertecknad, att han av sina förfäder hört omtalas, det ett hemman i Västra Mellby av Laholms socken i Halland helt ödelagts av flygsanden år 1710, så att husen måste rivas ned.

Om Hökafältet berättas, att det förr i tiden varit beväxt med stor ekskog, och en mycket gängse tradition i orten säger, att denna skog brändes upp i slutet av 1600-talet, för att snapphanarna skulle kunna drivas därifrån. Historien nämner dock ingenting om snapphanar i dessa trakter, varför traditionen torde vara blott en saga. Men en gård, belägen intill fältet, har dock fått namnet Snapparp, som synes tyda på snapphanar.

Att ek någon gång fordorm vuxit på Hökafältet torde framgå därav, att gamla stammar svartek någon gång påträffats i sanden vid dikesgrävning, och i slutet av 1870-talet tyckte man sig kunna märka lämningar av gamla ekstubbar här och där. Nu bär emellertid Hökafältet icke sådan jätteskog.

Före 1851 tillhörde nämnda flygsandsfält byarna Mellby, Trulstorp och Åmot samt Hökahemmanet i Laholms landsförsamling, men som fältet ansågs alltid förbliva ägarnas sorgebarn, skänktes det med varm hand nyssnämnda år till kronan för att göras skogbärande, vilken uppgift var betydligt lättare sagd

än utförd. Vid den tiden fanns nämligen, enligt gamla personers utsago, icke ett grässtrå eller något annat vegetabilium på hela det berörda fältet, endast flygsand, som vid de ofta återkommande västliga stormarna stod tjock som dimma i luften. Fältet lär då ha varit slätt, men för längre tider sedan skulle det förr ha varit översållat med små kullar enligt äldre personers utsago.

Som ovan sagts överläts fältet till kronan 1851, och fångat stadfästes av Konungens befallningshavande och Höks häradsrätt 1853. Enligt berättelse av personer, som deltagit i arbetet, börjades åtgärders vidtagande för flygsandens bindande å området år 1852. Arbetet ombestyrdes och likviderades av Laholms stad under många år på 1850-talet. Det synes underligt, att staden haft befattning därmed, sedan kronan blivit ägare, men det lär vara så, att staden, som även hade ägor att skydda mot flygsanden, genom överenskommelse med de förra ägarna övertagit fältet, innan det uppläts åt kronan, för att härigenom söka stävja flygsanden, vilket ägarna icke förmådde. Stadens intresse för företaget var fortfarande så livligt, att den, mot något vederlag, hade flygsandsdämpningen om hand länge nog. Jägmästaren C. G. NORÉEN säger i historiken i sitt »Skogsodlingsförslag för kronoflygsandsfältet Höka, upprättat år 1882» också bland annat: »Mellan åren 1850 och 1860 hava storartade sandgräsodlingar i och för flygsandens hämmande verkställt medelst statsanslag» etc. Det synes således icke ha gjorts genom statens direkta försorg.

Tillvägagångssättet här för flygsandens bindande har jag haft nöjet för några år sedan skriftligen meddela herr professor SCHOTTE, sådant jag fått mig det meddelat av flera gamla personer, som deltog i arbetet (se bil. A).

Om kostnaderna därför är mig ingenting bekant, men att de varit tämligen avsevärda, torde dock vara ganska säkert. Till ledning för bedömandet därav kan i någon mån tjäna en mindre plantering med strandråg (*Elymus arenarius*) i en rörlig flygsandsdriva å samma fält, som företogs år 1892 under min ledning och med en del arbetsfolk, som varit med vid dylikt arbete här på femtiotalet. Dessa försäkrade, att den då huvudsakligast använda metoden för sandgräsplanteringen var lika med den, som användes nu 1892. Det område, som kultiverades, var 0,62 har; plantorna sattes i fåror med 1 meters mellanrum mellan fåror och 2 å 3 tums avstånd mellan plantorna i raden. Fårorna gjordes med årder, draget av 4 å 5 personer, varefter fåran rättades till med spadar vid ena sidan, så att det blev en rätt uppstående kant att sätta plantorna intill, varefter fåran makades igen med träskovlar. Plantorna togs i sanddrivan vid havet. Plantornas upptagning, transport cirka 1 kilometer och utsättning på ovannämnda område kostade tillsammans 55,81 kronor. Dagsverkspriset var då 1,25 kr. för karl, 75 öre för kvinnor och 50 öre för barn. Vid flygsandsdämpningen betalades karldagsverken med 67, 75 å 83 öre, kvinno- med 40 å 50 öre och barndagsverken med 25 öre, vadan sandgräsplanteringen då torde ha kunnat bliva omkring 40 % billigare för lika stor yta.

Hökafältets storlek är 366,30 hektar, men därav torde knappast mera än 20 å 30 % ha blivit planterade med sandgräs, det övriga besåddes med ax av samma grässlåg, varjämte sattes snittlingar av sandvide, vilka senare vid sin uppväxt bildade småkullar av flygsanden.

Sedan flygsanden någorlunda stävjats och åtminstone på vissa platser kommit till ro, börjades experiment med skogsodlingar i det slumrande, men miss-

tänkta sandhavet, vilken experimentering enligt beståndsbeskrivningen synes ha igångsatts omkring år 1860 med uppdragande av vanlig tall dels genom sådd, dels genom plantering, såväl enkelplantering som i block, å de bästa fläckarna. Plantskola hade nämligen anlagts å fältet, och runt kring denna utsattes plantorna spadtagsvis. Intill år 1878 hade sålunda omkring 28 hektar av de bäst skyddade och i övrigt bästa platserna gjorts skogbärande dels med svensk, dels med tysk tall. Det mesta av den sistnämnda dog sedermera ut efter en snabb och slingrig ungdomsväxt.

Större tallfrösådder å mera sterila sandslätter lära även ha företagits med en skogsfrösåningsmaskin, som konstruerats av kammarjunkare GYLLENSKÖLD å Vallen. I slutet av 1870-talet sågs intet annat resultat härav än en och annan vindkrökt tallruska här och där. De nedlagda kostnadernas storlek för alla å Hökafältet sålunda gjorda flygsandsdämpningar och skogsodlingar intill nämnda år 1878 äro för mig helt okända, men från och med berörda år finnas tillgängliga anteckningar om såväl utförda arbeten som utgifter och inkomster.

Utsättning av ettåriga tallplanter i torr sandmark samt sådd av björkfrö i våt sandmark några år fortsattes till och med år 1883. Tallen visade ganska livlig tillväxt de första åren, men började snart bli tynande, och syntes ej giva förhoppning om tillfredsställande resultat för framtiden, varför den tillsvidare övergavs. Mera än halvannan miljon planter hade då hunnit utsättas å 123 hektar. Björkfrösådden, vartill använts 58 $\frac{1}{2}$ kg. frö, som såtts å 18 hektar, lämnande likaledes mindre goda resultat.

Därefter övergick man till kultur av bergtall, vilket träslag enligt överjägmästare SMEDBERGS föreskrift skulle uppdragas i flera stycken längs fältet jämnlopande skyddsbälten, som beräknades skola lämna skydd åt mellan dessa bälten blivande värdefullare skog. Men då bältena voro färdigplanterade, hade emellertid förhoppningarna om det lönande i odling av värdefullare träslag å det magra fältet minskats. Därför förordnades om fortsättning av bergtallodling även emellan de gjorda skyddsbältena. Som tallplanteringarna av 1878—1883 blivit mer och mer tynande och delvis under årens lopp dött ut, kultiverades största delen av dessa områden ånyo med bergtall samt å en del lägre platser med något vitgran och vanlig gran. De båda granarterna ha dock icke visat trevnad.

Å ett sidlänt område har plantering av såväl gran som bergtall verkställts i rabatter, eljest har den försiggått direkt sådan marken förelegat, dock efter dikning i våta lägen. Bergtallarna och granarna ha utsatts tvååriga. Till en början omskolades under några år en del av bergtallarna vid ett års ålder, men då det visade sig, att de oskolade plantorna gingo till fullt lika bra som de skolade, övergavs omskolningen.

Planteringsgroparna till de ettåriga plantorna av vanlig tall gjordes med planteringspikar och i 3 fots förband, sedermera ha groparna upptagits med planteringsborr och i 1 meters förband.

1905 hade flygsandsfältet sålunda övergått med skogsodling, varav en stor del två gånger, och hade därtill samt sedermera använts 1,580,000 st. vanlig tall, 2,832,000 bergtall, 36,000 vanlig gran, 63,000 vitgran, 47,000 björk och 5,000 banksianatall samt 58 $\frac{1}{2}$ kg. björkfrö och 2 kg. bergtallsfrö; tillsammans 4,563,000 st. planter och 60 $\frac{1}{2}$ kg. frö — detta från och med år 1878.

Skogsodlingskostnaderna ha under samma tid uppgått till 7,186:03 kronor eller 15:25 kr. per hektar, då en del av arealen, som totalplanterats två gånger, även räknats två gånger. Enligt anteckningarna äro nämligen 471,35 hektar totalt skogsodlade, dessutom ha 39,82 hektar hjälplanterats, vars kostnader inberäknats i nyssnämnda summa.

Under samma tid har å flygsandsfältet nygräfts 18,943 och upprensats 45,941 meter diken för en sammanlagd kostnad av 2,419:92 kr. Summa utgifter för skogsodling och dikning 9,605:95 kronor.

Inkomsterna från en dylik skog äro givetvis mycket blygsamma, men man får söka trösta sig med, att den indirekta nyttan av kulturarbetet har mera värde. Inkomsterna ha emellertid under samma tid uppgått till: för gallringsvirke 1,803:50 kronor (brutto), försålda plantor 15:00 kronor, försåld mägerl 105:45 kronor, tomthyror 970:00 kronor samt för jaktarrende 177:00 kronor eller tillhopa 3,070:95 kronor.

Tre kungl. jakter å flygsandsfältet ha under tiden gått av stapeln, vilket visserligen icke gett staten några kontanta inkomster, men gav några mycket huvudbry och många mycken glädje.

Åtskilliga andra märkvärdigheter ha nog hunnit tilldraga sig å Hökafältet under dessa 36 år, men som berättelser därom knappast torde intressera allvarsamma skogsvårdare, är ej skäl framkalla dessa för minnet.»



Foto av Erik Geete 29 juni 1914.

Fig. 2.

Tall och bergtall (i förgrunden) å Höka kronoflygsandsfält.

Från bostället gick promenaden genom svagt levande eller döda rester av tallplanteringar eller yngre, mera friska och grönskande bergtallsplanteringar. Tallen har härjats av vinden, och dess jämmerliga utseende torde för övrigt även få tillskrivas sydlig härstamning hos fröet.

Då ganska stark storm liksom på beställning var rådande, rök sanden kraftigt, när vi närmade oss de höga stora strandkullarna (se fig. 3). Men dessa flygsandsfält böra just ses i storm, annars får man ej det mäktiga intrycket av vindens framfart. Den rykande sanden, som hårt piskade oss i ansiktet, gav en liten föreställning om, huru det fordom kunde vara i dessa trakter, då fältet endast bestod av en rykande sandmassa.

Från stranden genomkorsades fältet österut mot den tvärs igenom gående stora körvägen. Här längre inåt fältet fick man skåda ganska vacker



Foto av Erik Geete 29 juni 1914.

Fig. 3. Exkursionsdeltagarna samlade på en av de högsta flygsandskullarna.

bergstall med tämligen raka, ofta enstammiga former, påminnande om den pyreneiska formen. Bergtallen angripes lätt av rottrötan (*Polyporus radiciperda*), och träden dödas då fort. Här och var kunde också påträffas smärre hål i planteringen, åstadkomna av denna farliga svamp. Utmed landsvägen gjordes en annan intressant iakttagelse, som väl förtjänar att närmare omnämnas. Bergtallen var här uppdragen i smala bälten, och i tomrummen hade sedan, när bergtallen fått cirka 15 års försprång, inplanterats ny sådan eller *Pinus Banksiana*. Nyplanteringarna ville emellertid ej växa vidare fort, och särskilt var detta fallet i de rader, vilka befunno sig närmast den äldre bergtallen. Direktör WAHLGREN ville hålla före, att här förelåg ett typiskt exempel på rotkonkurrens, som just borde göra sig gällande på den magra flygsanden. Han hade därför rekommenderat uppgrävandet av diken intill de äldre bergtallarna, för att härigenom avskära deras rötter (se fig. 4). Av synnerligen stort intresse blir det att se, huru detta försök kommer att utfalla.

I närheten av Lagan blev det tillfälle för exkursionsdeltagarna att se rätt kraftiga ortstensbildningar i sanden. Här kunde man också iakttaga, huru tallarna ofta hade dubbla rotsystem (fig. 5). Orsaken härtill kan möjligen tillskrivas ortstenslagret, i det att någon rot kunnat taga sig ned genom en spricka i det samma, varefter ett rotsystem utbildats på vardera sidan om detta lager. På andra ställen kanske detta förhållande blott kan förklaras av översandningen.

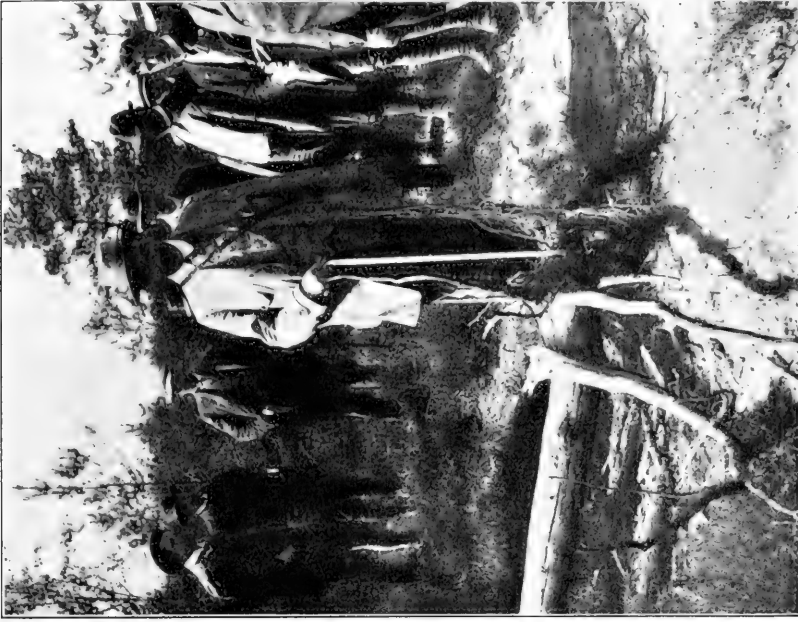


Foto av Erik Geete 29 juni 1914.

Fig. 5. Tall med tvenne rossystem. Høka kronoflygsandsfält.



Foto av Erik Geete 29 juni 1914.

Fig. 4. Äldre bergtallsplantering och t. h. nyplantering. Diket emellan grävt för att upphäva näringskonkurrensen.

Från Höka ställdes färden till **Västra Mellby enskilda flygsandsfält**, som står under allmän uppsikt. Detta omfattar blott en areal av 13 hektar, men kan uppvisa synnerligen vackra tallbestånd (se fig. 7). Dessa nu 60--70-åriga bestånd ha uppkommit efter sådd av kottar. De äro därför med

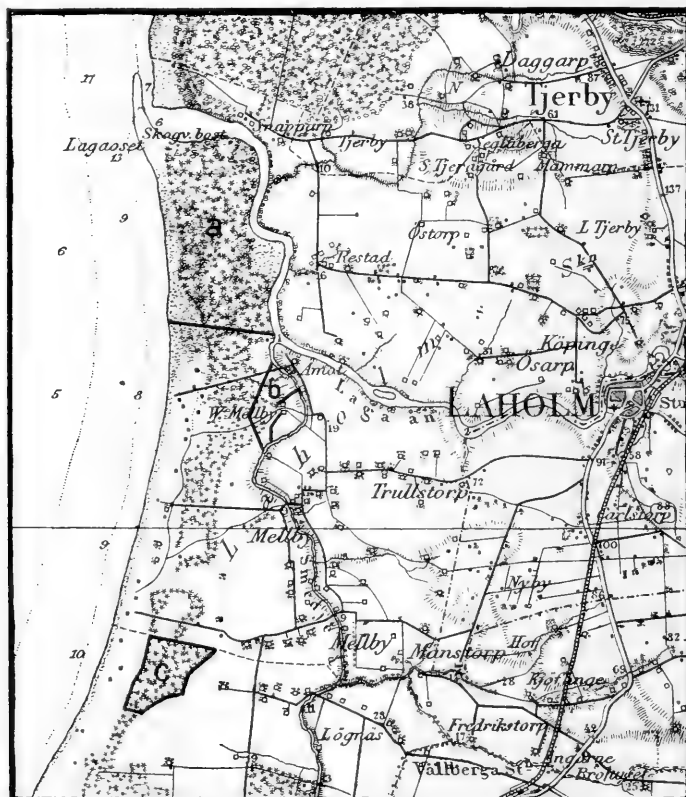


Fig. 6. Karta över första dagens exkursionstrakt.

a = Kronoflygsandsfältet Höka. b = V. Mellby enskilda, under allm. uppsikt ställda fält. c = Norra Skummeslövs kronoflygsandsfält.

säkerhet av inhemsk börd, och ha också synnerligen goda och raka stammar. Lika vackra tallstammar får man också se å Tönnersa flygsandsfält en mil längre norrut. Båda dessa fall synas peka på, att tall av lämplig härstamning nog kan gå ganska väl till i dessa kusttrakter utan att bli »degenererad», såsom HEMBERG anser¹.

Vid Mellby serverades från Laholms hotell en enkel lunch av smörgåsar och frukt.

¹ EUG. HEMBERG: Tallens degenerationszoner i södra och västra Sverige. Skogsvårdsf. tidskr. 1904.

Härefter bestegos skjutsarna, och färden fortsattes mot söder till **Norra Skummeslövs kronoflygsandsfält**. Detta fält upptager en areal av cirka 72 hektar och är till stor del igenplanterat med bergtall. Synbarligen har det varit onödigt att plantera detta mindervärdiga trädslag på detta ganska goda fält, som kunde bära både björk och gran. Emellertid är bergtallen



Foto av Erik Geete 29 juni 1914.

Fig. 7. 60—70-årig tallskog, uppdragen efter kottsådd.
Mellby enskilda flygsandsfält.

mycket frodig, och man finner här kanske de jämnaste och vackraste bergtallsbestånden i landet. Hittills hade dessa ännu ej genomgåts med någon gallring, vilket föranledde en stunds diskussion. Flertalet talare yrkade på en rätt så kraftig gallring i beståndet, medan även förslag framställdes, att man ej skulle bry sig om att gallra i dessa täta buskage utan i stället taga upp små hyggen här och var och på dem ersätta bergtallen med ett värdefullare trädslag. Det ena goda förslaget behöver emellertid ej förhindra det andra. En talare önskade, att skogsförsöksanstalten anlade ett par försöksytor med olika starka gallringar för att utröna, huru starkt man bör gallra i dessa bestånd. Tyvärr är skogsförsöksanstalten så upptagen med sina

stora programenliga undersökningar, att den knappast kan ha någon tid övrig att ägna åt en så pass liten detaljfråga.

Tabell 1. **Arealuppgifter å flygsandsfält, som besöktes av exkursionen.**

	Skogsmark		Imp.		Inägor		Summa	
	har	ar	har	ar	har	ar	har	ar
Kronoflygsandsfältet Höka ...	336	36	29	95	4	28	370	59
Västra Mellby enskilda, under allm. uppsikt ställda fält...	13	—	—	—	—	—	13	—
Skummeslövs Norra kronoflygsandsfält.....	71	22	0	64	—	—	71	86

Från Skummeslövs-fältet togs vägen över den jämna slätten direkt på Lahlholm. Hit kom exkursionen i god tid, innan tåget skulle föra oss till Halmstad. Det blev därför tid att släcka törsten i den vackra stadsparken. Här fingo också resenärerna förströ tiden med att titta på vackra bestånd av silvergran och douglasgran samt stora exemplar av äkta kanstanjer m. fl. syd-länningar. Vid 7-tiden kom exkursionen till Halmstad, där den tog in på Grand hotell. Gemensam middag åts vid 8-tiden i Tivoli.

Vice ordföranden talade för dagens exkursionsledare, jägmästare SCHMIDT, för norske skogsinspektör KLER och finske forstmästaren BLOMQUIST.

De resenärer, som senare företogo en bilfärd utmed Nissans vackra stränder i stämmingsfullt månsken, skola sällan glömma det intryck, som här en av de vackraste trakter i södra Sverige kunna giva.

* * *

Följande dag togs efter en tidig frukost å Grand hotell extratåg till Simlångens station å Bolmensbanan, där skjutsar mötte. Dagen var i huvudsak anslagen till färd genom den intressanta, vidsträckta

Kronoparken Tönnersjöheden.

Denna är belägen uti Tönnersjö och Breareds socknar i Tönnersjö härad av Hallands revir samt tillhör f. n. Halmstads revir. Dess areal framgår av efterföljande tabell 2. Kronoparken är belägen på gränsen mellan det halländska slättlandet och den s. k. skogsbygden. Höjden över havet varierar mellan omkring 40 meter till omkring 150 m.

Berggrunden, som endast på några få ställen träder i dagen, utgöres av gnejs.

Å utmarken består jordmånen dels av morängrus, dels av rullstensgrus, som båda ha ungefär lika stor utbredning inom kronoparken. Inom de mer eller mindre ljungräddade områdena är humuslagret ganska mäktigt. Så har det vid Sjöbo uppmätts till 30 cm:s djup och vid Ekeberg ända till 35 cm.; humuslagret

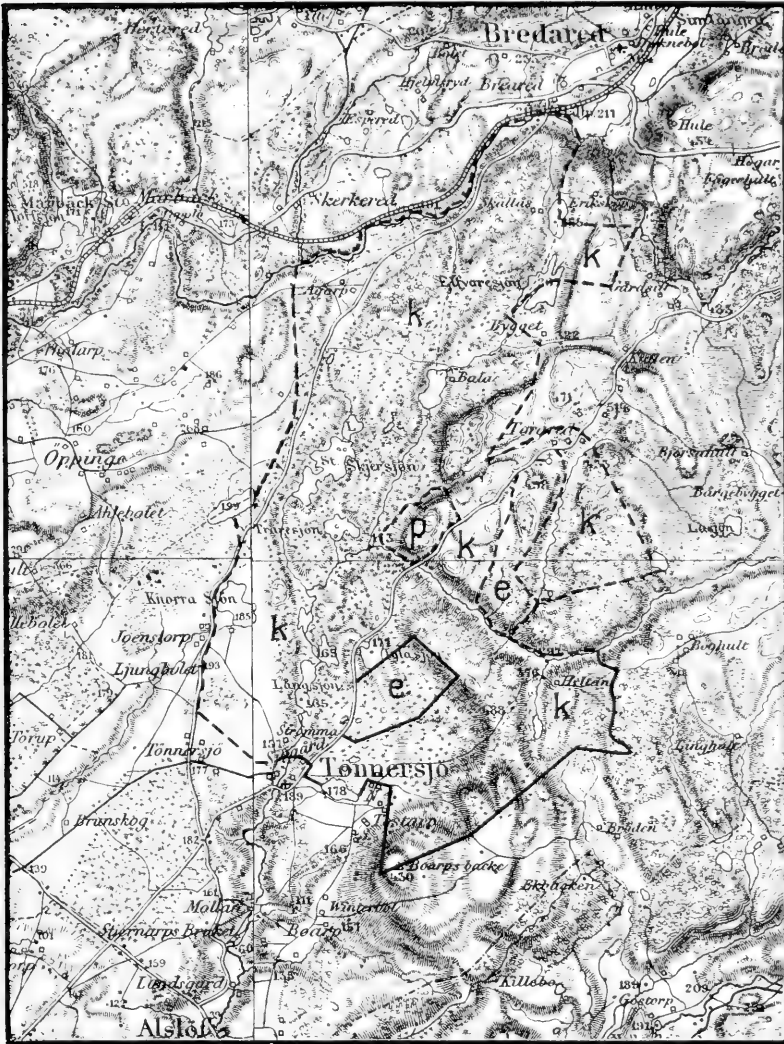


Fig. 8. Karta över andra dagens exkursionstrakt.

- k* = Kronoparken Tönnersjöheden. *e* = Ecklesiastika hemman.
- p* = Enskildas inom kronoparksgränsen liggande områden.

här är i allmänhet mullartat och metmaskar förefinnas ofta. På vissa kullar med kort och gles ljung är dock humuslagret ibland endast ett par eller några få cm. mäktigt. — De av äldre skog beväxta områdena ha ett humuslager av växlande mäktighet, som även här ibland är mullartat.

När kronoparken genom köp tillföll kronan 1892 voro av utmarken egentligen endast Skällåshult samt det s. k. Krättet skogbeväxta. Om skogens omfattning lämna befintliga beskrivningar och indelningshandlingar upplysningar.

Tabell 2. **Kronoparken Tönnersjöhedens areal.**

Fastighetens namn	Inköpsår	Köpe- skilling	Areal, hektar				Summa
			Prod. skogsmark		Inägor	Impe- diment	
			Skogbev.	Kal.			
Div. hemman under Stjärn- arps fideikom.	1892	182,500	531,28	1,185,70	601,60*	584,37	2,902,95
Hem. i Bala	1900	10,000	48,35	28,24	21,70*	21,72	120,01
i Torareds by	1902	2,282	14,39	29,79	2,43	21,91	68,52
»	1905	7,500	96,10		10,93	34,11	141,14
» Hyltan	1905	17,500	107,49	9,78	20,13	44,67	182,07
Utmark till hem. Eriksköp	1910	2,000	—	88,32	—	19,03	107,35
Hem. i Torareds by	1912	3,500	3,81	42,70	9,58	15,80	71,89
Summa		225,282			666,37	741,61	3,593,93
Häriifrån avgå försålda inägor	1905	76,205			455,75		455,75
Återstår		149,077		2,285,95	210,62	741,61	3,138,18

* Inbegripet sedermera utlagda inägor.

Kronoparken (Stjärnarpsdelen) uppmättes år 1898 av dåvarande e. jägmästaren GUNNAR SCHOTTE och uppskattades då befintligt virkeskapital till 26,324 kbm., men någon avverkningsplan upprättades ej. Hem. Bala uppskattades av samma förrättningsman år 1900 och hade då 3,318 kbm., och inköpt del av Torared år 1905 hade 482 kbm. För hemmanet Hyltan är avverkningsplan upprättad av jägmästare HÄRLEMAN, och planen är fastställd av K. Domänstyrelsen för 20 år från 1 jan. 1910. Enligt denna skulle finnas 7,651 kbm., och den årliga avverkningen är bestämd till

84 kbm. genom kalavverkn.
38 » » hjälpgallring
41 » » beredningshuggning

Summa 163 kbm.

Den år 1912 inköpta delen af Torared beräknades slutligen då hava 390 kbm. Summa uppskattat virkesförråd 38,165 kbm.

Givetvis är det nuvarande virkeskapitalet betydligt större.

Beståndsfördelningen inom de båda större skogsområdena är ungefär följande:

Tabell 3. Beståndsfördelningen i den äldre skogen.

Trädblandning	i Skällåshult hektar	i Krättet hektar	Summa hektar
Bok	50,22	—	50,22
Bok och ek	10,30	—	10,30
Ek	5,08	97,33	103,41
Bok och björk	41,79	—	41,79
Ek och björk	1,68	19,27	20,95
» » » och bok	0,92	—	0,92
» » » » tall	—	1,05	1,05
Björk (asp)	58,06	8,34	66,40
Björk, bok och tall	5,18	—	5,18
» tall och gran	14,80	—	14,80
» och tall	17,54	—	17,53
» » gran	7,70	—	7,78
Tall	12,10	0,40	12,50
Gran	51,10	—	51,10
Barrblandbestånd	36,50	—	36,50
	313,04	126,39	440,43

I Skällåshult har **bokskogen** utmärkt växtlighet och nästan för god slutenhets. I 1898 års beskrivning angives det större beståndet vid 110 års ålder hava en kubikmassa av 294 kbm. per hektar och en medelhöjd av 21 meter. Längre söderut i det s. k. Lejershult är växtligheten betydligt svagare. Beståndshöjden var där vid samma ålder allenast 14 meter, och beståndens kubikmassa uppskattades till 143—177 kbm. per har. (En år 1910 utlagd provyta i den tätaste delen gav emellertid 262 kbm. per hektar.) Markbetäckningen i bokskogen utgöres merendels blott av torra löv, vari, då bokarna stå något glesare, uppspira *Oxalis Acetosella* och *Phegopteris Dryopteris*. Här och var finnas också något mossor samt ett och annat blåbärsstånd. Där nu bokbestånden växa, har säkerligen för icke så länge sedan funnits ekskog, varom gamla nedfallna ekstammar i bokskogen i slutet på 1890-talet buro vittne. I mitten på 1800-talet var emellertid större delen av Skällåshult beväxt med bok, men denna har sedan dess delvis avverkats av föregående ägaren, som å hyggerna därefter lät verkställa plantering eller sådd av tall eller gran. Kulturerna utfördes av skogvaktare AHLGREN med mycken omsorg och i synnerligen täta förband, 3—4 fot.

Tallens växtform inom de skogsodlade områdena är mindre vacker, och fröet har synbarligen varit av mer eller mindre sydlig härkomst. En stor del av tallkulturerna ha också dött ut, eller ock hava tallarna undanträngts av självsådd björk. Inom dessa utglesnade tallbestånd bär marken en rik och yppig vegetation av gräs och örter.

I Skällåshult närmare Bala finnas självsådda tallbestånd av någorlunda god typ (se närmare vid beskrivningen av försöksytan 272).

Medan flertalet skogsodlade tallbestånd måste anses som mindre lyckade, äro däremot **granplanteringarna** synnerligen vackra. Deras växtlighet är ypperlig och kvistigheten ringa på grund av de täta förbanden. Skogsförsöksanstaltens provtytor visa också, att här finnas de yppersta granplanteringarna i riket.

I kulturskogarna finnas, som sammandraget ovan visat, rätt mycket **barr-**

blandskogar. Synbarligen har vid skogsodlingarna använts blandat frö. Emellertid har tallen blifvit förhärskande, och granen har i allmänhet stannat som underväxt. För att i tid göra barrblandskogarna mera likformiga föreslog J. O. AF ZELLEN redan 1899, att tallen skulle utglesas i de då blott 20-åriga bestånden. Så skedde emellertid ej. Först de allra senaste åren har på nuvarande revirförvaltarens initiativ tallen gallrats starkt, och granen börjar nu att taga sig fram så sakteligen. Produktionen i dessa 30—35-åriga barrblandskogar är emellertid nu mycket avsevärt lägre än i angränsande granbestånd i samma ålder.

Några **lärkplanteringar**, som till en början sågo mycket lovande ut, och varifrån stammar och fotografier med stolthet förevisades vid 1897 års utställning i Stockholm, har för länge sedan skattat åt förgängelsen. I början på 1900-talet måste de på grund av lärkkräftans härjningar avverkas. Ett yngre mycket lovande bestånd, som år 1898 var fritt från svampangrepp (ålder då 14 år), befanns vara fullständigt dött år 1911.

Självsådda, synnerligen vackra **björkbestånd** finnas flerstädes. Det är *Betula verrucosa*, som helt dominerar i bestånden. Glasbjörken träffas endast enstaka och är då av betydligt svagare växt. Den urskiljes i övrigt lätt i bestånden på den mera avrundade kronan samt på bladverkets något lumvigare utseende. Björken motsvarar här i sin utveckling tyskarnas bästa björkbonitet.

Inom Skällåshult finnas vidare smärre fläckar, beväxta med ek, samt slutligen alla möjliga blandningar mellan de olika nämnda trädslagen.

Den andra av ålder skogbeväxta trakten av kronoparken, det s. k. Krättet, består huvudsakligen av **ekskog**, dels i rena bestånd, dels i blandning med björk eller något tall. Eken, vilken till största delen utgöres av vinterek (*Quercus sessiliflora*), har särdeles svag växtlighet. Bestånden uppnå vid 25 års ålder endast 3—4 meter och vid 50 år allenast 8 meter. Att växtligheten är så ringa får i första hand tillskrivas den grunda jordmånen och det exponerade läget. Härtill har också bidragit, förutom ekartens karaktär, beståndets uppkomstsätt. Många individ utgöras nämligen av stubbskott, i det att bestånden i viss mån kunna sägas blifvit behandlade som vid lågskogs-skötsel. Stubbskotten ha också uppkommit efter det skogen brunnit av. Skogselld uppstod förr ofta i Krättet. Det berättas t. o. m., att sådan ej så sällan anlades. Förr ägaren utbetalade nämligen belöning för den, som där upptäckte skogselld. Det skulle t. o. m. ha inträffat, att eld anlades i skogen, varefter mordbrännaren själv rapporterade elden och utfick belöningen härför som en extra förtjänst. Till ekarnas fula växtform härstädes har slutligen bidragit angrepp av parasitsvampen *Nectria ditissima*.

I dessa ekskogar är humuslagret ovan morängruset 6—7 cm. mäktigt och ganska torvartat. Markbetäckningen utgöres huvudsakligen av strödda mossor samt rikligt med ris (mest blåbär). Ibland förekomma också ormbunkar (*Pteris*), eller ock är ekskogen så sluten, att markbetäckningen endast består av torra löv. Enbuskar förekomma i stor mängd i bestånden och på några ställen kaprifolium (*Lonicera Perichlymenum*), som klänger mellan träden och påminner om lianerna i de tropiska urskogarna.

Hela det övriga utmarksområdet utgöres av **ljungmark**, som sedan år 1893 skogsodlats (mest genom plantering) med dels tall och gran i blandning. 5 rader tall och 5 rader gran eller 5 rader tall och 3 rader gran, dels av

gran eller tall i rena bestånd. Tillkomsten av bältesplanteringen har sitt särskilda intresse. Overjägmästare LINDBOHN ansåg, att hela parken skulle planteras med 1 rad tall och 1 rad gran; jägmästare HOLLGREN ville däremot draga upp smärre rena bestånd av vardera trädslaget allt efter markens växlingar. Kompromissen mellan dessa båda åsikter blev den nämnda bältesplanteringen. Undantagsvis förekommer i bestånden något vitgran, bergtall och sibirisk lärk. Skogsodlingarna äro utförda å 5 och 6 fots förband. När det gäller plantering av tall, visar sig detta förband allt för glest, efter vad man nu kan döma. Kulturerna ha i medeltal kostat 52,78 kr. per hektar (se efterföljande sammanställning).

Här och var kvarstående äldre tallbuskar i bestånden äro dels självsådda, dels uppkomna efter direkt sådd. Före ägaren lät nämligen beså ljunghederna å mycket glest förband med tallfrö för att, då han ej ansåg sig ha råd skogsodla hela fältet, åtminstone erhålla fröträd för markens vidare besående.

Alla dessa nu skogsodlade ljungheder ha givetvis i en ej alltför avlägsen tid burit skog av tall, ek eller bok. Skogens försvinnande tillskrives, förutom avverkning, de skogseldar, som uppkommit eller anlagts under forna gränstrider mellan svenskar och danskar. Att marken sedan allt framgent under längre tider förblivit skoglös beror på ljunghedbränningen, som fordom för betets skull bedrivits i stor skala. Under de senaste 30—35 åren har dock ingen ljunghed förekommit här, undantagandes på ett par smärre områden, där eld från rågrannarnas områden gått över kronoparksgränsen.

Tack vare att ljungheden sålunda relativt länge fredats från bränning har, som redan nämnts, skogen börjat uppväxa av sig själv här och var. Sålunda finner man små tallungar på flera ställen å ljungheden samt gott om enstaka smärre tallar. Inom den nordligaste delen av parken kan man ock finna enstaka bokar å ljungheden, men ha dessa endast kunnat taga sig fram under skydd av enbuskar. I närheten av Krättet sprider sig ock eken något ut på ljungheden. Vid den kartläggning, som år 1913 och 1914 utförts av sydvästra Sveriges ljungheder, har författaren skilt på följande typer: lavrik ljunghed, ren ljunghed (mellan ljunghedstånden finnas varken lavar eller mossor), mossrik ljunghed, enrik ljunghed samt försumpad ljunghed. Av dessa typer har den mossrika ljungheden den största utbredningen inom kronoparken. Det ganska mullartade humuslagret är vanligen 20—25 cm. mäktigt och vegetationen ganska rik för att vara på de enformiga ljunghederna.

Den utgöres av:

Mossor rikliga — ymniga: *Hylocomium parietinum*.

Ris rikliga: *Calluna vulgaris* r, *Vaccinium vitis idaea* e, *Arctostaphylos uva ursi* e, *Genista pilosa* t-s.

Gräs strödda: *Triodea decumbens* t, *Aira flexuosa* t, *Agrostis stolonifera* t.

Örter tunnsådda — strödda: *Potentilla erecta* t, *Campanula rotundifolia* e, *Succisa pratensis* e, *Achillea millefolium* e, *Galium saxatile* e, *Antennaria dioica* e, *Galium verum* e, *Cornus suecica* e.

Denna marktyp är en ganska god granmark. På lägre delar av sluttningar är humuslagret ännu mäktigare (25—35 cm.) och markvegetationen något

rikare. Här är förekomsten av ormbunkar, *Pteris aquilina*, särskilt anmärkningsvärd. Man träffar också *Spiraea Ulmaria* och *Trifolium medium*.

Den lavrika ljungheden, som har mindre utbredning å parken, karaktäriseras av att mossorna saknas eller spela en underordnad roll i markbetäckningen. I stället ingå lavar i bottenskiktet. Dessa marker ha i allmänhet varit hårt brända. Humuslagret är ringa eller saknas t. o. m. alldeles ibland. Mjölörisen spela större roll än i den mossrika heden. Å denna ljungheden är det svårt att få upp granen.

Försumpade ljunghedar förekomma särskilt i kronoparkens sydöstra delar. Vegetationen har här ofta följande utseende:

Mossor strödda: *Hylocomium parietinum* samt *Sphagna*.

Ris rikliga: *Calluna vulgaris*, *Myrica gale*, *Erica tetralix*.

Gräs rikliga: *Molinia coerulea*, *Carices* (såsom *chòrdorrhiza*, *pauciflora* m. fl.), *Juncus effusus*.

Örter enstaka: *Narthecium ossifragum*, *Gentiana Pneumonanthe*.

Här och var finnas också unga björktelningar i stor mängd.

Sumpmarkerna bestå dels av egentliga kärr, dels av starrmossar, tuvsmossar och risomossar. En del av mossarna äro förträffliga torvmossar. Många av dessa sumpmarker lämpa sig för avdikning, särskilt de grunda $\frac{1}{2}$ —1 meter djupa, starkt sluttande mossarna och kärren i sydöstra delen av parken. Omfattande avdikningsarbeten ha också påbörjats å parken offtan en av dåvarande e. jägm. G. SCHOTTE år 1899 upprättad avdikningsplan. Störst bland de avdikade områdena är den s. k. Ekebergsmossen om 23,77 har. Här blev efter avdikningen så torrt, att gräset några år skördades med slättermaskin. Nu finnes här ett rikligt björk uppslag. Många av kronoparkens mossar äro emellertid så djupa, att en avdikning ej är lönande för skogsbruk, särskilt som de ofta ligga i djupa bäcken, omgivna av rullstensåsar, som måste genom-brytas. De hittills utförda dikningsarbetena ha för åren 1903—1913 dragit en kostnad av 10,417 kr.

Sammandrag över utgifter och inkomster för kronoparken Tönnersjöheden under åren 1893—1913.

Utgifter:

Skogsodling:

Plantering å 1,090,4 har	33,247,43	medelkostn. pr har kr.	30,49
Sådd å 215,8 har	3,549,60	» » » »	16,45
Hjälpplanter. å 639,43 har	12,457,27	» » » »	19,17
Plantkostnad: plantskolor, frö, transporter m. m.	17,775,38		
Markberedning för själv- återväxt	257,25		
Hyggesrensning	20,17		
Inventarier för kulturarbet.	1,629,92	» å	1,306 » » 52,78
	<u>Transport 68,937,02</u>		

	Transport	68,937,02	
Övriga inventarier		482,—	
Dikning	10,417,49		
Väganläggning.....	6,917,71		
Rågångsrensning och hägnader	992,76		
Byggnader.....	9,934,07		
Avverkning	11,383,71		
Skatter och onera	18,900,12		
Skogsindelning.....	1,371,14		
Diverse	3,899,47		
	<u>Kronor</u>	<u>133,236,30</u>	

Härtill kommer andel i för reviret gemensamma utgifter under samma tid kr. 11,613,76 samt förvaltnings- och bevakningskostnader jämte ränta å köpe-skillingen.

Inkomster:

Skogsförsäljningsmedel			
av uppborädsmyndighet uppburna	33,907,40		
av revirförvaltningen »	4,014,89		
		<u>37,922,29</u>	
Försålda byggnader			2,158,—
Betesmedel			4,048,82
Arrendemedel			50,961,24
Diverse			<u>7,398,91</u>
		<u>Kronor</u>	<u>102,489,26</u>

Härtill kommer ränta å försäljningspriset å från kronoparken försålda hemmansdelar.

* * *

Vid Simlångsdalens station mötte ett större antal bekväma ekipage, som åkt landsvägen från Halmstad. Efter att i dessa ha passerat bron över Fylleån voro vi inne på kronoparken. Vid lägenheten Åbacken passerades på vänster hand en större välskött plantskola. Vägen gick sedan genom medelålders bokskog, varefter ånyo passerades en plantskola med omskolade granplanter, oomskolade granplanter i breda såddränder samt nyligen uppkomna bokplanter. Till vänster sågs å en mindre ljungbacke en plantering av *Pinus Banksiana*, varefter vi voro framme vid den täcka Skällåssjön med sitt klara källvatten. Vid Skällås' hemtrevliga och vackert belägna gård (fig. 8) lämnades skjutsarna, och en skogs promenad på cirka 5 km. följde genom Skällås hult mot Bala (se kartan å sid. 219). Strax bakom Skällås gård gingo vi över en enrik ljungbacke, försedd med 18-årig granplantering, som nu synbarligen började växa raskt. Härefter följde ett 40-årigt kulturbestand av tysk tall, uppdragen på gammal bokmark. Beståndet såg givetvis synnerligen dåligt ut, men har under de sista 15 åren haft ungefär samma utseende. Det var nu — ej alls för tidigt — bestämt för omedelbar avverkning. Strax norr härom sågs en 33-årig granplantering, som har sitt särskilda intresse. Redan åren 1897 och 1898 iakttog här förf. den topptorka, som sedermera av LAGERBERG beskrivits under namn av *Crumenula abietina*. Endast på ett par av

granarna kunde man nu se spår av skadan. Alla granarna hade efter topp-torkan bildat ny topp och voro fullt raka.

Efter en skifteslinje genomvandrades en mycket tät 24-årig granplantering med riklig inblandning av omkring 20 år gamla björkar, som här och var började piska granarna ganska illa. Härefter voro vi inne i ett 40-årigt, planterat granbestånd, som nyligen genomgallrats av skogsförvaltningen. Exkursionsdeltagarna hördes belättna med den ganska starka gallringen, som efter jägmästarens föreskrift utvisats av kronojägare FRIBERG; möjligen torde för



Foto av K. Montgomery, juni 1914.

Fig. 8. Skällås gamla gård — en typisk halländsk gårdsinteriör.

mycken pietet visats en del insprängda, något överskärmande bokar, som med tiden komma att taga ännu större rum i beståndet än nu.

Sedan följde ett cirka 50-årigt björkbestånd, där statens skogsförsöksanstalt anlagt försöksytan nr 52 (se fig. 9). Denna yta, som omfattar en areal av 30 ar, anlades våren 1906, då den gallrades. Vid revision på hösten 1911 ljushöggs beståndet, som under tiden icke obetydligt skadats av snötryck. Beståndet består nästan uteslutande av masurbjörk; endast ett fåtal glasbjörkar avvika med sin kortare växt och sina lummiga kronor. Uppskattningsresultaten från ytan framgår av tabell 4.

Exkursionen drog nu in i ett cirka 50-årigt blandbestånd av bok och björk. Detta hade hittills synbarligen lämnats orört av skogsvårdaren, och torrträdd funnos gott om. Beståndets historia var ändå av intresse. Efter den gamla bokskogens avverkning här för mer än 50 år sedan hade planterats tall, som likväl alldeles dött ut. Några få tallrester vittnade ännu härom liksom en raserad stenmur kring en igenlagd plantskola. I stället hade infunnit sig en synnerligen växtlig självsädd av bok och björk. Man kunde emellertid nu iakttaga, huru flertalet bokar voro starkt gnagda av hare. Några rätt stora träd hade på grund härav t. o. m. torkat.

Tabell 4.

Försöksytan n:o 52 i björkskog.

Uppskatt- ningsår	Stam- klass	Kvarvarande bestånd						Utgallrat virke				Totalproduktion		
		Stam- antal	Medel- höjd	Medel- diam.	Grund- yta	Kubik- massa	Stam- antal	Medel- höjd	Medel- diam.	Grund- yta	Kubikmassa	Kubik- massa	Däraf gallr.	
														st.
1906	V. 5—9	14	12,1	7,7	0,066	0,4	58	12,7	8,7	0,348	2,2			
	10—14	208	15,8	13,2	2,824	20,0	304	15,2	12,1	3,502	24,3			
	15—19	398	17,2	16,8	8,822	66,3	102	17,0	16,2	2,092	15,4			
	20—24	160	17,7	21,4	5,760	42,5	2	17,7	22,0	0,076	0,6			
	25—29	20	17,8	25,8	1,048	7,6	6	17,8	26,4	0,338	2,4			
Summa		800	17,2	17,2	18,5	138,0	472	15,8	13,1	6,3	45,0	25	183	25
1911	IX 5—9	—	—	—	—	—	4	9,3	5,6	0,010	0,05			
	10—14	52	—	13,1	0,698	—	102	15,8	13,1	1,378	9,74			
	15—19	256	—	17,1	5,000	—	128	17,2	16,7	2,790	20,62			
	20—24	158	—	21,1	5,738	—	50	17,7	21,7	1,804	13,59			
	25—29	42	—	26,7	2,358	—	8	17,8	26,0	0,424	3,00			
Summa		508	—	19,2	14,7	110,0	292	17,1	16,8	6,4	47,0	30	202	45

Exkursionsrouten vek nu av mot söder genom ett synnerligen ståtligt, cirka 120 år gammalt bokbestånd. I beståndet kunde beundras många raka, 25 meter höga stammar (se fig. 10). Beståndet, som är ett av de vackraste svenska bokbestånd, väckte verklig sensation.

Strax väster härom besågs en 33-årig granplantering, uppdragen å gammal bokskogsmark å 4 fots förband. I detta synnerligen jämna bestånd anlades hösten 1911 skogsförsöksanstaltens gallringsserie nr 188. Trenne ytor om vardera 20 ar utstakades, varvid en lämnades orörd (avd. III), en låggallrades starkt (avd. II) och en krongallrades (avd. I). Av uppskattningsresultatet (tabell 5) framgår, huru jämna de olika avdelningarna verkligen voro. Gallringens utförande får en klar belysning genom en jämförelse mellan medeldiametern hos utgallrat virke och hos det kvarvarande beståndet i de olika avdelningarna. I den krongallrade ytan är medeldiametern densamma på det kvarvarande beståndet och det utgallrade eller 8,5 cm.; hos det låggallrade däremot 8,9 cm. (kvarvarande beståndet) och 6,1 cm. (utgallrade). Från av-sättnings synpunkt är givetvis krongallringen att föredraga, då det ej kan vara mycken idé att kosta arbete på att avlägsna den stora mängden av små undertryckta träd i dessa bestånd.

Härefter genomvandrades 35-åriga bestånd, uppkomna genom sådd av tall- och granfrö. Här hade nu revirförvaltningen vidtagit den lämpliga åtgärden att starkt gallra tallarna, som voro märkbart förhärskande, och härigenom släppa fram den undertryckta granen.

Nästa halt gjordes vid en annan av skogsförsöksanstaltens gallringsserier, nr 50 I—II. Denna anlades år 1906 i den då 32 år gamla granplanteringen. Vardera avdelningen omfattar en areal av 21 ar. All självsådd björk borttogs, varjämte granen i avd. II låggallrades svagt och i avd. I starkt. Vid revisionen hösten 1911 användes samma gallringsmetoder. Vid denna revision fölls ej några nya provstammar, utan uppskattningen skedde efter 1906 års provstammar. Efter vad det visat sig vid uppskattning av andra ytor, har härigenom uppskattningen vid revisionen blivit för låg — en sak, som får regleras vid nästa revision. Den löpande tillväxten visar sig nämligen endast vara 9 kbm., men är med all säkerhet mycket större. Försökstans bonitet motsvarar schweizarnas granbonitet II—III (tabell 6).

Skiktformågan i bestånden är synnerligen stor. Mycket gran finnes nämligen i 2:dra och 3:dje kronskiktet. Hade gallringen utförts som krongallring, skulle detta framträtt ännu klarare. Orsaken härtill kan dels tillskrivas den goda marken, dels möjligen fröets proveniens, som antagligen är sydlig, dels också tidigare överskärning av en del björk.

Strax härefter genomvandrades ett 40-årigt björkbestånd med under- och mellanbestånd av gran. År 1906 anlades av skogsförsöksanstalten i detta då 34-åriga björkbestånd trenne gallringsytor (serien nr 51). Den gran, som fanns i bestånden, hade då närmast karaktären av underväxt. Avsikten med ytorna var enligt förda anteckningar att utröna granunderväxtens inflytande å björkskogen. Inom avd. I och II, som båda gallrades starkt — avd. II, vilken är dubbelt så stor som de andra eller 48 ar, skulle sedermera ljushugas — kvarlämnades granen; inom avd. III borttogs däremot all gran. Vid revision 1911 har avd. I och III fortfarande gallrats starkt, medan avd. II ljushuggits (se tab. 7). Som var att vänta, har granen kraftigt tagit sig upp i björkskogen — att hålla den som underväxt går givetvis ej — och ytorna



Statens Skogsförsöksanstalts saml. Foto av F. AMINOFF 1906.
 3. 9. 50-årig björkskog. Kronoparken Tönnersjö-
 heden (försöksytan 52).



Foto av G. F. SVENSSON 1909.
 Fig. 10. 115-årig löfskog. Kronoparken Tönner-
 sjöheden.

Tabell 5. Försöksytan n:o 188 i granplantering.

Uppskatt- ningsår	Be- stän- dets ålder år	Kvarvarande bestånd				Utgallrat virke				Totalproduktion		Årlig medel- tillväxt			
		Stamantal st.	Medel- höjd m.	Medel- diam. cm.	Grund- yta kvm.	Kubik- massa kbn.	Stamantal st.	Medel- höjd m.	Medel- diam. m.	Grund- yta kvm.	Kubik- massa kbn.	Därv gallr. %	Av kvarv. best. kbn.	Av kvarv. & utg. virke	
1911	31	8,025	7,4	8,5	34,26	165	gr. 2,670	5,8	8,5	6,58	34	17			
						bj. 545	5,7	9,1	1,41	6	100	204	16,6	5,3	6,6
Avd. I. Krongallring.															
1911	31	6,480	8,1	8,9	33,18	166	gr. 4,910	4,5	6,1	7,67	29	15			
						bj. 610	6,6	9,0	1,45	6	100	201	17,0	5,4	6,5
Avd. II. Stark låggallring.															
1911	31	gr. 11,043			36,05	197									
		bj. 548			1,43	6						203			
Avd. III. Örörd.															



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar.

Foto av Edv. Wierck 1911.

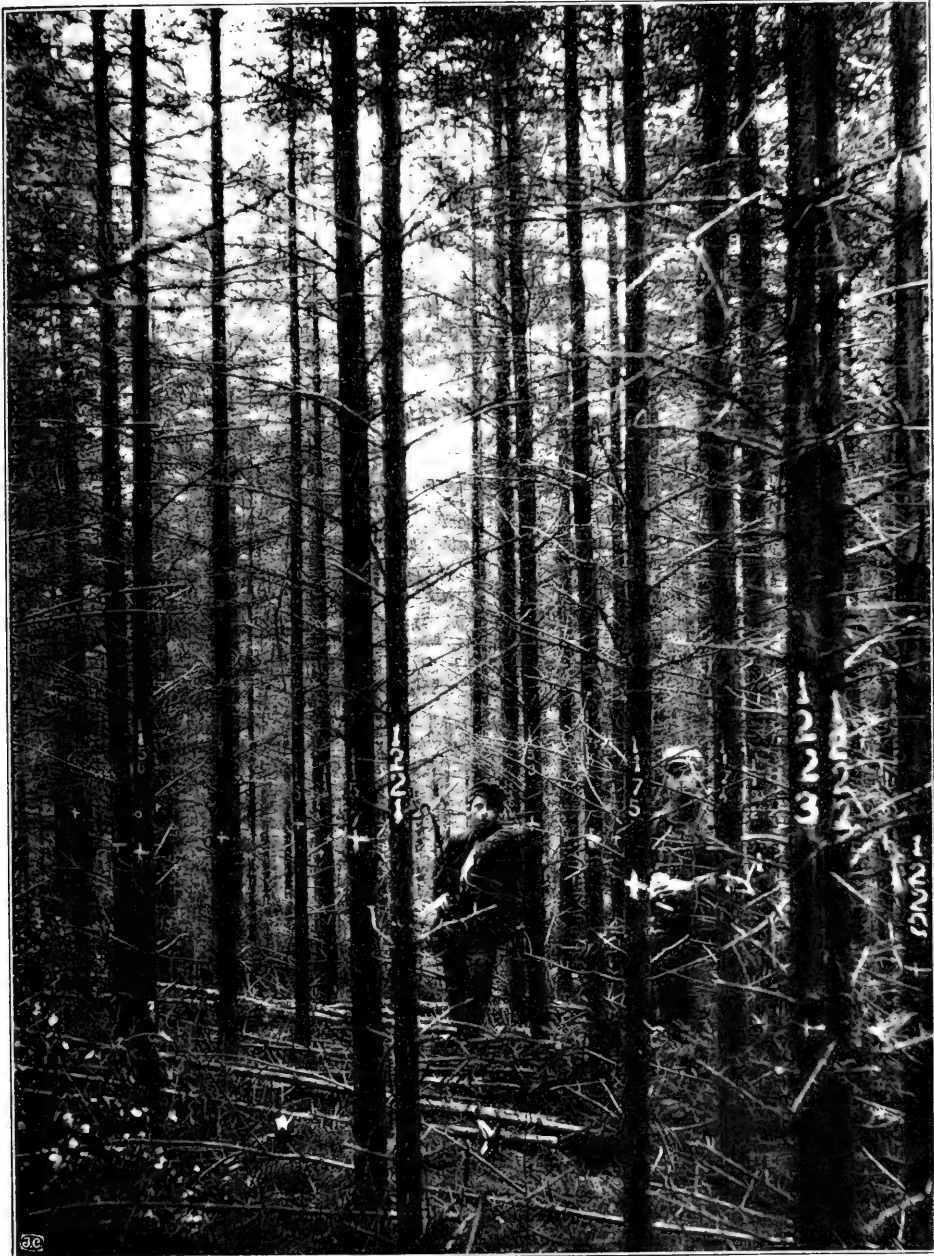
Fig. 11. 31-årig granplantering å kronoparken Tömmersjöheden. Förökytan 188: III. Orörd.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar.

Foto av Edv. Wibeck 1911.

Fig. 12. 31-årig granplantering å kronoparken Tönnersjöheden. Försöksytan 188: II.
Starkt läggallrad.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar.

Foto av Edv. Wibeck 1911.

Fig. 13. 31-årig granplantering å kronoparken Tönnersjöheden. Försöksytan 188: I. Krongallrad.

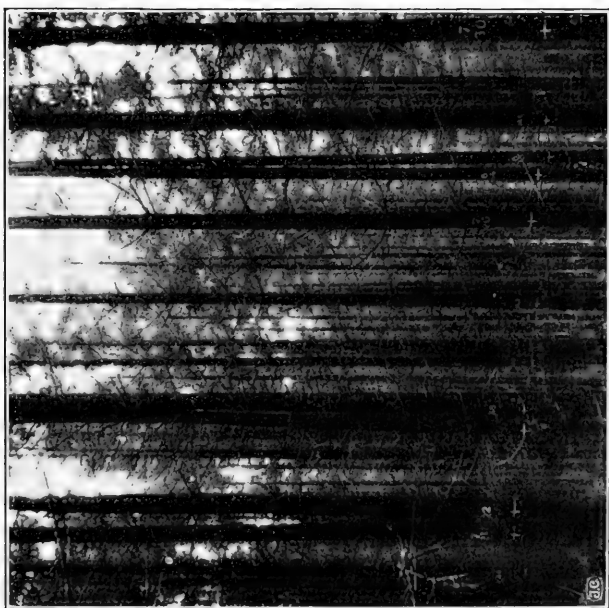
Tabell 6. Försöksytan serie n:o 50 i granskog.

Uppskatt- ningsår	Be- stän- dets ålder år	Kvarvarande bestånd				Utgallratvirke				Totalproduktion			Årl. medeltillv.		
		Stamantal	Medel- höjd m.	Medel- diam. cm.	Grund- yta kvm.	Stamantal	Medel- höjd m.	Medel- diam. cm.	Grund- yta kvm.	Kubikmassa kbm.	Kubikmassa %	Därv gallr. %	Kubik- massa kbm.	Av kvarv. best. kbm.	Av kvarv. & utg- virke
1906 V	32	gr. 4.405	10,9	9,9	33,97	1,900	7,8	5,2	4,04	19	11,0	235	6,5	7,3	
—	—	bj. —	—	—	—	1,448	8,0	3,8	1,66	7	—	—	—	—	
1911 IX	38	gr. 3.295	12	11,7	35,54	1,110	8,0	7,4	4,80	25	9,5	289	6,3	7,6	
Avd. II. Svag låggallring.															
1906 V	32	gr. 3.710	11,3	10,6	32,90	2,533	8,5	5,9	7,04	35	16,8	250	6,5	7,8	
—	—	bj. —	—	—	—	1,767	7,6	3,4	1,58	7	—	—	—	—	
1911 IX	38	gr. 2.733	12,3	12,5	33,00	977	9,0	8,7	5,75	32	12,2	304	6,1	8,0	

Tabell 7.

Försöksserien n:o 51 i björkbestånd.

Uppskatt- ningsår	Be- stän- dets ålder år	Kvarvarande bestånd				Utgallratvirke				Totalproduktion			Årl. medeltillv.		
		Stamantal	Medel- höjd m.	Medel- diam. cm.	Grund- yta kvm.	Stamantal	Medel- höjd m.	Medel- diam. cm.	Grund- yta kvm.	Kubikmassa kbm.	Kubikmassa %	Därv gallr. %	Kubik- massa kbm.	Av kvarv. best. kbm.	Av kvarv. & utg- virke
1906 IV	34	1,442	12,1	11,1	13,8	84	983	10,0	7,3	4,2	21,9	20,7	106	2,5	3,1
1911 IX	40	908	—	13,4	12,7	—	533	11,4	9,9	4,1	23,7	—	—	—	—
Avd. I. Stark låggallring 1906 och 1911.															
1906 IV	34	1,442	12,5	12,0	16,2	101	885	9,9	7,2	3,6	18,9	15,8	119,4	3,0	3,5
1911 IX	40	727	—	14,5	11,9	—	715	12,3	11,3	7,2	44,3	—	—	—	—
Avd. II. Starkt låggallring 1906, ljushuggen 1911.															
1906 IV	34	1,358	13,1	13,7	19,9	128	650	10,1	7,7	3,0	16,0	11,1	144	3,8	4,2
1911 IX	40	900	—	16,3	18,8	—	458	12,4	11,8	5,0	31,0	—	—	—	—
Avd. III. Stark låggallring 1906, då granunderväxten borttogs, stark låggallring 1911.															



U. Statens Skogsforsökanstalts samlingar.

40-årig granplantering å kronoparken

Tömmersjöheden.

Försöksytan 50.

Fig. 14. Avd. II. Svagt läggallrad.

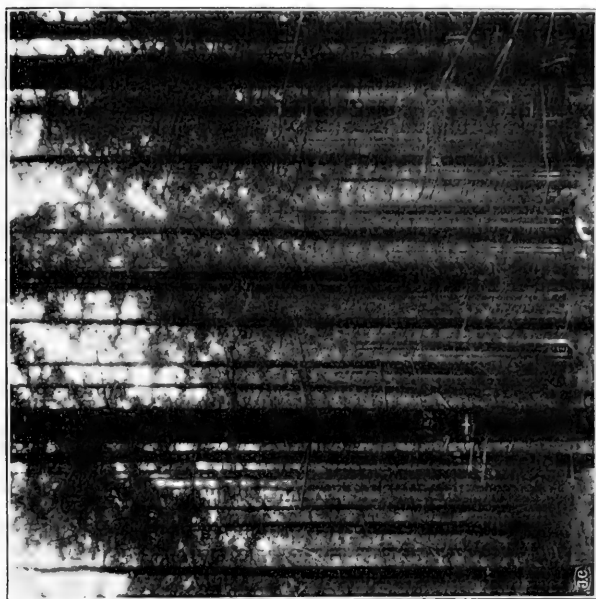


Foto av G. Sjöström 1903.

Fig. 15. Avd. I. Starkt läggallrad.

komma nu närmast att giva ett gott exempel på, huru fort man kan erhålla rent granbestånd under avsikt att samtidigt söka skörda björken så grov som möjligt. För övrigt är granen här det äldre trädslaget. Beståndets historik är nämligen intressant nog. Efter bokens avverkning såddes på hygget både tall- och granfrö. Samtidigt eller strax härefter infann sig självsådd björk. Tallen dog ut, och björken tog sig hastigt upp, medan granen bildade underväxt. Beståndsbilden från år 1898 är helt annorlunda än den av år 1913! Jämför fig. 16 med fig. 17.

Exkursionen gick vidare genom cirka 35-åriga tallbestånd med underväxt av likåldrig gran. Ganska omfattande arealer av delvis ogallrade, delvis på senaste tid gallrade bestånd hade nu genomvandrats. Diskussionen blev därför allt livligare om gallringsverkets tillgodogörande. Skogsförvaltningen meddelade, att det är svårt att få avsättning för detsamma och att få god inkomst av gallringen. Skogsmännen från Bergslagen framhöllo häremot, att det finnes ingen annan lösning av den frågan än att börja kola gallringsvirket, då avståndet till järnvägsstationerna ej är så stort. Visserligen kan ej i trakten erhållas därför kunnigt folk, men genom anläggande av väl bebyggda skogsarbetaretorp i de här och var på kronoparken rivna torpens ställe, skulle nog nödig arbetarestam kunna erhållas. Även om de första åren kolningen ej kan bedrivas i den skala, att den blir lönande, ansågs det nödvändigt, att den utfördes. Det framhölls nämligen som alldeles oundvikligt, att i tid anskaffas en skicklig skogsarbetarestam, tills om cirka 10 år hela kronoparkens 5,000 tunnland måste övergå med den första gallringen.

Exkursionsrouten var lagd mycket onväxlande. Från de 35-åriga barrblandbestånden voro vi åter ute i ett större bokhult, dock av betydligt sämre kvalitet och bonitet än det, som förut skildrats i denna berättelse. Här hade skogsförsöksanstalten uppskattat en tillfällig yta (n:r 168) i nästan orört 130-årigt bestånd.

Tabell 8.

Försöksytan n:o 168 i 130-årig bokskog.

	Stamantal st.	Medelhöjd m.	Medeldiam. cm.	Grundyta kvm.	Virkesmassa kbm.
Stamved	1,308	15,3	18,6	35,7	262
Grenv. över 7 cm.	—	—	—	—	30
Summa	—	—	—	—	292

Träden fördela sig på kronskikt och trädklasser på följande sätt:

1	264	2	20	3	4	4	4
a	84	a	28	a	—	d	4
ac	40	ac	20	b	—	f	28
b	52	b	—	c	8		36
bc	4	c	116	d	52		
c	268	cd	36	e	—		
cd	44	d	76	f	92		
d	—	e	—		156		
e	8	f	52				
f	4		348				
	768						

S:a 1,308 träd



Foto av GUNNAR SCHOTTE 1898.

Fig. 16. 27-årigt björkbestånd med underväxt av gran. Kronoparken Tömmersjöheden. Det bestånd, där 1906 försöksrätten n:r 51 anlades. Framtidna lektor ALB. NILSSON synes å bilden.

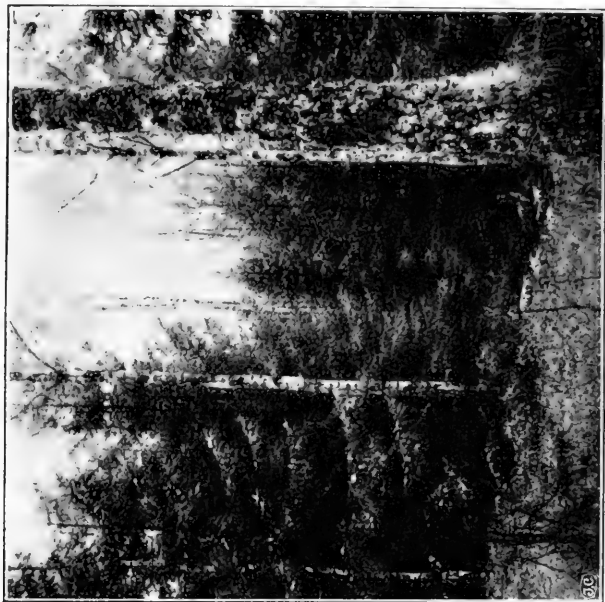
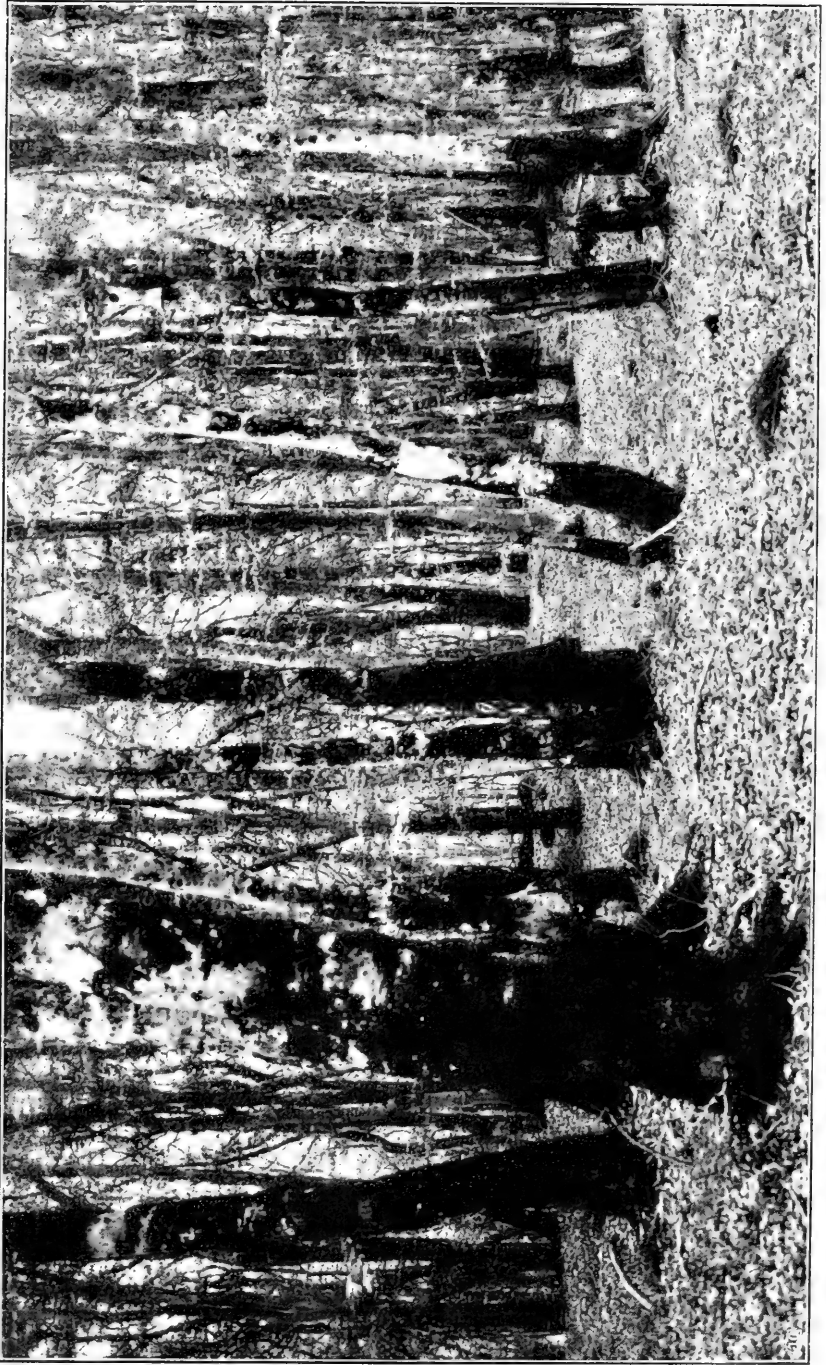


Foto av AGNAR BÆRTH 1913.

Fig. 17. 42-årig björkskog, ljushuggen, med gran som mellanbestånd. Försöksyta 51: II, från ungefär samma plats som fig. 16, men 15 år senare.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar.

Fig. 18. 130-årig «urskog» av bok. Kronoparken Tönnersjöheden. Försöksytan 168.

Foto av C. O. Grille 1910.

Beståndet har den typ, som man förr ansåg uppkommen efter betesskador i ungdomen. Flera individer förete emellertid »vrang» form, och det är ej osannolikt, att ärftligheten spelat en viss roll, därest beståndet härstammat från mer eller mindre krokiga träd. I beståndets västkant, som samtidigt förr utgjorde gräns mot inägora och de stora ljungfälten, finnas särskilt gott om »vrang»typer.

Bortre delen av samma bokhult hade av skogsförvaltningen starkt ljushug-gits för att försöka föryngra detsamma genom självsådd.

Utefter en nyanlagd väg fortsatte vi över en del mossar fram mot mera sterila marker. Vegetationen visade synbarligen, att vi närmade oss de stora ljungtrakterna. På vägen dit passerades ett 60-årigt självsått tallbestånd, där skogsförsöksanstalten anlagt en försöksyta (n:r 272). Här var förr kal ljungmark. En gammal minnesgod arrendator DANIELSSON på parken meddelar, att han som vallgosse kunde stå på högsta kullen och se åt väster idel ljungkullar. Där ytan ligger, funnos några få fula, greniga träd samt ett tätt plant-uppslag. Det är uppenbart, att dessa nu cirka 100 år gamla träd, som ännu kvarstå i kanten av ytan, ha gett upphov till beståndet. Detta växte upp tätt och ingav ett synnerligen lovande utseende. För 15 år sedan återopades det ofta som exempel på, hur god tallskog verkligen kan erhållas på ljungkullarna. Vid hastigt påseende kan man också tycka, att de krokiga och fula föräldrarna givit en mycket god avkomma, som föga liknar dem. En närmare analysering av trädindividen visar emellertid, att ett ovanligt stort antal träd äro frodvuxna eller krokiga, respektive b- och c-träd enligt försöksanstaltens beteckningsschema.

Med hänsyn till den abnorma fördelningen mellan välformade träd samt b- och c-träd har gallringen varit vansklig att utföra. Den skulle enligt föresats vara stark låggallring, men har i verkligheten blivit utförd något starkare. Samtidigt ha flera b- och c-träd måst kvarlämnas för att ej för mycket störa slutenheten. Uppskattningsresultatet och den utförda gallringen framgår av vidstående tabell 9.

Vi kommo så ut på ett avröjt område, som nyligen planterats med 4-åriga omskolade granplantor. Här var förr ljunghed, varå ett glest tall och björkbestånd invandrat. Under detta inplanterades gran åren 1895 och 1897. År 1911 avverkades tallen och björken, och den 18—20-åriga granplanteringen ibättrades.

Vid Bala ödegård mötte från Grand hotell en delikat frukost av påbredda smörgåsar samt jordgubbar med grädde, som livligt lovprisades.

Sedan bestegos skjutsarna, och det bar av ut genom de vida skogsodlingarna i ljungmarken.

På vägen till Ågarps gård sågos från vagnarna 20-åriga rad- eller bältesplanteringar av tall och gran. Tallarna syntes stå för glest och hade ej ännu förmått helt kväva ljungen; granarna voro visserligen betydligt efter tallarna i växt, men voro i övrigt gröna och pigga och syntes trivas väl å ljungmarken.

På andra sidan Ågarp besågs en 20-årig sådd av tall. Här var ljungen nu nästan fullständigt kvävd under och mellan de plantrika såddgruperna. I denna tallsådd hade försöksanstalten anlagt en serie för gallringsförsök (n:r 273 II a och b).

Den första och en av de få rena tallsådderna å ljungmarken utfördes här

Tabell 9. **Försöksytan n:o 272 i 60-årig tallskog.**

Grovelskklass	Kvarvarande bestånd						Utgallrat virke						Totalproduktion		Årlig medeltillväxt			
	Stam- antal		Medel- höjd		Medel- diam.		Stam- antal		Medel- höjd		Medel- diam.		Kubik- massa		Därrav gallr.		Av kvarv.	
	st.	m.	cm.	m.	m.	cm.	st.	m.	m.	m.	m.	cm.	kvm.	kvm.	%	%	best.	kv.
5—9.....	5	6,3	6,0	0,95	0,95	0,05	10	9,7	9,0	0,65	0,34	17,8	0,39	87				
10—14.....	73	13,1	13,0	0,965	0,965	0,01	145	11,0	12,3	1,730	10,04	17,3	16,65	60				
15—19.....	280	15,1	17,1	0,400	48,35	15,3	125	13,7	16,6	2,695	18,58	16,5	66,93	28				
20—24.....	202	16,5	21,9	7,610	59,62	15,2	105	14,8	21,8	3,920	27,18	15,8	86,80	31				
25—29.....	98	17,0	26,3	5,373	40,95	15,0	35	16,0	26,0	1,800	13,44	15,1	54,39	25				
30—34.....	27	17,5	31,1	2,992	15,65	14,9	—	—	—	—	—	—	15,65	0				
Summa	683	16,2	20,4	22,39	171,06	15,2	420	14,1	17,7	10,270	70,0	16,1	241,0	29			2,95	4,15

Tabell 10. **Försöksytan n:o 274 i 25-årig granplantering.**

Kronskikt	Kvarvarande bestånd						Utgallrat virke						Totalproduktion		Årlig medeltillväxt			
	Stam- antal		Medel- höjd		Medel- diam.		Stam- antal		Medel- höjd		Medel- diam.		Kubik- massa		Därrav gallr.		Av kvarv.	
	st.	m.	cm.	m.	m.	cm.	st.	m.	m.	m.	m.	cm.	kvm.	kvm.	%	%	best.	kv.
Gran.																		
I.....	896	5,3	6,5	3,0	8,8												0,35	0,35
II.....	892	4,0	4,7	1,6	3,8												0,15	0,15
III.....	1,072	3,4	3,6	1,1	2,7												0,11	0,11
IV.....	1,972	2,7	2,2	0,7	2,2												0,09	0,09
Buskar.....	348	—	—	—	—												0,09	0,38
Björk, tall.....	236	6,1	6,1	0,7	2,2		340	7,4	8,5	1,9	7,2					0,09	0,79	
Summa	5,416						340			1,9	7,2		26,9				0,79	1,08

år 1893. Mycket frö har använts, och plantorna ha också kommit rikligt upp i såddgroparna. Mellan såddraderna synes senare ha planterats bok, men endast ett fåtal bokplantor äro vid liv i det tätt slutna beståndet. År 1911 utstakades 3:ne ytor i dessa sådder i syfte att här utföra olika gallringar. Som det vid närmare studium av träden visade sig, att de möjligen kunde vara av någon misstänkt sydlig härkomst, blev emellertid endast avd. II om ungefär 12 ar behandlad. I ena halvan av beståndet enkelställdes träden, i den andra kvarlämnades högst 3 av de vackraste träden. Förestående tabell 11 visar uppskattningsresultatet. Trots den misstänkta härkomsten har ytan nu stort intresse vid jämförelse med planteringar å ytan 275.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Foto av G. SCHOTTE 1913.
Fig. 19. 25-årig granplantering å mossrik ljunghed. Kronoparken Tönnersjöheden. Försöksytan 274.

Produktionen är ungefär densamma av 55,000 sådda plantor å yta 273 som av omkring 2,500 planterade plantor å n:r 275. Medan stamformen och de mindre kvistarna utmärka sådden, skiljer sig planteringen genom större medelhöjder (omkring $\frac{1}{3}$ större) och dubbelt så stor medeldiameter.

Ej långt härifrån var tillfälle att bese en 25-årig granplantering å rullstensmark, där skogsförsöksanstalten anlagt försöksytan n:r 274. — När staten köpte kronoparken 1892, funnos granplantor i en del av förre ägaren använda plantskolor. 4-åriga sådana utsattes våren 1893 å kullarna väster om landsvägen vid Stora och Lilla Lövensberg. Detta blev sålunda den äldsta planteringen å ljunghederna inom kronoparken. Uppskattningsresultatet från det 25-åriga beståndet hösten 1913 framgår av tabell 10.

Granplanteringen höjd är ju ganska växlande, såsom tydligt framgår av stamantalets fördelning på olika kronskikt. 348 granar ha ännu ej uppnått brösthöjd och äro därför upptagna som »buskar». Ytan sluttar starkt, men någon genomgående höjdskillnad hos träden uppe på kullen och nere i dalen finnes icke.

Jordmånen består av rullstensgrus med 30 c:s humuslager ovan ett 35 c:s rostjordslager, varefter det ovittrade gruslagret följer. Ljungmarkstypen är mossrik ljunghed, som länge varit fredad för bränning.

På gammal skogsmark av motsvarande beskaffenhet, som marken har här, skulle givetvis granplanteringen nu vid 25 års ålder hunnit något längre, men kulturen kan likväl anses som synnerligen lyckad.

Till jämförelse med de föregående skogsodlingarna å ljungmärk, demonstrerades en försöksyta i bältesplantering av tall och gran (ytan n:r 275).

Den största arealen av planteringarna, upptages, som förut nämnts av bältesplanteringar av tall och gran med 5 rader tall och 5 rader gran eller 5 rader tall och 3 rader gran. Denna försöksyta har till ändamål att följa utvecklingen av de båda trädslagen och jämföra dem. Uppskattningsresultaten inom endast tallbältena kan ock jämföras med sådderna å ytan 273. Uppskattningen från den 22-åriga planteringen framgår av sammanställningen i tab. 12.

I närheten härav besöktes jägmästare C. A. HOLLGREN'S grav. Den vackra vården, omgiven av stenpelare med järnkordonger bär, enligt den avlidnes önskan, inskriptionen:

»Skogen var mitt liv
Må jag få vila i hans sköte» —

Det var med andakt exkursionsdeltagarna samlades å den vackra kullen med en vidsträckt och hänförande utsikt över Stora Skärsjön och unga skogsplanteringar så långt ögat kunde nå. Allmän aktning uttalades ock för den energi, jägmästare HOLLGREN ådagalagt, genom att genomdriva och administrera alla åtgärder för dessa stora skogsplanteringar, som utfördes på några få år och äro bland de största i vårt land.

Med skjutsarna togs nyanlagd väg förbi den avdikade Ekebergsmossen och Sjöbo kronojägareboställe fram mot Torareds backar. Färden hade så gått cirka 9 km. med skjuts genom idel 20-åriga planteringar inom kronoparken.

I parkens andra äldre skogskomplex, det s. k. Krättet, gjordes ett kort uppehåll vid en av skogsförsöksanstalten anlagd tillfällig provyta i 48-årigt ekbestånd, av den typ, som förut är omtalad i denna redogörelse. Uppskattningsresultatet från densamma framgår av tabell 13 (se ock fig. 20).

Tabell 13. Försöksytan n:o 167 i 48-årig kratskog av ek.

	Stamantal st.	Medelhöjd m.	Medeldiam. cm.	Grundytan kvm.	Stamved kbm.
Ek	3 025	8,6	8,9	19,02	85,
Torra	100	—	—	0,12	0,4
	108	—	—	1,88	11,
Summa	3 233	—	—	21,02	96,—

Härtill komma ytterligare 13 525 stubbskott av ek och 1 996 st. enar per hektar.

Från Torareds backar har man en bedårande utsikt över Hallandsslätten och havet, men vädret var denna gång ej fullt klart. I dessa ljungbackar fick man i stället endast nöja sig med beskådandet av en större inhägnad försöksplantering (serien n:r 18). Denna yta är av förf. fullständigt beskriven



Foto av Edw. Wippl. 1073.

Fig. 20. Lågväxt kratskog av ek. Kronoparken Tömmersjöheden i närheten av försöksytan 107.

U. Statens Skogsforsöksanstalts samlingar.

förut i denna tidskrift¹, vartill hänvisas. Förutom de där omtalade proveniensstudierna omfattar ytan också våren 1904 utförda försöksplanteringar med stälkek, druvek, björk och *Pinus Banksiana*. Vid 11 års ålder hade stälkeken endast en medelhöjd av 0,35 m.; den största plantan var 1,05 m. hög. För druveken var respektive talen 0,38 och 0,85 m. Särskilt druveken hade lidit rätt mycket av frost, vilket för övrigt ej är så underligt, då den beklagligtvis nog är av tysk härkomst. Björkplanteringen var däremot alldeles oklanderlig (fig. 21). I avdelningen med *Pinus Banksiana* voro plantorna girvuxna och krokiga och synas ej alls vara något att bygga på. Vid 12 års ålder



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar.

Foto av C. O. GILLE 1913.

Fig. 21. Försöksytan 18 å kronoparken Tönnersjöheden. Plantering av björk (i förgrunden) och ek å ljungmark.

var deras medelhöjd 1,55 m. och den högsta plantan 2,5 meter hög. — På en särskild parcell utanför hägnaden hade också gjorts försök med gråal, som till en början gått väl till, men sedan skadats av hararna. I allmänhet ha dock nya skott skjutit upp, så att fältet ändå ser grönskande ut.

Med skjutsarna fortsattes härefter ut på **enskildes ljungmarker**, där länsjägmästare G. PFEIFF å marker till gårdarna Torared och Gårdshult demonstrerade av hushållningssällskapet eller skogsvårdsstyrelsen utförda skogsodlingar.

Vid Torared beundrades en vacker granplantering, verkställd år 1895, och vid Gårdshult visades en våren 1913 synnerligen omsorgsfullt utförd sådd med djup luckring av groparna. Ljungen var också avflädd på en stor fläck för varje såddruta.

Arbets- och plantörskostnad.....	37,81	kr.	per	hektar
Frökostnad	15	»	»	»

Summa 52,81 kr. pr hektar

¹ GUNNAR SCHOTTE: Tallplantor av frö från olika hemort. Ett bidrag till proveniensfrågan. Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1914, sid. 727.

Även en våren 1914 utförd plantering var av stort intresse. Den hade skett med tallplantor $\frac{1}{0}$ och granplantor $\frac{2}{0}$ i fyllda gropar, i vilka plantorna utsatts med pinne.

Arbets- och plantörskostnad	57,60	kr.	per	hektar
Plantkostnad (1 kr. per 1,000)	6,20	»	»	»
	Summa 63,80 kr. per hektar			

Med skjutsarna återvände exkursionen förbi Skällås till Simlångsdalen, där extratåg förde oss till Halmstad. Efter vid stationen intagen middag, togs kvällståget till utställningsstaden.

* * *

Den 1 juli foro exkursionsdeltagarna från Malmö 8,20 f. m. med Simrishamnsbanan. — Strax innan vi anlände till Skartofta station stannade tåget på linjen, och hovjägmästaren, baron H. RAMEL samt hans skogsförvaltare S. C. MADSEN mötte resenärerna med skjutsar. Dagen var i första hand anslagen till besående av skogarna till

Övedsklosters fideikommiss.

Fideikommisset är beläget i Öveds, Åsums, Björka, Ilstorps och Wombs socknar i Färs härad samt Hjelmaröd i Harlösa socken av Frosta härad, allt i Malmöhus län.

Arealen uppgår till 6,500 hektar åker och äng, 3,000 hektar skog, förutom Wombsjön om 1,500 hektar. Taxeringsvärdet uppgår till 3,251,100 kronor för jordbruksfastigheter och 60,600 kronor för annan fastighet.

Av *skogsarealen* komma 1,125 hektar på Öveds, 220 hektar på Åsums, 395 hektar på Björka, 65 hektar på Ilstorp, 1,150 hektar på Wombs och 45 hektar på Harlösa socken, häri inbegripna 72 hektar, som utgöras av brandgator, vägar och boställsjordar.

Jordmånen består av lermylla, grus och sand med mer eller mindre mäktigt humuslager. Inom Öveds, Åsums och Harlösa socknar består skogen huvudsakligen av bok med någon inblandning av ek, annbok, ask, al och gran vartill komma 200 hektar 15—35-årig tallskog. Inom Wombs, Björka och Ilstorps socknar växer huvudsakligen tall och något gran samt ekar och bokträd som lämningar från äldre tider.

I fideikommissets arkiv förvarade handlingar utvisa, att i Wombs socken 1732 fanns en mindre skogsareal av tall och även bok och ekskog, dock saknas uppgift om arealens storlek. År 1818 vid enskiftesdelning till präst- och klockareboställe omfattade skogsarealen därstädes 122 t:d 14 kappland bestående av hög och vacker tallskog, varemot 1,000 t:d 30 kappland äro upptagna som flygsandsfält, varav en mindre del är besädd med tall. Under tiden 1850 till 1885 blev större delen av inom Wombs, Björka och Ilstorps socknar varande ljunghärad och flygsandsfält besädd med tallfrö och en mindre del planterad med tall och gran. Å flygsandsfälten såddes fröet i rader, nermyllades och täcktes därefter med tallris, å andra ställen såddes fröet till-

sammans med råg, för att skydda plantorna mot solen. Lövskogen är i huvudsak tillkommen genom självsådd.

År 1846 upprättades av överjägmästare I. H. EBERT, Bordsjö, plan över periodiska och summariska avkastningen av de till Övedsklosters fideikommiss hörande skogar från och med året 1846—47 till och med 1935—1936 (!) för en areal av 2,692 t:d 20 kappland. Av beskrivningen framgår, att växtligheten visserligen växlar efter jordmånens bättre eller sämre beskaffenhet, men att den, med undantag för de torra backarna och magra sandfälten, till större delen är god. Den skulle dock varit ännu mycket bättre, om icke kreaturen under en följd av år skadat ungskogen genom betning. Detta är i synnerhet märkbart uti Öveds södra ängar, Åsums ängar m. fl. ställen. Därför benämnas än i dag skogens olika delar exempelvis Klosters kohage, östra, södra och norra Kohage, Stutalyckan, stora och lilla Märehage, Skartofta hästhage o. s. v. Av beskrivningen framgår också, att skogen var mycket gammal, med träd, som redan voro topptorra, ihåliga, eller på annat sätt skadade, samt att på flera ställen funnos allt för tätt stående slånbuskar.

Denna plan synes dock icke blivit genomförd, men ligger antagligen till grund för den, som uppgjordes och genomfördes år 1873, och som upptog all jord, som ansågs lämplig till skog, eller en areal av 3,000 hektar, fördelade på trenne skogsfogdedistrikt:

1:sta distriktet innehållande	710 hektar	i Öveds och Harlösa socknar
2:dra » »	690 »	i Öveds och Åsums
3:dje » »	1,600 »	i Wombs, Björka och Ilstorps socknar.

Varje distrikt är delat i 2:ne huvudavdelningar om 5 perioder märkta A, B, C, D och E, varje period i 5 skiften märkta 1, 2, 3, 4 och 5, de fortlöpande numren äro avsedda för räkenskapsföringen, i vilken varje skifte har sitt konto för ek, bok, annat lövträd samt barrträd. Dessa mindre skiften innehålla på 1:sta distriktet omkring 10 hektar. Varje skifte genomhugges vart femte år. 10 skiften gallras årligen, och omloppstiden är 120 år. Andra distriktets underavdelningar, äro för lövskogen vardera omkring 15 hektar och för tallskogen 9 hektar, genomhuggningen och omloppstiden äro desamma som i 1:sta distriktet. Tredje distriktets underavdelningar i Wombs skog innehålla vardera omkring 45 hektar och i Björka och Ilstorp 23 hektar.

I parken kring gården, omkring 45 hektar, finnas gamla ekar och bokträd i ålder 125—175 år, delvis med underväxt av 30—40-årig bok, en del 185 årig tall samt ask, alm och al.

Bland bestånd, som särskilt tilldrogo sig exkursionsdeltagarnas intresse, må först erinras om avd. 8 (se numren å kartan, fig. 22). Det var ett 40—45 årigt bokbestånd om 9,54 hektar. Ur beståndet har utgallrats

år 1898—1899	102 kbm. sekunda bokved, 205 bunkar bokris,	
	2 tolfter barrträdsläkt och 2 bunkar barrträdsris, allt för	kr. 466: 90
» 1903—1904	149 kbm. sekunda bokved, 207 bunkar bokris,	
	2 ¹ / ₂ tolfter läkt, allt för	» 721: 40
» 1908—1909	151 ¹ / ₂ kbm. sekunda bokved, 154 bunkar bokris, ngt läkt m. m. allt för	» 1,325: 40
» 1913—1914	66 ekstockar, 3 kbm. prima bokved, 174 ¹ / ₂ kbm., sekunda bokved, 175 bunkar bokris, 64 kbf. askvirke m. m. allt för	1,601: 50
		Kr. 4,115: 20

I avd. 11 (enl. uppgift 20—25 årig bokskog) om 11 hektar hade utgallrats

År 1901—1902	16 kbm. sekunda bokved, 258 bunkar ris och		
	12½ läkter barrträdsvirke allt för	kr.	305: 20
» 1906—1907	25 kbm. sekunda bokved, 321 bunkar ris allt för	»	597: 50
» 1911—1912	24½ kbm. sekunda bokved, 382 bunkar ris		
	och 67 läkter barrträdsvirke m. m. allt för	»	627: 10
		Kr.	1,529: 80

I avd. 41, ett 35—40-årigt bokstånd om 9,08 hektar hade också gallringen lämnat god behållning:

År 1901—1902	33,5 kbm. sekunda bokved, 148 bunkar ris	kr.	230: 70
» 1906—1907	130 » » » 197 » » »		886: 70
» 1911—1912	80 » » » 232 » » »		
	59 kbf. ekstockar, 253 ekpålar m. m.	»	1,275: 30
		Kr.	2,392: 70



Foto av G. SCHOTTE.

Fig. 22. Skogsväg genom jämna yngre bokbestånd å Övedskloster.

I närheten av Charlottenlund inbjöds resenärerna av baron RAMEL att i ett stort tält, upprest å en vacker äng, intaga en splendid lunch, där särskilt Skånes allra bästa jordgubbar senterades av nordborna. Efter detta angenäma avbrott i skogsexkursionen bestegos åter vagnarna, som snart förde oss till Övedsklosters allé. Vi fingo här beundra de kraftiga stora tallarna (se fig. 24). Den största av dessa (se fig. 25) skall enligt uppgift vara planterad av Aurora Königsmarks syster, som avrättades 1740. Efter en kortare promenad nåddes Övedsklosters ståtliga slott, som besågs under friherrinnan Ramels



Foto av G. Schott.
Fig. 24. Från den ståtliga tallén vid Övedskloster.

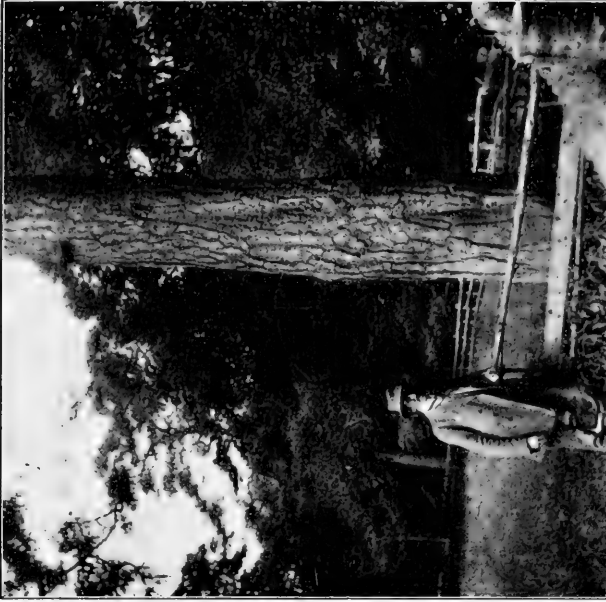


Foto av G. Schott.
Fig. 25. Den största tallen vid Övedskloster.
A stammen synes en stor talticka.



Fig. 26. Övedsklosters slott.

Foto av ERIC GEETE.

ciceronskap. Icke minst beundrades i parken ett flertal sydländska träd i väldiga exemplar.

Sedan togos skjutsarna åter, varvid följdes landsvägen mot Sjöbo. Halt gjordes bl. a. i avdelning 63, ett bestånd om 15,56 hektar i åldern 55—60 år. Det hade lämnat följande avkastning genom gallringar:

Gallring år	Ek					Bok		Annat lövträd					Barrträd			Försäljning			
	stock kbf	ved m ³	RYEFT. par	pålar st.	ris st.	ved m ³ I m ³ II	ris st.	ask kbf	al m ³	ask klass	al klass	al kbfm	ris st.	timmer kbf	åsar tolft	läkt tolft	ris st.	Summa kr.	öre
1898—1899	—	10	—	—	3	222 ¹ / ₂	151	—	—	—	3 ¹ / ₂	—	5	—	7 ¹ / ₂	28 ¹ / ₂	—	1,189	10
1903—1904	862	16 ¹ / ₂	128	109	28	299 ¹ / ₂	139	41	2	1	6	—	14	34	8	4 ¹ / ₂	2	2,439	90
1908—1909	37	—	33	—	—	199	93	—	1 ¹ / ₂	—	10	—	18	361	12	—	—	1,483	05
1913—1914	6	—	15	—	—	11 ¹ / ₂	166 ¹ / ₂	70	8	64 ¹ / ₂	—	—	11 ¹ / ₄	42	—	3 ¹ / ₂	—	1,624	00

Vi lämnade Övedskloster med känslan av att ha besett synnerligen intressanta skogar. Vi hade beundrat vackra slutna ungsogar av bok, vi hade även sett äldre bokbestånd med någon inblandning av ask med god stamform. Marken i bokskogen var i allra bästa kondition. Vi hade med intresse antecknat en örtrik flora, typisk för den bästa bokskogsmarken: *Allium ursinum*, *Oxalis acetosella*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*, *Primula elatior* m. fl.

Vi hade också fått se ett intensivt skogsbruk, som lämnar god behållning. Fideikommisset har t. ex. egen drittelfabrik på sitt område.

Det var med känslor av stor tacksamhet, som vi i Sjöbo skiljdes från vår älskvärde värd och ledare av dagens exkursion, baron H. RAMEL, och fortsatte till Bökebergsslätts station.

Redskapsprovningen å Skabersjö skogsmarker.

Dansk Skovforening hade visat den Svenska Skogsvårdsföreningen den stora äran att å Skabersjö skogsmarker uppvisa en del av de bästa markberedningsredskap, som användas vid förnygringen av de danska bokskogarna. För denna uppvisning hade Dansk Skovforening tillsatt en särskild kommitté med hovjägmästaren baron WEDEL WEDELSBORG som ordförande och skovrider MÖRK-HANSEN, Ravnholt, jägmästare CARL VON SCHÖNBERG, baron O. THOTT, Skabersjö, och skovrider WEGGE, Vemmetofte-kloster, och samtliga dessa herrar mötte nu exkursionen i bokskogen i närheten av Bökebergsslätt. Med synnerligt intresse åsågo de svenska skogsmännen dessa markberedningsredskap i arbete (se fig. 27—30).

För svenska skogsmarksförhållanden ansågs *kultivatorn »Dalgas»* (fig. 27) och den för endast en häst dragna *Smiths gravekultivator* (fig. 30) bäst. Den sistnämnda består av två valsar, som äro insatta i en ram, vilken är förbunden med en kärra av två järnskodda trähjul på en järnaxel. På valsarna sitta små järnblad i kransar, tre dubbelblad i varje krans. Den främre valsen har 4, den bakre 5 sådana kransar. Smiths gravekultivator utförde en mycket god markberedning, ehuru kanske ej så grundlig, som de danska skogsmännen vilja ha den.

Mindre intresse för våra förhållanden erbjödo de förevisade skogsplögarna, då vi ju knappast någonstädes kunna, på grund av markens stenbundenhet, använda plogar i skogen. Det var emellertid mycket intressant att se, att även den något steniga marken vid Skabersjö kunde, ehuru med svårighet, markberedas med plog. *Godskesens skovplov* är efter en amerikansk idé konstruerad av skovfogde GODSKESEN. Den är ganska tung och är avsedd att kunna genombryta rötter av 5—7 cm:s tjocklek. Före ploget går en skärande, roterande skiva, och frampå själva ploget är anbragt en stark rotkniv i böjd form. Ett plöjningsdagsverke medhinner i Danmark en areal av 0,18—0,28 har. *Buchs skovplov* (se fig. 29) är helt av järn och avsedd att genombryta mindre rötter och gå över de större, utan att plöjningsarbetet avstannar. Den skärande kniven framför ploget är konstruerad så, att när den stöter mot en rot, höjer sig själva ploget så, att den då lätt kan glida över roten. Arbetsprestationen med denna plog är densamma som med den föregående.

Vidare förevisades *Godskesens femtandsharve*, som liknar vår vanliga åkerbruksharv. Den är försedd med 3 tänder bak, och 2 framtill. Med denna harv ha blivit utförda förberedande arbeten till många naturliga bokförnygringar i Nordsjälland. Den drages av två hästar, och arbetsprestationen i Danmark är 2,20—2,80 hektar om dagen. *Godskesens lettharve* har 4 tänder i varje harvdel och består av 8 sådana. Den är en elastisk harv av ungefär samma slag, som brukas i lantbruket. Den användes för utjämnande av tältor å nyplöjda arealer. Arbetsprestation som föregående harv.

Slutligen fingo vi också se *Buchtrups knivharve* (en sorts tallriksharv) samt *Buchs lovrive* (se fig. 28) i arbete. Den sistnämnda användes för bortrivandet av boklövet, innan egentlig markberedning äger rum. Den drages av en häst, och på ett dagsverke medhinner omkring 1,65 hektar.

De svenska skogsmännen åsågo denna uppvisning av danska markberedningsredskap med stort intresse, och säkerligen fingo de också mycket respekt för det intensiva markberedningsarbete, danskarna kosta på sina skogsmarker. Tack-



Foto av G. SCHOTTE.

Fig. 27. Kultivatorn »Dalgas».

Från Dansk Skovforenings redskapsprovning å Skabersjö.

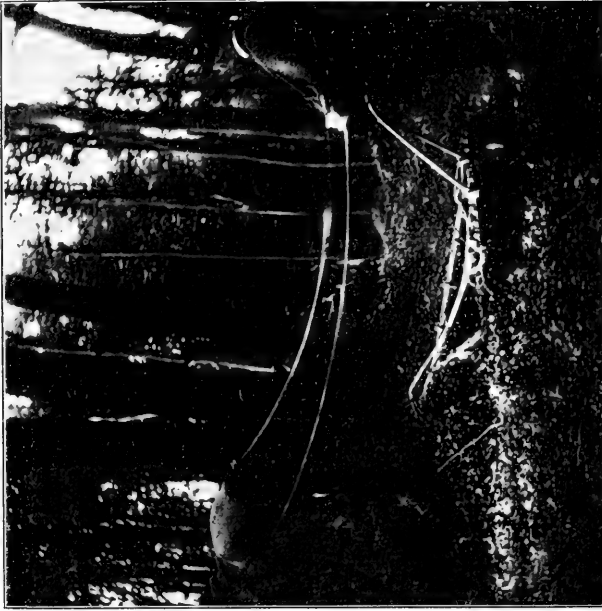


Foto av G. SCHOTTE.

Fig. 28. Buchs løvrive.



Foto av G. Samuel

Fig. 29. Buchs skovplov.

Från Dansk Skovforenings redskapsprovning å Skabersjö.

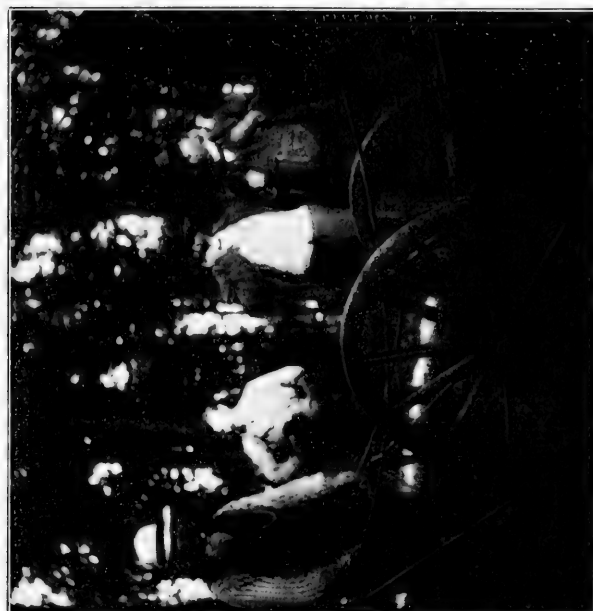


Foto av G. Samuel

Fig. 30. Smiths Gravekulivator.

samheten mot Dansk Skovforening för den instruktiva förevisningen var också stor. Det vore att hoppas, att den hos svenska skogsmän höjt intresset för markberedningsåtgärder.

Från Bökebergsslätt tog exkursionen kvällståget till Malmö, dit den anlände först närmare kl. 10 på kvällen.

* * *

Följande dag, den 2 juli, var anslagen till besök å

Baltiska utställningen.

Då allt av skogligt intresse på denna stora utställning förut skildrats i denna tidskrift¹, skola vi nu ej längre dröja vid densamma. — Exkursionsdeltagarna samlades i skogshallen kl. 10 f. m. Sedan denna fullständigt demonstrerats, intogs gemensam lunch i huvudrestaurangen, varvid många av exkursionsdeltagarnas damer voro närvarande. Sedan besöktes avdelningen för träbearbetningsmaskiner i maskinhallen, den svenska jaktutställningen, Stora Kopparbergs bergslags biografförevisning (skogsprogrammet), de danska och ryska skogsutställningarna samt skogsavdelningen på lantbruksmötet.

Kl. $\frac{1}{2}$ 6 e. m. samlades exkursionsdeltagarna, omkring 80 personer, därav ett tjugotal damer, till gemensam middag å Baltiska restauranten. Vid middagen presiderade föreningens vice ordförande, direktör A. WAHLGREN. I ett högstämt, formfulländat tal för Skogsvårdsföreningens exkursioner erinrade han om att med denna dag avslutats Föreningens 10:de exkursion. Han påminde om, att jämnt på dagen för 10 år sedan ägde Föreningens första exkursion rum, och också den till Skåne. Under livligaste anslutning dracks skålen för



Foto kl. 11 på natten av CARL CARLHEIM-GYLLENSCHIÖLD.

Fig. 31. Baltiska utställningen i eklärering.

¹ GUNNAR SCHOTTE: Skogshushållningen på Baltiska utställningen i Malmö 1914. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1915, sid 457. —

Svenska Skogsvårdsföreningens exkursioner. — I ett annat tal vände sig v. ordföranden till Dansk Skovförenings närvarande representanter med ett varmt tack för den instruktiva undervisning, de föregående dag givit de svenska skogsmännen, och förenade detta tack med en hyllning för det danska skogsbruket. Baron WEDEL WEDELSBORG svarade å de danska skogsmännens vägnar. — Till sist talade också v. ordföranden i alltför erkänsamma ordalag för Föreningens sekreterare, som planlagt Föreningens 10 exkursioner.

Till Föreningens ordförande, som av sommarriksdagen 1914 var bunden vid huvudstaden, avsändes hyllningstelegram.

Medan en trolsk belysning bredde sig över utställningsfältet med sina mångfärgade vattenkonster och tusentals ljus, rådde ett ystert nöjesliv, ej anande de tragiska händelser, som en månad senare skulle skaka Europa och även menligt inverka på utställnings- och nöjesstaden. — I den stora konfettisalongen dansade Skogsvårdsföreningens exkursionsdeltagare i serpentiner-nas brokiga virvlar under ett tätt konfettiregn. . . .

DELTAGARE I SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS EXKURSION 1914.

Före den 25 juni anmälda deltagare.

- N:r 1 AHLGREN, JOH., jägmästare, Falun.*
 » 2 ALEXANDERSSON, R., länsjägmästare, Västerås.
 » 3 ANDERSSON, ERNST, jägmästare, Djursholm.
 » 4 BELLANDER, NILS, e. jägmästare, Leksand.
 » 5 BENNET, JAC., frih., godsägare, Örtofta.
 » 6 BERG, GEORG, skogsförvaltare, Åtvidaberg.
 » 7 BERG, IVAR, godsägare, Rödjenäs, Nässjö.
 » 8 BLOMQVIST, T. J., forstmästare, Tammerfors, Finland.
 » 9 BOCK, J., forstmästare, Widtsköfle.
 » 10 BOLIN, STEN, jägmästare, Mariestad.
 » 11 BROLIN, ERIK, förvaltare, Sveg.
 » 12 BÄCKLUND, ERNST, skogsförvaltare, Marieberg, Köjaviken.
 » 13 CARBONNIER, HENRIK, skogschef, Finspong.
 » 14 CAUTON, A. J., forstmästare, Pieksämäki, Finland.
 » 15 DAHLGREN, J., jägmästare, Kosta*.
 » 16 DAHLMAN, ELLE, forstmästare, Finnskoga-Höljes.
 » 17 DYBECK, WILHELM, länsjägmästare, Falun.
 » 18 EDELSTAM, FR., hovjägmästare, Malmö.
 » 19 EISEN, GUSTAF, skogsförvaltare, Strömsbergs bruk, Tierp.
 » 20 EKESTUBBE, F., forstmästare, Stugun.
 » 21 v. ESSEN, R., frih., godsägare, Signesberg, Bro*.
 » 22 FISCHER, GUNNAR, länsjägmästare, Ronneby.
 » 23 FORNANDER, N. P., jägmästare, Karlstad.
 » 24 GEETE, ERIK, jägmästare, Östersund.
 » 25 GRENANDER, TELL, statens skogsingenjör, Umeå.
 » 26 HEDERSTRÖM, L., jägmästare, Söderfors.
 » 27 HELLSTRÖM, OTTO, disponent, Djursholm.

* Uteblev från exkursionen.

- N:r 28 HELLSTRÖM, S. O., forstmästare, Hasselfors.
 ~ 29 HILLERUP, AXEL, forstkandidat, godsägare, Nyköping, Danmark.
 ~ 30 HIORT, K. N. N:SON, forstmästare, Hudiksvall.
 » 31 HULTIN, J. H., intendent, Falun.
 ~ 32 JAGD, T., jägmästare, Snogeholm, Sövdeborg.
 » 33 JULIUS, H., jägmästare, Uddevalla.
 ~ 34 KARLSSON, EINAR, jägmästare, Göteborg.
 ~ 35 KARSBERG, J., f. d. skogschef, Finspång.
 ~ 36 KIAER, THV., skoginspektör, Kristiania.
 ~ 37 LARSSON, HARALD, forstmästare, Andersfors, Bergsjö.
 ~ 38 LINDROTH, BERNH., forstmästare, Gimo.
 ~ 39 LJUNGSTRÖM, JULIUS, agronom, Hasselfors.
 ~ 40 LYON, FRANK, forstmästare, Gimo.
 ~ 41 LÖF, AXEL, flottningsschef, Orsa*.
 ~ 42 LÖWENHJELM, C. F., skogsförvaltare, Mölnbacka*.
 ~ 43 MADSEN, S. C., forster, Övedskloster.
 » 44 MELLSTRÖM, J. A., kronojägare, Hökhult, Laholm.
 ~ 45 MÖRCK-HANSEN, skovrider, Ravnholt, Danmark.
 ~ 46 NOREEN, E. G., länsjägmästare, Nyköping.
 ~ 47 PFEIFF, G., frih., länsjägmästare, Halmstad.
 » 48 RAMEL, H. O., frih., hovjägmästare, Övedskloster.
 ~ 49 RINGSTRAND, N. G., jägmästare, Stockholm*.
 ~ 50 ROS, EINAR, forstmästare, Mölnbacka.
 ~ 51 SCHMIDT, PETER, jägmästare, Halmstad.
 » 52 SCHOTTE, GUNNAR, professor, Föreningens sekreterare, Stockholm.
 ~ 53 v. SCHÖNBERG, C., jägmästare, Snogeröd.
 ~ 54 STENBERG, M., jägmästare, Hunneberg, Rånnum.
 ~ 55 STJERNSWÄRD, RUDOLF, godsägare, Widtsköfle.
 ~ 56 SVENSSON, PÄR, disponent, Karlstad.
 ~ 57 SÖRENSEN, OLUF, skogsförvaltare, Hellerup, Danmark.
 » 58 THAM, CARL, jägmästare, Laxå.
 ~ 59 THOTT, O., frih., Skabersjö.
 ~ 60 THUNBERG, G., direktör, Göteborg.
 » 61 TIGERSTRÖM, O., forstmästare, Strömbacka.
 » 62 TRESCHOW, AUG., löjtnant, Målhammar, Orresta*.
 » 63 WACHTMEISTER, FR., greve, universitetskansler, Föreningens ordf., Larslund*.
 » 64 WAHLGREN, ANDERS, direktör, Föreningens v. ordf., Skogsinstit., Stockholm.
 » 65 WEDELL-WEDELLSBORG, baron, hovjägmästare, Hilleröd, Danmark.
 » 66 WEGGE, skovrider, Wemmetofte-Kloster, Danmark.
 ~ 67 WIGELIUS, ALFR., jägmästare, Göteborg*.
 » 68 AV WÄHLBERG, D., jägmästare, Smedjebacken.
 » 69 ÖFVERHOLM, A., jägmästare, Ljusdal.
 ~ 70 CARLHEIM-GYLLENSKJÖLD, B., godsägare, Vallen, Vallberga.
 » 71 ANDERSSON, EINAR, e. jägm., Rånnum.
 ~ 72 BERGMAN, F. A., e. jägm., Kalmar.
 ~ 73 HEDEMANN-GADE, E., e. jägm., Örebro.
 ~ 74 SUNDBERG, AXEL, godsägare, Backsäter, Katrineholm.
 » 75 TIMBERG, C. G., jägm., Omberg, Alvesta.

Några kritiska synpunkter på beståndsanalyser.

AV HARALD KYLIN OCH GUNNAR SAMUELSSON.

Sedan åtskilliga år tillbaka har den ene av oss (SAMUELSSON) sysslat med växtfysiognomiska undersökningar och har härvid helt naturligt även intresserat sig för själva metodiken vid analysen av de enskilda bestånden. Hans uppfattning var, att den tämligen ringa fasthet, som denna hittills erhållit, väsentligen berodde därpå, att den överhuvudtaget så litet, inom vårt land knappast alls blivit diskuterad. Han föreslog därför i januari detta år, att ämnet borde upptagas till diskussion vid ett sammanträde av Växtbiologiska seminariet i Uppsala, som då hade en behandling av Sveriges skogar på sitt program. Han erbjöd sig då också att inleda diskussionen med en kritisk redogörelse för olika metoder, som kommit till användning särskilt för återgivandet av fält- och bottenskiktens sammansättning (»markfloran»). Förslaget accepterades av seminariets ledare prof. R. SERNANDER, och diskussionen kom till stånd den 19 februari 1915. Under utarbetandet av inledningsföredraget utkom LAGERBERGS arbete »Markfloras analys på objektiv grund», varför helt naturligt även detta blev föremål för en kritisk granskning. Till sammanträdet hade prof. H. HESSELMAN och d:r T. LAGERBERG på särskild inbjudan infunnit sig. Diskussionen blev synnerligen livlig och kom att särskilt röra sig om LAGERBERGS nyssnämnda arbete. Den fortsattes vid ett senare seminariesammanträde, då de båda gästerna från föregående tillfälle emellertid ej voro närvarande, och fördes sedermera, livligt nog, man och man emellan. Härvid tilldrog sig behandlingen av analysmaterialet från variationsstatistisk synpunkt särskild uppmärksamhet, så mycket mera som denna genomgår LAGERBERGS arbete som ett särskilt starkt framträdande moment. I diskussionen härom hade även den andre av oss (KYLIN) vid de bägge seminariesammanträdena framkastat några synpunkter. Någon enighet mellan de bägge parterna kunde emellertid ej uppnås. För att skaffa oss en på egna iakttagelser grundad erfarenhet och ett material, som kunde användas för ytterligare belysande av de omtvistade frågorna, beslöto vi oss att gemensamt analysera en provyta i naturen med användande av de principer, LAGERBERG framfört. Med prof. R. SERNANDERS välvilliga medgivande utlade vi därför en provyta i Vårdsättra naturpark nära Uppsala. Nämnda 400 kvm. stora provyta har under den gångna sommaren undersökts vid tre tillfällen (9 maj, 2 juni och 4 september). Analysen inskränktes till att gälla markfloras kärlväxtvegetation och verkställdes i huvudsak enligt anvisningarna i LAGERBERGS arbete. Emellertid bör särskilt anmärkas, att vi alla tre gångerna arbetade med ett och samma system av smårutor.

Det är några resultat från denna undersökning, som givit oss anledning att här meddela några kritiska synpunkter på beståndsanalyser efter olika metoder. De mera allmänna synpunkterna äro i huvudsak desamma, som framfördes i inledningsföredraget till den nyss omtalade diskussionen, naturligen i något omarbetad form och under begagnande av erfarenheterna från provytan vid Vårdsätra. Bearbetningen av materialet och författandet av nedanstående rader ha varit fördelade på följande sätt: KYLIN har haft hand om materialets behandling från variationsstatistisk synpunkt och har författat kapitlet härom, medan SAMUELSSON författat övriga delar. På grund av denna arbetsfördelning ha en del upprepningar icke kunnat helt undvikas.

Uppsala i oktober 1915.

I. Beståndsanalysens metodik.

I den betydelse, som jag här vill giva åt begreppet »beståndsanalys», torde det knappast hittills ha blivit använt. Ordet är bildat efter det tyska »Bestandesaufnahme» och avser att ersätta vad man här i landet plägar kalla »ståndortsanteckning». Denna benämning är nämligen enligt min uppfattning synnerligen olycklig, ja t. o. m. vilseledande. Det är icke ståndorten, man avser att beskriva. Det är beståndet, man vill ge en bild av. Förväxlingen av dessa begrepp har givit upphov till mycken villervalla, som möjligen för framtiden kan om icke helt undvikas, så åtminstone avsevärt förminskas, om man begagnar en exaktare benämning på ett bestämt definierat och avgränsat begrepp. Med bestånd menar jag å sin sida den på en bestämd lokal, t. ex. en provyta, förekommande vegetationen. Ur topografisk synpunkt må vegetationen sedan vara av snart sagt vilken natur som helst, men ur synekologisk synpunkt måste den vara så enhetlig och likformig som möjligt, för att en analys skall ha något större värde. Ur sådan synpunkt är det enskilda beståndet intet annat än det sätt, varpå en viss association, som med hänsyn till sitt begrepp vilar på en teoretisk abstraktion, i det givna speciella fallet föreligger förverkligad.

För de bägge viktigare metoder för beståndsanalyser, som hittills särskilt inom de skandinaviska länderna kommit till användning, har LAGERBERG i sitt redan flere gånger omnämnda arbete lämnat en ingående redogörelse. Som jag anser denna vara väsentligen riktig, skall jag här blott nämna så mycket om själva metodiken, som är nödvändigt för att göra nedanstående rader begripliga och för att klarlägga ställningen av den av LAGERBERG själv begagnade metoden till de bägge andra. Endast i ett par punkter har jag en fråga från LAGERBERG avvikande uppfattning om de i dessa nedlagda principerna.

I sitt berömda, år 1881 publicerade arbete, »Försök till en analytisk behandling af växtformationerna» uppdrog R. HULT grundlinjerna till de synpunkter, som för flertalet nordiska växtgeografer, som sysslat med synekologiska undersökningar, allt sedan denna tid varit i stort sett vägledande. Detta gäller även om själva beståndsanalysen. Här behöver jag endast fästa mig vid de av honom och hans efterföljare begagnade metoderna för angivandet av de olika arternas frekvens eller, såsom HULT själv uttrycker sig, ymighet. HULT rörde sig i sina arbeten med en femgradig skala på ett sätt, som hittills blivit följt av de svenska växtgeograferna, medan några finska,

främst CAJANDER, och efter dessa även vissa schweiziska forskare begagnat en tiogradig skala (ursprungligen efter NORRLIN). Den avsedda metoden gör ej anspråk på exakthet, då den ej är grundad på bestämda mätningar av något slag, utan endast på en ungefärlig uppskattning av de olika arternas ymnighet. Dess värde är naturligtvis i hög grad beroende på den konsekvens och likformighet, varmed den kommer till användning. Tyvärr lämna nog dessa ofta mycket övrigt att önska, och framför allt är det tydligt, att metoden hos HULT själv ej erhållit någon större fasthet. En sådan anser jag dock, att den fått genom SERNANDER, som använt den på ett bestämt sätt, som begagnas även av hans talrika lärjungar. En arts frekvens är nämligen här avsedd att bestämmas efter den del av provytan, som täckes av de olika individerna, om deras ovanjordssystem tänkes projicerad ned på marken. Den högsta frekvensgraden skulle tillfalla arter, som täcka hela eller nästan hela markytan (ymniga arter), de 4 lägre sådana, som täcka resp. ungefär hälften (rikliga), fjärdedelen (strödda), åttondelen (spridda l. tunnsådda) eller mindre än åttondelen (enstaka arter) av markytan. Emellertid visar erfarenheten, att man har svårt att strängt fasthålla denna princip. Jag har länge haft en känsla av, att man bedömer frekvensen något för högt, då det rör sig om någon av de lägre graderna, framför allt om provytan har något större dimensioner. Men jag kan icke instämma i LAGERBERGS påstående (anf. st., s. 68), att »man överskattar frekvensen för stora arter och underskattar den för små». Min erfarenhet går i motsatt riktning. LAGERBERGS uppfattning sammanhänger för övrigt därmed, att han i åtminstone ett viktigt hänseende missuppfattat innebörden av HULTS metod, varom mera längre fram. Emellertid visar den av oss utförda analysen av provytan i Vårdsätra naturpark, att man genom en okulär besiktning efter den princip, som ligger till grund för HULTS metod, så som jag uppfattat och under mina fältarbeten tillämpat den, erhåller inom en icke alltför heterogen provyta av måttlig storlek ganska goda resultat. Visserligen överskattades de olika arternas absoluta täckningsgrad även för arter med högre frekvens, men ifråga om deras relativa täckningsgrad i förhållande till varandra erhöles ett resultat, som icke i alltför hög grad avvek från det, som framgick genom användande av den exaktare metod, som samtidigt användes. För att belysa detta anföres i tab. 1 de arter, för vilka frekvensen bedömdes högre än till enstaka, samt för jämförelse även »arealprocenten» för samma arter vid de olika tillfällena (för den 2 juni medeltal av bägge bestämningarna, jfr för övrigt tab. 8 nedan). Härtill bör anmärkas, att uppskattningen efter HULTS metod varje gång företogs före påbörjandet av den exaktare analysen.

Även en annan slutsats kan dragas ur uppgifterna i tab. 1, jämförda med siffrorna i tab. 8. Oktant bedömningen av den enskilda artens frekvens avsåg att taga hänsyn endast till dess täckningsgrad, kom faktiskt ett principiellt sett alldeles skilt moment att spela in vid de lägre frekvensgraderna, nämligen artens spridning inom provytan. Detta torde i själva verket alltid vid okulär bedömning bli fallet och innebär enligt min uppfattning snarare en förtjänst än en brist hos metoden. Men fasthållas bör, att frekvensgraden i främsta rummet avser täckningsgraden. Därför få aldrig mer än en »ymnig» och 2 à 3 »rikliga» arter förekomma i samma skikt. När t. ex. två örter eller två mossor (även sådana fall kunna nämligen förekomma) bägge äro ymniga, tillhöra de alltid två skilda skikt.

Tabell 1.

Frekvens, bedömd efter HULTS metod, och arealprocent; Vårdsätra naturpark. (t. = tunnsådd, s. = strödd, r. = riklig.)

	Den 9. V. 1915.		Den 2. VI. 1915.		Den 4. IX. 1915.	
	Frekvens enl. HULT	Areal- procent.	Frekvens enl. HULT	Areal- procent	Frekvens enl. HULT	Areal- procent
<i>Anemone nemorosa</i>	t.	2,8	r.	32,5		
» <i>hepatica</i>	s.	7,5	s.	9,3	s.	9,5
<i>Paris quadrifolia</i>			s.	4,0	t.	0,1
<i>Convallaria multiflora</i>			t.	3,6	t.	3,5
<i>Allium oleraceum</i>		0,1	t.	1,2		
<i>Ficaria verna</i>			t.	1,5		
<i>Gagea lutea</i>	t.	1,1	t.	1,5		
<i>Ranunculus auricomus</i>			t.	0,1		

Vill man utbyta de HULTSka frekvensgraderna mot pointssiffror, användbara t. ex. vid en livsformsstatistik, borde dessa för att återge den relativa frekvensen egentligen ha karaktären av en geometrisk serie, där kvoten är 2. Men dels till följd av den nyssnämnda erfarenheten i fråga om de lägre frekvensgraderna, dels på grund av den omständigheten, att endast sällan de enstaka arterna, även om de stundom äro rätt många, tillsammans komma upp till så hög frekvens som tunnsådd, är en korrektion nödvändig. Nedan användas därför pointstalen 0,1, 1, 2, 5 och 10 vid beräkning av ett par »biologiska spektra».

För att om möjligt komma ifrån subjektiviteten i alla de metoder, som måste ligga i såväl den hittills behandlade HULTSka liksom andra, där frekvensen blott uppskattas, har RAUNKIAER (1909) utarbetat en metod, avsedd att lämna på mätning grundade tal. Mycket nära denna står den av LAGERBERG använda. Olikheten består egentligen blott däri, att den senare sökt ge större regelbundenhet åt själva metodens användning, samt att han dessutom upptagit till utförande en vidare utformning av densamma, som RAUNKIAER (1912, s. 203) endast framkastat såsom möjligen önskvärd. Dessutom anser jag en skillnad i avsikten ligga däri, att RAUNKIAER avser att återge ett växtsamhälle, medan denna synpunkt för LAGERBERG spelar en underordnad roll. Hans önskan är blott att erhålla ett statistiskt uttryck för en provytas vegetation alldeles oberoende av dennas sammansättning, speciellt dess enhetlighet. Denna distinktion anser jag nödvändig, då den är av största betydelse för metodernas värdesättande. Äro de ej ägnade att ge en tillfredsställande bild av ett växtsamhälle, så minskas deras värde enligt min mening i väsentlig grad, vare sig det gäller att få fram vetenskapligt användbara resultat, eller om det är fråga om mera praktiska, i detta fall forstliga synpunkter.

RAUNKIAERS metod består däri, att man antecknar arterna inom ett antal små provytor av bestämd storlek, som av RAUNKIAER väljas på måfå, men av LAGERBERG utläggas efter en bestämd princip, varigenom ingen subjektivitet kan göra sig gällande i fråga om själva valet. Han lägger dem i ett symmetriskt förband, regelbundet fördelade efter ett system av parallela linjer.

Varje art tilldelar RAUNKIAER sedan ett pointstal allt efter antalet av de provytor, där den befunnits ingå. Samma sak uttrycker LAGERBERG endast på ett annat sätt, då han räknar de ytor, i vilka en viss art anmärkts, i procent av hela det undersökta antalet. Denna procent kallar han frekvensprocent. Antalet av de smårutor, som behöva undersökas, är beroende av deras storlek, men bör enligt RAUNKIAER vara så stort, att undersökningen av flera ej nämnvärt influerar på förhållandet mellan de för de olika arterna erhållna pointstalen. Det är i själva verket samma fråga, LAGERBERG avser att belysa, då han med användande av variationsstatistisk metod, söker bestämma de erhållna frekvenssiffrornas medelfel. Å andra sidan bör enligt RAUNKIAER provytornas storlek vara sådan, att de erhållna siffrorna ge en så riktig föreställning som möjligt om de olika arternas verkliga relativa frekvens. RAUNKIAER utexperimenterade sin metod i en bokskogs *Anemone nemorosa*-facies, och fann här, att en undersökning av 50 provytor av 0,1 kvm. bäst uppfyller de uppställda anspråken. Ifrågavarande synpunkt är däremot för LAGERBERG av en mycket underordnad betydelse, då han vid bestämmandet av frekvensprocenten synes avse endast att få fram »själva spridningen inom det givna området». Samtidigt betecknar han den ock såsom »ett i siffror omskrivet uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader» (1915, s. 15). Att han härvid missuppfattat, vad HULT och hans efterföljare avse att åskådliggöra, skall längre fram i detta arbete påvisas.

LAGERBERG har emellertid insett, att arternas faktiska valens dåligt framträder ur de siffror, som ange frekvensprocenten. Därför har han också upptagit ett förslag, som redan framkastats av RAUNKIAER. Han uppskattar nämligen även frekvensen inom smårutorna på så sätt, att han beräknar storleken av den yta, som de olika arterna täcka. Han räknar dock endast med hela fjärdedelar av rutan och anser sig ej behöva uppskatta mindre ytor än $\frac{1}{4}$ av rutan. Den minsta yta, som på det sätt, han använder, kommer med i räkningen, är $\frac{1}{8}$ av rutan. Han får sålunda fram även vad han kallar arealprocenten. Det är ju tydligt, att det är denna, som principiellt motsvarar de HULTS frekvensgraderna, med den inskränkning särskilt för de lägre graderna, som jag ovan framhållit. En reell skillnad är naturligen främst, att man genom LAGERBERGS metod erhåller betydligt tillförlitligare siffror, framför allt om man för var och en av smårutorna använder en längre gående gradering.

II. Raunkiaers och Lagerbergs metoder från variationsstatistisk synpunkt.

1. Spridningstal.

Som redan i föregående kapitel påpekats, är den undersökningsmetod, som LAGERBERG begagnat sig av i sitt arbete »Markflorans analys på objektiv grund», en modifikation av den metod, som RAUNKIAER utarbetat i och för sina växtgeografiska undersökningar, en modifikation, som emellertid betecknar ett framsteg på ifrågavarande forskningsområde. I den formation, som skall undersökas, utlägger RAUNKIAER på måfå en del smårutor för närmare undersökning. LAGERBERG ordnar däremot smårutorna enligt en på förhand uppgjord princip, varigenom det blir omöjligt för den person, som utför undersökningen, att subjektivt inverka på resultatet, som således blir fullt objektivt.

Inom varje provyta har LAGERBERG undersökt ett stort antal rutor, i allmänhet omkring 150—300, i ett fall över 600. Det antal rutor, inom vilka en viss art anträffats, omräknas i procent av hela antalet undersökta rutor, och det så erhållna talet kallas frekvensprocent och motsvarar RAUNKIAERS ymnighetstal eller points.

Om frekvensprocenten säger LAGERBERG (anf. st., s. 15): »Frekvensprocenten angiver således själva spridningen inom det givna området, den är ett i siffror omskrivet uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader». Det är fullkomligt riktigt, att frekvensprocenten anger själva spridningen inom det givna området, men det är orätt, att den är ett i siffror omskrivet uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader. I dessa ligga visserligen (som redan av SAMUELSSON påpekats i föregående kapitel) något, som berör artens spridning inom området — uttrycken enstaka, spridd (tunnsådd), strödd tyda därpå —, men de innehålla något mer än spridningen, nämligen även ett, låt vara ofullständigt, angivande av den areal av provytan, som växten betäcker. HULTS ymnighetsgrader äro enligt min mening sammanfattningen av vad LAGERBERG kallar frekvensprocent och arealprocent. Med siffror skall jag senare visa, att frekvensprocenten ej kan vara »ett i siffror omskrivet uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader».

Ordet frekvensprocent kan således bli vilseledande, då det lätteligen sammanblandas med HULTS frekvensgrader. — HULT använder benämningen ymnighetsgrader, men i litteraturen ersättes den ofta med frekvensgrader —. I det följande kommer jag därför att undvika ordet frekvensprocent och i stället använda benämningen spridningstal, då det just är ett tal, som söker ge en föreställning om en växts spridning inom ett givet område.

LAGERBERG beräknar spridningstalet (frekvensprocenten) på två decimaler när, t. ex. *Linnaea borealis* 48,45 (anf. st., Tab. II, s. 32). Medelfelet i detta spridningstal har av LAGERBERG beräknats till $\pm 2,67$. Då således redan enhetsciffran är felaktig på två enheter, synas mig decimalerna ha ett rätt litet intresse, och de kunde ha utelämnats, utan att spridningstalets värde förringats. Ett utelämnande av decimalerna skulle även ha betytt en stor tidsvinst vid beräkningarna.

Beträffande antalet decimaler vill jag i detta sammanhang efter CHARLIER (1910, s. 23) anföra följande regler:

- 1) Utsätt medelfelet med 3 (eventuellt med 2) signifikativa siffror.
- 2) Angiv storheten själv med samma noggrannhet (= samma antal decimaler) som dess medelfel, eller eventuellt med en decimal mindre.

Enligt dessa regler är man således fullt berättigad att, på sätt LAGERBERG gjort, beräkna medelfelet med två decimaler och spridningstalet med två decimaler. Men enligt samma regler skulle man även ha kunnat nöja sig med att beräkna medelfelet med en decimal och spridningstalet utan någon decimal, och jag anser i föreliggande fall denna senare tillämpning av regeln vara den bättre, då spridningstalen även utan decimaler på ett fullgott sätt giva en föreställning om arternas spridning inom provytan, och då vår uppfattning om deras spridning ej blir noggrannare genom utsättandet av en eller ett par decimaler, alldenstund medelfelet redan skulle inverka på enhetsciffran. Dessutom är tidsvinsten, om inga decimaler beräknas, ej obetydlig, vilket kan vara av värde, då metoden redan i övrigt är synnerligt tidsödande.

Inom de analyserade provytorna har LAGERBERG undersökt en mindre del, de utlagda smårutorna, med stor noggrannhet. Den undersökta delen har varierat mellan högst 6,25 och lägst 0,625 % av hela provytan. Resultatet för den undersökta mindre delen har sedan överförts att gälla för provytan i dess helhet. Nu uppstår helt naturligt frågan, huru stort fel som härvid göres. De erhållna spridningstalen gälla naturligen fullt exakt för de undersökta smårutorna, men huru stora bli felen i spridningstalen, då de överföras att gälla för hela provytan?

För beräkning av ovannämnda fel i spridningstalet sammanför LAGERBERG de undersökta rutorna i grupper enligt någon viss princip, t. ex. genom att sammanföra var tionde ruta i rutornas löpande numrering och av alla tillsammans bilda en grupp, för vilken spridningstalet beräknas. På så sätt hava tio grupper erhållits, var och en med sitt särskilda spridningstal. Dessa bilda tillsammans en statistisk serie, vars medelfel beräknats enligt minsta kvadratmetoden. — I några fall hava grupper bildats genom att sammanföra rutorna utefter vissa tvärlinjer i provytan.

Härtill må nu påpekas, att det beräknade medelfelet är en variationsstatistisk relation mellan termerna i ovannämnda statistiska serie å ena sidan och dessa termers medeltal (spridningstalet) å den andra sidan. LAGERBERG anser emellertid, att medelfelet gäller för nämnda medeltal (spridningstalet), även då detta hänföres till hela provytan. Några bevis för riktigheten härav borde ha lämnats. Så sker emellertid ej. Förmodligen anser LAGERBERG det vara självklart, att det beräknade medelfelet gäller för spridningstalet, även då detta hänföres till hela provytan. Jag skall nedan visa, att detta ej är så alldeles självklart, och skall även framdraga några förhållanden, som synas mig tyda på, att det beräknade medelfelet upphör att gälla, så snart spridningstalet hänföres till hela provytan.

LAGERBERG har ej tillräckligt beaktat, att de erhållna medelfelen äro beroende på det gruppsystem, som valts för beräkningen. Eller för att taga ett positivt exempel; det anfördes ovan, att spridningstalet för *Linnaea borealis* i en viss provyta befunnits vara $48,45 \pm 2,67$. Medelfelet $\pm 2,67$, som är beräknat för ett visst gruppsystem, skulle hava erhållit ett annat värde, om ett annat gruppsystem valts. Jag skall belysa detta med ett exempel från beståndsanalysen i Vårdsätra naturpark. — Den undersökta provytan var en kvadrat på 20 meters sida, och i denna hade inlagts 100 rutor med 2 meters rutförband. Provytan undersöktes vid tre tillfällen: den 9 maj, den 2 juni och den 4 september. Vid första tillfället användes en rutstorlek på 0,1 kvm., vid det andra gjordes tvenne serier, den ena med 0,1, den andra med 0,5 kvm. rutstorlek, vid den tredje användes endast rutstorleken 0,5 kvm. Endast fältskikten hava undersökts.

I fig. 1 har jag utlagt förekomsten av *Gagea lutea* inom den undersökta provytan den 9 maj.

Vid beräkningen av spridningstalets medelfel har jag använt två olika gruppsystem. Dels har jag sammanadderat provytans löpande rutnummer 1—10, 11—20, 21—30 o. s. v. (de horisontella raderna på fig. 1), dels har jag sammanadderat rutnumren 1, 11, 21 . . ., rutnumren 2, 12, 22 . . . o. s. v. (de vertikala raderna på fig. 1). I första fallet erhålles den statistiska serien 30, 10, 20, 70, 50, 60, 80, 90, 80, 70; medeltal 56; medelfel $\pm 8,7$ (beräknat enligt minsta kvadratmetoden). I andra fallet erhålles den statistiska

	50	50	40	60	70	60	40	60	60	70		
	-	-	+	-	-	-	-	+	+	70
	-	-	-	+	+	+	+	-	-	80
	+	+	90
	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	80
	-	..	+	-	-	-	-	-	-	+	-	60
	+	..	-	-	-	-	-	-	+	+	+	50
	..	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	70
	-	-	-	-	-	-	-	-	+	20
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30

Fig. 1. *Gagea lutea*: spridningstal 56; rutstorlek 0,1 kv.m.; rutförband 2 meter; Vårdsätra naturpark den 9 maj 1915.

serien 50, 50, 40, 60, 70, 60, 40, 60, 60, 70; medeltal 56; medelfel $\pm 3,4$. Enligt första beräkningsgrunden skulle således medelfelet vara $\pm 8,7$ (i mina tabeller betecknat med medelfel I), enligt den senare $\pm 3,4$ (betecknat med medelfel II).

Av ovan anförda exempel framgår således, att man vid beräkningen av spridningstalets medelfel måste ta i betraktande, att olika gruppsystem giva olika värden. Av de erhållna värdena är det ena ej a priori sannolikare än det andra; det mindre medelfelet har ej större sannolikhet för att vara riktigt än det större, eller tvärt om.

I tabellerna 2—4 har jag sammanställt de arter i den undersökta provytan, vilkas spridningstal är större än 10, och de för dessa spridningstal beräknade medelfelen enligt de båda ovan anförda gruppsystemen. De båda så erhållna medelfelens medelvärde är ävenledes beräknat, samt medelvärdet uttryckt i procent av spridningstalet.

De ovan anförda tabellerna giva således vid handen, att de beräknade värdena på medelfelet äro i hög grad beroende på det gruppsystem, som använts vid beräkningen. Vid jämförelse mellan medelfel I och medelfel II visar det sig, att det förra i regel är större än det senare. Detta beror på att den undersökta provytan varit något heterogen. Heterogeniteten har inverkat på beräkningen av medelfel I, men däremot ej i samma grad på medelfel II. En blick på fig. 1 åskådliggör detta. I horisontalraderna 1, 2 och 3 (nedifrån räknat) förekommer *Gagea lutea* endast i några få rutor, i de övriga raderna däremot i betydligt flera. Termerna i den statistiska serie, som ligger till grund för beräkningen av medelfel I, bliva varandra därför rätt olikstora, och det beräknade medelfelet jämförelsevis stort. Vid beräkningen av medelfel II fördelas inflytandet av provytans heterogenitet på de olika grupperna. Den statistiska seriens termer överensstämna på grund härav till sin

Tabell 2. Spridningstal; rutstorlek 0,1 kvm.; rutförband 2 meter.

Vårdsättra naturpark den 9 maj 1915.

	Spridnings- tal	Medelfel I	Medelfel II	Medel- felens medel- värde	Medelvärde i procent av spridnings- talet
<i>Anemone nemorosa</i>	82	± 4,9	± 4,6	± 4,8	± 5,9
<i>hepatica</i>	71	± 5,2	± 5,7	± 5,5	± 7,8
<i>Gagea lutea</i>	56	± 8,7	± 3,4	± 6,1	± 11
<i>Ranunculus auricomus</i>	54	± 5,9	± 3,7	± 4,8	± 9,0
<i>Paris quadrifolia</i>	29	± 7,0	± 4,8	± 5,9	± 20
<i>Ficaria verna</i>	28	± 4,6	± 5,9	± 5,3	± 19
<i>Allium oleraceum</i>	21	± 6,6	± 3,8	± 5,2	± 25
<i>Geum urbanum</i>	19	± 3,7	± 3,7	± 3,7	± 20
<i>Convallaria multiflora</i>	16	± 4,0	± 2,2	± 3,1	± 19

Tabell 3. Spridningstal; rutförband 2 meter.

Vårdsättra naturpark den 2 juni 1915.

	Rutstorlek 0,1 kvm.					Rutstorlek 0,5 kvm.				
	Spridningstal	Medelfel I	Medelfel II	Medelfelens medelvärde	Medelvärde i procent av spridningstalet	Spridningstal	Medelfel I	Medelfel II	Medelfelens medelvärde	Medelvärde i procent av spridningstalet
<i>Anemone nemorosa</i>	95	± 3,0	± 2,2	± 2,6	± 2,7	98	± 2,0	± 1,4	± 1,7	± 1,7
<i>Paris quadrifolia</i>	76	± 5,6	± 5,4	± 5,5	± 7,3	87	± 4,9	± 3,0	± 4,0	± 4,6
<i>Ranunculus auricomus</i>	74	± 5,9	± 3,1	± 4,1	± 5,5	92	± 3,3	± 2,9	± 3,1	± 3,4
<i>Anemone hepatica</i>	72	± 5,9	± 4,4	± 5,2	± 7,2	84	± 5,0	± 5,2	± 5,1	± 6,1
<i>Gagea lutea</i>	50	± 8,7	± 3,7	± 6,2	± 12	66	± 9,1	± 3,1	± 6,1	± 9,2
<i>Convallaria multiflora</i> ..	39	± 9,3	± 3,1	± 6,2	± 16	54	± 10,6	± 3,7	± 7,2	± 13
<i>Ficaria verna</i>	30	± 6,1	± 4,7	± 5,4	± 18	44	± 7,0	± 4,6	± 5,8	± 13
<i>Allium oleraceum</i>	25	± 6,8	± 5,1	± 6,0	± 24	37	± 3,2	± 3,9	± 3,6	± 9,8
<i>Fraxinus excelsior</i>	19	± 4,3	± 3,8	± 4,1	± 22	39	± 6,0	± 4,6	± 5,3	± 14
<i>Geum urbanum</i>	17	± 4,5	± 3,0	± 3,8	± 22	37	± 6,6	± 5,4	± 6,0	± 16
<i>Spiraea ulmaria</i>	17	± 3,2	± 3,2	± 3,2	± 19	25	± 4,3	± 3,7	± 4,0	± 16
<i>Majanthemum bifolium</i>	12	± 2,0	± 3,6	± 2,8	± 23	19	± 2,3	± 5,0	± 3,7	± 20
<i>Taraxacum officinale</i> ...	5	—	—	—	—	13	± 4,5	± 4,7	± 4,6	± 35
<i>Geranium silvaticum</i> ...	4	—	—	—	—	16	± 2,6	± 4,5	± 3,6	± 23

Tabell 4. Spridningstal; rutstorlek 0,5 kvm.; rutförband 2 meter.

Vårdsättra naturpark den 4 september 1915.

	Spridningstal	Medelfel I	Medelfel II	Medelfelens medelvärde	Medelvärdet i procent av spridningstalet
<i>Anemone hepatica</i>	89	± 4,0	± 4,6	± 4,3	± 4,7
<i>Ranunculus auricomus</i>	81	± 4,8	± 2,7	± 3,8	± 4,7
<i>Convallaria multiflora</i>	50	± 9,9	± 3,0	± 6,5	± 13
<i>Fraxinus excelsior</i>	48	± 5,7	± 5,1	± 5,4	± 11
<i>Geum urbanum</i>	41	± 6,6	± 5,0	± 5,8	± 14
<i>Paris quadrifolia</i>	41	± 5,7	± 4,3	± 5,0	± 12
<i>Spiraea ulmaria</i>	28	± 5,5	± 2,5	± 4,0	± 14
<i>Geranium silvaticum</i>	21	± 4,3	± 3,8	± 4,1	± 19
<i>Mojanthemum bifolium</i>	20	± 4,7	± 3,3	± 4,0	± 20
<i>Ulmus montana</i>	17	± 4,9	± 3,0	± 4,0	± 24
<i>Viola riviniana</i>	17	± 5,9	± 4,2	± 5,1	± 30

storlek rätt väl med varandra, och seriens medelfel blir därigenom mindre.

Granskar man medelfelens medelvärden, finner man, att dessa äro numeriskt minst, då spridningstalet är stort eller litet, numeriskt störst, då spridningstalet är omkring 50. Tydligast framgår detta i tab. 3 vid rutstorleken 0,1 kvm. Jag skall längre fram något belysa detta från variationsstatistisk synpunkt. Medelvärdet uttryckt i procent av spridningstalet har sitt minsta värde, då spridningstalet är störst, och ökar allt efter som spridningstalet minskar.

Det har för LAGERBERG ej varit fullkomligt obekant, att medelfelens storlek är beroende på den gruppindelning, som användes vid beräkningen. Detta förhållande har emellertid ej blivit i tillräckligt hög grad beaktat av honom.¹ LAGERBERG skriver i sitt anförda arbete, s. 36: »Endast frekvensprocenter undersöktes, och för att utröna deras medelfel ha gruppvarianter bildats av var 10:de ruta med stöd av en från höger införd löpande numring. Till följd av ytans oregelbundna form har emellertid, som av figuren synes, denna gruppindelning utfallit mindre väl, varför de fel, som uträknats på grundval av densamma, blivit onödigt stora. Här borde sålunda hellre den andra principen för gruppindelning hava tillämpats. Det för *Trientalis europæa*'s frekvensprocent fastställda felet ± 3,04 exempelvis skulle, om det uträknades med de mera likformiga gruppvarianter, som enligt sistnämnda princip erhållas, nedbringas till ± 2,11, och även för flera andra arter med ojämn spridning inom provytan skulle säkerligen frekvensprocenternas medelfel i överensstämmelse härmed minskas.»

Här finnes således ett tydligt erkännande av att olika gruppindelningar giva olika medelfel. Skada blott att denna insikt ej kommit till uttryck vid be-

¹ I det betänkande, som är avgivet av kommissionen för taxering av Värmlands läns skogar, har det ej heller blivit tillräckligt beaktat, att olika gruppssystem giva olika medelfel.

räkning av medelfelet för spridningstalen i de undersökta provvyterna, utan att spridningstalens efter en viss gruppindelning beräknade medelfel alljämt betraktas såsom »fastställda».

LAGERBERG anser den gruppindelning fördelaktigare, som ger de mindre medelfelen. Detta är rätt, om man får anse de mindre medelfelen riktigare än de större; men att a priori göra detta är oriktigt. Medelfelet $\pm 3,04$ i ovan efter LAGERBERG anförda fall beträffande *Trientalis europaeas* spridningstal behöver ej vara »onödigt stort», och ej heller oriktigare än det till $\pm 2,11$ nedbragta felet.

LAGERBERG skriver i sitt anförda arbete, s. 23: »I realiteten blir det dock alltid svårt att utföra gruppindelningen fullt idealiskt. Detta har till följd, att de uträknade medelfelen kunna anses vara något för stora; de funna medeltalen äro således något säkrare, än vad den matematiska behandlingen givit vid handen.» Här sviker tydligen LAGERBERGS tro på att genom variationsstatistisk behandling kunna bestämma medelfelen; de uträknade medelfelen kunna anses vara något för stora, medeltalen (spridningstalen) således säkrare än vad den matematiska behandlingen ger vid handen. Den matematiska behandlingen genomföres emellertid med stor omsorg och stor noggrannhet för alla provytor, men till vad nytta, då spridningstalens medelfel trots detta ej kunna säkert bestämmas? Anledningen till att medelfelen ej kunna säkert bestämmas skulle vara, att en fullt idealisk gruppindelning är svår att utföra. Teoretiskt finnes för varje art en gruppindelning, som ger medelfelet ± 0 . Skulle denna möjligen vara den idealiska?

Under hänvisning till tabellerna 2—4 påpekades ovan, att de beräknade medelfelens medelvärde var numeriskt minst, om spridningstalet var stort eller litet, att det däremot var störst, om spridningstalet var omkring 50. Jag skall här något närmare belysa detta förhållande.

Antag att i den undersökta provytan en viss art antecknats för alla rutor; dess spridningstal skulle då varit 100 och medelfelet ± 0 . Hade arten antecknats inom 90 rutor, skulle spridningstalet varit 90, och medelfelens storlek varit beroende på den gruppindelning, som använts för dess beräkning. Två extrema fall äro härvid tänkbara. Det skulle kunnat inträffa, att de 10 grupperna vardera innehållit 9 rutor, inom vilka arten antecknats, och en, inom vilken den ej antecknats. Beräkningen skulle ha givit medelfelet ± 0 . Den andra tänkbara ytterligheten vore, att 9 grupper vardera innehöllo 10 förekomster av arten i fråga, den tionde gruppen däremot ingen. Den statistiska serie, medelst vilken medelfelens beräkning skulle äga rum, vore då 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 0, och medelfelet skulle bli ± 10 . Väljer man en tillfällig gruppindelning, är det högst osannolikt, att man råkar ut för någon av dessa ytterligheter. Sannolikare är däremot, att man råkar ut för en gruppindelning, som ger ett medelfel, beläget mellan de båda extremerna, ungefär mellan ± 3 och ± 7 . Samma resonemang kan föras för spridningstalen 80, 70, 60 o. s. v. Medelfelen erhålla ett minimivärde (± 0) och ett maximivärde. I tab. 5 finnas dessa sammanställda jämte deras medeltal.

Av tab. 5 framgår, att spridningstalets medelfel bör bli störst, om spridningstalet är 50, och sedan minskas i samma mån som spridningstalet ökar eller minskar. De i tabellerna 2—4 beräknade medelvärdena hålla sig i regel 1 å 2 enheter lägre än de i tab. 5 beräknade medeltalen.

Tabell 5. Medelfelens minimi- och maximivärden.

Spridningstal	Medelfellets		Medeltal
	minimum	maximum	
100	0	0	0
90	0	10	5
80	0	13,3	6,7
70	0	15,3	7,7
60	0	16,3	8,2
50	0	16,6	8,3
40	0	16,3	8,2
30	0	15,3	7,7
20	0	13,3	6,7
10	0	10	5
0	0	0	0

Det torde förtjäna påpekas, att den variationsstatistiska behandlingen ger vid handen, att medelfelet för spridningstalet 100 är ± 0 . Härav följer ej, att spridningstalet 100 ej skulle vara behäftat med något fel; den här använda matematiska behandlingen lämnar oss emellertid i sticket, då det gäller att beräkna dess storlek. För övriga spridningstal kunna sannolika medelfel beräknas, men om dessa ha någon betydelse vid bedömandet av osäkerheten i de erhållna spridningstalen, då dessa överförs från att gälla för de undersökta rutorna till att gälla hela provytan, synes mig ej så alldeles avgjort. LAGERBERG (anf. st., s. 23) anser ju, att de erhållna spridningstalen (medeltalen) äro något säkrare, än vad den matematiska behandlingen ger vid handen. Hur mycket säkrare, därom lämnas vi emellertid i fullständig okunighet. De av LAGERBERG beräknade medelfelen äro emellertid värdelösa, då de beräknats endast med tillhjälp av en viss gruppindelning, och då ingen hänsyn tagits till de tillfälliga fel, som ligga i gruppindelningen såsom sådan. LAGERBERG har ej beaktat, att den för medelfelens beräkning använda metoden innehåller sina alldeles särskilda fel, som komma att inverka på de erhållna medelfelens giltighet, då dessa göra anspråk på att gälla hela provytan.

Tab. 6 är avsedd att giva en föreställning om, huru spridningstalen variera för en och samma provyta, om de bestämmas med tillhjälp av olika antal rutor, eller med samma antal rutor grupperade på olika sätt. Tabellens »spridningstal 50 rutor» hava erhållits genom att sammanslå varannan horisontalrad eller varannan vertikalrad på provytan enligt utseendet fig. 1; i varje grupp således fem rader = 50 rutor. »Spridningstal 25 rutor» hava erhållits genom att ta en av de fyra rutorna i vänstra nedre hörnet på fig. 1 (i löpande nummerföljd 1, 2, 11 eller 12) som grundruta och därefter tänka sig så många rutor inom provytan borttagna, att ett 4 meters rutförband erhållits

Av tabellen framgår, att variationerna i spridningstalen ingalunda äro obetydliga. Även med användande av 50 rutor är variationen så stor, att det är föga glädje med att bibehålla båda siffrorna i spridningstalen. Det vore lika bra att för spridningstalen använda skalan 1—10 i stället för 1—100. Och undersökas inom provytan endast 25 rutor, är variationen i spridningstalen så stor, att skalan 1—100 ej synes mig på något sätt användbar, om

Tabell 6. **Spridningstal; rutstorlek 0,1 kvm.**

Vårdsättra naturpark den 2 juni 1915.

	Spridningstal	Spridningstal				Spridningstal			
	100 rutor	50 rutor				25 rutor, 4 meters rutförband			
<i>Anemone nemorosa</i>	95	92	98	96	94	92	92	100	96
<i>Paris quadrifolia</i>	76	80	72	76	76	80	80	72	72
<i>Ranunculus auricomus</i>	74	64	84	72	76	56	72	88	80
<i>Anemone hepatica</i>	72	66	78	76	68	64	68	88	68
<i>Gagea lutea</i>	50	48	52	48	52	40	56	56	48
<i>Convallaria multiflora</i>	39	34	44	38	40	36	32	40	48
<i>Ficaria verna</i>	30	28	32	22	38	16	40	28	36
<i>Allium oleraceum</i>	25	20	30	30	20	24	16	36	24
<i>Fraxinus excelsior</i>	19	24	14	18	20	20	28	16	12
<i>Geum urbanum</i>	17	20	14	22	12	24	16	20	8
<i>Spiraea ulmaria</i>	17	18	16	20	14	20	16	20	12
<i>Majanthemum bifolium</i>	12	12	12	18	6	16	8	20	4

man vill göra anspråk på att andra siffran skall ha någon betydelse. Denna senare anmärkning drabbar t. ex. RAUNKIAER i hans arbete »Formationsstatistiske Undersøgelser paa Skagens Odde» (1912). Han undersöker här endast 25 rutor (0,1 kvm. stora) inom varje provyta, och genom multiplikation med 4 överför han spridningstalen till skalan 1—100. Dessa komma därigenom att få sken av att vara noggrannare, än vad de på grund av undersökningen kunna göra anspråk på att vara.

Spridningstalens storlek är beroende på storleken av den ruta, som använts vid bestämningen, på så sätt att den mindre rutan ger det mindre spridningstalet. Detta förhållande (jfr tab. 3) har redan påpekats av RAUNKIAER, och närmare belysts av LAGERBERG, och behöver jag därför endast hänvisa till dessa båda forskares arbeten.

Till sist ett litet problem, som kanske kan tjäna till belysning av möjligheten att genom ovannämnda variationsstatistiska behandling bedöma spridningstalens riktighet. Antag tre kvadratiske provytor, den första med 20, den andra med 40, den tredje med 80 meters sida; alla undersökas med samma rutstorlek, men den första med 2 meters rutförband, den andra med 4 meters, den tredje med 8 meters. I varje provyta äro således 100 rutor undersökta. Vilken av dessa provytor skulle vara noggrannast undersökt, och inom vilken skulle spridningstalen hava den största sannolikheten för att vara riktiga? Från ovannämnda matematiska behandlings synpunkt skulle inga skillnader visa sig mellan de tre provytorerna. Från verklighetens?

2. Arealprocent.

För att kunna bedöma den areal, som en art inom provytan betäcker, har LAGERBERG sökt uppskatta artens täckningsgrad inom varje särskild ruta, och

därvid använt täckningsgraderna $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$, d. v. s. sökt avgöra, om arten betäcker 1, 2, 3 eller 4 fjärdedelar av de undersökta rutorna. Vid våra undersökningar i Vårdsätra naturpark hava vi försökt få växternas täckande förmåga något noggrannare bestämd genom att använda täckningsgraderna $\frac{1}{8}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{8}$. . . $\frac{8}{8}$.

Tabell 7. **Arealprocent.**
Vårdsätra naturpark 1915.

	Arealprocent	Medelfel I	Medelfel II	Medelfelens medelvärde
9. V. 1915: rutstorlek 0,1 kvm.				
<i>Anemone nemorosa</i>	2,8	± 1,4	± 0,9	± 1,2
<i>Anemone hepatica</i>	7,5	± 0,9	± 1,7	± 1,3
2. VI. 1915: rutstorlek 0,1 kvm.				
<i>Anemone nemorosa</i>	32,8	± 4,4	± 2,7	± 3,6
<i>Paris quadrifolia</i>	3,6	± 1,2	± 0,9	± 1,1
<i>Anemone hepatica</i>	9,3	± 1,1	± 1,6	± 1,4
<i>Convallaria multiflora</i>	2,5	± 0,7	± 0,5	± 0,6
2. VI. 1915: rutstorlek 0,5 kvm.				
<i>Anemone nemorosa</i>	32,1	± 4,2	± 2,4	± 3,3
<i>Paris quadrifolia</i>	4,4	± 1,5	± 0,8	± 1,2
<i>Anemone hepatica</i>	9,4	± 1,4	± 1,3	± 1,4
<i>Convallaria multiflora</i>	4,6	± 1,3	± 0,4	± 0,9
4. IX. 1915: rutstorlek 0,5 kvm.				
<i>Anemone hepatica</i>	9,5	± 0,9	± 1,4	± 1,2
<i>Convallaria multiflora</i>	3,3	± 0,9	± 0,7	± 0,8

I tab. 7 har jag sammanfört en del av de erhållna arealprocenterna samt medelfel I och medelfel II, beräknade på samma sätt som spridningstalens motsvarande medelfel.

Tab. 7 visar således, att värdet på arealprocenternas medelfel är beroende på den gruppindelning, som användes vid beräkningen. Vidare må påpekas, att arealprocenten för *Convallaria multiflora* vid undersökningen den 2 juni utfallit med synnerligen olika värden för de båda använda rutstorlekarna.

Vid uppskattningen av arealprocenten betyder täckningsgraden $\frac{1}{8}$ att arten betäcker mer än $\frac{1}{16}$ av rutan, men mindre än $\frac{3}{16}$, eller i procent uttryckt mer än 6,25, men mindre än 18,75 % av hela rutan. Täckningen sättes emellertid lika med 12,5 %. Felet i primäruppskattningen är således ingalunda obetydligt, men då felet går såväl i positiv som negativ riktning, ta de åtminstone delvis ut varandra, då täckningsprocenten för de olika rutorna sammanadderas, under förutsättning att ett tillräckligt stort antal rutor uppskattats. Osäkerheten i arealprocenten är emellertid trots detta skäligen stor på grund av den stora osäkerheten i primäruppskattningen.

3. Spridningstal och arealprocent.

I tab. 8 finnas sammanförda spridningstal och arealprocent för de arter, som vid de tre undersökningstillfällena iakttagits inom rutförbandet i Vård-sättra nationalpark. Till tabellen må tilläggas, att utanför förbandet antecknats:

den 9 maj: *Geranium robertianum*, *Polystichum filix mas*, *Polystichum spinulosum*, *Scrophularia nodosa* och *Actaea spicata*;

den 4 september: *Campanula trachelium*, *Lonicera xylosteum*, *Poa nemoralis*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys palustris*.

Sammanräknas alla arealprocenterna vid undersökningen den 4 september, erhålles 16,5. Hela vegetationen inom varje ruta underkastades en totaluppskattning, och den på grund härav beräknade arealprocenten var 20,4. Skillnaden utgör således omkring 4 arealprocent, vilken skillnad representerar den del av vegetationstäcket inom observationsrutorna, som ej blev föremål för uppskattning.

De lägre arealprocenten äro sannolikt alla undertaxerade. Jag vill härvid fästa uppmärksamheten på *Ranunculus auricomus*, som den 2 juni endast inom en ruta kunde uppskattas med avseende på sin areal, den 9 maj och den 4 september ej i någon ruta. För att en art skall bli till sin areal upptaxerad fordras, som redan förut framhållits, att den betäcker minst 6,25 % av smårutan. Antag nu, att en art hade förekommit inom alla undersökta 100 smårutorna och hade betäckt 6 % av varje småruta. Den skulle således ha betäckt 6 % av det undersökta området, utan att ha enligt den använda metoden erhållit någon arealprocent. Det tänkta fallet är ett ytterlighetsfall, men det tjänar att belysa möjligheten för undertaxering av lägre arealprocenter. I sådana fall är spridningstalet av särskilt intresse. Ett stort spridningstal tillsammans med en liten arealprocent visar hän på att den senare sannolikt är undertaxerad, t. ex. för *Ranunculus auricomus*.

Man kan ej bedöma en provytas fysiognomiska utseende, om man endast känner spridningstalet; betydligt viktigare är att känna arealprocenten. Ett par hänvisningar till tab. 8 åskådliggör detta. Den 9 maj voro spridningstal och arealprocent för *Anemone nemorosa* 82 och 2,8, för *Anemone hepatica* 71 och 7,5. Den senare gav en starkare prägel åt vegetationen än den förra och erhöll också vid SAMUELSSONS uppskattning enligt det HULTSka schemat en högre frekvensgrad, och detta oaktat spridningstalet för den senare var mindre än den förra. Mer belysande är undersökningen den 4 sept. (0,5 kvm. rutstorlek). För *Anemone hepatica* voro spridningstal och arealprocent 89 och 9,5, för *Ranunculus auricomus* 81 och 0. Den förra medverkade i hög grad att ge vegetationen dess prägel, och måste i det HULTSka schemat erhålla en rätt hög ymnighetsgrad. Den senare bidrog ej alls eller åtminstone ej nämnvärt till provytans fysiognomi och skulle i det HULTSka schemat ej ha överskridit ymnighetsgraden enstaka, och likväl var spridningstalet för *Ranunculus auricomus* endast obetydligt lägre än för *Anemone hepatica*. Flera exempel i samma riktning kunde utplockas ur tab. 8; det sagda må emellertid vara nog för att visa oriktigheten av LAGERBERGS påstående (anf. st., s. 15), att spridningstalen skulle vara i siffror omskrivna uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader (= ymnighetsgrader).

4. Markflorans analys på objektiv grund.

RAUNKIAER (1909, s. 24 och 129) tror, att man genom att använda den av honom beskrivna metoden inom formationslärans område har kommit över

det subjektiva godtyckets osäkra ståndpunkt, alldenstund formationerna skulle kunna begränsas och karakteriseras medelst tal. Härtill må emellertid anmärkas, att RAUNKIAER endast arbetar med spridningstalen, som visserligen äro fullt objektiva, men som ej äro tillräckliga för att karakterisera ett växtsamhälle eller beskriva en provyta. Den betydligt viktigare faktorn, arealprocenten saknar man i RAUNKIAERS arbeten.

LAGERBERG har analyserat 9 provytor, av dessa äro emellertid tre endast analyserade med avseende spridningstalet och på således ofullständigt analyserade. De övriga sex äro fullständigt analyserade, och sammanställer man spridningstal och arealprocent för de skilda arterna inom dessa provytor (vilket LAGERBERG emellertid underlåtit att göra), så erhåller man en god föreställning om vegetationen inom densamma, och en föreställning, som naturligen är vida rikligare, än om provytorna undersökts enligt HULTS metod. Men i vad mån kunna dessa provytor göra anspråk på att hava blivit undersökta på objektiv grund? Svaret är lätt att finna, om man besinnar, att undersökningen innesluter två faktorer, nämligen spridningstal och arealprocent. Spridningstalet är, som redan förut påpekats, rent objektivt; arealprocenten innehåller däremot subjektiva felmöjligheter av ingalunda obetydliga dimensioner (jfr härom närmare vad som ovan sagts om arealprocenten). De provytor, som LAGERBERG analyserat, äro således ej analyserade på »objektiv grund», och titeln på hans arbete »Markfloras analys på objektiv grund» kan ej sägas vara lyckligt vald.

III. Olika metoders användbarhet.

1. Analys av provytor.

Sedan nu en redogörelse lämnats för de principer, varpå de olika metoderna vila, och den säkerhet, varmed RAUNKIAERS och LAGERBERGS metoder arbeta, diskuterats, vill jag nu också framställa några synpunkter om deras värde och användbarhet. Bägge dessa sistnämnda metoder äro ojämförligt mycket mera tidsödande än den HULTSka. Man måste naturligen mången gång också finna sig i nedläggandet av ett större arbete på beståndsanalysen, om objektivitet och exakthet ernås, och man erhåller resultat, som ge en bättre föreställning om vegetationens utseende och sammansättning än en vida enklare, men kanske mindre tillförlitlig metod är i stånd att giva. Jämförelser med andra vegetationstyper kunna då också säkrare utföras, och sålunda mera tillförlitliga slutsatser dragas.

RAUNKIAERS egen uppfattning om den av honom föreslagna metodens värde framträder på olika ställen på något olika sätt. Stundom förefaller det, som om han hyste den meningen, att en så exakt bild av ett växtsamhälle skulle kunna erhållas, att det skulle kunna med konst efterbildas t. ex. i en botanisk trädgård (1912, s. 200). På andra ställen åter framhålles, att de sanna förhållandena ej låta sig exakt bestämmas, varför man ej får begära att erhålla mer än stabila, jämförbara tal (1909, s. 41). Som redan antytts medger han också, att det i vissa fall kan vara önskvärt att efter ögonmått uppskatta förhållandet mellan de olika arterna, även när man rör sig med så små rutor som 0,1 kvm. (1912, s. 203).

Överhuvudtaget är det tydligt, att RAUNKIAER ej eftersträvar annat än att erhålla tal, som ge en något så när tillförlitlig bild just av arternas relativa,

men däremot ej deras absoluta frekvens. Hans prövning av metodens värde omfattar också blott dess förmåga att återge den förra. Det visade sig härvid, att i bokskogens analyserade *Anemone nemorosa*-facies förhållandet mellan *Anemone nemorosa* och samtliga övriga arter tillsammans var, när 50 smårutor av 0,1 kvm. undersöktes, 68 : 32, när 200 smårutor av 0,01 kvm. undersöktes, 86 : 14, medan en räkning af skotten inom en yta av 1 kvm. gav förhållandet 94 : 6 (1909, s. 34 och 35). Växlingarna äro alltså högst avsevärda. I vad mån de RAUNKIAERSKA pointstalen återge den verkliga fördelningen, skall jag strax ytterligare belysa med ett par exempel.

LAGERBERG har en synnerligen hög tanke om den RAUNKIAERSKA metodens användbarhet i den form, han givit densamma. Han anser nämligen (1915, s. 67), att »formationsanalysen utförd enligt denna princip ställes på ett helt annat plan, och att man på detta sätt verkligen når ut över den subjektiva åskådningens växlingar, så långt som det är tänkbart. Man bör därvid komma ihåg, att någon gräns för resultatens säkerhet egentligen icke gives, säkerheten kan ökas i den grad, som undersökningens mål det fordrar.» Det är tydligt, att LAGERBERG anser sig ha bevisat resultatens exakthet genom sina beräkningar över de fel, varmed observationerna äro behäftade. Men härvid bör observeras, att även om inga anmärkningar vore att framställa mot det sätt, varpå dessa beräkningar äro utförda, de icke i någon mån gälla metodens förmåga att återge de verkliga förhållandena inom provytan utan endast gälla den exakthet, med vilken metoden ur mätningssynpunkt arbetar.

Om spridningstalens förmåga att ge en föreställning om vegetationens utseende och fördelning inom en provyta har KYLIN ovan meddelat några exempel, liksom RAUNKIAERS nyss omnämnda resultat inom bokskogens *Anemone nemorosa*-facies ha ett och annat att lära. Belysande äro också de i hög grad olika resultat, som LAGERBERG (1915, s. 32—34) erhållit i det fall, då han använt olika storlek på smårutorna för analysen av en och samma provyta, oaktat de beräknade medelfelen äro särdeles små. LAGERBERG gör själv en beräkning (s. 35), att om de med en småruta av 0,5 kvm. erhållna siffrorna läggas till grund, det är sannolikt (med bortseende av medelfelen), att av *Majanthemum bifolium* finnas minst 4 915,6 individ, medan antalet stiger till minst 16 658, om en ruta av 0,1 kvm. använts. Exaktheten synes åtminstone mig lämna åtskilligt övrigt att önska. Och huru det med dylika resultat för ögonen är möjligt att påstå, att frekvensprocenten (= spridningstalet) »är ett i siffror omskrivet uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader», är ofattbart. Talvärdet är ju endast mätningresultatet av en m. l. m. ofullständig methods tillämpande.

För att på ännu en annan väg erhålla en uppfattning om naturen av de RAUNKIAERSKA pointstalen ur nu avsedd synpunkt har jag utfört en del beräkningar på grundval av de ovan i tab. 8 anförda siffrorna från Vårdsättra naturpark, de enda fullt användbara, som stått mig till buds. Med ledning av spridningstalen och arealprocentberäkningarna vid de bägge bestämningar, då den av RAUNKIAER rekommenderade rutstorleken (0,1 kvm.) begagnades, har jag utarbetat vegetationens »biologiska spektra» i RAUNKIAERS mening, d. v. s. en översikt över de olika »livsformernas» procentiska fördelning. För jämförelse har jag även utarbetat dylika, grundade på mina samtidigt utförda analyser efter den HULTSKA metoden och med användande av de pointstal för de olika graderna, som jag ovan föreslagit. Resultatet framgår av tab. 9.

Tabell 9. »Biologiska spektra» i Vårdsättra naturpark 1915.

(F. = fanerofyter; H. = hemikryptofyter; G. = geofyter; Th. = therofyter).

Beräknade efter		F.	H.	G.	Th.
9. V. 1915.	Spridningstal	2	41	57	--
	Arealprocent.....	—	65,5	34,5	—
	HULTS frekvensgrader	5	55	40	—
2. VI. 1915.	Spridningstal	4	37	58	1
	Arealprocent.....	0,5	19,5	80	—
	HULTS frekvensgrader	5	29	65	1

Tab. 9 visar, huru oerhört olika resultatet utfaller, först och främst om spridningstal eller arealprocent läggas till grund för det »biologiska spektrum». Skillnaden är t. o. m. så stor, att värdet av beräkningar, som grundas på spridningstalen (= RAUNKIAERS pointstal), måste betecknas såsom skäliggen ringa, eftersom utan all tvekan arealprocenten har en oändligt mycket större betydelse för återgivandet av de verkliga förhållandena inom provytan. En jämförelse med de efter HULTS frekvensgrader beräknade siffrorna visar, att dessa falla ungefär mitt emellan de efter de andra bägge principerna beräknade. I detta fall gav alltså den HULTSka metoden, som blott är grundad på en uppskattning, dock ett resultat, som ger ett vida bättre uttryck för arternas verkliga valens än den »exakta» frekvensberäkningen efter RAUNKIAERS metod. Sannolikt är detta resultat mer än en tillfällighet.

Av vad som redan anförts torde med all önskvärd tydlighet framgå, att genom RAUNKIAERS metod vissa arter erhålla en alldeles för hög relativ frekvens, även när man arbetar med smårutor av så pass liten storlek, som de RAUNKIAER och hans flesta efterföljare arbetat med. Skarpast framträder detta inom bestånd med stark artblandning, i synnerhet då relativt små växter förekomma jämnt fördelade över större ytor, vilket i synnerhet är fallet inom en del ängstyper. Det kan inträffa, att en art förekommer i varje småruta och ändock spelar en mycket mindre roll än andra arter, som ej få högre, ja kanske t. o. m. lägre spridningstal, om den ej uppträder fullt likformigt överallt. Man jämför t. ex. den roll en *Euphrasia*-art eller en *Rhinanthus*-art faktiskt spelar i en gräsäng i förhållande till det dominerande gräset, även om de tack vare sina färger kunna vara tongivande.

I detta sammanhang kan jag icke underlåta att framhålla såsom min uppfattning, att både RAUNKIAER (1909, s. 31 och 110) och LAGERBERG (1915, s. 20) förfara felaktigt, då de vid sina statistiker medräkna t. ex. hemikryptofyter endast, då de äro rotfästade inom rutan. Ett dylikt förfarande ger dock många gånger en alldeles oriktig föreställning, mest påfallande inom vår flora kanske i fråga om arter med ett sådant växsätt som vissa ärtväxter, t. ex. *Astragalus glycyphyllus* och *Lathyrus silvestris*. Det är ju utseendet man i främsta rummet vill ge en bild av och icke av antalet individer av de olika arterna (jfr LAGERBERG 1915, s. 12). Och även om man tänker på växtsamballets ekologi, är det ju klart, att arter som de nämnda för sig reservera

icke blott ovan, utan även under marken stora områden utanför de närmaste omgivningarna av »rothalsen».

Att de genom RAUNKIAERS metod erhållna pointstalen (= spridningstal l. frekvensprocenter) ej alltid i främsta rummet framhäva de verkligen fysiognomiskt dominerande arterna har naturligen ej helt kunnat undgå forskare, som arbetat med denna metod. Bl. a. har LAGERBERG nämnt ett och annat härom.

Som sammanfattande omdöme om beståndsanalyser utförda med hänsyn endast till spridningstalen (RAUNKIAERS metod) skulle jag vilja säga, att jag finner dem ge en sämre uppfattning av en provytas vegetation än en förståndigt utförd analys enligt HULTS metod. Den ernådda objektiviteten är ju under dylika förhållanden ej mycket värd. I vad mån metoden är känslig för förändringar av växttäckets sammansättning är tillsvidare fullständigt outrett.

På ett helt annat plan stå bestämningar av arealprocenten efter den princip, LAGERBERG föreslagit. Att de icke kunna betecknas såsom objektiva, har redan ovan framhållits av KYLIN. Man har måst införa ett subjektivt moment, uppskattning, vilken helt naturligt kan försiggå med vida större säkerhet inom så små rutor, som här komma till användning, än inom så stora ytor, som HULTS metod arbetar med. Vid bedömandet av den LAGERBERGSKA metodens praktiska värde och användbarhet blir det naturligen närmast att ta i betraktande, om den ger resultat, som stå i rimlig proportion till det arbete, som kräves för deras erhållande. Beskaffenheten av de problem, det gäller att lösa, är naturligen också av den största betydelse.

2. **Associationsanalys.**

De hittills framställda synpunkterna ha ju närmast varit inriktade på frågan om olika metoders användbarhet vid analysen av en provytas vegetation. En mycket viktig anmärkning återstår att framställa gent emot RAUNKIAERS metod. Den gäller även bestämandet av arealprocenten enligt LAGERBERGS metod inom en provyta med fixa gränser.

De nämnda metodernas styrka skulle ju bl. a. ligga i objektiviteten, som får sitt uttryck främst i själva utväljandet av smårutorna. Att jag anser bägge förfaringssätten principiellt sett innebära full objektivitet, har jag redan ovan framhållit. LAGERBERG anser (1915, s. 14) dock, att det är svårt att välja smårutorna alldeles på måfå. Det är mycket möjligt, att denna uppfattning är riktig. Men det finnes dock exempel på forskare, som synas ha använt RAUNKIAERS metod på detta sätt. När så skett, framträder också metodens fränsidor på särdeles markerat sätt. Man arbetar efter den principen att försöka utan någon som helst förutfattad mening om naturen av den vegetations-typ, som undersökningen gäller, erhålla en bild av densamma. Sedan ett antal växtlistor från skilda ståndorter upprättats, sammanför man dessa till vissa grupper efter graden av överensstämmelse sinsemellan. En »exakt», objektiv och förutsättningslös metod inbjuder onekligen till ett dylikt arbets-sätt, vars natur bäst torde framgå genom hänvisning till ett konkret exempel. I detta fall är H. RESVOLL-HOLMSENS arbete om vegetationen vid Tessevand i Lom (1912) särskilt upplysande. Förfaringssättet synes här väsentligen ha varit det skisserade, vilket antydes av resultaten. Listorna äro i hög grad bro-

kiga. Det är tydligt, att de delvis härstamma från synnerligen heterogena provytor. Mest markerat är detta i fråga om myrarnas samhällen. Men så finns det också knappast något sätt, varigenom man kan så väl bedöma en författares växtfysiognomiska blick och arbetsmetoder, som en granskning av vederbörandes behandling av torvmarkernas vegetation. Associationerna äro artfattiga och lätt definierbara, men inta också i de flesta fall endast relativt små sammanhängande ytor, varför den ena vegetationstypen avlöser den andra inom begränsade områden. Stundom råder ju t. o. m. en fullkomlig mosaik av olika typer, där varje blott intar någon kvadratmeter eller del därav. I sådana fall måste helt enkelt RAUNKIAERS och LAGERBERGS metoder (konsekvent tillämpade) ge resultat av ytterst tvivelaktigt värde.

I detta sammanhang kan jag icke underlåta att framställa en erinran. Det vore i hög grad önskvärt, att personer, som arbeta inom synekologien, ville alldeles oberoende av kommande syften begagna sig av ett studium av myrarna för sin egen skolning. Vi äga ju också från Fennoscandia ovanligt goda bearbetningar av deras vegetation genom arbeten främst av SER-NANDER (1910) och CAJANDER (1913). Särskilt den senares bearbetning av Finlands myrar är ju mycket ingående och hans associationsbegrepp klart och redigt. Inom den skandinaviska vegetationen är det knappast någon ekologisk serie, vars studium är så begreppsutredande som myrserien. Möjligen skulle man kunna tänka på fjällens hedar, men här får man ej så god inblick i de utvecklingshistoriska synpunkterna.

Såsom de bästa resultat, som hittills framkommit genom den RAUNKIAERSKA metodens användande, tvekar jag icke att beteckna, utom RAUNKIAERS egna, de som meddelats av den danske växtgeografen VAHL. Mot det sätt, varpå bägge dessa författare tillämnat metoden, har jag föga att anmärka ur här ifrågakarande synpunkt, vilket sammanhänger därmed, att för dem tydligen de olika vegetationstyperna, som undersökts, redan från början stått något så när klara och därför vid provtagningen avgränsats med större smak. Hos RAUNKIAER har jag emellertid icke funnit någon reservation beträffande smårutornas rent objektiva utväljande. Däremot framhåller VAHL (1911, s. 328), som dock arbetar med mycket små totalytor, vilkas alla existerande smårutor han undersöker (anf. st., s. 329), uttryckligen, att fall kunna förekomma, då man måste utesluta vissa smårutor, om man vill erhålla frekvenssiffror giltiga för en bestämd subformation (= association efter min terminologi).

Att uppsöka provytor med geometriskt fixerade gränser, tillfredsställande alla rimliga anspråk på enhetlighet är ofta mycket svårt, i synnerhet om man har behov av en något större ytvidd. Flera av de provytor, LAGERBERG undersökt, företräda uppenbarligen icke rena vegetationstyper. Vid vårt sökande efter en lämplig provyta inom Vårdsätra naturpark visade det sig, att en fullt enhetlig yta av så pass obetydliga dimensioner som 20×20 m. ingenstädes kunde uppsökas. För vår undersökning, som uteslutande hade ett metodiskt syfte, spelade ju detta en mindre roll. Vi utlade emellertid provytan på det ställe, där ojämnheten syntes vara så liten som möjligt. Som densamma är ganska lärorik ur teoretisk synpunkt, må här nämnas ytterligare ett och annat om densamma utöver det redan ovan anförda.

Provytan är belägen på svagt sluttande mark (tämligen jämn terräng) inom Vårdsätra naturpark helt nära stranden av Mälaren. Trädbeståndet utgöres huvudsakligen av en blandning av diverse ädla lövträd. Under detta, som

är väl slutet, förekommer riklig hassel. Med hänsyn till de högre vegetations-skikten föreligger ingen väsentlig olikhet inom olika delar. Detta är däremot fallet i fråga om fältskikten. Bottenskiktet åter är så svagt utbildat, att någon större betydelse knappast kan tillerkännas växlingarna inom detsamma. Den bristande enhetligheten gav sig vid de olika tillfällena, undersökningen ägde rum, tillkänna på mycket olika sätt.

Största delen av provytan behärskades den 9 maj fysiognomiskt av de blommande *Anemone hepatica* och *Gagea lutea*, vilka uppskattades till respektive strödd och tunnsådd. Inom denna del spelade däremot *Anemone nemorosa* en proportionsvis mera underordnad roll (strödd). Inom ett c:a 25 kvm. stort parti i sydvästra hörnet voro förhållandena omkastade. Blåsippan och vårlöken trädde här starkt tillbaka, medan vitsippan antecknades såsom strödd — riklig. Dess arealprocent bestämdes genom linjetaxering mellan rutorna nris 11—15 inom partiets centrum till 27,7. *Rubus caesius*, som inom provytan för övrigt saknas helt och hållet, anmärktes här såsom tunnsådd. För övrigt framgingo naturligen genom den noggrannare analysen även vissa andra olikheter.

Den 2 juni föreföll provytan vid första påseendet betydligt mera enhetlig. Vitsippan dominerade nu överallt, även om den fortfarande förekom allra tätast i sydvästra hörnet. Av blåsippan och vårlöken syntes mycket litet. De doldes av vitsippmassorna. Det framgick emellertid strax också, att *Allium oleraceum* och *Convallaria multiflora* voro i huvudsak bundna till provytans övre delar. Deras utbredning sammanföll dock icke aldeles med blåsippans. Analysen från denna dag jämförd med resultaten från de båda andra tillfällena illustrerar det förhållandet, att inom olika delar av en provyta även fältskikten kunna med hänsyn till de härskande, fysiognomiskt starkast framträdande arterna vara praktiskt taget fullt enhetliga, medan de i fråga om mindre framträdande, men icke därför mindre viktiga beståndsdelar kunna visa sig heterogena. Fallet belyser nödvändigheten att nedlägga stor omsorg på själva valet av provytor.

Den 4 september framträdde heterogeniteten åter mycket tydligt. Nu behärskades den övre, större delen av *Anemone hepatica* och *Convallaria multiflora* (bägge strödda) samt vissnande *Paris quadrifolia* (tunnsådd). Inom sydvästra hörnet voro nu de viktigaste arterna *Spiraea ulmaria*, *Rubus caesius* och *Paris quadrifolia* (alla strödda) samt *Fraxinus excelsior* (ungplantor) och *Geum urbanum* (bägge tunnsådda).

Det har alltså klart visat sig, att inom provytan två associationer äro företrädda. De kunna med hänsyn till markfloran provisoriskt betecknas, den ena intagande största delen av ytan, som en *Anemone hepatica*-association, den andra, inskränkt till ett litet område i sydvästra hörnet, som en *Anemone nemorosa-Spiraea ulmaria*-association, efter de växter som även på andra ställen pläga vara de viktigaste inom denna vegetationstyp. Den förra får sin särprägel främst genom *Allium oleraceum*, *Anemone hepatica*, *Convallaria multiflora* och *Gagea lutea*, den senare sin genom *Rubus caesius* och några sparsammare arter såsom *Lysimachia nummularia* och *vulgaris*, *Scrophularia nodosa* och *Thalictrum flavum*. Denna fördelning ger redan en antydning om de ekologiska förhållanden, som äro avgörande. De lägst belägna delarna av provytan ligga nedanför Mälarens medelhögvattenlinje, de övriga ovanför denna.

Bearbetningen av materialet från denna provyta har visat ännu en sak. Skulle man hemma på studiekammaren med ledning av det insamlade mate-

riale vilja försöka att dra upp gränserna mellan de olika associationerna inom provytan, skulle detta knappast låta sig göra. Man kan möjligen få en föreställning om fördelningen av de enskilda arterna, men det är ju icke denna, utan beståndets totalsammansättning, som konstituerar associationen. Och ett tillförlitligt begrepp om denna sistnämnda kan blott den omedelbara iakttagelsen i naturen ge.

Till sist skall jag anföra ytterligare ett exempel hämtat från våra barrskogar, som visar, huru viktigt det är att hålla olika vegetationstyper i sär, om man vill erhålla växtlistor av värde. Om man nämligen i en norrländsk »tallhed» noggrant undersöker vegetationen, så skall man oftast finna, att på de flesta ställen lavar härska i bottenskiktet, medan på mindre fläckar dessa äro nästan totalt försvunna och helt ersatta av de vanliga skogsmosorna. Ser man närmare efter, skall man finna att även risvegetationen på dessa fläckar är olika. På lavfalten är det i regel ljungen, på mossfläckarna blåbärs- eller lingonriset, som dominerar. Mossfläckarna inta också ståndorter av något annan natur än lavfläckarna. De förra uppträda gärna i sänkor eller på mera sluttande mark eller också under trädkronor, kort sagt på ställen, där vattentillgången i ytan är större. Vid en statistisk undersökning efter RAUNKIAERS eller LAGERBERGS metod måste man därför se till, att varje småruta verkligen faller inom den typ, man för tillfället är sysselsatt med.

Detta är synpunkter, som mycket ofta icke tillräckligt beaktats vid beståndsanalyser. Men om man nu tillämpar den otvivelaktigt riktiga princip, som VAHL använt (jfr ovan s. 289), då har man också fått infört ett moment, som på ett betänkligt sätt rubbar metodens objektivitet. Metoden får helt enkelt många gånger ej begagnas objektivt, om resultatet ej skall äventyras. Huvudsaken är icke att få tal att räkna med, utan den är att få en riktig och tillförlitlig bild av ett enhetligt växtsamhälles sammansättning.

Som en sammanfattning av ovanstående betraktelser skulle jag vilja framhålla följande. De fördelar, den RAUNKIAERSKA metoden för beståndsanalyser är avsedd att erbjuda, äro till stor del illusoriska. Dess objektivitet kan ej upprätthållas i full utsträckning, om den ej skall leda till oriktiga resultat. Den ger endast kombinerad med arealuppskattning (LAGERBERGS metod) en god föreställning om arternas absoluta frekvens. Även de siffror över arternas relativa frekvens, som kunna fås fram genom RAUNKIAERS ursprungliga metod, äro starkt växlande efter smårutornas storlek. Det är icke ens säkert, att de siffror, som fås, om åt rutorna ges en storlek av 0,1 kvm., komma det verkliga förhållandet närmare än sådana, som erhållas, om åt de HULTSKA frekvensgraderna ges de siffror, som jag ovan försöksvis använt. Den HULTSKA metoden har å andra sidan åtminstone ett företräde i sin enkelhet, liksom i den omständigheten, att den icke heller ger ett sken av större exakthet, än den faktiskt äger.

Litteraturförteckning.

- CAJANDER, A. K. Studien über die Moore Finnlands. — Acta Forest. Fennica. 2. 1913.
 CHARLIER, C. V. L. Grunddragen af den matematiska statistiken. — Statsvetenskapl. Tidskr. 1910.

- HULT, R. - Försök till analytisk behandling af växtformationerna. — Akad. Afh. Helsingfors 1881.
- LAGERBERG, T. Markflorans analys på objektiv grund. — Skogsvårdsfören. Tidskr. 13. 1915.
- RAUNKIAER, C. Formationsundersøgelse og Formationsstatistik. — Bot. Tidsskr. 30. 1909.
— Formationsstatistiske Undersøgelser paa Skagens Odde. — Bot. Tidsskr. 33. 1912.
- RESVOLL-HOLMSEN, H. Om vegetationen ved Tessevand i Lom. — Kristiania Videnskabsselsk. Skrift. I. 1912. N:o 16. 1912.
- SERNANDER, R. Die Laxå-Moore. — Guides des Excursions en Suède. 14. (XI. Geol. Congr.). Stockholm 1910.
- VAHL, M. Les types biologiques dans quelques formations végétales de la Scandinavie. — Overs. Kgl. Danske Videnskab. Selsk. Forh. 1911. N:o 5. 1911.
- Värmlands läns skogar. Betänkande avg. av Komm. f. försökstax. etc. Värmlands län. Stockholm 1914.

SKOGSPOLITISKA INLÄGG.

Apropå avverkningsberäkningar.

Aug.-sept.-häftet av denna tidskrift innehåller icke mindre än trenne uppsatser angående avverkningsberäkningar. De olika författarna hava tydligen alla haft de norrländska skogsområdena med deras myckenhet av mogen och övermogen skog för ögonen vid diskuterandet av avverkningsbeloppen och den ena formelnns företråde framför den andra. Enighet tycks råda i, att de norrländska överåriga skogarna böra exploateras i ett hastigare tempo än nu, men åsikterna om den takt, vari detta skall ske, äro olika. En grundar sin avverkningsberäkning på den formeln, en annan på en annan, under det en tredje framkommer med mera allmänna önskemål.

Bland de fordringar, vilka författarna hava ansett böra ställas på en avverkningsberäkning, är bland andra den, att jämnheten i avkastningen skall tillgodoses. Huru denna jämna avkastning ställer sig till behovet av råvaror och till prisbildningen å desamma, har man ansett sig icke behöva taga hänsyn till. Industriella och ekonomiska konsekvenser hava förbisetts. Redan detta, att följderna icke överskådats, berättigar till att hålla före, att lösningen av avverkningsproblemet icke à priori ligger i dessa formler.

Det torde först böra klargöras, hvad det är, som frågan innerst gäller. Utan denna klarhet angående ändamålen med och konsekvenserna av avverkningsberäkningarna bliva alla siffror av föga gagn.

En mycket viktig fordran, som hittills förbisetts, är, att avverkningsplanen för de norrländska skogarna, i stort sett, bör vara en del av driftsplanen, nämligen av distributionen av råvaran för vår norrländska trävaruindustri under en viss tidrymd framåt.

Ett jämnt tillgodoseende av behovet å råvaror vore, enligt mitt förmenande, en bättre omformulering av fordran på »jämnhet i avkastningen».

K. domänstyrelsen har i skrift erkänt sig hava vissa förpliktelser gent emot vår trävarumarknad och de enskilda företagen, vilka bära upp densamma. Och k. domänstyrelsen torde också lika väl, som vilken som helst annan ägare av råvarulager, behöva tänka på, att icke tillgången på råvaror bliver för stark, staten till skada och vår trävaruindustri till men genom reducerade priser å förädlade varor. En stegring i tillgång på timmer, pappersved etc., som icke motsvarar marknadens behov, kommer givetvis att verka därhän, att priserna sjunka. Detta animerar till anläggande av nya förädlingsverk eller utvidgande av gamla, varav följderna blir större produktion av förädlingsartiklar, vilket i sin tur inverkar reducerande på priserna.

För att kunna uppgöra en distributionsplan för skogstillgångarna i Norrland, som ur alla synpunkter är tillfredsställande, är enligt undertecknads mening k. domänstyrelsens nuvarande inventering av de norrländska statssko-

garna icke tillfyllest. För det första saknas den enhetlighet, som är behövlig för att vid en viss tidpunkt kunna bedöma dessas virkeskapital, för det andra omfattar inventeringen endast statsskogarna. Det torde framför allt vara nödigt att känna hela Norrlands virkeskapital och dettas beskaffenhet. Sålunda fordras en undersökning icke blott av statens utan även av de enskildes skogstillgångar, med andra ord en »rikstaxering» av de norrländska vidderna.

Det faller icke inom ramen för denna uppsats att diskutera detaljerna vid planläggandet av en rikstaxering. Endast några av de stora dragen må här vidröras.

Det bör då förefalla naturligt, att inventeringen utföres så, att varje konsumtionsorts tillgångar kunna frånskiljas, eller så att upplysningar kunna lämnas om vissa distributions- eller transportområden. Vidare böra inom varje sådant transportområde skogstillgångarna i enskild ägo kunna frånskiljas statens.

Efter att sålunda hava inom olika distributionsområden och för olika ägare (stat och enskild) bestämt råvarulagrens dimensioner, åldersfördelning, tillväxt, kvantitet och kvalitet m. fl. faktorer, vilka hava inverkan på deras exploaterande, torde frågan gälla: vad är behovet inom varje konsumtionsområde, specificerat för varje förädlingsgren (dimensionsenheter av pappersved, timmer o. s. v.)? Detta är ett vida mer svårlöst problem!

Det torde under alla förhållanden vara riskabelt att profetera om marknadens efterfrågan å trävarualster i framtiden, men det borde vara tänkbart att kunna beräkna det antagliga behovet under en kortare tid framåt. K. domänstyrelsen har förklarat sig böra taga hänsyn till arbetsmarknadens och industriens jämna utveckling, men det är icke att begära, att k. domänstyrelsen skall sitta inne med kompetens att på egen hand avgöra en sådan sak. Ett samarbete med industriens män och dess sammanslutningar anser undertecknad skulle kunna föra den frågan till sin närmelsevis rätta lösning.

Om man sålunda tänker sig, att de sakkunniga uttalat sig för vissa behov av dimensionsenheter timmer o. s. v. inom olika konsumtionsområden, undersökes, i vad mån denna antagliga efterfrågan kan tillfredsställas av råvarutillgången.

Det kan då, med hänsyn taget till dimensionernas transportdyrhet, arbetsförhållanden, någorlunda tillfredsställande åldersfördelning i framtiden, skogarnas föryngring m. m., visa sig, att behovet icke står att tillfredsställa, antingen på så sätt, att brist å råvaror kommer att förefinnas för vissa konsumtionsdistrikt och däremot mindre överskott för andra, eller ock så, att intet distrikts behov kan fyllas. I första fallet är sålunda förädlingsverkens produktionsförmåga större inom en del områden än råvarutillgången, varför en del av dessa äro dömda till undergång. Inom andra distrikt däremot finnes tillfälle till nyanläggningar och utvidgningar av äldre verk. I andra fallet däremot kommer konkurrensen att göra utgallringar inom alla distrikt av mindre välbelägna, dåligt organiserade eller tekniskt och ekonomiskt underhålligt ledda företag. Men det torde i varje fall ligga vikt uppå, att staten ser till, att förlusterna icke komma så brådstörtat. Man må dock hoppas, att en inventering av de norrländska skogarna icke kan komma att giva detta nedslående resultat.

Det kan å andra sidan visa sig, att råvarubehovet i lyckligaste fall går att ungefär jämnt fylla på varje punkt.

Och till slut kan resultatet bliva, att tillgången är större än efterfrågan, antingen inom alla transportområden eller inom en del, under det att inom de andra en brist förefinnes. Vem skall då få göra avprutningar i sina avverkningar, få sitta emellan, stat eller enskilda? Enligt mitt förmenande staten, då de enskilda äro de, som hava huvudsakliga äran av millionernas införande i landet, av värdestegringen å råvarualstren, och då det är de, som hava nedlagt kapital i förädlingsverken och i större delen av flottlederna och som skapat rikliga arbetstillfällen. Sålunda bör enligt undertecknads åsikt i detta fall, totalt överskott, fördelat antingen på alla eller ock på endast en del transportområden, vid beräkningars uppgörande över lämpliga avverkningskvantiteter å statsskogarna hänsyn tagas till, att de enskilda ägarna i första rummet böra rationellt avverka och förnya sina skogar.

I fall att överskott endast förefinnes inom en del distrikt och en brist mindre än detta överskott inom andra, bör således i de förra i första hand de enskilda hava tillfälle att öka sina avverkningar med följande nyanläggningar eller utvidgningar av befintliga förädlingsverk. I de senare distrikten däremot kommer en del kapital att gå till spillo, och gäller här, som ovan sagts, att regleringen går så småningom.

I stora drag skulle härmed planen vara utstakad. Det är givetvis en hel del forstliga och ekonomiska faktorer, icke här berörda, till vilka vederbörlig hänsyn bör tagas vid beräkningarnas uppgörande.

Enskildas omotiveradt ökade eller minskade avverkningar, liksom deras motiverat ökade sådana (exempelvis på grund av småvirkets förbilligande genom lägre flottningskostnad) kan förrycka planens hållbarhet, i vad den rör statsskogarna. Marknadens oberäknade föränderlighet, resultaten av en fortsatt inventering av landets övriga skogar m. m. böra giva K. domänstyrelsen anledning till jämkning i avverkningsbeloppen. Men för undvikande av felgrepp härutinnan vore önskvärt, att styrelsen konfererade med träförädlingsmän. Staten ginge väl det oaktat icke miste om konjunkturvinster, under det man hade vissa garantier för, att marknaden icke bleve deprimerad. — Att bestämma, inom vilka områden en ökning eller minskning av avverkningsbeloppen lämpligast kunde komma i fråga, ginge för sig med ledning av inventeringsinstrumenten (event. kompletterade med specialundersökningar) med iakttagande av, att från desamma redan utgångna kvantiteter och dimensioner vore avförda, och med vederbörligt avseende fäst vid faktorer, vilka i övrigt kunnat verka förhöjande event. sänkande av dimensionsvärdena och kapitalet.

Vid planläggande av statens avverkningspolitik bör, enligt undertecknads förmenande, trävaruindustriens krav och nytta få röna den allra största hänsyn.

Staten bör och kan genom samarbete med vår trävaruindustriens män — genom *ett skogsråd* — deltaga i en sund reglering av densamma.

Hofors i november 1915.

G. ENGHOLM.

FRÅN 1916 ÅRS RIKSDAG.

Kungl. propositioner rörande skogsfrågor.

Driftkostnader för statens domäner. I Kungl. Maj:ts prop. n:r 25 föreslås riksdagen att

dels från och med år 1917 i gällande avlöningsstat för skogsstatens ordinarie personal uppföra ytterligare tjugusex kronojägare (i de fem södra distrikten) med i statsrådsprotokollet angivna avlöningsförmåner, till följd varav statens slutsumma kommer att höjas från 1,544,300 kronor med 34,350 kronor till 1,578,650 kronor;

dels, med godkännande av de i statsrådsprotokollet gjorda beräkningar, såsom driftkostnader under år 1917 för statens domäner *förslagsvis* uppföra ett belopp av 10,927,000 kronor, att utgå av domänfondens avkastning;

dels ock medgiva, att ett belopp av 4,700 kronor av domänfondens avkastning för år 1916 må av Kungl. Maj:t användas för inrättande från och med den 1 september sistnämnda år av en extra skogsbyrå hos domänstyrelsen.

Beträffande driftkostnaderna föreslås inrättande av en **förnyelsefond för återväxtkostnader.**

Domänstyrelsen hade härom i skrivelse den 30 sept. 1915 gjort följande framställning:

»Slutligen får domänstyrelsen hemställa, att Eders Kungl. Maj:t täcktes föreslå riksdagen, att av 1917 års skogsmedel ett belopp av 1,000,000 kronor reserveras och avsättes till en fond, att användas då på grund av minskade skogsmedel svårighet med hänsyn till andra statsbehov kan uppstå att erhålla nödiga medel till de markförbättrings- och förnygringsåtgärder, som särskilt i Norrland komma att, just på grund av förutvarande stora avverkningar, erfordras. Efter den högkonjunktur, som nu några år torde komma att råda, motser styrelsen nämligen, att en för skogshanteringen kännbar lågkonjunktur kommer att inträda och under en följd av år göra sig gällande. Givetvis komma bruttoinkomsterna att då i avsevärd mån nedgå, beroende på dels en synnolikt betydlig reduktion i virkesprisen, dels den i följd därav nödvungna sänkningen av avverkningsbeloppet. Men tyvärr kan man icke beräkna, att de då stegrade utgifterna skola kunna sänkas i samma proportion. Man kan därför befara, att det vid sådant förhållande skall anses nödvändigt att avknappa även anslagen till behövliga skogsvårdsåtgärder. Det synes därför styrelsen vara klokt, att under tider, då skogsmedlen inflyta rikligt, en, om man så vill säga, förnyelsefond på detta sätt avsättes.»

Med anledning härav anför departementschefen i denna proposition följande:

»Att åtgärder för markförbättring och förnygring måste vidtagas i samma mån, som skogarna avverkas, är uppenbart, och det torde också vara klart, att kostnaderna härför måste anses som en del av domänfondens driftkostnader. Kunde dessa åtgärder på varje område ständigt vidtagas samma år,

som avverkningen äger rum, skulle ju kostnaderna tydligen också komma att drabba vinsten av avverkningen. Nu kunna av tekniska skäl ifrågavarande åtgärder i allmänhet icke fullbordas förrän flera år efteråt. Dessa senare års räkenskaper komma då att drabbas av kostnader, som i verkligheten hänföra sig till ett föregående år, vilket ju principiellt måste anses som ett fel. Detta fel skulle emellertid ha mindre praktisk betydelse, om avverkningarna vore ungefärligen lika stora år efter år. Då så emellertid ingalunda är fallet, utan växlingarna i avverkningen äro ganska betydliga, måste det anses önskvärt, att varje avverkningsår får sörja för de återväxtkostnader, som hänföra sig till detsamma.

Domänstyrelsen har nu föreslagit en tillfällig extra avsättning av en million kronor för framtida skogsvårdsåtgärder. Emellertid synes mig syftet kunna vinnas på ett principiellt riktigare sätt, om för varje år viss procentsats av domänfondens bruttoinkomst av skogsmedel avsättes till en *förnyelsefond för återväxtkostnader*. Ur denna förnyelsefond böra sedan *alla* återväxtkostnader, varunder inbegripas kostnader för markförbättrings- och förnygringsåtgärder, betalas, i den mån fonden lämnar tillgång därtill.

För att utröna, hur stor ifrågavarande procentsats behöver vara, har jag låtit upprätta nedanstående tablå över de viktigaste av statens skogsdomäners nyssberörda återväxtkostnader i förhållande till skogsmedlens bruttobelopp:

År	Skogsmedel	Skogsodling resp. dikning	Summa återväxt- kostnader	Procent av skogsmedel
1912.....	13,134,365	243,319 183,102	426,421	3.25
1913.....	15,040,751	277,289 203,014	480,303	3.19
1914.....	17,328,244	312,859 260,754	573,613	3.31
1915.....	20,564,000	364,017 208,952	572,969	2.79
1916.....	26,600,000 ¹	455,839 ² 394,826 ²	850,665	3.15
1917.....	27,000,000 ¹	—	—	—

Man finner, att återväxtkostnaderna i allmänhet rört sig om $3 \frac{1}{4}$ procent av skogsmedlens bruttobelopp. Emellertid måste ett dylikt procenttal, enligt vad jag av chefen för domänstyrelsen under hand inhämtat, numera anses otillräckligt. Kraven på återväxtåtgärder äro nämligen relativt små, så länge avverkningen uttages genom blädning, ljushuggning och gallring, men bli betydliga i den mån avverkningen börjar utföras i form av trakhuggning. Sistnämnda form för avverkningen har endast under senare tid kunnat användas i Norrland och först under sista åren i övre Norrland, där huvudparten av statens skogar är belägen. Emellertid kommer denna avverkningsform att med den ökade möjligheten att avsätta smärre dimensioner även i övre Norrland få en efter hand allt mer stegrad användning. Därstädes hava statens skogsdomäner stora områden med förut för hårt genomblådade bestånd, där marken genom denna huggningsmetod blivit på ena eller andra sättet försämrad — förvildad och förtorkad eller försumpad — och där nu, sedan

¹ beräknade belopp.

² enligt generalförslaget.

även smärre dimensioner kunna avsättas, större eller mindre hyggen måste upptagas för att efter behövlige markvårdsåtgärder kunna skogsodlas. Vidare finnas där stora, mer eller mindre försumpade trakter med degenererade och oväxtliga bestånd, som nu kunna och böra trakhuggas för samma åtgärders vidtagande, vilka där emellertid på grund av försumningen bliva betydligt kostbarare. Och vidare krävas för dessa åtgärder — hyggesrensning, dikning och skogsodling — ett flertal år efter avverkningens utförande, ena gången flera andra gången färre, vilket endast för varje särskilt fall kan beräknas.

På grund av dessa förhållanden måste en avsevärd höjning av anslaget till återväxtkostnader äga rum. Jag har kommit till den uppfattningen, att återväxtkostnaderna i förhållande till skogsmedlens bruttobelopp lämpligen böra upptagas till 5 procent. Vid en bruttosumma för skogsmedlen av 15 millioner kronor, vilket ungefärligen motsvarar 1913 års förhållanden, skulle avsättningen till återväxtkostnader kommit att uppgå till 750,000 kronor, vilket ju representerar en avsevärd höjning i jämförelse med det för ändamålet under 1913 i verkligheten avsedda beloppet 480,303 kronor. För 1916 skulle motsvarande avsättning utgjort 1,330,000 kronor, alltså ungefär 480,000 kronor mer än det belopp, som för detta år beräknats. Den föreslagna förnyelsefonden skulle alltså efter årets slut haft en behållning på omkring en halv million kr., med vilken återväxtkostnader hänförliga till 1916 års ovanligt stora avverkning skulle kunnat bestridas under följande år. Och en högst betydande behållning kommer, om förslaget bifalles, sannolikt att uppstå för år 1917. Därest denna princip fortfarande tillämpas, är det att hoppas, att förnyelsefonden skall, efter det innevarande högkonjunktur upphört, äga en behållning, som blir tillräcklig för dess ändamål.

På grund av vad jag sålunda anfört vill jag förorda, att bland statens domäners driftkostnader för år 1917 ett belopp av fem procent å skogsmedlens beräknade belopp 27,000,000 kronor eller 1,350,000 kronor upptages som avsättning till en förnyelsefond för återväxtkostnader.

Vid bifall till detta förslag skulle, då domänstyrelsen redan i sitt förslag till beräkning av driftkostnader för år 1917 i dessa anser sig ha inräknat ett anslag till återväxtkostnader av olika slag av i runt tal en million kronor, beloppet av driftkostnaderna för skogsdomänerna komma att höjas med 350,000 kronor.

Detta belopp är ju vida lägre än den av domänstyrelsen för år 1917 föreslagna extra millionen, men om avsättningen till förnyelsefonden icke blir tillfälligt utan även för framtiden iakttages, bör det av mig förordade systemet i hög grad skänka skogsskötseln stadga och trygghet.

Förnyelsefondens införande i beräkningen synes nu böra äga rum på det sätt, att ovanberörda till 8,665,950 kronor sammanräknade egentliga förvaltningskostnader minskas med 1,000,000 kronor och förnyelsefonden upptages särskilt med ett belopp av 1,350,000 kronor.

Då dikningskostnader framdeles skola bestridas av förnyelsefonden och säkerligen komma att, liksom redan under senare år varit fallet, stiga till ganska stora belopp, lär det icke längre vara nödvändigt att bibehålla den från tiden före domänfondens inrättande stammande föreskriften, att minst 150,000 kronor skola användas till avdikningar å kronans skogar i de norrlandska länen och i Kopparbergs län.»

Ålderstillägg åt jägmästare G. Lundberg. Kungl. Maj:t (proposition n:r 17) föreslår riksdagen medgiva, att föreståndaren för Bjurfors skogsskola Gustaf Lundberg må för erhållande av ålderstillägg till lönen såsom skogsskoleföreståndare och, därest han befordras till jägmästare, såsom sådan räkna sig till godo den tid från och med 1909, varunder han före utnämmandet till föreståndare för nämnda skogsskola enligt Kungl. Maj:ts förordnande uppehållit lärarebefattning å extra stat vid skogsinstitutet med undervisningsskyldighet i skogsteknologi, geodosi, forstlig byggnadslära och bokföring.

Motioner, som mera eller mindre beröra skogshushållningen.

Ändring i förordningen angående skogsvårdsavgifter. Hr GUNNAR EKElund (första kammaren, motion n:r 56) föreslår, att riksdagen behagade besluta att ingå till Kungl. Maj:t med underdånig hemställan om sådan ändring i kungl. förordningen angående skogsvårdsavgifter, att skogsvårdsavgift skall utgå även för virke, som avverkats inom område för städer, vilka icke tillhöra landstingsområde.

Ökade medel till skogsvårdsnämndernas verksamhet. Hr PAUL HELLSTRÖM (första kammaren, motion n:r 57) med instämmande av 6 kammarledamöter samt hrr AD. WIKLUND, CARL LINDMARK, N. E. NILSSON, ANT. WIKSTRÖM, LINUS LUNDSTRÖM, OLOF JONSSON, E. F. HELLBERG, J. REHN, W. BÄCKSTRÖM, O. E. HOLM, ERNST HAGE, O. V. STENUDD och AXEL LINDSTRÖM (andra kammaren, motion n:r 116) hemställa, att riksdagen ville besluta i skrivelse till Kungl. Maj:t hemställa om utredning, på vilket sätt nödiga medel må kunna anvisas för fortsättande av den genom skogsvårdsnämnderna i Norr- och Västerbottens län hittills bedrivna verksamheten för skogsvårdens befrämjande å hemmansskogarna i nämnda län.

Aspodling å statens skogsmarker. Hr J. PERSSON, Västervik, (andra kammaren, motion n:r 178) hemställer, att riksdagen ville

dels besluta, att hos Kungl. Maj:t i skrivelse anhålla, att Kungl. Maj:t täcktes låta verkställa undersökning rörande lämpligaste sättet för åstadkommande av omfattande aspodling å statens skogsmarker samt vidtaga de åtgärder, vartill undersökningen kan föranleda; samt

dels anvisa ett förslagsanslag av femtusen kronor för bestridande av de kostnader, som kunna vara förenade med de en utredning av föreliggande fråga.

Anläggande av transportabla sågverk å kronans domäner. Hrr IVAR VENNERSTRÖM och C. O. JOHANSSON hemställa (andra kammaren, motion n:r 117)

dels att riksdagen ville anhålla, att Kungl. Maj:t måtte verkställa utredning om anläggande av transportabla sågverk å kronans domäner och eventuellt för riksdagen framlägga de förslag, vartill utredningen kan ge anledning;

dels att riksdagen måtte till kungl. domänstyrelsens förfogande ställa ett förslagsanslag å 5,000 kr. att användas för inköp av ett transportabelt sågverk att stationeras inom Tåsjö revir.

Ved till övre Norrlands städer från kronoskogarna. Hrr G. ROSEN, E. LAGERKVIST, U. NORRMAN, H. ROGBERG, P. HELLSTRÖM, A. FAGERLIN och O. BERGQVIST (första kammaren, motion n:r 58) samt hrr AD. WIKLUND, J. REHN, OLOF JONSSON, ANT. WIKSTRÖM, CARL LINDMARK, ERNST HAGE, W. BÄCKSTRÖM, AXEL LINDSTRÖM, E. F. HELLBERG och O. W. STENUDD (andra kammaren, motion n:r 115) hemställa, att riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla, att snarast möjligt sådana åtgärder vidtagas, att städer och tätt bebyggda samhällen i Västerbottens och Norrbottens län må beredas större möjlighet till erhållande av ved från statens skogar.

Ökad vedavverkning från statsskogarna. Hrr S. H. KVARNZELIUS, A. PETERSSON, M. HELLBERG, K. G. KARLSSON, C. EKMAN, N. ALEXANDERSSON, L. OLSSON och F. HOLMQVIST (första kammaren, motion n:r 74) samt herr N. EDÉN, R. G. HAMILTON, E. RÖING, J. PETERSSON, ROB. KARLSSON, A. SCHOTTE, E. A. NILSSON, L. LUNDSTRÖM, W. BÄCKSTRÖM och J. ERIKSSON (andra kammaren, motion n:r 187) hemställa, att riksdagen behagade besluta:

1:o att i skrivelse till Kungl. Maj:t

dels anhålla, att Kungl. Maj:t täcktes föranstalta om, att en omfattande vedavverkning å skogsmarker, som stå under domänstyrelsens förvaltning, måtte under innevarande år komma till stånd, i syfte att för nästinstundande konsumtionsår vedtillgången i landet måtte kunna skäligen motsvara behovet,

dels ock uttala att för den avverkade veden sådana priser syntes böra fastställas som å avverkningsplatsen motsvara normala förhållanden, att uppmärksamheten också syntes böra inriktas på, att såväl den ved, som sålunda komme att avverkas, som den redan nu i statsskogarna kvarliggande måtte bliva genom domänstyrelsens föranstaltande framforslad till lämpliga stationer och lastageplatser, att åtgärder jämväl syntes påkallade för nedbringande av transportkostnaderna för veden till avsättningsorterna, samt att även eljest torde behöva övervägas, vilka åtgöranden kunna vidtagas till förhindrande av vedprisets uppdrivande;

2:o att å extra stat för år 1917 under nionde huvudtiteln uppföra ett förslagsanslag av 200,000 kronor för att, enligt av Kungl. Maj:t meddelade närmare bestämmelser, användas för underlättande av möjligheten att under instundande konsumtionsår genom statens livsmedelskommission tillhandahålla den mindre bemedlade befolkningen ved från kronoskogarna till prislågen, som ungefär motsvara de under normala förhållanden gällande;

och torde av nämnda anslag 100,000 kronor böra få av Kungl. Maj:t förskottsvis redan under år 1916 av tillgängliga medel utanordnas.

Snar och effektiv lagring av bränsle. GUNNAR EKELUND (första kammaren, motion n:r 90) och EDVARD LITHANDER (andra kammaren, motion n:r 217) hemställa, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t anhåller, att Kungl. Maj:t ville skyndsamt låta uppgöra förslag till en snar och effektiv lagring av bränsle av olika slag och inom olika delar av riket.

Upplåtande av odlingsbar kronojord i Norrland. Hr G. ROSEN, (första kammaren, motion n:r 71), hemställer, att riksdagen måtte besluta, att i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla om vidtagande av åtgärder i syfte att den odlingsbara kronojord, som är belägen vid kommunikationsleder i Norrland, måtte snarast möjligt upplåtas för odling.

Försäljning av kronans jordbruksegendomar för beredande av medel till inköp av för skogsodling lämplig mark. Hr JOHN ERLANSSON hemställer med instämmande av hrr E. EURÉN och SVEN PERSSON (andra kammaren, motion n:r 182),

att riksdagen ville hos Kungl. Maj:t anhålla om utredning, rörande en planmässig försäljning av sådana kronans jordbruksegendomar, som icke inbringa 2,000 kronor i årligt arrende, för att därigenom bereda ökade medel till inköp av mark, lämplig till skogsodling, samt för riksdagen framlägga de förslag, som denna utredning kan medföra.

Norrländska avdikningsanslaget. Hrr G. ROSÉN och P. HELLSTRÖM (första kammaren, motion n:r 72) samt herr E. HAGE, O. V. STENUDD, N. OLSSON, A. WIKSTRÖM, A. LINDSTRÖM, I. VENNERSTRÖM, C. J. ÖBERG, E. MOLIN, C. O. JOHANSSON, G. F. LUNDGREN, C. LINDMARK, L. LUNDSTRÖM, O. JONSSON, W. BÄCKSTRÖM, I. BERGMAN, V. HEDLUND, C. A. SVENSSON, ROB. KARLSSON, P. NORIN, O. W. EDBOM, J. R. SUNDSTRÖM, A. SÄVSTRÖM, O. E. HOLM och N. E. NILSSON med instämmande av hrr J. ERICSSON, E. LINDLEY och CH. ERICSON (andra kammaren, motion n:r 185) hemställa,

dels att riksdagen måtte medgiva, att vad som vid 1916 års utgång må återstå oanvänt av det under benämningen »norrländska avdikningsanslaget» för år 1916 anvisade anslag till understödjande medelst statsbidrag utan återbetalningsskyldighet av myrutdikningar och vattenavtappningar inom Norrland och Dalarne, vare sig ändamålet med arbetsföretaget är uppodling av till åker eller äng lämplig jord eller minskning av frostländighet för närliggande bygd, må av Kungl. Maj:t under år 1917 användas för samma ändamål;

dels ock att riksdagen måtte å extra stat för sistnämnda år ställa till förfogande under enahanda benämning och för samma ändamål ett belopp av kronor 1,900,000 med iakttagande av att samtliga sålunda för år 1917 tillgängliga medel sökande från Gävleborgs län och Dalarne skola äga företrädesrätt att erhålla bidrag till högst 100,000 kronor.

Hr EMIL MOLIN i Dombäcksmark (andra kammaren, motion n:r 114) yrkar, att riksdagen ville i skrivelse till Kungl. Maj:t hemställa, att i avseende å villkoren för åtnjutande av statsbidrag från norrländska avdikningsanslaget och allmänna avdikningsanslaget bland annat bör gälla

- 1) att fixa anslag beviljas och att redovisningsskyldigheten bortfaller;
- 2) att all mark likställes, så att avdrag ej må ske på grund av att en del av marken odlats; och
- 3) att anslag erhålles till båda exemplaren kartor och handlingar.

Åtgärder till hämmande av genom handel med egendom uppkommande vanhävd. Hrr E. ÅKERLUND, P. HENNING SJÖBLÖM och E. EURÉN (andra kammaren, motion n:r 12) hemställa, att riksdagen i skrivelse anhåller, det Kungl. Maj:t fortast möjligt vill låta utreda, vilka åtgärder kunna finnas lämpliga till hämmandet av den allt mer gängse förstöringen och vanhävden av åker, äng, skog och byggnader å jordegendom i riket genom en ständigt ökad skara s. k. egendomshandlare samt till förhindrandet av de prejerier och det ocker, som av sådana personer ofta pläga idkas vid försäljning av småbruk och egnahem till mindre bemedlade, och att Kungl. Maj:t sedermera tacktes förelägga riksdagen förslag till den lagstiftning i ärendet, som Kungl. Maj:t efter skedd utredning kan finna lämplig.

Underlättande av vintertrafiken på de Norrländska hamnarna.

Hrr S. LÜBECK, A. THORE, A. LINDMAN, F. KAIJSER och JOH. ZELAHN hemställa, (andra kammaren, motion n:r 2), att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte anhålla om utredning angående åtgärder för underlättande av vintertrafiken utmed norrlandskusten och på de norrländska hamnarna samt för riksdagen framlägga de förslag, vartill denna utredning må föranleda.

Förslag om tillsättande av en jordkommission. Hrr J. WENNERSTRÖM, K. A. BORG, C. O. JOHANSSON, NILS OLSSON, P. TVYSK, R. ERONN, O. V. STENUDD, Z. HÖGLUND, E. HAGE, A. LINDSTRÖM och V. HEDLUND föreslå (andra kammaren, motion n:r 186),

att riksdagen må hos Kungl. Maj:t anhålla om tillsättande av en *jordkommission* med uppgift

att på grundvalen å redan verkställda utredningar eller efter i mån av behov företagna undersökningar hos Kungl. Maj:t föreslå åtgärder för återgång till kronan av sådana till bruks understöd av kronan upplåtta allmänningar, kronoskogar och hemman, där ändamålet med upplåtelsen genom brukens nedläggande förfelats;

att sådana åtgärder må främst avse under bruk skatteköpta hemman samt rekognitionsskogshemman i alla de fall, där villkoret om skogarnas användning för sitt med donationen avsedda ändamål, bruksdriftens understöd, ej längre uppehålls, men även andra fall, där större domäner frångått kronan på ett sådant sätt, att skäl förefinns för en undersökning om huruvida statens rätt och bästa häri iakttagits.

Missförhållanden inom cellulosaindustrin. Hrr C. O. JOHANSSON och IVAR WENNERSTRÖM (andra kammaren, motion n:r 203) hemställa, att riksdagen ville besluta att avlåta en skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran, att Kungl. Maj:t måtte låta skyndsamt utföra de kompletterande utredningar, som krävas för belysning av i motionen angivna missförhållanden inom cellulosaindustrin, ävensom låta utreda vilka bestämmelser i avseende å arbetstid, särskilt söndagsdriftens borttagande, och skydd mot hälsofarligheten inom yret som kunna finnas vara av nöden, samt för riksdagen framlägga de förslag, vartill utredningen föranleder.

Tilläggs pension åt kronojägareänka. Hr O. E. HOLM (andra kammaren, motion n:r 47) hemställer, att riksdagen ville bevilja kronojägareänkan Selma Stenberg i Korpikå en tilläggs pension av 50 kr. pr år för vart och ett av hennes minderåriga barn, så länge de enligt reglemente för civilstatens änke- och pupillkassa äro pensionsberättigade.

Skydd för vissa fågelarter. Hrr G. H. VON KOCH och ALFRED PETRÉN med instämmande av hr FRITZ HALLBERG (första kammaren, motion n:r 79 samt hrr W. RYDÉN, F. KAIJSER och C. VAHLQVIST (andra kammaren, motion n:r 202) föreslå,

att riksdagen ville i skrivelse till Kungl. Maj:t hemställa, att Kungl. Maj:t täcktes efter verkställd utredning och undersökning vidtaga lämpliga åtgärder

till skyddande av sådana fågelarter såsom ugglorna, vråkarna, tornfalken, örnarna, jaktfalken, pilgrimsfalken, gladan, kärrhökarna och korpen, för vilka ur de i motionen framhållna synpunkter skydd finnes böra beredas, samt, därest för ändamålet riksdagens medverkan erfordras, därom till riksdagen inkomma med förslag.

Förbud mot jakt å sön- och helgdag. Hrr N. G. ÅKERLIND, C. O. SVENSSON och E. EURÉN föreslå, att riksdagen på i motionen anförda skäl, ville besluta om skrivelse till Kungl. Maj:t med begäran om utredning och förslag om förbud på jakt på sön- och helgdag, samt för riksdagen framlägga förslag till ett sådant förbud.

Ändring i kungörelsen ang. skatt för hundar. Hr O. E. HOLM hemställer med instämmande av NILS JOHANSSON och O. V. STENUDD (andra kammaren, motion nr 83),

att riksdagen ville i skrivelse till Kungl. Maj:t anhålla om sådan ändring i Kungl. Maj:ts nådiga kungörelse den 1 juni 1877 angående skatt för hundar, att samma ansvarspåföljd blir gällande för försummad betalning av hundskatt som för försummad anmälan.

TRÄVARUMARKNADEN.

Då detta skrives torde ungefärligen 350,000 standards sågade och hyvlade trävaror vara försålda från Sverige. Av dessa har lejonparten gått till de neutrala länderna, och bland dem står Holland främst. Det är dock inga obetydliga kvantiteter, som sålts även till de krigförande länderna, främst Frankrike och England. Priserna äro fortfarande i stigande, ehuru dock å vår marknad i allmänhet ingalunda i samma mån som hos importörerna. Det råder stark efterfrågan från England på varor, som kunna levereras prompt, och man hör talas om märkliga priser för västkusten och för östersjöhamnar, som äro öppna för sjöfart. De affärer, som därvidlag förekomma, röra sig dock om jämförelsevis små kvantiteter, och priserna äro ju i ingen mån ledande för den stora marknaden. Men i ett avseende äro de likväl utslagsgivande, nämligen däri att importörerna erhålla priser för sina lager, om vilka de sannolikt aldrig drömt. Ehuru de betala de ifrågavarande höga priserna vid prompta affärer, skörda de ändock en anseelig vinst å dessa, så mycket mera då på sina inneliggande lager. Man meddelar också att t. ex. 3 × 9 osorterade plankor hava på senare tid i London betalats med £ 30, 7" battens med £ 26, för att taga ett par exempel. Och från åtskilliga håll uttalas den åsikten, att ännu högre priser komma att gälla, innan skeppning från Östersjön och Vita havet komma i gång. Av de anförda förhållandena bör man kunna draga den slutsatsen, att lagren i England äro små och konsumtionen god, och att läget för marknaden vid tiden för första öppet vatten i Bottenhavet bör vara gynnsamt.

Underhandlingar med engelska köpare för första öppet vatten och senare skeppningstider pågå alltjämt, men någon fart i affärerna har det ännu ej blivit. Det är fortfarande villkoren från vår sida om fob och vanlig betalning, som stå hindrande i vägen. I alla fall hava dock åtskilliga importörer givit med sig och godtagit våra villkor. De torde därvid hava påverkats av sin övertygelse, att priserna fortfarande komma att stiga, och att därför ett fortsatt motstånd är oklokt. Från synpunkten av våra rättvisa intressen och med stöd av vår starka ställning borde väl ej heller finnas den ringaste anledning att lämna engelsmännen för dem förmånligare villkor, än vi lämna fransmännen. Dessa senare hava nämligen utan några svårigheter godkänt våra villkor i avseende på formen för försäljning och indragning.

Vid försäljningar till England på fob villkor hava senaste tiden uppnåtts följande priser för Nederbottens furuvaror:

3	× 9	III	£ 15,10/—	
2 ¹ / ₂	× 7	III	£ 13,10/—	å 13,15/—
2	× 4 ¹ / ₂	o/s	£ 12,15/—	å 13.—
2	× 4	o/s	£ 13.—	å 13,5/—

Gran har sålts till Frankrike till 53 cent basis för 3×9 och frcs 345 basis för 7" och 6¹/₂" granbattens. Holland har för granbattens betalt floriner 172 och för granbräder floriner 175.—

Med de priser, som f. n. betalas, torde vi avgjort hava försteget framför Vita havet och böra ej i någon mån låta oroa oss av rykten om en kommande osedvanligt stor export och svår konkurrens från det hållet. Liknande rykten spredos särdeles från engelskt håll förra året, men som bekant visade det sig, att de köpare, vilka ställde sina förhoppningar därefter, blefvo illa besvikna.

Lika liten respekt torde talet om en större import till Frankrike av spruce böra ingiva. Förutsatt att även sådan import skulle komma till stånd, torde tillgängliga kvantiteter vara allt för obetydliga för att hava någon nämnvärd inverkan på granmarknaden i sin helhet, därtill är denna alltför stark.

Av stort intresse är, huru fraktmarknaden skall utveckla sig. F. n. är föga av betydelse att meddela, åtminstone vad beträffar Bottenhavet. Man vet emellertid, att kr. 130.— har fordrats för Gävle—London men ej antagits. I allmänhet synes man vara böjd för att avvakta, huru situationen utvecklar sig fram emot våren. Man har i varje fall anledning att med intresse se framåt mot den tid, skeppningarna skola börja. En av de stora obekanta i varje kalkyl rörande skeppningsaffärer i dessa tider är tillgången på tonnage vid den tid, då varan skall avskeppas.

21 Febr. 1916.

—m.

Trämassemarknaden.

Cellulosa.

Som för tidskriftens läsare väl bekant utfärdade vår regering den 20 sistlidne januari exportförbud för cellulosa. Man var att börja med på vissa håll även hos oss benägen att tro, att här var fråga om någon sorts repressalier mot England för det tvång, detta land lägger på vår utrikeshandel. Givet var, att förbudet särdeles utom fackkretsar betraktades så i England. Vid lugnare eftersinnande och efter den förklaring, som kommit från regeringshåll, har det sannolikt även utom fackmännens led blivit klart, att regeringen avser kunna genom en reglering på licensväg av exporten erhålla för vår industri i allmänhet och ej minst cellulosaindustrien nödvändiga förbrukningsartiklar i utbyte. Det torde vara allom bekant, med vilka svårigheter cellulosaindustrien under det gångna året haft att arbeta på grund av brist på kol, svavel, soda och andra kemikalier. Ett mycket ansett organ för den engelska pappersindustrien anför också, att man bland målsmännen för denna har situationen klar för sig, och att man ej anser frågan gälla någon ohemul pressning från svensk sida. Man uttalar sig tvärt om för, att de svenska fabrikerne böra hjälpas till att erhålla för driften nödiga kol och kemikalier.

Under påverkan av exportförbudet har emellertid en stark stegring i priserna på såväl sulfit som sulfatcellulosa inträtt. Noteringarna äro följande pr ton:

fob. Göteborg pr kontant

lätt blekt sulfit	kr. 280.— à 300.—
stark sulfit	» 250.— à 260.—

fob. Bottenhavet föv. pr kontant

lätt blekt sulfit	» 265.— à 270.—
stark sulfit	» 240.— à 250.—

Dessa priser gälla leveranser på andra länder än England, till vilket land ännu inga licenser beviljats på grund av den engelska regeringens hållning. Denna har nämligen hittills avvisat underhandlingar och bland annat besvarat det svenska exportförbudet med ett importförbud för cellulosa. De engelska pappersfabrikanterna hava därför måst vända sig till Norge för att komma över de partier, som ännu till äventyrs kunna vara disponibla där, vilket å sin sida föranlett, att priserna i Norge stigit högst väsentligt över våra priser.

Mekanisk trämassa.

På grund av dels exportförbudet på kemisk massa, dels den vattenbrist, som f. n. råder i södra Norge, och som rått ända sedan i november i fjol, har den mekaniska massan stigit avsevärt. Priserna äro f. n. pr ton fob. Göteborg netto, för våt massa 50 à 51 kronor och för torr massa 115 à 118 kronor.

Östersjön noterar pr föv. kr. 38 à 40 pr ton för våt massa, ehuru några affärer väl knappast ännu blivit avslutade. Detta beror givetvis på, att fraktmarknaden ställer sig så pass oviss.

LITTERATUR.

OLLI HEIKINHEIMO: **Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin — Metsähallituksen Julkaiserja II — (Svedjebrukets inverkan på Finlands skogar).** Helsingi 1915. 264 sid.

Av de forstligt-vetenskapliga publikationer, Forststyrelsen på senare tid plägat bekosta, har nyligen utkommit detta större arbete på 264 pagina, jämte ett digert bihang, undersökningsresultat, statistik m. m. Dess titel är »Svedjebrukets inverkan på Finlands skogar» — författare OLLI HEIKINHEIMO (forstmästare, skogvaktare, skoleföreståndare).

I arbetet lämnas en detaljerad beskrivning av svedjebrukets historia i Europa. I Tyskland bedrivs detsamma fortfarande. År 1886 t. ex. behandlades sålunda icke mindre än c:a 7,000 har. (Landwirtschaftlicher Zwischenbau-Vorbau-Hackwaldwirtschaft, Unterlandbrennen o. s. v.). I buskskogar var eken huvudträdslaget, då ekbark betingade sig höga pris. År 1900 beräknas barkskogar upptaga en areal av c:a 446,500 har — andra svedjemarker c:a 132,950 har. På senaste tid börjar man dock med all kraft motarbeta skogsbränning av vad slag och namn det vara må, vilket dock stöter på segt motstånd, då dylikt jordbruk ofta lämnar en tillfällig god skörd — i vanliga fall fjärde kornet.

I Ungern, Schweiz, Belgien och Danmark förekommer ännu svedjebruk, men i liten skala.

I Ryssland är det mycket vanligt och har även där blivit föremål för vittsyftande undersökningar. Olika slag av svedjebruk i Finland och Sverige äro i detalj beskrivna. Men då detta urgamla skogsbruk torde vara väl bekant för flertalet forstmän i Sverige, förbigås dessa kapitel i detta sammanhang. Uti Skogsvårdsföreningens Tidskrift för år 1907 ingår en detaljerad beskrivning av det finska svedjebruket, vilket i huvudsak liknar det svenska — och hänvisas intresserade till densamma.

I följande kapitel behandlas lagstiftningen i svedjefrågan — även den för olika länder.

Då vår gemensamma lag i äldre tider i allmänhet gynnade svedjebruket, ha nyare tiders lagstiftare i betydlig grad funnit skäl föreligga att verka inskränkande på detta område. Med olika tider växla olika uppfattning av frågan. År 1521 lämnas full frihet till svedjning i Värmland, och hotas med svåra straff alla de, vilka ej årligen svedja ett visst område. Men å andra sidan visas en drakonisk stränghet mot finska nybyggare i norra Sverige — — — — — them skal man fritt söka at fånga och såsom andre Skadediur beflijta sigh om at afskaffa.» De förnämsta lagarna om svedjebruk äro av 1647 och 1664. Genom Gustaf Vasas bekanta beslag på all herrelös jord, lämnades regeringen för lång framtid full handlingsfrihet i allt, som berör svedjebruk i största delen

av landet. En stor del av skogarna räddades sålunda från eldens alltför decimerande verkan. I statsskogar är detta brukningssätt numera ett undantag, och i privatskogar inskränkes detsamma blott till vissa slag av mark.

Redan lagarna av 1647 och 1664 bestämde — — — att »alt Swediande skal vara förbudit på alla the orter och Jord, som icke låta rödia sigh till Äng eller bryta sigh up till Åker». Det var således tillåtet bränna skog för odling och skogsbyte; och påpekas ofta, att skog ej får brännas för andra ändamål än dessa. Sedermera försvunno så att säga ur folkmedvetandet orden »Jord som låta rödia sigh till Äng eller bryta sig up till Åker», och man började svedja i den bemärkelse ordet numera har, att nämligen fälla och bränna skog, samt så råg eller korn i askan, ett det mest primära jordbruk man väl kan tänka sig, och som kommit till Finland och Skandinavien från Rysslands nomader.

Nästa kapitel behandlar svedjebrukets spridning i Finland. Enligt på 1870-talet gjorda beräkningar skulle årligen fällas i Finland minst c:a 50,000 har skog till sved. Enligt Lantbruksstyrelsen skulle år 1910 i landet funnits omkring 8,500 har med säd bevuxen sved. Den skörd, man erhåller från en sved, varierar naturligtvis högst betydligt, men kunde såsom ett visst medeltal anses stiga till 10 hl. per har. År 1883 beräknades svedernas totalareal i Finland till c:a 1—1,5 milj. hektar, och har denna areal sedan dess icke avsevärt förminskats. Till detta kapitel höra fyra kolorerade kartor, vilka på ett intressant sätt belysa svedjemarkernas areal 1860 och sedan 1913, förhållandet mellan sved och växtlig skogsmark m. m. Svedjebrukssätten beskrivas synnerligen ingående, men förbigås här, såsom i huvudsak varande kända. Därpå ägnas ett intressant studium åt svedjebrukets inverkan på skogstillgången. Sålunda beräknas på 1870-talet, att årligen fälldes till sved c:a 1,5 milj. m³, och användes till hägnader c:a 650,000 m³. År 1910 beräknas på sveder fällda skogar till icke mindre än c:a 114,000 m³.

Arbetets tyngdpunkt ligger uti de c:a 130 pagina, vilka behandla frågan om svedjebrukets inflytande på skogarnas beskaffenhet — ett på detaljstudier och försök så pass rikt kapitel, att det svårligen lämpar sig för en anmälan i en tidskrift med knappt utrymme. Efter att hava lämnat en historisk beskrivning över de olika trädslagens invandring i Finland och Skandinavien, beröres frågan om svedjemarkernas förvandling till skog genom naturlig besåning, fröarens periodicitet, fröets och plantans utveckling på olika jordmän och i olika lager av aska, rotuppslagsfrågan m. m. Mycket av här gjorda beskrivningar, slutsatser m. m. äro av rent allmänt skogligt intresse, så deras sammanhang med svedjebruket framgår icke alltid fullt klart. Men då största delen av landets skogar äro uppkomna efter skogseld eller sved, torde det vara svårt att alltid strikte hålla sig till uteslutande svedjebruket berörande frågor.

I ett intressant kapitel behandlas svedjebrukets förhållande till och inverkan på de olika trädslagens spridning i landet. Man har funnit, att på vanlig skogsmark tallen är det trädslag, som helst infinner sig efter svedjning (då ej sidoskog av god gran förefunnits) — sedan följa björk, gran och al samt asp. Vid upprepat svedjning å samma mark blir förhållandet något annorlunda, i det att tallen får lämna rum för alen, vilket i sista hand blir det rådande trädslaget närmast bostaden, där svedjning upprepat förekommit. Man finner sålunda ofta närmast intill hemmanet-torpet ett bälte av alskog, härpå följa

björkskogar och längre bort tall-gran. Det sistnämnda trädslaget synes ej rätt trivas i svedjemarker. I Karelen, där svedjebruket ännu bedrivs intensivast, fördela sig trädslagen i procent tall 60, gran 15, björk 15 och al 7. De medel, vilka främst böra anlitas för att förvandla dåliga svedjeskogar till värdefullare bestånd, äro gallring av dålig skog till förmån för god tall och gran. Vid nödvändiga kulturarbeten synes bredsådd i rågbrodd av tallfrö lämna bästa resultat. Blandning av tall och gran har ej visat sig lämplig — varken vid sådd eller plantering.

Arbetet prydes av ett 80-tal synnerligen väl lyckade bilder, vilkas studium ensamt för sig är av intresse, då de äro omsorgsfullt valda och för svedjebruk karaktäristiska. Detsamma kan dock ej komma till större kännedom för utländska forstmän, vilket det väl hade varit värt, då det utkommit i tryck enbart på finska.

T. J. BLOMQUIST.

Nyutkomna böcker.

Berättelse om Jernkontorets kolareskola vid Furudal år 1915 av GÖSTA ENGLUND. Jönköping 1916. Lundgrenska Boktryckeriet. 8 sid. och 1 tabellbilaga.

Föreskrifter ang. de allmänna skogarnas indelning till ordnad hushållning, utfärdade av Kungl. Domänstyrelsen den 26 maj 1915. Stockholm 1915. 29 sid. 4:0.

HAHR, TH.: Förteckning å författningar och cirkulär rörande skogs- och jaktväsendet. Utfärdade under tiden $15/12$ 1905— $1/1$ 1914. Stockholm 1914. 114 sid.

PETERSSON, INGEMAR: Vägfrågans ståndpunkt i Sverige 1915 (Tekniskt Bibliotek VI.) Stockholm 1915. Svenska Teknologföreningens förlag. 280 sid. 76 fig. IV pl. Pris 2: 50 kr.

Fabrikställingen i Norge 1909. Fjerde Hefte. Produktionsstatistik. Utgit av det statistiske centralbyraa. (Norges officielle statistik VI. 50.) Kristiania 1915. Pris kart. 1 kr. Innehåller bl. a. TOLEIV TOFTDAHL: Træmasse, cellulose, pap- og papierfabrikker. 45 sid. 5 fig. o. 4 planscher.

Kommunalskogar, deras betydelse och huru våra kommuner kunde skaffa sig sådana skogar. Några uttalanden till frågans belysning av forstmästare YNGVE ASPELUND, förstrådet T. A. HEIKEL, stationsinspektör GABR. LINSEN och överinspektör ERNST NYLANDER. (Finska forstföreningens meddelanden.) Hälsingfors 1916. 50 sid. Pris 75 Penni.

MÖLLER, UDO: Lehrbuch der Holzmesskunde. Zweite neubearbeitete Auflage. Berlin 1915. 398 sid. Pris bunden 13,50 mark.

NYHOLM, A. V.: Fågelboken. Läsnig för skolan och hemmet. Stockholm 1915. Norstedt & Söner. 128 sid. Pris kart. 1,55.

Preussisches Förster-Jahrbuch für 1915. Ein Ratgeber für die preussischen Kron- und Staats-Forstbeamten. Sechster Band. Herausgegeben zum Teil nach Amtlichen Quellen von der Geschäftsstelle der Deutschen

Forst-Zeitung. Neudamm 1915. Verlag von J. Neumann. 212 sid. Pris 3 mark.

RENVALL, HEIKKI: Striden om skogarna i Finland (Handelsgillets i Helsingfors bibliotek II). Helsingfors 1915. 105 sid. Pris 2,75 mark.

STRÖSE, A.: Die Massenbekämpfung der Kaninchenplage unter Anwendung von Verwitterungsmitteln. Neudamm 1915. J. Neumann. 72 sid., 9 fig. Pris 0,60 mark.

WEISSWANGE, Der Kampf gegen die Nonne. Darstellung der grossen Nonnenkalamität und der Bekämpfungsmassnahmen in den Zittauer Stadforsten 1906—1910. Neudamm 1914. J. Neumann. 86 sid., 20 fig. Pris 3,50 mark.

Svar till professor A. Wahlgren.

I tidskriftens januarihäfte har professor Wahlgren fått infört ett genmäle mot min till honom i tidskriftens decemberhäfte 1915 riktade protest mot hans tillvägagångssätt att i sin nyligen utkomna stora skogsbok missbruka mitt namn i syfte att förvilla den skogsintresserade allmänheten beträffande mig och mitt arbete i skogsvårdens tjänst. Jag har, som läsaren torde erinra sig, i min protest bl. a. framhållit det oriktiga förfaringssättet av professor W. att, på tal om Borggreves blädningsgallring, i sin bok framhålla mig som »delvis förespråkare» av huggningsmetoden i fråga, men samtidigt uraktlåta att med en enda rad omnämna, varì jag skiljer mig från Borggreve, en skillnad, som dock är så pass stor, att de båda metoderna, praktiskt taget, kunna anses som fallande helt i sär vid tillämpningen. Professor W. genmäler nu, att han vid uppdragande av jämförelse mellan mig och Borggreve endast åsyftat *gallringsförfarandet* men icke *föryngringen*, vadan han, då Borggreve och jag »gallra på liknande sätt», icke funnit orsak föreligga att i sin bok påpeka, att någon skillnad föreligger mellan mig och Borggreve beträffande sättet för gallringens utförande.

Jag anser detta professor W:s genmäle som ett kringgående av sanningen, vilket är mycket lätt att visa. Jag har nämligen i min protest uttryckligen påvisat, att jag just i själva gallringsförfarandet skiljer mig högst väsentligt från Borggreve, ity att 1:o Borggreve icke vill börja blädningsgallra i skogens ungdom utan först i dess medelålder, d. v. s. i det 50—60-åriga beståndet, jag däremot i det 30-åriga eller ändå yngre beståndet, 2:o Borggreve *utglesar* beståndet, d. v. s. upphäver dess slutenhet likformigt, vilket huggnings sätt jag på det starkaste fördömer, samt 3:o Borggreve borthugger systematiskt undan för undan de grövsta träden i beståndet, då jag däremot sparar en del av de grövsta för beståndsslutenhetens skull och även för att bl. a. ha tillgång tills dels grova dimensioner i framtiden, dels goda moderträd vid beståndets föryngring.

De två första här ovan angivna och i min protest relaterade skiljaktigheterna mellan Borggreve och mig, hoppar professor W. i sitt genmäle alldeles över, ty att vidkännas dem hade för professor W. varit detsamma som att vidkän-

nas, att jag haft fullt fog för min »temperamentfullt» avgivna protest i decemberhäftet. Nu är det dock så, att just *tidpunkten* för första ingripandet i beståndet är av väsentlig och grundläggande betydelse för beståndets framtid, vadan den mellan Borggreve och mig relaterade skillnaden beträffande väljandet af denna tidpunkt är av vital natur. Agnar Barth (förlåt att jag citerar en av de av professor W. alldeles negligerade norska skogsmännen!) har i sin »Skogbrugslære» (1905), sid. 22, på tal om Borggreves blädningsgallring varit nog objektiv att skriva, som följer:

»Det tør dog ansees som utvilsomt, at man under Forudsætning af, at de beherskede Stammer bibeholder sin Væktsenergi ved Borggreves System, vil kunne bringe i det mindste lige saa stort Udbytte af Skogen som ved ethvert andet Behandlingsprincip.

For at den nævnte Forudsætning kan finde Sted, bør dog formentlig særlig for Skog paa middels og mindre god Jordbund Bestandet allerede fra yngre Alder behandles med middelstærke Tyndingshugster eller forsigtige Blädningsgallringer, der lader den til enhver Tid beherskede Stammeklasse bibeholde sine Udviklingsmuligheder.

For denne Modifikation af Metoden har Uno Wallmo i sin Bog »Rationell Skogsafverkning» (Pag. 144—146) först taget Ordet og dette visselig med Rette. Thi som U. W. anförer, vil man ved at begynde Gjennemhugningerne (ganske vist efter en forsigtig Maalestok) allerede i Bestandets yngre Alder (fra 30 Aar) opnaa, at den ikke i dette, naar Gallringerne senere ret skal tage fat, forefindes saa mange »haabløse» Stammer, som i Borggreves indtil dette Tidpunkt saa godt som urorte Bestand, hvortil kommer, at Kampen mellem Stammerne i det første Bestand ikke har været saa haard, d. v. s. Overskjærmningen ikke altfor stærk, hvorfor de beskyggede Træer har lettere for at komme sig igjen straks efter Fristillingen end Tilfældet vil være, om Bestandet behandles efter Borggreves Methode alene.»

När således professor W. i sin merberörda bok angivit mig som »delvis förespråkare» av Borggreves huggningsmetod, men uraktlåtitt att omnämna, att, som av ovanstående framgår, våra huggningsmetoder, just beträffande gallringsförfarandet äro vitt skilda och leda till helt olika utseende och beskaffenhet av beståndet, så kan det icke fränkommas, att jag haft fullt fog för min protest.

Beträffande under punkt 3 härovan angivna skillnad mellan Borggreve och mig har professor W. i sitt genmäle upptagit densamma till behandling, men på ett mycket vilseledande sätt. Till försvar för sitt påstående, att jag i likhet med Borggreve förordar uttagandet av de förhärskande träden till förmån för de medhärskande och behärskade, anför professor W. följande citat ur min bok »Rationell skogsafverkning» (sid. 30): »Man bör ej heller ingripa för hastigt med blädningen, utan aktgiva på hur länge de tryckta och överskärmande träden tåla beskuggningen. Så snart man märker, att de undertryckta träden kunna taga verklig skada utav längre överskuggning, då är tiden inne att gripa in och komma dem till hjälp.» Efter detta citat fogar professor W. i sitt genmäle följande uttalande: »Detta yttrande kan väl icke innebära annat än att de överskärmande eller tryckande träden, d. v. s. i likåldriga bestånd de förhärskande eller härskande, skola avlägsnas.» Även med fara att av professor W. ånyo karakteriseras att komma med »temperamentfulla och inbiliska påståenden», måste jag ånyo konstatera, att professor W. fortfarande negligerar, vad jag verkligen sagt. När professor W. anför ovan-

nämnda citat ur min bok »Rationell skogsafverkning», glömmer han omtala för läsaren, att mitt citerade uttalande endast gäller 20—40-åriga *ungskogsbestånd*, d. v. s. bestånd, i vilka Borggreve aldrig utför gallring. Att mitt citerade uttalande gäller dylika unga bestånd alldeles tydligt av sammanhanget å det anförda stället i min bok. Professor W. anför inledningsvis före citeringen, att citatet gäller »om blädningen i yngre bestånd», men vill ändå efter gjord citering söka övertyga läsaren, att mitt i merberörda citat gjorda uttalande skulle gälla *alla* likåldriga bestånd över huvud taget. Detta sätt att behandla en motståndare bevisar endast att det finnes *svaghet i sak* på professor W:s sida. Att han i sitt genmåle behöver angripa och med åtskilliga epitet karakterisera min person, endast styrker detta till fullo och förtjänar intet bemötande. Som sagt, av sammanhanget å sid. 29—30 i min omnämnda bok framgår alldeles tydligt, att mitt citerade uttalande endast avser 20—40-åriga bestånd och får ej, såsom professor W. gör, generaliseras att gälla för alla likåldriga bestånd. Varför har ej professor W. fortsatt att citera vidare? Ty fortsättningen på sid. 30 lyder ordagrant som följer: »I ett 50—60—70-årigt likåldrigt bestånd måste blädningen utföras så, att det blir en ljushuggning i beståndet. Åro träden av tämligen jämn grovlek, och således inga fula, kvistiga, överskärmande träd förekomma, använder man vanlig gallring och borttager således dem, som hava de svagaste kronorna, för att lämna plats åt de vackrare träden. Men även om ett överskärmande träd därstädes skulle förekomma, låter man det ändå ofta stå kvar, så snart det samma ej allt för mycket hindrar *flere* träd, eller icke har utvuxit till åstundad god timmerdimension (t. ex. 10—11 tums topp på rotstocken), ty i så fall kan man ljushugga förmedelst borttagande av ett mindre träd, som visserligen f. n. håller endast liten timmerdimension, men som synes behöva lång tid för att utväxa till bättre sådan, enär kronan är mycket svag eller dylikt.» Dessa av mig givna föreskrifter för behandling av medelålders bestånd skilja sig dock ganska väsentligt från Borggrevens tillvägagångssätt och vederlägga alldeles professor W:s försök att inränga mig under Borggreve. Men professor W. underlåter i sitt genmåle att omnämna mitt behandlingssätt av 50—70-åriga bestånd och omtalar endast 20—40-åriga, där, som nyss framhållits, Borggreve aldrig hugger, och det alltså förefaller ännu orimligare av professor W. att vilja låta påskina likhet mellan mig och Borggreve.

Professor Wahlgren försöker att hjälpa sin sak i detta fall med ett uttalande, som av en del skogsmän gjordes efter en skogsexkursion till Skogaholm 1898. Professor W. glömmer, att ifrågavarande herrar skogsmän vid nämnda exkursion stode inför något alldeles nytt: att 60—80—100-åriga bestånd kunde angripas genom bl. a. överskärmande träds borttagande, och tillväxten i stället baseras på dittills mer eller mindre hårt trängda träd med vackrare stamformer. Därför att ifrågavarande herrar skogsmän alltså sågo, att det ingick i metoden att borthugga *en del* överskärmande träd, fanns väl ingen rättighet att påstå, att huggningen i huvudsak gick ut över *alla* härskande träd i beståndet. Man hade så mycket mindre rättighet att påstå något sådant, som året före exkursionen i fråga min ofta nämnda bok utkommit af trycket och därkunde läsas, vad jag sagt om behandlingen av 50-åriga bestånd och däröver. Vad professor W. i sitt genmåle citerar från herrar Fredenberg och Lovén har ej att göra med den sak, varom här är fråga, och kan således lämnas å sido, likasom hans påpekande, att vid skogsinstitutets exkursion å Alkvettern

och Högsjö för några år sedan eleverna utfört en liten provgallring, varvid jag endast anmärkt på ett enda träd, vilket eleverna låtit stå, men som jag ville slå ut. Och detta träd var ett förhårs-kande träd, som, enligt professor W., borde stå kvar, enär det »vid borning visade sig växa med större massatillväxtprocent och således uppenbarligen större värdetillväxtprocent än de kringstående». Professor W. glömmer dock tre saker: 1:o att många gränsfall förekomma vid stämpling i ett bestånd, så att ofta tvekan kan råda, om ett träd skall stå kvar eller tagas, vadan det är väl hastigt av professor W. att från ett dylikt gränsfall draga slutsatser, 2:o att massatillväxtprocenten och värdetillväxtprocenten å de kringstående träden säkerligen hade kommit att ökas, om ifrågavarande överskärmande träd borttagits, vilket 3:o kunnat medföra att, genom det större trädets exploaterande i penningar och markens bättre utnyttjande genom de kringstående trädens ökade tillväxt, *markröntan höjts* och ävenså den absoluta avkastningen per ytenhet.

Beträffande slutligen professor W:s ovillighet att vidgå, att herrar trakthuggare ändrat om betydelsen av ordet hjälpgallring för att skydda sitt återtag i beståndsvårdsfrågan, och likaså att med ordet ljushuggning numera menas ett så starkt ingripande i beståndet, att dess slutenhet för alltid eller åtminstone för avsevärd tid upphäves, varför nutida ljushuggning icke får betraktas som identisk med den svaga ljushuggning, om vilken jag i min ofta nämnda bok ordar, så hindra mig tid och utrymme att vidare ingå på dessa frågor, utan kan jag endast hänvisa till vad jag därom förut yttrat i tidskriftens decemberhäfte samt erinra, att jag ej erhållit svar å de båda frågor, som jag i sagda häfte riktade till professor W., vilka frågor just innebära kontentan av här avhandlade saks innebörd.

I sitt försök till svar på första frågan vill professor W. göra troligt, att det icke var mina beståndsvårdsåtgärder, som för 25 år sedan framkallade sådant verop från många skogsmäns sida, utan det var först vid beståndets *föryngring* som oppositionen uppträdde. Detta är icke sant, vilket varje skogsmän, som var med på den tiden, kan väl konstatera. Oppositionen gällde icke blott föryngringssättet utan även och framför allt mitt sätt att angripa och utglesa de enligt mitt förmenande överslutna likåldriga bestånden. Även om ej en enda lucka upptogs i beståndet, hette det ändå, att jag söndertrasade beståndet och fördärvade skogen. Professor W. har således i sitt försök till svar på min första fråga icke hållit sig till sak. Då han påstår, att beståndet »söndertrasas» därigenom att en eller annan lucka upptages däri, så måste erinras, att detta är en trakthuggares sätt att se saken. En lucka upptages ju endast, då exempelvis en gleshet eller en grupp övermogna eller ruttna träd förefinnes i beståndet, som således på den platsen icke förmår utnyttja marken på ett tillfredsställande sätt. Att kvarlämna dessa glest stående eller ruttna träd kallar professor W. beståndsvård, att borttaga dem kallar han att söndertrasa beståndet. Jag, som blädare, kallar det för vanskötsel att *icke* borttaga träden i fråga. Men däremot kallar jag deras borttagande och uppdragande av återväxt i deras ställe för beståndsvård. Så olika syn på saken kunna tvenne bildade skogsmän ha i detta nådens år 1916. Hur länge måne skall det dröja, innan man kan draga ut alla gamla fördomar ur de gamla trakthuggarna? Ja, svara den som kan.

Beträffande den till professor W. riktade andra frågan vill jag ge profes-

sor W. rätt uti, att den frågan aldrig bort av mig till professor W. framställas, då den kanske icke hör hemma i tidskriften.

Efter vad här ovan framhållits har jag svårt att förstå professor W:s behandling i sin handbok av mitt arbete i skogsvårdens tjänst. Däremot har jag lättare att förstå hans förfaringssätt vid författandet av broschyren »*Skogsvetenskapen* (1915), Handledning för självstudier, utgiven av Tidskrift för det svenska Folkbildningsarbetet». I programmet för utgivandet av handledningar av dylikt slag, som här är fråga om, ingår bl. a., att handledningen bör lämna anvisning för självstudier, tillika med upplysning om den bästa och lättast tillgängliga litteraturen. Under kapitlet om »Skogsskötsel» i berörda broschyr har professor W. i sin litteraturförteckning upptagit ett tjugutal inhemska och ett tiotal utländska författare i dithörande ämne, men med värtalighetens tystnad förbigått mig och min bok »*Rationell skogsavverkning*». Mot ett sådant förfaringssätt inlägger jag emellertid alls ingen protest, ty professor W. är ju i sin goda rätt utom i det, att han dåligt fullgjort sitt uppdrag av tidskrift för det svenska Folkbildningsarbetet, men detta är en sak som ej berör mig. Förfaringssättet är kanske ursäktligt nog för en gammal traktuggare, som ser sina egna positioner undan för undan ramla. Att understödja eller uppmuntra motsidans artilleri måste alltid vara både oklokt och farligt. Från objektiv synpunkt torde dock mitt arbete varit värt ett omnämnande, då professor W. i förenämnda broschyr gått så långt, att han bland läsvärda arbeten även upptagit Rafael Herlin: »*Jordmånens och temperaturens inflytande på växternas förekomst och utbredning*», vilket arbete säkerligen icke torde kunna bibringa allmänheten några klara begrepp om skogshushållningens naturvetenskapliga grundval.

Ej bör väl professor W. förundra sig över, att jag och många skogsmän med mig finna det märkligt, att professor W. i sin bok hellre återoppar erfarenheter gjorda av danska skogsmän än sådana av svenska, eventuellt norska skogsmän. Det kan väl dock aldrig fränkommas, att de danska skogsförhållandena äro vitt skilda från svenska och norska, vilka båda senare däremot nära överensstämma. Därför att jag vågat erinra härom, tar sig professor W. anledning att utropa: »Det vill nu synas, som om han också blivit norsk». Så svensk som jag är, kan jag ju finna detta vara roligt sagt, men på samma gång är jag stolt däröver, då det norska skogsväsendet under senare tider hastigt utvecklats sig, icke på dansk, utan på nationell grund och under förhållanden, som ofta påminna om våra egna.

På tal om det av prof. Wahlgren gjorda citat från Lovén kan jag tyvärr icke vidkännas, att Lovén har någon förtjänst om min förmenta transformation, ity att jag ej var närvarande vid hans föredrag i Järnkontoret 1895, och ej heller någonsin har läst detsamma, lika litet som jag tagit notis om den i citatet omnämnda »utredningen» av samme man. Det enda jag läst av doktor Lovén är hans förtjänstfulla arbete om Tallens och granens tillväxt i Värmland (1892).

Mot slutet av sitt genmäle gör professor Wahlgren följande uttalande: »I vilket fall som helst, så förefaller det ganska egendomligt, att Wallmo tyckes göra anspråk på ren svensk originalitet i utformande av sin skogsbehandlingsmetod.» Jag har verkligen aldrig framställt några dylika anspråk, efter vad jag kan minnas, men eftersom professor W. nu bragt frågan på tal, så måste jag, hur hädiskt det än kan klinga i professor W:s öron, öppet och ärligt förkunna, att

jag håller på min svenska rätt och alltså gör anspråk på »ren svensk originalitet i utformande av min skogsbehandlingsmetod». Vid slutet av 1880-talet utförde jag de första trevande ljushuggningarna i överslutna höga granbestånd efter att hava gått och mätt med tumstock mellan trädstammarna samt rivit mitt hår flera gånger om i förtvivlan över min brist på teknik. Från Frankrike hämtade jag därefter idén om genomhuggningstidens längd, 10 år, och därstädes förskaffade jag mig framförallt blädningsmodet, om jag så får säga, så att jag lättare vågade angripa även våra som ytterst ömtåliga betraktade, höga, tättslutna granbestånd, på vilka jag hade riklig tillgång i de över 100,000 hektar stora privata skogar, som jag på den tiden skötte. Under 4—5 års tid gjorde jag provhuggningar, i mindre skala, men i bestånd av alla åldrar och olika trädslag och boniteter och höjdlägen. År 1893 kände jag mig mogen att slopa trakthuggningen å samtliga mig underlydande skogar samt kastade om skogsbrukssättet till blädning. Sedan höggs och borrades och studerades i skogen, dagar och nätter kan jag säga, i bestånd av alla möjliga utseenden för att bygga upp ett system att gå efter. År 1897 var jag färdig samt framlade mina erfarenheter i min bok »Rationell skogsavverkning». Systemet i fråga må nu vara bra eller dåligt, men ingen har rätt att förneka den sanningen, att det är uppbyggt under ett 8-årigt intensivt arbete i *svenska* skogar med aktgivande på alla härvarande förhållanden, varför jag, som nyss sades, har obestridlig rätt att »göra anspråk på ren svensk originalitet i utförandet av min skogsbehandlingsmetod». Med hänsyn till skogarnas *nuvarande* utseende har jag givit anvisningar för skötseln av bestånd av alla åldrar och olika beskaffenhet m. m. Och för framtidsskogen, d. v. s. för de bestånd, som komma att skötas rationellt från början, från deras 30:de år och uppåt, har jag framlagt fullständig plan beträffande huggningarnas styrka, kubikmassans storlek m. m. för bestånd av olika åldrar och på skilda boniteter. Allt detta är uppbyggt på erfarenhet, hämtad i svenska skogar. Det är med andra ord svenskt original.

Örebro i februari 1916.

UNO WALLMO.

NOTISER.

Svenska skogsvårdsföreningens årsmöte äger rum **tisdagen den 21 mars 1916** med början kl. 10 f. m. i **Restaurant Rosenbads konsertkafé**, ingång från parken nr 2 eller Strömgatan 24.

Härvid förekomma följande ärenden:

1. Styrelseberättelse.
2. Revisionsberättelse.
3. Val av 3 ledamöter i styrelsen (avgående enligt tur professor A. Wahlgren, hovjägmästare Fr. Edelstam och disponenten A. Belfrage).
4. Val av 2 suppleanter i styrelsen (avgående enligt tur byråchefen Fr. Göbel och professor Gunnar Schotte).
5. Val av 2 revisorer (föregående år valdes jägmästare Hj. Modigh och intendenten för Djurgården, jägmästare C. A. Öhrström).
6. Val av 2 revisorssuppleanter (föregående år valdes disponenten G. Thunberg och jägmästare G. Lundberg).
7. Jordpolitiken och skogsarbetarfrågan i anslutning till skogssakkunnigas för Södra Sverige betänkande.¹ Inledare: Led. av riksdagens II kammare greve RAOUL HAMILTON.
8. Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna. Inledare: Jägmästare AND. HOLMGREN.

Skogshushållningen på statens skogar i Norrland är stadd i stark utveckling. Framtiden kommer dock helt visst att medföra ett nu knappast annat uppsving. Tillgången på arbetskraft i skogarna är nu ringa och brist på arbetskraft har redan uppstått inom åtskilliga revir. För att fylla denna brist och möta det alltjämt ökade kravet på för ändamålet skolad arbetskraft bör staten med det snaraste i mycket stor omfattning anställa s. k. fasta skogsarbetare på skogarna, till en början inom de områden, där en rationell, intensiv skogsvård nu och under den närmaste framtiden kan bedrivas.

Först genom anställande av dylika arbetare på skogarna kunna dessa möjligheter fullt utnyttjas.

Men det är ej endast från ren skogssynpunkt en sådan åtgärd är av största betydelse, den kommer helt visst även att i hög grad bidra till Norrlands kolonisation och emigrationens hämmande.

9. Domänstyrelsens och distriktstyrelsernas organisation enligt skogssakkunnigas betänkande.¹
10. Skogsvård och skogsförvaltning enligt skogssakkunnigas betänkande.¹ Inledare: Led. av riksdagens I kammare, överjägmästare C. G. BARTHELSON.
11. Om undervisningen vid statens skogsskolor. Inledare: Länskogvaktare AUG. HEDLUND.

1. Jämförelse mellan stadgarna för statens skogsskolor samt huru lärotiden användes före och efter omläggningen den 9 september 1915 av skogsundervisningen.

¹ Till föreningens disposition har av jordbruksdepartementet ställts ett antal exemplar av betänkandet, som sändes mot porto och expeditjonskostnad (75 öre) till de medlemmar, som önska delta i diskussionen.

2. Huruvida den meddelade undervisningen kan anses nöjaktig, jämförd med utvecklingen på det skogliga området i övrigt.

3. Kort sammanfattning av bland skogsvaktarekåren allmännast framkomna anmärkningar och önskemål beträffande den lägre skogsundervisningen.

12. Skogsindelning och skogsvärdering enligt skogssakkunnigas förslag.
Inledare: Disponenten GÖSTA KUYLENSTJERNA.

Fråga, som icke varit upptagen på föredragningslistan, må, sedan denna genomgått och majoriteten av de närvarande det medgiver, upptagas till diskussion, men icke till avgörande (§ 9 i föreningens stadgar).

Vid 1-tiden $\frac{3}{4}$ timmes uppehåll i överläggningen, då lunch serveras i restauranten.

Efter mötet *gemensam enkel middag* vid småbord i restaurant Rosenbads festvåning kl. 6 e. m.

Föreningen Sveriges ordinarie jägmästares årsmöte äger rum måndagen den 20 mars 1916 kl. 1 e. m. i Läkaresällskapets mindre sal.

Svenska Forstmästareförbundets årsmöte äger rum måndagen den 20 mars 1916 kl. 1 e. m. å Fenixpalatset.

Sveriges kronojägareförbunds årsmöte börjar måndagen den 20 mars 1916 kl. 2 e. m. å Hotell Blå Bandet (Mästersamuelsgatan 68).

Länsjägmästarnas förenings ordinarie möte å Hotell Kronprinsen måndagen den 20 mars kl. 12 middagen.

De extra jägmästarnas förbunds årsmöte måndagen den 20 mars kl. 3,15 e. m. i Skogshögskolan, Experimentalfältet.

Den nya skogshögskolan tagen i bruk. Den 1 februari hade skogshögskolans rektor, professor WAHLGREN, samlat kring sig lärarekår och lärjungar vid skogshögskolan i högskolans största sal (den stora ritsalen) för att hälsa dem välkomna till det med denna termin börjande arbetet i den nya vackra och ståtliga byggnaden ute vid Norra Brunnsviken.

Professor WAHLGREN erinrade om, att det krävt ungefär 10 år för att få den högre skogsundervisningen ordnad. Arbetet härmed hade börjat i april 1906, då särskilda sakkunniga tillkallades för utredande av frågan om den högre skogsundervisningens ordnande och om beredande av lokaler åt såväl denna undervisning som statens skogsförsöksanstalt. — Vid 1912 års riksdag beslöts, att skogsinstitutet skulle omdanas till en skogshögskola, och anvisades medel till byggande av mot nyare tiders krav svarande lokaler för densamma. Vid 1914 års riksdag beviljades ny ordinarie stat för skogshögskolan med ungefär 3 gånger så stora anslag, som utgått till skogsinstitutet.

Medels skioptikonbilder av planritningar till skogshögskolan demonstrerades de olika lärosalarna och deras lägen. Förutom de 6 skilda institutionerna

och den stora ritsalen böra nämnas det vackra kollegierummet, biblioteket med flera läsrum, kårsalen samt icke minst den utmärkt trevliga restaurangen.¹

Professor WAHLGREN betonade till sist i kraftiga och allvarliga ordalag de fordringar statsmakterna, då de nu gjort så stora ekonomiska uppoffringar på skogshögskolan, hade rätt att ställa på lärare och elever och slutade med att höja ett fyrfaldigt leve för den nya högskolan.

Någon officiell invigning av de båda nya institutionsbyggnaderna, skogshögskolan och skogsförsöksanstalten, torde ej komma att ske förr än om ett år. Först sedan byggnaderna i vinter torkats ut, få de i sommar målas färdiga, varefter korkmattor först i höst kunna läggas på. Sedan återstår mycket arbete med samlingarnas ordnande, eventuellt utgivande av festskrifter m. m.

Det gamla för skogsmännen så kära skogsinstitutet vid Strandvägen står nu tomt, endast rektor disponerar tills vidare ännu sin ämbetsvåning därstädes. Ett omedelbart rivande av institutet, som förut varit ifrågasatt, torde nu ej komma till stånd, sedan överintendentsämbetet förklarat sig anse, att det gott kan kvarstå en tid — åtminstone tills det planerade Nobelpalatset närmar sig sin fullbordan — för att tagas i anspråk för något ämbetsverk.

Skogsundervisningen och skogslitteraturen under kriget. Frånsett själva yrkessoldaterna, torde skogsmännen vara den kår, som mest decimerats under kriget. Man behöver blott slå upp de långa dödslistorna i de tyska skogstidskrifterna för att inse detta. Ett annat uttryck härför är, att forstakademier i Eberswalde, Münden, Tharandt och Eisenach äro stängda, så länge kriget varar. Professorerna vid dessa sysselsättas antingen med krigsadministrativa arbeten eller å laboratorier för sprängämnestillverkningar m. m.

Givetvis har också den utländska skogslitteraturen i de krigförande länderna varit mycket mager, ehuru en del nya upplagor av äldre arbeten utkommit. Även på skogstidskrifter ha natuligen krigets verkningar gjort sig gällande, ehuru ej så mycket, som man skulle kunna tro. Här en liten axplockning från de främsta utländska skogstidskrifterna!

Den stora ansedda belgiska tidskriften *Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique*, som under år 1914 utgavs i sin 21 årgång och utkom en gång i månaden, finnes ej mer. Julihäftet 1914 var det sista, som utkom.

Den franska stora tidskriften *Revue des eaux et forêts*, som hittills utgivits med 2 häften i månaden, utkommer under kriget blott med 1 häfte i månaden. Häri genom har årg. 1914 och 1915 sammanslagits till en årgång, varvid förläggaren varit nog hyggelig att endast kräva halv avgift.

Centralblatt für das gesamte Forstwesen, det österrikiska huvudorganet, har utkommit mycket oregelbundet, sedan maj—juni häftet 1915 synes intet häfte ha kommit. Medan 1913 års årgång av tidskriften omfattade 588 sid., nedgick 1914 års till 484 sid. och av 1915 har blott 240 sid. utkommit.

Den västtyska tidskriften *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung* har minskat betydligt i omfång, och den stora bilagan med litteraturreferat från olika länder utkommer ej. Själva tidskriften omfattade år 1913 436 sid., nedgick 1914 till 384 sid. och 1915 till blott 288 sid.

Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft har däremot hållit

¹ Restaurangen i källarvåningen under biblioteksflygeln, där lunch serveras dagligen mellan kl. 11- och 1,15 för synnerligen moderat pris, blir säkerligen en samlingsplats ej blott för lärare och elever vid skogshögskolan och tjänstemännen vid skogsförsöksanstalten utan också för resande skogsmän, som vilja taga del av de nya institutionsbyggnaderna.

samma volym åren 1913—1915 eller 568 sid. per år. Under 1915 ha dock häftena sammanförts till dubbelhäften.

Den sydtyska tidskriften *Forstwissenschaftliches Centralblatt* har minskat något. År 1913 — 672 sid., år 1914 — 646 sid. och 1915 — 584 sid.

Samma är förhållandet med den ledande tyska skogstidskriften *Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen*, som förresten i kriget förlorat en av sina redaktörer, oberforstmeister FRICKE vid Mündens forstakademi. Denna tidskrift omfattade år 1913 810 sid., 1914 726 sid. och 1915 764 sid.

Den italienska tidskriften *L'Alpe, Revista Forestale Italiana* utkommer regelbundet i samma omfång som förut: årg. 1913—320 sid., årg. 1914—408 sid. och årg. 1915—388 sid.

Likaleden den engelska *Quarterly Journal of Forestry* med årg. 1913 på 339 sid., 1914 på 342 sid. och 1915 på 346 sid.

Märkligast är, att den ryska tidskriften *Lesnoj Journal* utkommer regelbundet och med starkt ökad volym under kriget. Årg. 1913 omfattade 992 sid., årg. 1914 910 sid. och 1915 (de 10 första häftena) 1,142 sid.

I det neutrala Schweiz, där hela armén är mobiliserad som gränsvakt, tyckes en del tidskrifter ha svårt utkomma. Åtminstone har *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* minskat i omfång. År 1913 396 sid., år 1914 352 sid. och 1915 blott 240 sid.

Den amerikanska skogslitteraturen är givetvis oberoende av kriget. Den ståtliga *American Forestry* har sålunda ökat i både volym och format. Årg. 1913 992 sid., årg. 1914 910 sid. och årg. 1915 1,142 sid.

Största inflytande har kriget beträffande skogslitteraturen sålunda haft, förutom för Belgien, beträffande Österrike, Frankrike och delvis Tyskland. Där emot märkes intet inflytande på ryska och engelska litteraturen. G. SCH.

Kommitté för utredning rörande ändrad förvaltning av kyrkofonden m. m. Genom beslut den 1 oktober 1915 uppdrog Kungl. Maj:t åt en kommitté att efter verkställd utredning till Kungl. Maj:t inkomma med utlåtande och förslag, huru förvaltningen såväl av kyrkofonden och de särskilda kapitaltillgångar i penningar och fast egendom, vilkas avkastning skulle ingå till kyrkofonden, som även av övriga prästerliga avlöningstillgångar lämpligen borde ordnas samt huru en verksam tillsyn över denna förvaltning borde åvägbringas, dock att kommitténs uppdrag tills vidare ej skulle omfatta spörsmålet om förvaltningen av de ecklesiastika boställsskogarna; och utsåg Kungl. Maj:t till ordförande i denna kommitté generaldirektören greve H. H. WACHTMEISTER samt till ledamöter kammarrådet friherre C. F. VON OTTER och kansli-rådet H. E. TIGERSCHIÖLD.

Den 4 febr. 1916 har Kungl. Maj:t föreskrivit, att bemälda kommittés uppdrag skall omfatta jämväl spörsmålet om förvaltningen av de ecklesiastika boställsskogarna, och har Kungl. Maj:t i sammanhang därmed till ledamot i kommittén förordnat skogschefen hos Kopparbergs och Hofors sågverksaktiebolag, jägmästare ERNST ANDERSSON.

Ny matrikel över Skogsstaten. 1916 års matrikel över Kungl. Domänstyrelsen, Skogsstaten, Skogshögskolan och Skogsförsöksanstalten utkommer under april eller maj månader detta år. Den tillställes skogsstatens ordinare tjänstemän genom Kungl. Domänstyrelsen och extra tjänstemän samt övriga intresserade genom utgivaren e. jägmästaren G. Wiström, adr. Domänstyrelsen efter rekvisition före 1 april. Pris omkr. 2: 50 kr. pr ex.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

Driftkostnaderna för statens domäner år 1916.

Kungl. Maj:t har den 10 dec. 1915 i brev till Domänstyrelsen meddelat följande beslut härom.

Vår ynnest etc. Med skrivelse den 19 november 1915 har Ni till OSS överlämnat »generalförslag till utgifter för år 1916 från förslagsanslaget till driftkostnader för statens domäner».

I generalförslaget har Ni under rubriken »I. Kostnader för domänstyrelsen» upptagit följande poster:

Till avlöningar inom Edert ämbetsverk enligt stat den 18 juni 1915	Kr. 109,300:—	
» avlöningar åt inom Edert ämbetsverk fast anställda kvinnliga biträden enligt stat den 18 juni 1915	» 13,200:—	
» arvoden åt amanuenser och biträden samt för byggnadsplaners granskning, flitpenningar åt den extra tjänstepersonalen ävensom till vikariatsersättning	» 46,100:—	Kr. 168,600:—
» ålderstillägg åt ämbetsverkets personal		11,000:—
» pensionering av ämbetsverkets personal	»	2,000:—
» avlöning åt extra amanuenser och extra biträden inom Edert ämbetsverk, samt till renskrivning m. m.	»	9,600:—
» expenser för ämbetsverket	»	18,000:—
» rese- och traktamentsersättningar åt Eder personal	»	6,000:—
» tryckningskostnader för ämbetsverket	»	5,000:—
		eller tillhopa Kr. 220,200:—

Vidare hava i generalförslaget under nedan nämnda rubriker upptagits följande utgiftsposter, nämligen:

II. Statens skogsdomäner.

A. Skogsstatens avlöningar.

Till skogsstatens ordinarie personal	Kr. 1,544,300:—	
» ålderstillägg åt skogsstatens personal	» 114,000:—	
» pensionering av skogsstatens personal	» 65,000:—	
» skogsstatens extra personal	» 772,392:—	Kr. 2,495,692:—

B. Skogsstatens boställen och bostadslögenheter.

Till nybyggnader och reparationer m. m.	»	90,451:—
--	---	----------

C. Skogsindelning och skogsuppskattning.

Till kostnader vid skogsindelning å kronoparker, utarrenderade statsegendomar och vissa civila boställen, för skogsuppskattning, timmerräkning, tryckning av tabellblanketter härför samt till upprättande av kartor, kartkopieringar m. m. för kronans skogar	»	235,000:—
		Transport Kr. 2,821,143:—

Transport Kr. 2,821,143:—

D. Direkta förvaltningskostnader.

Överjägmästarnas expensmedel m. m.	Kr.	25,780:—	
Jägmästarnas och skogsingenjörernas förvaltningsmedel	»	6,255,611:—	
Till utgifter för skötsel, bevakning, utskylder m. m. å egendomar, vilka komma att framdeles under detta år eller under nästa år inköpas, att användas efter Ederet beprövande	»	30,000:—	6,311,391:—

E. Diverse allmänna ändamål.

Rese- och traktementskostnader för extra förrättningar efter särskilda förordnanden att ersättas enligt rese-reglementet	»		15,000:—
--	---	--	----------

Personalens vid skogsstaten vidare utbildning:

Till stipendier åt vissa skogstjänstemän	Kr.	3,500:—	
» anordnande av distriktsmöten	»	6,000:—	
» anordnande av exkursioner för kronojägare	»	4,000:—	
» inköp för utdelning av »Kort handledning i skogshushållning» åt 90 nya befattningshavare	»	225:—	
» prenumeration å visst antal (omkring 700) exemplar av tidskriften »Skogen» för utdelning till ordinarie kronojägare och tillsyningsmän samt vissa extra kronojägare och extra tillsyningsmän	»	1,400:—	
» prenumeration å visst antal (omkring 500) exemplar av tidskriften »Skogsvännen» för utdelning till ordinarie kronojägare och tillsyningsmän samt vissa extra kronojägare och extra tillsyningsmän i de sex norra länen	»	500:—	15,625:—

Expeditionsinventarier

Utombordsmotorers anskaffande åt vissa jägmästare och kronojägare

Sänginventariers anskaffande för skogskojor i de sex norra länen

F. Oförutsedda och diverse utgifter

tillhopa Kr. 9,471,700:—

Avgå: anslag av statsmedel för tillsyn å enskildas skogar i Norrbottens och Västerbottens läns lappmarker och kustland

Kr. 272,400:—

återstod Kr. 9,199,300:—

III. Statens jordbruksdomäner.

A. Kostnader för domänförvaltningen.

Domänintendenternas arvoden	Kr.	35,500:—	
Resekostnader vid domänförvaltningen förslagsvis	»	45,000:—	Kr. 80,500:—

B. Övriga med förvaltningen av jordbruksdomänerna förenade kostnader

» 100,000:—

tillhopa Kr. 180,500:—

Vid föredragning denna dag av detta ärende hava VI till efterrättelse under år 1916 fastställt det insända generalförslaget under benämning »generalförslag angående driftkostnader under år 1916 för statens domäner», dock med följande ändringar:

att den under rubriken »II statens skogsdomäner» bland diverse allmänna ändamål till personalens vid skogsstaten vidare utbildning upptagna posten 6,000 kronor till anordnandet av distriktsmöten uteslutes, varigenom de för personalens vid skogsstaten vidare utbildning upptagna utgifter minskas med nämnda belopp eller från 15,625 kronor till 9,625 kronor, att det under samma rubrik till oförutsedda och diverse utgifter föreslagna belopp 289,741 kronor ökas med 6,000 kronor till 295,741 kronor,

samt att med iakttagande av vad sålunda bestämts driftkostnaderna under år 1916 för statens domäner fastställas till ett sammanlagt belopp av förslagsvis 9,600,000 kronor.

Tillika vilja VI härigenom bemyndiga Eder ej mindre att, därest å vissa av de särskilda anslagsbelopp, som ingå bland jägmästarnas här ovan anvisade förvaltningsmedel, besparingar möjligen skulle uppkomma, efter vederbörlig prövning använda sådana besparingar till fyllande av till äventyrs uppstående brister å andra anslagsbelopp.

Detta meddelas Eder härigenom till kännedom och efterrättelse samt för vederbörandes underrättande och återställes härmed generalförslaget, försett med behörig påskrift, jämte till detsamma hörande bilagor och övriga handlingar.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Vedavverkningarna å kronoskogarna.

Domänstyrelsen har härom den 4 dec. utsänt följande cirkulär till överjägmästarna i Södra, Östra, Smålands och Västra distrikten.

Med anledning av att fortsatt vedbrist kan vara att befara under år 1916 vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom under åberopande av sin cirkulärskrivelse s. II: 1518 den 28 juli 1915 anmoda Eder dels vidtagna erforderliga åtgärder för upphuggning och, där så lämpligen kan ske, utdrivning innevarande vinter och nästpåföljande vår och försommar inom Edert distrikt av så stora kvantiteter ved som möjligt, dels ock till kungl. styrelsen före den 1 mars 1916 inkomma med ungefärlig uppgift å de kvantiteter ved av därför lämpligt virke, som kunna levereras under åren 1916 samt vintern 1916—1917 från de olika reviren inom Edert distrikt. Uppgiften i fråga bör vara uppställd i tabellform med angivande dels av vedkvantiteten raducerad till kubikmeter löst mått, dels om veden kan levereras utkörd till station eller upplagsplats eller om veden är avsedd att säljas i skogen.

Föreskrifter om arealuppgifterna i årsberättelserna för år 1915.

Domänstyrelsen har den 17 jan. utfärdat följande cirkulär härom till samtliga överjägmästare.

Då revirberättelserna för år 1915 skola lämna bland annat fullständig redogörelse för de allmänna skogarnas areal, och det är av vikt att denna, enbart vart 5:te år återkommande redovisning blir så tillförlitlig och överensstämmande med faktiska förhållandena som möjligt, får Kungl. Domänstyrelsen härmed anmoda Eder meddela vederbörande jägmästare inom distriktet, att de vid lämnande av berörda uppgift för skilda skogar böra hämta densamma ej allenast från hittills fastställda hushållningsplaner, som kommit skogstjänstemännen tillhanda, utan ock i fråga om sådana skogar, för vilka nya hushållningsplaner uppgjorts, ehuru de ännu icke hunnit bliva i vederbörlig ordning fastställda, eller fastställda ej delgivits skogsförvaltningen, från de i dessa planer befintliga nya arealuppgifterna. Härvid avses dock, i fråga om ej fastställda planer, allenast sådana, som av Eder granskats och, därest feluppgift rörande arealen funnits, av förrättningsmannen i behörig ordning rättats.

Uppgift om nu ifrågasvarande arealer bör av Eder tillhandahållas respektive jägmästare, eller ock må, därest de granskade handlingarna redan äro insända till kungl. styrelsen, jägmästarna begära berörd uppgift hos kungl. styrelsen.

Försäljning av aspvirke från kronoskogarna till de svenska tändsticksfabrikerna.

Domänstyrelsen har härom den 31 dec. utsänt följande cirkulär till samtliga överjägmästare.

I skrivelse till Kungl. Domänstyrelsen den 1 november 1915 har Aktiebolaget Tändsticksvirke under förmälan, att den svenska tändsticksindustrien ämnade söka att i så stor utsträckning som möjligt skaffa råvara till sina fabriker inom landet, meddelat att bolaget vore köpare av aspvirke och härjämte till kungl. styrelsen översänt avskrift av för närvarande gällande mättningsregler. Avskrift av denna avskrift får kungl. styrelsen närsluta för Eder kännedom och iakttagande under hänvisning i övrigt till den vid överjägmästarnas sammanträde inför kungl. styrelsen den 4 nov 1915 förda diskussionen i ämnet, varvid särskilt vikt framhölls av, att ej aspvirke onödigtvis upphögges till ved.

Rörande de priser, som kunna betalas, har bolaget anfört, att dessa beträffande Norrland och Dalarna komma att bliva ungefär liknande förra årets, samt att bolaget, sedan eventuella fraktnedsättningar blivit bestämda, skulle hit inkomma med ungefärlig prisuppgift, vilken kungl. styrelsen, när så skett, skall i avskrift tillställa Eder.

Bestämmelser vid inköp av aspvirke.

§ 1. Virket skall vara obarkat samt hugget under hösten eller vintern före det levereras.

§ 2. Virket får icke vara hugget av stammar, som en längre tid stått barkade i och för torkning å rot. Dylika stammar, som ännu äro fullt färska, kunna dock mottagas.

§ 3. Virket skall vara friskt (en *skarpt begränsad*, centralt belägen kärnröta ej överstigande 6 cm. i tvärgenomskärning får dock utan avdrag medtagas), i högsta möjliga grad kvistrent och rakt samt utan sprickor och murkna gångar.

Anm. Leverantören bör fästa noga uppmärksamhet på dessa fel, så att arbete och fraktkostnad ej förspillas på odugliga stockar, emedan sådana ej kunna emottagas. Det är dock givet, att en stam, varpå kvistar finnas, ej är till hela sin längd oduglig, ty mellan kvistarna finnas merendels stycken av antaglig beskaffenhet.

§ 4. Avdrag sker å längden av en stock motsvarande så stor del av densamma, som upptages av stora färska eller ruttna kvistar. För röta, som med högst 3 cm. överstiger i § 3 omnämnda, göres avdrag å diametern.

§ 5. Virkets inmätning sker i varannan centimeter eller hela och halva eng. tum, och mäts stockarna i båda ändarna innanför barkringen, varefter medeltalet av dessa mått bestämma kubikmassan. Är avskärningsytan avlång, så räknas med minsta tvärmåttet. Stockarna måste vara jämnt avskurna i bägge ändarna.

§ 6. Minsta godtagliga dimension är 20 centimeter eller 8 eng. tum i topp, minsta längd 2 meter eller 6 eng. fot. I undantagsfall kunna dock längst 18 cm. eller 7 eng. tums toppdiameter godtagas emot 25 % lägre pris. Dock må detta undermåliga virke icke överstiga 5 % av hela leveransen. Ävenså kunna undantagsvis nedtill 1 meters längder medtagas, men måste veden då vara fullkomligt felfri.

Stockholm den 1 november 1915.

AKTIEBOLAGET TÄNDSTICKSVIRKE.

Behovet av arbetare under innevarande vinters avverkningar.

Domänstyrelsen har den 11 december utsänt nedanstående två cirkulär till skogsförvaltningarna:

1) Cirkuläret till revirförvaltarna i de fem södra distrikten, samt revirförvaltarna i Klotens, Malingsbo, Grönsinka och Kopparbergs revir har haft följande lydelse:

Med föranledande av Kungl. Socialstyrelsens här i avskrift bifogade skrivelse till Kungl. Domänstyrelsen den 1 november 1915 får Kungl. Styrelsen härmed anmoda Eder att snarast och om möjligt före den 24 december hit inkomma med uppgift om det ungefärliga behovet inom Edert revir efter nyåret av extra arbetskraft för utförande av olika slags arbeten — speciellt avverkningar — när en del arbetare torde kunna tillhandahållas av vederbörande arbetsförmedlingsanstalt efter uppgörelse med Eder. I fråga om verktyg, som arbetarna icke själva kunna anskaffa, torde i allmänhet överenskommelse med arbetsförmedlingsanstalten kunna träffas, att denna drager försorg om verktygens anskaffande under förbehåll, att skogsförvaltningen innehåller motsvarande belopp av arbetsförtjänsten för dessa kostnaders täckande.

2) Cirkuläret till revirförvaltarna i de fem norra distrikten, med undantag av Klotens, Malingsbo, Grönsinka och Kopparbergs revir, har haft följande lydelse:

Med föranledande av en av Kungl. Socialstyrelsen efter samråd med Statens Arbetslöshetskommission till Kungl. Domänstyrelsen ingiven skrivelse vill Kungl. Styrelsen härigenom erinra Eder, att därest behov att extra arbetskraft under innevarande vinter skulle förefinnas inom Edert revir för utförande av olika slags arbeten — speciellt avverkningar — sådan arbetskraft torde kunna erhållas genom hänvändelse till de lokala arbetsförmedlingsanstalterna. I fråga om verktyg, som arbetarna icke själva kunna anskaffa, torde härvid i allmänhet överenskommelse med arbetsförmedlingsanstalten kunna träffas, att denna drager försorg om verktygens anskaffande under förbehåll, att skogsförvaltningen innehåller motsvarande belopp av arbetsförtjänsten för dessa kostnaders täckande.

Den föreslagna lagen om rätt till kott- och bärplockning m. m.

Domänstyrelsen har härom den 4 sept. 1915 avgivit följande underdåniga utlåtande:

Genom nädig beslut den 12 sistlidne januari har domänstyrelsen anbefallts att efter överjägmästarnas hörande avgiva underdånigt utlåtande över utkast till lag om rätt till bärplockning och tillvaratagande av vissa andra naturaalster; och får till åtydnad härav styrelsen, med bifogande av överjägmästarnas yttranden i ärendet, i underdånighet anföra följande:

Vad först beträffar grundprincipen, på vilken nämnda lagförslag baserats, kan styrelsen icke annat än ställa sig tveksam inför det ingrepp uti den enskilda äganderätten till vissa naturalster som lagförslaget synes innebära. Redan det nu rådande osäkerhetstillståndet i landet beträffande rätten till bärplockning, som väl närmast framkallat kravet på fixa lagbestämmelser, synes utgöra ett bevis för, att man ingalunda såsom skett utan vidare kan utgå från, att skogsbär och därmed jämställda naturalster äro ett commune bonum. Styrelsen håller fastmera före, att principen om jordägarens rätt till samtliga markens alster sedan urminnes tid genomträngt folkmedvetandet, och att det endast varit den ägda varans större eller mindre värdelöshet för ägaren, som gjort, att denne icke motsatt sig, att alstren av andra tillgodogjordes, liksom ock allmänheten med kännedom om denna skogsägarnas ståndpunkt ansett sig hava rätt att utan särskild framställning tillgodogöra sig vissa tillgångar, då därigenom icke någon som helst ekonomisk förlust tillskyndades ägaren. Allteftersom värdet av de å marken och i skogen befintliga naturprodukterna, växter såväl som djur, stegrats, har den enskilde ägaren funnit med sitt intresse förenligt att värja sin ensamrätt till dessa; och i det allmänna rättsmedvetandet torde knappast tvekan rätt, att dessa tillgångar i skogen ostridigt tillhörde markägaren. Att äganderätten till visst naturalster å mark icke förrän vid tidpunkten, då detta alster får avsättningsvärde, värjes mot obehöriga inträng är alldeles intet bevis för, att icke denna äganderätt redan dessförinnan faktiskt förefinnes. Domänstyrelsen kan därför icke finna den synpunkt, som funnit uttryck i lagförslaget, att äganderätten skulle på något sätt vara avhängig av naturproduktens värde, berättigad, utan har endast detta värde på sätt antytts helt naturligt blivit det bestämmande för den större eller mindre dispositionsfrihet för utomstående, som i varje fall blivit rådande. Ett starkt stöd för att ägande- eller dispositionsrätten till mark och skog även i sig innesluter motsvarande rätt till sådana denna marks och skogs alster som kottar och bär finnes i lagen den 24 maj 1895 angående vad till fast egendom är att hänföra. Denna lags 2 § innehåller nämligen bland annat »Till jorden höra: — å rot stående träd och andra växter tillika med frukt därå.» Till förtydligande av denna paragraf må ytterligare anföras, att lagberedningen, som år 1909 avlämnade sista delen av sitt förslag till ny jordabalk och däri jämväl ägnat uppmärksamhet åt frågan om jordägarens rätt till vilda bär och svamp, i motiven till det föreslagna stadgandet bland annat yttrat: »De alster, naturen själv frambringar inom en fastighets område, äro på sätt i 2 § är utsagt, så länge de äro förbundna med fastigheten, tillbehör till denna och underkastade jordägarens äganderätt.»

Styrelsens nu framlagda uppfattning i äganderätsfrågan synes även delas av ett flertal hörda myndigheter, kommuner och enskilda, företrädesvis i trakter med rådande bättre av sättnings- och prisförhållanden å bärprodukter. Så må t. ex. anföras, att enligt i remissakten åtföljande P. M. lämnad uppgift tillvaron av förefintlig rätt till bärplockning å annans mark bestrides i icke mindre än 13 av från hushållningssällskapens förvaltningsutskott inkomna yttranden.

Det mest beaktansvärda i nu föreliggande förslag finner emellertid styrelsen utgöras av den strävan, som kommit till synes, att bevara den stora allmänhetens, enkannerligen den fattigare lantbefolkningens, förtjänstmöjligheter och att tillgodose de ekonomiska kraven. Att privaträttsliga och nationalekonomiska intressen, därest allmänheten utestängdes från sin förmenta rätt att utan medgivande från skogsägaren tillvarataga skogsbären, varhelst de anträffas, skulle råka i konflikt, synes styrelsen emellertid icke självfallet, utan ansluter sig styrelsen härvid till de synpunkter, berörande frågans nationalekonomiska sidor, som anförts till stöd för vid 1913 års riksdag väckt motion om sådan ändring i 24 kap. 3 § strafflagen, att i detta lagrum stadgad straffbestämmelse för åverkan komme att omfatta jämväl olovligt tagande av skogsbär (P. M. ang. rätt till bärplockning, sid. 15—18). Även under förutsättning att frågans nationalekonomiska sida nödvändiggjorde ett ingrepp i den enskilda äganderätten och det fria personliga förfogandet — vilket styrelsen icke finner vara fallet — synas dock tillfyllestgörande bestämmelser kunna utfärdas, utan att privat äganderätt behöves i föreslagen grad kränkas, och på ett sätt, som kan betraktas såsom ett steg i riktning mot enskild egendoms kommunisering. Man kunde nämligen antingen tänka sig skyldighet för bärägaren att, för den händelse det visade sig, att han ej själv tillgodogjorde sig dessa naturrikedomar, med eller utan arrendeavgäld upplåta bärplockningsrätten, eller ock kunde viss tid — fixerad för varje särskilt år, varje bärslag och vissa geografiska områden — bestämmas, under vilken tid bärägaren ensam ägde denna rätt, och efter denna tid skulle rätten övergå till allmänheten. Men även mot båda dessa förslag kunna ur principiell synpunkt allvarliga erinringar framställas. Motsvarande nationalekonomiska åskådningssätt skulle nämligen även och — nationalekonomiskt sett — med större skäl kunna göras gällande mot en

privatperson, som låter sin skog av ålder eller annorledes förfaras. Men ingen lärer väl dock i sådant fall yrka på äganderättens mer eller mindre tillfälliga suspension.

Av det ovan sagda framgår, att frågan — därest den över huvud nu kan anses vara mogen för lösning, vilket med anledning av alla de stridiga förslag, som väckts, och de vitt skilda rättsuppfattningar, som gjort sig gällande, med skäl må betvivlas — enligt styrelsens mening helst borde lösas på sådant sätt, att ifrågavarande lagförslag helt förfölle, och att även dessa naturalster inrangerades i bestämmelserna uti 20 kap. 2 § samt 24 kap. 3 och 4 §§ strafflagen, till vilka paragrafen bär och kottar tvivelsutan redan förut skulle hava hänförs, om deras skyddande mot tillgrepp vid tiden för nuvarande lagstadgandens på området tillkomst, då de betraktades som i det närmaste värdelösa, ansetts såsom liggande i jordägarens speciella intresse. Uppenbarligen erbjuder ju för övrigt dessa paragrafer skydd åt naturprodukter av betydligt mindre värde än ifrågavarande.

Under förutsättning emellertid att nu föreliggande lagutkastets grundprincip skulle anses böra upphöjas till lag, finner sig styrelsen, efter att sålunda hava klarlagt sin principiella synpunkt på föreliggande fråga, likväl även böra underkasta förslaget en detaljgranskning med utgångspunkt från nämnda princip.

1 §.

Bestämmelsen om att vilda bär å annans mark mot förbud av ägaren eller brukaren ej må plockas inom ett avstånd av tre hundra meter från boningshus torde vara ägnad att förorsaka osäkerhet och tvister, då området icke är på något sätt utmärkt, och huruvida lagöverträdelse enligt denna paragraf hava sin grund i verkligt uppsåt eller felaktigt avståndsbedömning torde vara svårt att leda i bevis, och under sådant förhållande synes icke gärna straffbestämmelser kunna tillämpas, som göra lagen effektiv. Men är lagen effektiv, så är också den fördel, som här bjuds markägaren, tämligen minimal, i det att ifrågavarande område, såsom flerstädes framhållits, oftast till en stor del består av inägor och endast delvis av skogs- och hagmark, eller den mark, som äger betydelse för vildbärens exploaterande.

2 §.

I denna paragraf uttalas den grundprincip, på vilken förslaget baserats, och har styrelsen i denna fråga redan klargjort sin ståndpunkt.

3 §.

Frånsett den fullkomligt godtyckligt valda arealen av tjuguhäktar, som medger den mindre godsägaren bärplockningsrätt på kanske 100 % av sin mark och den större på kanske endast 1 %, vilket näppeligen kan vara med full rättvisa förenligt, innehåller paragrafen en annan betänklig föreskrift, mot vilken styrelsen måste inlägga sin gensaga, nämligen föreskriften om det fridlysta områdets avskiljande genom hägnad från angränsande mark. Lagförslaget har framförts i de nationalekonomiska intressenas tecken, och dock vill man här pålägga tillgodogörandet av skogsbären en extra pålaga, som de endast å utmärktare bärmarker kunna tåla, och som i varje fall är onödig. För alla dem, som äga kännedom om den allmänna virkesbesparande strävan, som numera å snart sagt alla områden gör sig gällande, kan icke ett lagförslag om onödig förbrukning av virke, som mångenstädes kunde användas för mera produktiva ändamål, annat än te sig såsom egendomligt. Å en runt alla rågångar hägnad skog skulle t. ex. en eller flera extra hägnader kring bärmarker påfordras utan att på minsta sätt betingas av betesförhållandena. Det nu vid skogsindelning vanliga sättet för vissa gränsers utmärkande genom målning av ytterträden med rödfärg torde här vara tillfyllest. Eventuellt kunde detta utmärkande även ske genom utsättande av pålar på vissa mellanrum eller på båda dessa sätt kombinerade.

I lagförslagets motivering framhålles, att i denna § avses »ett eller flere — — — områden om tillhoppa högst 20 hektars ytvidd». En sådan uppdelning av arealen är med hänsyn till bärens förekomst å ofta mindre ytor att förorda, men nuvarande ordalydelse i § medger knappast en sådan tolkning.

Det synes heller icke vara obilligt, om ägare av utmark, varå torpare eller lägenhetsinnehavare äro boende, tillerkändes rätt att för var och en av dessa reservera visst bärplockningsområde förutom det område intill 300 meters avstånd från boningshus, som oförmåles i första paragrafen, och borde då motsvarande rätt självfallet även tillkomma kronan, häradssällmanning, stad och kommun. Varje fördel, som kan beredas de mindre lägenhetsinnehavarna, är nämligen av vikt för kolonisationen. Domänstyrelsen kan därför icke obetingat godkänna de i sista delen av 3 § gjorda undantagen.

4 §.

I fråga om hägnadsbestämmelsen får styrelsen hänvisa till vad som härom anförts under 3 §, varjämte beträffande kulturhägnad må ytterligare framhållas, att om uppförandet av sådan hägnad vid traktthuggning blir dyrbart och besvärligt, så är det vid traktblädning ekonomiskt outförbart. Såsom av viss revirförvaltare anförts, erfordras och brukas dessutom hägnad för skogsföryngringens skydd mot betning sällan, där avsevärdare mängder av de viktigare bären förekomma, enär å sådana ställen den gräsväxt, som dit skulle locka kreatur, vanligen saknas eller är mycket svag.

Den bestämda tiden för fredandet, tio år, torde ej under alla förhållanden vara tillräcklig utan anses maximitiden böra utsträckas till femton år.

Vad slutligen angår ansökan om utfärdandet av på här återopade orsaker grundade bärplockningsförbud, får styrelsen med instämmande uti vad av t. f. överjägmästaren i Västra distriktet därutinnan föreslagits, uttala, att för allmänna skogar, där skogskultur bedrivs, förbud må påkallas av vederbörande jägmästare eller överjägmästare.

5 §.

Denna paragraf föranleder ej annan styrelsens erinran, än att sockenvis uppgjord förteckning över fridlysta områden synes böra vara tillgänglig hos viss vederbörande i respektive kommun, exempelvis kommunalnämndens ordförande.

6 §.

Bestämmelserna om upphävande av bärplockningsförbud synas nog så stränga, om de strikt tillämpas, då ett åsidosättande under en bärsäsong av bärens tillvaratagande skulle berättiga till det förut fridlysta områdets frigivande åt en och var under en tid av minst fem år. Bärplockningen är dock att anse såsom en extra inkomst, som bör utnyttjas i den mån, tiden så medger, men icke på bekostnad av det viktigare huvudarbetet, d. v. s. jordbruket. Skördetid och bärplockningstid sammanfalla ju i stort sett, och under skörden äro i regel alla gårdens krafter, män, kvinnor och barn, upptagna av detta arbete. Därest genom ogynnsamma omständigheter skördetiden blir av längre varaktighet, än som kunnat beräknas, synes det alldeles icke straffvärt att biförtjänsten får vika för det viktigare arbetet. I varje fall kräver rättvisan att, därest fastigheten under tiden bytt ägare eller brukare, nytt förbud skall kunna beviljas innan fem år förflutit från det förras återkallande.

7 §.

Rätt att förbehålla sig plockning av kott å fällda träd och vindfällen tillkommer enligt denna § tydligen markägaren endast å det i regel till stor del skoglösa området närmast boningshus samt enligt 4 § efter en förhållandevis vidlyftig procedur vid fara för skogsplantans förödande. I 3 § gjort medgivande om reserverande åt ägaren av bärplockningsrätt å annat visst utmärkt område gäller sålunda icke i fråga om kottplockningsrätten att döma av i motiven till lagförslaget gjort uttalande. Kotten har alltså tilldelats en särställning till och med sämre än skogsbären. Och dock håller styrelsen obetingat före, att den särställning kotten i verklighet måste intaga bör berättiga den till fredsskydd framom dessa bär. Under det att de bär, som skogsägaren icke vill eller mäktar tillgodogöra sig, äro för honom fullständigt värdelösa, vadan icke någon ekonomisk skillnad från hans ståndpunkt kommer till synes, om bären förfaras i skogen eller tillgodogöras av andra personer — därest nämligen icke genom bärplockningen skada sker å skogsplanter m. m. — är förhållandet i fråga om kotten väsentligt annorlunda. Därest kotten å de fällda träden, d. v. s. å hyggesplatserna, icke av ägaren tillvaratages, representerar den dock, där den ligger i skogen, detta speciellt i fråga om traktthygen och större blädningssluckor, ett visst ingalunda föraktligt värde, i det att denna kott självklänges och å marken utsläpper ett visst kvantum frö, som har alla förutsättningar att vara avpassat för ståndortens klimatiska förhållanden. Ett bortförande av denna kott är alltså för ägaren — om också understundom i ringa grad — förlustbringande, och icke ens nationalekonomiska synpunkter synas berättiga till ett sådant förfaringssätt legaliserande. Vill åter skogsägaren tillgodogöra sig kotten, är det att märka, att kottplockningen från redan fällda träd är det lättaste plocknings sättet och bör i första hand tillkomma skogsägaren. Möjligen kunde man dock tänka sig en sådan i lagförslaget anda gående bestämmelse, att skogsägaren skyldigförklarades att omedelbart efter trädens fällning tillgodogöra sig kotten vid risk att kottplockningen eljest frigåves.

Swampar synas lämpligen i en kommande lagstiftning, såsom ägande ett visst allt mera beaktat avsättningsvärde, kunna jämsättas med skogsbären. I fråga om plockandet av vilda blommor och örter åter, är det tvivel underkastat, huruvida dessa, därest man uppgivit ägande-

rättsprincipen och anser naturalstrens värde vara det för lagstiftningen bestämmande, icke för konsekvensens skull här borde uteslutas och frigivas åt allmänheten. Ty dessa alster hava — om man undantager mera sällsynta till medicinberedning dugliga örter — ännu intet nämnvärt avsettningsvärde och tillvaratagas ytterst sällan av markägaren. Dessa naturalster kräva därför skydd endast från synpunkten av sin mer eller mindre sällsynta förekomst, vissa biologiska förhållanden och dylikt, och synas härvidlag gällande naturskyddsbestämmelser lämpliga och tillfyllest.

8 §.

Utöver vad som under 4 § anförts om lämpligt forum för utfärdandet av förbud, har styrelsen intet att erinra i fråga om denna paragraf.

Åtskilligt utöver vad här sagts skulle kunna anföras i fråga om de generella grunder, på vilka ett dylikt lagförslag synes styrelsen böra vila, och om de verkningar, som förslag av ena eller andra riktningen i praktiken skulle medföra såväl från skogs- som jaktvårds synpunkt m. m., men finner styrelsen sig föranlåten att för närvarande begränsa sitt yttrande till det nu sagda. Slutligen tillåter sig styrelsen, att till ytterligare belysning av vissa utav styrelsen delade grundsatser — bland annat hävdandet av jordägarers rätt — i underdånighet hänvisa till här bilagda uppsats av jägmästaren J. M. Pauli »Om plockning av bär, kottar och andra naturalster» (sid. 244—255 i Norrlands skogsvårdsförbunds tidskrifts häfte III för år 1915).

I detta sammanhang har styrelsen funnit sig böra i all korthet något beröra bestämmelserna uti bland remisshandlingarna befintligt *Utkast till lag om ändrad lydelse av 20 kap. 2 § samt 24 kap. 3 och 4 §§ strafflagen*.

Det här gjorda tillägget, varigenom även kott å stående träd uttryckligen inbegripits under 20 kap. 2 § och 24 kap. 3 § av strafflagen, till följd varav alltså olovligt plockande av kott å stående träd komme att underkastas straffpåföljd, anser styrelsen vara av en för skogsskötseln i allmänhet genomgripande betydelse och ett lyckligt steg i rätt riktning. Värdet av en sådan åtgärd torde emellertid redan bland annat i föreliggande P. M. angående rätt till bärplockning m. m., vara så belyst att vidare ordande i denna fråga synes styrelsen överflödigt. Vad åter angår även ytterligare vissa andra naturalsters — skogsbärens — lämpliga inrangering under dessa strafflagens bestämmelser, får styrelsen i underdånighet hänvisa till vad styrelsen i början av sitt utlåtande härom anför.

Emot föreslagna lydelsen av 24 kap. 4 § får styrelsen, under hänvisning till vad tidigare framhållits, uttala, att vissa därav påkallade ändringar i ordalydelsen synas böra vidtagas. Plockandet av bär i skog i och för omedelbart förtärande *på stället*, bör under inga förhållanden enligt styrelsens mening, medföra straffpåföljd; däremot ställer sig styrelsen tveksam inför rätten till kottplockning å fällda träd, då detta ej sker i avyttringssyfte, d. v. s. för husbehov, vilken rätt skulle komma att avsevärt försvåra kontrollen, då kottplockaren ju i detta fall måste föra med sig kotten från skogen och därigenom nära nog fullständigt undandraget sig all kontroll över kottens användning.

Remissakten återställes härjämte.

Ifrågasatt ändring i stängselförordningen.

Domänstyrelsen har härom den 6 okt. 1915 avgivit följande underdåniga utlåtande.

I en vid 1914 års Riksdag väckt motion hemställdes, att Riksdagen måtte i skrivelse till Eders Kungl. Maj:t anhålla om utredning, huruvida icke uti bestämmelser i gällande stängselförordning och därmed sammanhängande föreskrifter ändringar borde vidtagas i syfte att vinna behöfliga och möjliga lättnader för stängselskyldighetens fullgörande, samt om vidtagande av de åtgärder, vartill utredningen kunde föranleda.

Med anledning av denna motion hemställde Riksdagen i skrivelse av den 29 augusti 1914, det täcktes Eders Kungl. Maj:t låta verkställa utredning i syfte att vinna ändring av ej mindre gällande stängselförordning den 21 december 1857 än även Kungl. förordningen den 31 januari 1815 angående laggilt stängsels beskaffenhet samt de övriga bestämmelser, vilka därmed kunna stå i sammanhang, ävensom för Riksdagen framlägga det förslag, vartill utredningen kunde föranleda.

Genom nådigt beslut den 31 december 1914 har domänstyrelsen anbefallts att efter överjägmästarnas hörande avgiva underdånigt utlåtande över Riksdagens skrivelse; och får till

åtljudnad härav styrelsen med bifogande av yttranden från samtliga överjägmästare i riket i underdånighet anföra följande.

Riksdagen har uttalat, att ett allmänt och starkt behov föreläge, ej blott av att möjlighet bereddades att använda enklare och billigare stängselsätt utan även därav att en omarbetning av gällande stängselförordning komme till stånd, vilken omarbetning synts Riksdagen i huvudsak böra gå ut på *dels* att — med en bestämdare precisering av stadgandet i stängselförordningens 2 § — stängselskyldighet göres beroende uteslutande av stängsels behövlighet såsom skydd mot lösgående hemdjur, och att ifrågavarande skyldighet sålunda ej såsom hittills må betingas av grannelaget såsom sådant på grund av någon generell presumption om ett på landsbygden allmänt skyddsbehov mot skada av hemdjur, *dels* att, då stängselskyldig hets inträdande fortfarande må göras gällande genom stängselvitsord, sådant må kunna åberopas i de fall, då nyssnämnda allmänna förutsättning för stängselskyldighet föreligger utan avseende å ägors beskaffenhet och med bortfallande sålunda av de undantag från stängselvitsords tillämpning, som stadgas uti 4, 7, 8 och 9 §§, *dels* ock slutligen att det må ankomma på behörig myndighet att, uppå ansökan av stängselskyldig, där särskilda omständigheter därtill föranleda, bestämma såväl i fråga om stängselvitsords tillämpning i särskilda fall som angående jämkning i den för stängselskyldighet utgörande lagstadgade grund.

Överjägmästarna hava härutinnan i huvudsak intagit följande ståndpunkter:

Överjägmästaren i Luleå distrikt, Cassel, har ansett ändrade lagbestämmelser i detta hänseende å behovet påkallade och en lagstiftning i av Riksdagen föreslagen riktning vila på rättvis grund.

Överjägmästaren i Skellefteå distrikt, Borg, har uttalat, att han ansåge nu gällande bestämmelser i viss mån föråldrade samt för skull förordad desamma omarbetade.

Överjägmästaren i Umeå distrikt, Egerström, har anført, att därest å kronomark upplåtna skogstorp och odlingslägenheter skola anses inrymda under stängselförordningens § 9, nödvändigt torde vara, att förslaget om tillämpning av stängselvitsord även för i denna paragraf nämnda lägenheter, vilka nu sakna sådant vitsord, så modifieras, att undantag i nu nämnt hänseende göres för skogstörpen och odlingslägenheterna, enär dessas innehavare eljest måhända finge anses erhålla stängselvitsord gentemot kronan, varigenom kronan skulle åsamkas avsevärda utgifter.

Överjägmästaren i Mellersta Norrlands distrikt, Welander, har uttalat sin anslutning till de synpunkter Riksdagen framhållit.

Överjägmästaren i Gävle-Dala distrikt, Teden, har anført, att därest enligt förslaget stängselvitsord skulle inträda för ägare av inägor gent emot utmark och för enskild person jämväl mot vissa slag av äldre kronoparker (stängselförordningens § 7), detta visserligen komme att bli till tunga för statsskogarna, men dock syntes vara med rättvisa och billighet överensstämmande, i synnerhet om stängselskyldigheten göres beroende av skyddsbehovet och kan underställas behörig myndighet. Större betydelse torde likväl ej enskildes rätt till stängselvitsord mot förutnämnda kronoparker äga, enär enskild rågranne vanligen önskar gemensamt mulbete med äldre kronoparker, där ett proportionsvis litet antal beteskreatur finnes.

Överjägmästaren i Bergslagsdistriktet, Wallmo, har anslutit sig till de framlagda önskemålen, dock att beträffande kronans skogar nu gällande bestämmelser om stängselskyldighet och stängselvitsord borde bibehållas. Han har bifogat yttranden från ett flertal revirförvaltare, och hade dessa i allmänhet instämt uti av Riksdagen uttalade principer, men hava från vissa håll betänkligheter uttalats mot borttagandet av stängselförordningens hittillsvarande undantag från stängselvitsords tillämpning (§§ 4, 7, 8 och 9). Införandet av virkesbesparande stängseltyper såsom laggilda har framhållits såsom en angelägenhet av särskild vikt.

Överjägmästaren i Östra distriktet, Kinnman, har anført i huvudsak: Lagen syntes enligt nuvarande lydelse icke förhindra tidsenliga hägnadsmetoder även utan särskild överenskomelse; dock fordrades att stängsel skall freda även mot smärre hemdjur, vilken fordran visserligen är ägnad att verka hinderlig för generellt användande av vissa hägnadstyper, men näppeligen torde böra eftersättas för landet i sin helhet. Bestämmelserna om stängsels beskaffenhet tarvade emellertid komplettering. I förordningens § 1 uttalad princip borde alljämt upprätthållas. Framtidsönskemålet vore, att all lagstadgad hägnadsskyldighet bortföle och ersattes av frivilliga överenskomelser. Intill dess detta önskemål kunde förverkligas, borde halvdelningsprincipen fortfarande vinna tillämpning, dock med bibehållande av i § 5 omnämnda jämkningsmöjligheter. Stängselvitsord åkermarker emellan borde borttagas för beredande av hägnadslättnad i jordbrukstrakter, där föga betesmark finnes. Ändring av §§ 7—8 syntes icke motiverad. Däremot kunde skogsbrukets ökade betydelse motivera dess deltagande i stängsel gent emot åker och äng. Att avsåndrad lägenhet blott till hälften behövde hålla stängsel mot stamhemman syntes billigt.

T. f. överjägmästaren i Västra distriktet, Schmidt, har uttalat: Hägnad av bland annat stolpar och trenne stängseltrådar (den mellersta taggtråd) borde bli erkänd som laggild, men borde då bestämmelse utfärdas därom, att den, som betar med får eller getter, skall vara skyldig genom mot dessa djur fredgill hägnad eller genom tjuvring ansvara för att de ej inkomma å annans ägor. I övrigt förordades av Riksdagen föreslagna bestämmelser i fråga om lättnad i stängselskyldighet.

T. f. överjägmästaren i Smålands distrikt, Witt, har ansett den rättvisaste lösningen av frågan vara, att varje markägare tilldelas stängselvitsord, och att stängselskyldigheten i allmänhet fördelas med hälften på vardera parten, dock med rätt till annan fördelning efter påkallad syn, som för undvikande av större kostnader syntes böra verkställas av i gällande arrendelags § 11 omnämnda personer, samt vidare anför, att kronan borde såsom jordägare jämställas med enskilde, och att virkesbesparande stängsel av järntråd å stolpar ovan förbundna med en slana syntes böra komma till användning. I bifogade yttranden från vissa revirförvaltare har framhållits bland annat att kreatursägare borde vara skyldig avhålla sina djur från att inkomma å annans mark, där de kunde göra skada å skogsföryngring, även om hägnad ej finnes mellan ägorna, helst som kontroll över att öppningar i hägnaderna vållades genom åverkan vore synnerligen svårt att åstadkomma.

Överjägmästaren i Södra distriktet, Edelstam, har uttalat: Förändringarna i förordningen borde inskränkas till bestämmelserna om laggilt stängsels beskaffenhet. Frånvaron av stängselvitsord för inägor hade nämligen ingått i allmänna rättsmedvetandet och inverkat på värdesättningar av jordegendom i allmänhet. Föreslagen ändring av § 7 syntes på anförda skäl icke till fyllest motiverad. En utjämning av förefintliga i Riksdagens skrivelse påpekade oegentligheter och en fördelning av skifteslagets stängselskyldighet i förhållande till hägnadens nytta för varje deltagare borde lämpligen äga rum vid förekommande laga skiftes- eller hemmansklyvningsförrättning, därest icke stängselförordningens § 5 visat sig vara tillfyllest i detta avseende.

Domänstyrelsens yttrande.

För egen del får styrelsen i underdånighet — med utgångspunkt från de i förut refererad motivering till Riksdagens skrivelse i ärendet anförda huvudsynpunkter — främst understryka vad där anförts om det behov, som föreligger av stängselförordningens omarbetande i sådant syfte, att billigare och mer virkesbesparande hägnader kunna i mera vidsträckt grad komma till användning. I denna fråga har redan tidigare domänstyrelsen jämte lantbruksstyrelsen, därtill anbefallda genom nådig remiss den 30 maj 1914, avgivit gemensamt underdånigt utlåtande den 29 december samma år. Häri hava styrelserna framhållit bland annat, att ehuru väl de moderna hägnaderna icke alltid syntes bli lika effektiva som den s. k. »fastgårdshagen», vilken även under vissa förhållanden kunde i längden bli billigare än de förra, styrelserna likväl vore ense om, att stadganena uti ifrågavarande lagrum — 5 kap. byggningsbalken och nådiga förordningen den 31 januari 1815 — såsom hinderliga för att dessa moderna hägnader vunne den allmänna användning, de förtjänade, borde i viss mån omarbetas, och framhöllo styrelserna särskilt önskvärdheten av att det på många ställen i vårt land med fördel praktiserades stängselsätt, som bestode i att anbringa ett tillräckligt antal rader av ståltråd över varandra, fästade på trästolpar och med en ribba eller slana såsom avslutning uppåt, måtte beredas helgd genom tillägg till hitillsvarande stadganen på området. Den ståndpunkt, styrelsen härvid intagit, finner sig styrelsen fortfarande böra vidhålla med det förtydligande, att stängsel av ifrågavarande slag bör hava samma höjd, som nu är bestämd i fråga om laggild hägnad, varjämte de stolpar, på vilka trådarna äro spända, skola hava högst fyra meters inbördes avstånd samt trådarnas antal utgöra minst två för att utgöra skydd mot större kreatur (nötkreatur och hästar) och minst fyra för att tillika utgöra skydd mot smådjur (får).

Vad angår av Riksdagen uttalad princip att stängselskyldigheten bör göras beroende utslutande av ägors skyddsbehov mot lösgående hemdjur, får styrelsen biträda denna åsikt, då genom densamma tillämpning ett tvångsvis uppsättande av stängsel med åberopande av förordningens 2 §, utan att dessa stängsel i verkligheten motsvara ett förefintligt behov, ävensom härigenom uppkommande överflödiga kostnader och onödig virkesförbrukning skulle kunna undvikas. Då stängselvitsord tillämpas mot en icke djurägande granne, måste det te sig såsom en hård extra pålaga. Det torde likväl åtminstone tillsvidare böra i princip bibehållas vid lagstiftningen. Men genom den av Riksdagen ifrågasatta ändringen av hitillsvarande bestämmelser på området erhöles dessa i vissa avseenden en mera tilltalande karaktär.

Om styrelsen sålunda ansluter sig till önskemålet om vidtagande av vissa ändringar i

förordningens nyssnämnda 2 §, ställer sig styrelsen dock tveksam inför riksdagens förslag att så generalisera denna paragraf, att de i 4, 7, 8 och 9 §§ angivna undantagen skulle helt bortfalla och stängselvitsordet därmed avsevärt utsträckas. Utgår man från den synpunkten, vilken styrelsen i likhet med Riksdagen anser vara riktig, att den i 1 § uttalade principen om kreatursägares ansvarighet allt jämt bör vara den centrala och grundläggande, och drager man därav denna konsekvens, att denna princip ytterligare utveckling skulle kunna leda till förverkligandet av det upprepade gånger framhävda önskemålet, att stängsel-skyldigheten, såvida icke ägare eller brukare av jord överenskomma att hålla stängsel sinsemellan, skulle kunna bortfalla, och varigenom bland annat en beaktansvärd virkesbesparing skulle uppstå, synes det som om stängselvitsordets utsträckande i den omfattning, Riksdagen föreslagit, innebure en åtgärd, som snarare motverkade än främjade detta önskemål. Riksdagen har även i sin skrivelse framhållit, att fördelen praktiskt sett av stängselvitsordets inskränkande, i den mån sådant kan ske utan förfång för ägofriden, torde vara uppenbar och till fyllest motiverad av den avsevärda börda, stängsel-skyldigheten vanligen utgör. — Att, såsom tvenne överjägmästare föreslagit, borttaga stängselvitsord åkermarker emellan, finner styrelsen i anslutning härtil vara ett steg i rätt riktning. Såsom af skogsstatstjänstemännens bilagda yttranden, framgår hava ock åtskilliga av dessa ställt sig avvisande mot förslaget om vitsordets införande även under de i 4, 6, 7 och 8 §§ angivna förhållanden. Domänstyrelsen håller likväl för egen del före, att en sådan utsträckning av vitsordet för uppnående av rättvisare grunder för närvarande icke kan undvikas i fråga om 4 och 8 §§, under det att, utom vad ovan anförts, flera skäl tala för, att stängselvitsord icke bör ifrågakomma uti fall, där enligt 7 och 9 §§ sådant nu är uteslutet.

Bestämmelserna i 4 §, att inägor sakna stängselvitsord gent emot utägor, synes oegentligt, då det är uppenbart, att just inägorna med därå ofta växande dyrbar gröda väl kunna behöva skydd mot i angränsande skogs- eller hagmark betande kreatur, och torde skogsprodukternas ökade värde numera kunna motivera skogsmarkens deltagande i stängsel mot åker, äng och plantering. Även i fråga om utjord och urfjäll gent emot annan jord, som ej förut tagit i stängsel del (8 §) anser styrelsen som nämnt, stängselvitsord kunna utan olägenhet inträda.

I förordningens 7 § stadgas, att enskild mark ej har stängselvitsord gent emot kronopark eller viss annan skog, som står under kronans omedelbara vård. Den häri ifrågasatta ändringen, varigenom kronan även för de äldre kronoparker, för vilkas rätta vård stängsel ej erfordras eller å vilka betet icke af kronan på något sätt begagnas, skulle bliva hägnads-skyldig, synes emellertid styrelsen icke tillräckligt motiverad.

Även i 9 § omnämnda avsondrade lägenheter skulle enligt vad Riksdagen ifrågasatt tillerkännas stängselvitsord gent emot stamhemman. En dylik ändring av denna paragraf får styrelsen avstyrka, och får styrelsen i sådant sammanhang hänvisa till vad överjägmästaren i Umeå distrikt anfört därom att, för så vitt bland dylika lägenheter skulle inrymmas alla de skogstorp och odlingslägenheter, vilka numera äro å kronans marker till ett högst betydande antal upplåtna, innehavarna av dessa lägenheter skulle få stängselvitsord gent emot kronan, varigenom kronan skulle åsamkas mycket betydande utgifter för att freda mark, som fortfarande är kronans egendom.

Vad slutligen angår förslaget om utsträckning och komplettering av den i förordningens 5 § angivna möjlighet för markägare att vinna nedsättning i stängsel-skyldighet, får styrelsen förorda detsamma, då härigenom möjlighet till åstadkommande av större rättvisa vid stängsel-skyldigheters fullgörande kan ernås, enär stängsel-skyldigheten då kommer i skäligen relation, till stängselbehov och stängselkostnad, vilken princip styrelsen redan förut fastslagit såsom en enligt styrelsens förmenande rättvis grund för bedömandet af hägnadsskyldigheten. Förslaget medgiver dessutom även fullständig befrielse från sådan skyldighet under vissa omständigheter.

Till ytterligare belysning av vissa i samband med stängselförordningen stående frågor får styrelsen i underdånighet hänvisa till sin av yttranden från såväl samtliga Eders Kungl. Maj:ts befallningshavanden i riket som från samtliga överjägmästare och revirförvaltare åtföljda underdåniga skrivelse den 23 juni 1909 angående lagstiftningsåtgärder till skydd åt skogsodlingar mot skada av betande kreatur ävensom sitt underdåniga yttrande den 23 augusti 1911 angående ifrågasatt förbud mot betande av får och getter å ohägnad skogsmark. Avskrifter av dessa båda skrivelser bifogas härjämte.

Som sammanfattning av det ovan anförda får styrelsen sålunda i underdånighet hemställa, att vid nu gällande stängselförordnings och därmed sammanhängande föreskrifters omarbetande följande synpunkter och önskemål måtte vinna beaktande, nämligen

att även billigare och mera virkesbesparande stängsel må räknas såsom laggild hägnad

att sådan ändring vidtages i 2 § stängselförordningen att stängselvitsord må mot granne göras gällande endast när skyddsbehov mot skada av lösgående hemdjur verklig föreligger, att stängselvitsord må stadgas även för de nu i 4 och 8 §§ stängselförordningen angivna undantagsfall,

att 7 och 9 §§ stängselförordningen må bibehållas i huvudsakligen orubbat skick, samt att behörig myndighet må äga befogenhet att besluta om stängselvitsordets tillämpning i särskilda fall samt om jämkning i lagstadgad hälftdelningsgrund för skyldighetens utgörande. Remissakten återställes härjämte.

Tidigare utnämmande till extra jägmästare.

Domänstyrelsen har i underdånig skrivelse till Kungl. Maj:t den 11 dec. hemställt, att från skogshögskolans jägmästarekurs utexaminerade elever jämväl under år 1916 måtte kunna få efter 6 månaders väl vitsordad praktisk tjänstgöring utnännas till extra jägmästare å distrikt. För dem, som under denna tid bliva inkallade till krigstjänstgöring, har därjämte föreslagits, att blott fyra månaders tjänstgöring skulle vara tillräcklig för att erhålla förordnande som extra jägmästare.—Dock skulle de efter fyra månader utnämnde under den första tiden blott få användas till skogsindelingsarbeten under erfaren jägmästares ledning.

Fördelningen av till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter.

Domänstyrelsen har den 23 dec. 1915 avgivit följande utlåtande till Kungl. Maj:t över de sakkunnigas härom avgivna förslag:

Genom nådig remiss den 30 november 1915 har Eders Kungl. Maj:t anbefallt domänstyrelsen avgiva underdånigt utlåtande över betänkande avgivet av inom Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallade sakkunniga för verkställande av närmare utredning samt avgivande av förslag rörande grunderna för fördelning av de 10 % av skogsvårdsavgifterna, vilka, jämlikt 4 § i nu gällande förordning den 11 oktober 1912 om skogsvårdsavgift, skola redovisas till statskontoret för att av Eders Kungl. Maj:t i mån av förefallande behov fördelas mellan samtliga skogsvårdsstyrelser i riket.

Svårigheten att utan en dylik ingående utredning, som nu av de sakkunniga åvägabragts, erhålla någon objektiv grund för en rättvis fördelning av de till statskontoret redovisade avgifterna skogsvårdsstyrelserna emellan har redan i den 28 oktober 1914 avgivet underdånigt yttrande över framställningar från vissa skogsvårdsstyrelser om andel i reserverade skogsvårdsavgifter för år 1913 av domänstyrelsen framhållits.

I detta sitt yttrande framhöll nämligen styrelsen bland annat, att det ingalunda vore en lätt uppgift, att för skilda skogsvårdsstyrelser rätt bedöma, i vad mån den enas behov kunde anses vara mera trängande än den andres. Visserligen lämnade årsberättelserna härvid någon ledning, men redogörelserna för skilda skogsvårdsstyrelserns verksamhet voro i vissa fall ej kommensurabla, enär medel, som anvisades såsom bidrag för likartade ändamål, t. ex. avdikning av sumpmarker, kunde vara förbundna med avsevärt olika villkor. Den ena skogsvårdsstyrelsen kunde i följd av rikliga tillgångar vara mera generös än den andra, men de kunde båda vara förbrukat sina tillgångar och vara i behov av ökade medel.

Styrelsen ansåg emellertid, att behoven borde så vitt möjligt kunna prövas objektivt med hänsyn till myckenheten av sådana göromål för skogsvårdens främjande, äldre kalmarters skogsodling, avdikning av sumpmarker m. m., vilka behövde utföras, men vartill även med ett sparsamt användande av skogsvårdsstyrelsernas tillgångar medel sknades. Någon vägledning rörande skilda skogsvårdsstyrelserns behov av medel utöver de 90 % av skogsvårdsavgifterna, som beträffande varje sådan styrelses verksamhet tillfölle densamma, lämnade härvid beloppen af de anslag, som landsting och hushållningssällskap anvisat till skogsvårdens främjande. Den fördelning, som Eders Kungl. Maj:t fastställt för det belopp av 67,500 kronor, som av riksdagen anvisats såsom bidrag för uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet, syntes därför i detta fall kunna lämna ledning. De 10 % av skogsvårdsavgifterna, varom här vore fråga, motsvarade nämligen ungefär det belopp, som i skogsvårdsavgift härflutit från virke, som averkats å kronans skogar, och kunde alltså till sin natur anses vara nära befräddade med statsmedel.

Domänstyrelsen ansåg sig emellertid icke böra framlägga något förslag till de ifrågavarande skogsvårdsmedlens fördelning, förrän samtliga skogsvårdsstyrelser lämnats tillfälle att yttra sig i ärendet, men föreslog styrelsen, därest Eders Kungl. Maj:t likväl skulle finna sig böra särskilt nu pröva frågan om utdelning av vissa belopp av de reserverade skogsvårdsmedlen till sökandena i detta ärende, att härvid skulle tillämpas de grunder, som för Eders Kungl. Maj:t varit vägledande vid fördelning av riksdagens på extra stat anvisade anslag

av 67,500 kronor såsom bidrag till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet, och att de belopp, vilka skulle komma på sådana skogsvårdsstyrelser, som då ej vore sökande, måtte tillsvidare reserveras för att framgent utdelas.

Av här ovan relaterade skrivelse framgår sålunda, att domänstyrelsen ansett en mera vittgående utredning i ärendet vara av nöden för ernående av rättvisa grunder vid fördelning skogsvårdsstyrelserna emellan av nu ifrågavarande belopp, varför ock styrelsens förslag endast varit att betrakta såsom en nödfallsutväg av interimistisk natur. I sitt betänkande hava för övrigt de skogsvårdsavgiftsakkunniga — såsom det synes med fullt fog — i förbigående framhållit, att fördelningen av anslaget till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet numera icke kunde anses vara tillfredsställande. Vad detta anslags fördelning angår, har domänstyrelsen emellertid innevarande dag gjort särskild underdånig framställning om förändring härutinnan, varför styrelsen icke finner sig böra i detta sammanhang närmare ingå på denna fråga.

De sakkunnigas föreliggande förslag synes innebära en så vitt möjligt rättvis fördelning av de medel, varom nu är fråga. Styrelsen får därför ansluta sig till vad de sakkunniga i ärendet hemställt. Remissaken återställes härjämte.

Fördelning av anslaget till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet.

Domänstyrelsen har härom den 23 dec. 1915 avgivit följande framställning till Kungl. Maj:t:

Sedan Eders Kungl. Maj:t genom nådig remiss den 30 november 1915 anbefallt domänstyrelsen avgiva underdånigt utlåtande över betänkande avgivet av inom Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallade sakkunniga för verkställande av närmare utredning och upprättande av förslag rörande grunderna för fördelning av till Kungl. Statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter, har domänstyrelsen till åtländnad härav innevarande dag avlåtit underdånig skrivelse.

I de sakkunnigas betänkande beröres emellertid en något på sidan om desammas uppgift liggande fråga, vilken styrelsen ansett böra bliva föremål för sin särskilda underdåniga framställning, nämligen frågan om fördelningen av det av riksdagen årligen på extra stat anvisade anslaget 67,500 kronor till bestridande av kostnaderna för uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet. De sakkunniga hava härvid framhållit, att fördelningen av detta anslag icke numera kunde anses vara tillfredsställande, då sedan denna fördelning första gången gjordes, förändringar i flera hänseenden inträffat, i fråga om de olika skogsvårdsstyrelsernas administrationskostnader och möjligheterna för dessas bestridande, och ifrågavarande anslag torde uteslutande vara avsett att lämna bidrag till dylika kostnader. De sakkunniga hava dock icke ansett sig böra närmare ingå på denna fråga utan endast velat fästa uppmärksamheten därpå.

Då det åligger domänstyrelsen att årligen till Eders Kungl. Maj:t inkomma med förslag till detta anslags fördelning, får styrelsen med föranledande av förhandenvarande fråga i underdånighet anföra följande:

Förenämnda anslag har, sedan skogsvårdsstyrelser enligt därför gällande bestämmelser trätt i verksamhet, utgått med 60,000 kronor, som fördelats på 22 skogsvårdsstyrelser med högst 4,000 och lägst 1,000 kronor för dem vardera, intill dess Eders Kungl. Maj:t genom särskilt nådigt beslut den 11 september 1908 tilldelat den sedan 1 augusti samma år tillkomna skogsvårdsstyrelsen i Gottlands läns landstingsområde för samma ändamål dels under återstoden av år 1908 ett belopp av 2,000 kronor samt dels under år 1909 ett belopp av 7,500 kronor, från vilken tid sålunda det av riksdagen anvisade anslaget utgjort 67,500 kronor årligen.

Genom nådigt brev den 17 juni 1904 erhöi domänstyrelsen befallning att till Eders Kungl. Maj:t inkomma med förslag rörande användning af det för år 1905 anvisade anslaget å 60,000 kronor, varvid styrelsen i sitt den 14 december samma år dagtecknade utlåtande erinrade bland annat, att skogskommitténs förslag till stat för skogsvårdsstyrelsernas tjänstemän och betjänte slutade på en summa av 150,000 kronor, samt att organisationskostnaden efter länsens ytvidd och skogstillgångar beräknades i de norra länen till 10,500 kronor, i de sydligaste till minst 4,600 kronor, och i övriga län med växlande belopp inom nämnda maximi- och minimisiffror. I denna organisationskostnad inbegreps även avlöningar åt de tjänstemän, som enligt kommitténs förslag skulle, för att vid skogsvårdsstyrelserna såsom föredragande och sekreterare företräda den forstliga sakkunskapen, förordnas av Eders Kungl. Maj:t och avlönas av statsmedel med 4,000 kronor i de norra och 3,000 kro

nor i de mellanliggande länen eller tillhopa 73,000 kronor, vilket belopp enligt kommitténs förslag borde utgå av statsmedel. Detta anslag hade riksdagen på så sätt beviljat, att 60,000 kronor på extra stat för år 1905 anvisats såsom bidrag till bestridande av kostnaderna för uppehållande i det hela av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet. Med denna förändring i anslaget belopp och syfte samt i betraktande därav, att skogsvårdsavgifterna enligt gällande grunder komme landstingsområdena tillgodo i de norra landsdelarna i mycket riklig, men i de södra i endast ringa mån, syntes det styrelsen vara med billigheten mest överensstämmande, att det ifrågakvarande anslaget lika fördelades mellan landstingsområdena.

Därefter fann Eders Kungl. Maj: gott att i nådigt brev till domänstyrelsen den 31 december 1904 bestämma det beloppet skulle mellan skogsvårdsstyrelserna på nedanstående sätt fördelas:

skogsvårdsstyrelsen inom	Stockholms	län	landstingsområde	2,500	kronor
»	»	Uppsala	»	4,000	»
»	»	Södermanlands	»	4,000	»
»	»	Östergötlands	»	2,500	»
»	»	Jönköpings	»	1,500	»
»	»	Kronobergs	»	1,500	»
»	»	Kalmar läns norra	»	2,500	»
»	»	» » södra	»	2,500	»
»	»	Blekinge	län	4,000	»
»	»	Kristianstads	»	4,000	»
»	»	Malmöhus	»	4,000	»
»	»	Hallands	»	4,000	»
»	»	Göteborg och Bohus	»	4,000	»
»	»	Älvsborgs	»	1,500	»
»	»	Skaraborgs	»	4,000	»
»	»	Värmlands	»	1,000	»
»	»	Örebro	»	4,000	»
»	»	Västmanlands	»	4,000	»
»	»	Kopparbergs	»	1,500	»
»	»	Gävleborgs	»	1,000	»
»	»	Västernorrlands	»	1,000	»
»	»	Jämtlands	»	1,000	»

Summa 60,000 kronor

Denna fördelning har sedermera orubbad bibehållits med undantag av att, såsom nämnts, anslaget från och med år 1909 ökats med 7,500 kronor, vilka tilldelats Gottlands läns skogsvårdsstyrelse.

Att denna ursprungliga fördelning icke numera, till följd av den utveckling skogsvårdsstyrelsernas verksamhet under senare år genomgått, och de i samband därmed ökade administrationskostnaderna, kan finnas vara fullt tillfredsställande, anser domänstyrelsen uppenbart, men har styrelsen tvekat hittills föreslå någon förändring härutinnan.

Uppställes en jämförande procentuell tablå över den andel, som skogsvårdsstyrelserna i respektive landstingsområden enligt sakkunnigas förslag skulle erhålla av till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter och den andel de hittills erhållit av anslaget å 67,500 kronor till uppehållande av sin verksamhet, erhålles följande resultat:

Skogsvårdsstyrelse i landstingsområde		Andel i anslaget å	
		10 % av skogsvårdsavg.	67,500 kr.
Stockholms	län	5 procent	3,70 procent
Uppsala	»	5 »	5,93 »
Södermanlands	»	2 »	5,93 »
Östergötlands	»	3 »	3,70 »
Jönköpings	»	5,5 »	2,22 »
Kronobergs	»	5 »	2,22 »
Kalmar läns norra	»	1 »	3,70 »

Skogsvårdsstyrelse i landstingsområde	Andel i anslaget å	
	10 % av skogsvårdsavg.	67,500 kr.
Kalmar läns södra	2,5 procent	3,70 procent
Gottlands läns	3 »	11,10 »
Blekinge »	3 »	5,93 »
Kristianstads »	6 »	5,93 »
Malmöhus »	3,5 »	5,93 »
Hallands »	11 »	5,93 »
Göteborgs och Bohus »	7 »	5,93 »
Älvsborgs »	7 »	2,22 »
Skaraborgs »	3,5 »	5,01 »
Värmlands »	3 »	1,48 »
Örebro »	4 »	5,93 »
Västmanlands »	5 »	5,93 »
Kopparbergs »	4,5 »	2,22 »
Gävleborgs »	2 »	1,48 »
Västernorrlands »	4,5 »	1,48 »
Jämtlands »	4 »	1,48 »

Såsom av denna tablå framgår visa procentsatserna en högst betydande differens vid de båda anslagens fördelning. Då nu skogsvårdsavgiftssakkunnigas förslag till fördelningsgrund för till statskontoret redovisade skogsvårdsavgifter är baserat på skogsvårdsstyrelsernas medelbehov i stort sett, giver sammanställningen vid handen, att nuvarande fördelning av anslaget om 67,500 kronor, därest detsamma skall anses hava till uppgift att vara ett bidrag till bestridandet av kostnaderna i allmänhet för uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet, synes böra jämkas närmare i överensstämmelse med av de sakkunniga angiven fördelningsgrund för skogsvårdsavgiftsanslaget. En fördelning av båda dessa anslag efter likartade principer torde emellertid icke lämpligen kunna ifrågakomma, då de anvisade beloppens karaktär av tvenne skilda anslag härigenom skulle bortfalla, och en förryckning ske i anslagens ursprungliga ändamål.

I anslutning till vad styrelsen i sin förut relaterade underdåniga skrivelse i ärendet den 14 december 1914 anfört, håller nämligen styrelsen före, att anslaget till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet närmast är avsett såsom bidrag till dessa styrelsers administrationskostnader, vilken uppfattning synbarligen delas av de skogsvårdsavgiftssakkunniga.

Av skogsvårdsstyrelsernas årsberättelser för år 1914 inhämtas följande uppgifter om styrelsernas inom de skilda landstingsområdenas utgifter för avlöningar och reseersättning (utom beträffande skogsodling):

Stockholms läns	15,240,60 kronor
Uppsala »	11,625,70 »
Södermanlands »	12,101,26 »
Östergötlands »	17,016,83 »
Jönköpings »	13,638,35 »
Kronobergs »	10,444,95 »
Kalmar läns norra	13,720,22 »
» södra	10,170,00 »
Blekinge »	8,624,68 »
Kristianstads »	10,733,21 »
Malmöhus »	5,562,87 »
Hallands »	11,400,00 »
Göteborgs och Bohus »	11,970,21 »
Älvsborgs »	22,710,19 »
Skaraborgs »	11,737,37 »
Värmlands »	29,739,07 »
Örebro »	13,274,23 »
Västmanlands »	21,258,26 »

Kopparbergs	län	.....	25,100,00	kronor
Gävleborgs	"	.....	34,126,17	"
Västernorrlands	"	.....	34,069,30	"
Jämtlands	"	.....	22,175,00	"

Därest de till ovanstående skogsvårdsstyrelser verksamhet anslagna 60,000 kronor skulle anses böra fördelas i proportion till ovan angivna utgiftsbelopp, får domänstyrelsen hemställa att de 7,500 kronor, som därutöver sedermera anvisats speciellt för Gottlands läns skogsvårdsstyrelses räkning, måtte få fortfarande utgå till denna skogsvårdsstyrelse oberoende av fördelningen i övrigt och tillåter sig domänstyrelsen, under erinran om sättet för detta sistnämnda anslags tillkomst, i övrigt hänvisa till vad styrelsen anförd i sin underdåniga skrivelse den 22 augusti 1908 angående beviljande av medel åt skogsvårdsstyrelsen i Gottlands läns landstingsområde.

Under förutsättning att sådan fördelningsgrund, som ovan antytts skulle finnas lämplig, skulle av dessa 67,500 kronor följande belopp tillgodokomma skogsvårdsstyrelserna inom de olika landstingsområdena.

Stockholms	län	.....	4,16 % av 60,000 =	2,496	kronor
Upsala	"	.....	3,17 " " " "	1,902	"
Södermanlands	"	.....	3,30 " " " "	1,980	"
Östergötlands	"	.....	4,64 " " " "	2,784	"
Jönköpings	"	.....	3,72 " " " "	2,232	"
Kronobergs	"	.....	2,85 " " " "	1,710	"
Kalmar läns norra	"	.....	3,75 " " " "	2,250	"
» » södra	"	.....	2,78 " " " "	1,668	"
Gottlands	"	.....	— " " " "	7,500	"
Blekinge	"	.....	2,35 " " " "	1,410	"
Kristianstad	"	.....	2,93 " " " "	1,758	"
Malmöhus	"	.....	1,52 " " " "	912	"
Hallands	"	.....	3,11 " " " "	1,866	"
Göteborgs och Bohus	"	.....	3,27 " " " "	1,962	"
Älvsborgs	"	.....	6,20 " " " "	3,720	"
Skaraborgs	"	.....	3,20 " " " "	1,920	"
Värmlands	"	.....	8,12 " " " "	4,872	"
Örebro	"	.....	3,62 " " " "	2,172	"
Västmanlands	"	.....	5,80 " " " "	3,480	"
Kopparbergs	"	.....	6,85 " " " "	4,110	"
Gävleborgs	"	.....	9,31 " " " "	5,586	"
Västernorrlands	"	.....	9,30 " " " "	5,580	"
Jämtlands	"	.....	6,05 " " " "	3,630	"
				Summa	67,500 kronor

En på ovanstående grunder baserad fördelning skulle kunna årligen med lätthet verkställas med ledning av skogsvårdsstyrelsernas senast publicerade årsberättelse, under det att en proportionering efter administrationskostnaderna i mera vidsträckt bemärkelse tagna svårigen låter sig göra enbart med ledning av de officiella redogörelserna i styrelsernas berättelse, då där anförda utgiftsposter icke äro kommensurabla och ej heller tillräckligt noggrant specificerade.

I avsaknad av kännedom om de motiv, som för Eders Kungl. Maj:t varit ledande vid anslagens första fördelning, anser sig domänstyrelsen emellertid icke nu böra framlägga något direkt förslag i ärendet, utan får styrelsen, under förutsättning att anslag till samma belopp och för enahanda ändamål varder jämväl av 1916 års riksdag anvisat, i underdånighet hemställa, det Eders Kungl. Maj:t i enlighet med dessa motiv eller på sätt i övrigt kan finnas påkallat täcktes taga frågan om fördelningen av anslaget å 67,500 kronor till bestridandet av kostnaderna för uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet under förnyad omprövning.

Anskaffande av läroböcker och planschverk rörande skogshushållning och skogsvård.

Domänstyrelsen har härom den 31 dec. avgivit följande förnyade utlåtande till statsrådet och chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet.

Genom remiss av den 17 augusti 1915 har herr statsrådet och chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet anmodat Kungl. Domänstyrelsen avgiva förnyat utlåtande över ett av tillkallade sakkunniga inom Kungl. Jordbruksdepartementet avgivet betänkande angående läroböcker och planschverk rörande skogshushållning och skogsvård med anledning av vad styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt i yttrande av den 4 nästlidne juni anfört.

Styrelsen för skogshögskolan och försöksanstalten framlägger i sitt nyss nämnda yttrande åtskilliga från de sakkunnigas betänkande avvikande meningar. Sålunda framhållas lämpligheten av, att den föreslagna läroboken för vuxna icke utgives i tvenne för skilda landsändar avpassade upplagor, utan att gemensam lärobok utarbetas för hela landet jämte till denna hörande supplementhäften för de mest extrema trakterna av vårt land. Detta ändringsförslag synes styrelsen välbetänkt, då därigenom bl. a. ekonomisk fördel synes kunna vinnas, dels genom minskat författarearvode och dels genom billigare tryckningskostnader. Den större upplaga, i vilken boken måste beräknas utgå, därest den ej tryckes i skilda upplagor, torde även möjliggöra en sänkning av bokhandelspriset. Samma princip, som av nämnda styrelse uttalas, har Domänstyrelsen för övrigt tidigare beaktat t. ex. vid utfärdandet av senaste skogsindelningscirkulär, då — i motsats till vad förut varit fallet — indelningsbestämmer för hela landet sammanförts i gemensamt cirkulär.

Ett omarbetande av den av länsjägmästare Beer och seminarielärare Sjöholm å A.-B. P. A. Norstedt & Söners förlag utgivna läseboken för att göra densamma mera lämpad som läsebok för barnen i folkskolor och andra därmed jämförliga läroanstalter anser styrelsen sig likaledes kunna förorda, under förutsättning att författarna befinnas villiga att låta boken undergå granskning och nödig omarbetning.

Även övriga av samma styrelse i dess yttrande framlagda från de sakkunnigas betänkande avvikande förslag — smärre ändringar i detaljförteckningen i fråga om de färglagda planschererna, svarttrycksplanschernas ersättande med skioptikonbilder samt sloandet av föreslagen pristävling för erhållande av planschererna och den ifrågasatta större läroboken — får Domänstyrelsen tillstyrka, då de synas styrelsen vara av praktisk och ekonomisk betydelse.

Beträffande förslaget, att åt Domänstyrelsen skulle uppdragas att närmast genom någon sin tjänsteman anskaffa författare till såväl den föreslagna boken som material för planschererna och övervaka dessas utförande, ställer sig styrelsen visserligen tveksam om lämpligheten av, att styrelsen så att säga ikläder sig ansvaret för det utförda arbetets kvalitet, ehuru detta ansvar närmast bör vila på den eller de enskilda personer, som kunna åtaga sig uppdraget, vilket ju icke heller under sin fortgång kan av styrelsen övervakas, men då styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt icke anser sig kunna åtaga sig bedömandet av de föreslagna arbetena, vill styrelsen, under förutsättning att styrelsen berättigas inhämta nödigt yttrande från skogshögskolans lärarråd, icke ställa sig avvisande mot nyssnämnda förslag, därest åvägabrändandet av ifrågavarande läroböcker och planschverk eljest möjligen skulle kunna förhindras eller fördröjas.

Mot för publikationerna beräknade kostnader finner Domänstyrelsen ej anledning till annan erinran än att redaktörsarvodet för övervakandet av planschernas ritande och materialanskaffning härtil, även om man beaktar att för detta ändamål erfordras en person som äger både tillräckliga botaniska och patologiska kunskaper och konstnärlig blick, synes väl högt i förhållande till den summa, som anses tillräcklig för det men hänsyn till anskaffande av illustrationsmaterial m. m. rätt krävande redaktörsarbetet med den större läroboken.

Remissakten återställes härjämte.

Uplåtande av lägenheter ovan odlingsgränsen i vissa delar av lappmarken.

Domänstyrelsen har den 21 dec. 1915 avgivit följande und. utlåtande härom.

Genom nådig remiss den 1 innevarande december har domänstyrelsen erhållit befallning att avgiva underdånigt utlåtande över de förslag till upplåtelse av lägenheter ovan odlingsgränsen inom Västerbottens län, som Eders Kungl. Maj:ts befallningshavande i länet, på grund av nådigt uppdrag den 3 sistlidna juni, genom tillkallade tre sakkunniga personer låtit på ort och ställe under innevarande år uppgöra.

I sådant hänseende har Eders Kungl. Maj:ts befallningshavande till Eders Kungl. Maj:ts ingivit 18 stycken ansökningshandlingar med tillhörande kontraktsförslag, därav 4 stycken avse upplåtelse med nyttjanderätt i tio år utan optionsrätt av utångar till fyra lägenheter inom Vilhelmina socken, vilka av Eders Kungl. Maj:ts befallningshavande definitivt upplåtits med äganderätt, och 12 stycken — därav 9 inom Vilhelmina, 2 inom Tärna och 1 inom Sorsele socken — avse upplåtelse å nyttjanderätt under 50 år med optionsrätt för själva

hemjorden samt kontrakt med nyttjanderätt utan optionsrätt under 10 år för utångarna samt återstående 2 stycken avse upplåtelser å nyttjanderätt under innehavarnes livstid beträffande hemjorden och under 10 år utom optionsrätt beträffande utångarna.

Utom dessa huvudåtgärder har beträffande vissa lägenheter, belägna vid de större sjöarna, upprättats särskilda kontrakt, avseende nyttjanderätt på 10 år för sådan mark, som är belägen lägre än 2 meter över dessa sjöars högsta vattenstånd.

Här nedan komma de skilda upplåtelseerna att betecknas på följande sätt, nämligen upplåtelseerna med optionsrätt på 50-åriga arrenden *typ 1*, upplåtelseerna på livstid *typ 2*, upplåtelseerna till lägenhetsägare av vissa ängslägenheter *typ 3* samt sådana upplåtelser, där viss mark utgöres av uppdämningsmark, *typ 4*.

Till varje upplåtelse utgöres handlingarna av en till Eders Kungl. Maj:t ställd ansökan samt skilda kontraktsförslag, för typ 1: ett kontrakt, litt. A, avseende hemjorden, och ett litt. C., avseende slätterlägenheter, för typ 2: ett kontrakt litt. B, avseende hemjorden och ett litt. D, avseende slätterlägenheter, för typ 3: ett kontrakt, litt. E, avseende slätterlägenheter samt för typ 4: förutom de under typ 1 angivna kontrakten ett kontrakt, litt. F, avseende dänningsmark.

Till varje kontrakt om upplåtelse av hemskifte hör dessutom karta, upprättad i skalan 1:4,000. Såsom en allmän erinran emot de uppgjorda kartorna får styrelsen anföra, att beskrivning av den kartlagda marken i allmänhet helt och hållet saknas. En dylik beskrivning hade lämpligen kunnat anbringa å själva kartan med angivande av areal av skilda markslag — för skogsbörd avsedd mark och beskrivning av denna, för odling tjänlig mark, impediment m. m. — Därjämte synes till varje karta eller upplåtelsehandling bort hava fogats beskrivning över den å hemskiftet eventuellt befintliga skogens mängd och beskaffenhet.

Såsom ett allmänt omdöme om lägenhetskontrakten får styrelsen framhålla, att det enligt styrelsens åsikt hade varit mera tilltalande om, i stället för att i kontraktet särskilt beskriven trakt anvisats för fångst av bränsle, stängsel- och slöjdivirke samt taktäckningsämne en generell bestämmelse influtit under punkt 1 av innehåll, att dylikt virke finge tagas efter anvisning av vederbörande skogstjänsteman å i förhållande till lägenheten lämpligt belägen trakt.

Naturförhållanden i form av stormfällning m. m. kunna nämligen inträffa, som göra att det kan befinnas lämpligare att förlägga avverkningsområdet av dylikt virke till andra områden av omgivande kronomark än den anvisade trakten.

Det är möjligt, att den i andra momentet av punkt 1 intagna bestämmelsen om att arrendatorn är skyldig att hörsamma de föreskrifter rörande avverkning och skogsvård, som av vederbörande skogstjänsteman meddelas, kunna anses innebära skyldighet för arrendator att eventuellt även inom annat område än den anvisade trakten avhämta sitt behov av bränsle och dylikt virke. Då vederbörande skogstjänsteman — jägmästare eller kronojägare — åtminstone med vissa års mellanrum torde komma att besöka lägenheterna, till utrönande av huru arrendatorn fullgör sina skyldigheter i avseende på skogens nyttjande m. m., skulle anvisning av ved m. m. lämpligen kunna göras i samband med dylikt besök på platsen.

I stort sett samma anmärkning gäller om den i punkt 2 av de upprättade kontrakten om slätterlägenheter intagna bestämmelsen, om att arrendatorn äger att till lador, hässjor och övriga hägnader avgiftsfritt taga virke från viss trakt intill ett i kontraktet angivet avstånd från respektive slätterrängar. Styrelsen anser att i stället bort intagas en bestämmelse av förlagsvis följande innehåll:

»Arrendatorn äger att till lador, hässjor och nödiga hägnader avgiftsfritt efter anvisning av vederbörande skogstjänsteman taga därtill användbart virke av torr, skadad eller eljest mindrevärdig skog från i förhållande till slätterlägenheterna lämpligt belägna trakter av omgivande kronomark». Den av förrättningsmännen föreslagna benämningen »renfällslägenheter» anser styrelsen förlagsvis böra utbytas mot benämningen »fjälllägenheter», då eljest lätt den föreställningen insmyger sig, att desamma äro upplåtna åt lappbefolkningen för renskötselns bedrivande.

För övrigt anser sig styrelsen icke hava något i sak att erinra mot de uppgjorda förslagen.

Remissakten jämte en portfölj handlingar får styrelsen återställa.

Reglering av löneförhållandena för domänförvaltningens personal.

Domänstyrelsen har den 10 januari ingått till Kungl. Maj:t med följande framställning härom.

Till domänstyrelsens kännedom har kommit, att Eders Kungl. Maj:t uppdragit åt en kom-

mission att företaga undersökning, huruvida nu gällande avlöningsreglemente för tjänstemän vid statens järnvägar, postverket, telegrafverket, statens vattenfallsverk och tullverket må kunna ersättas av i huvudsak gemensamma avlöningsbestämmelser för samtliga dessa verk, samt, om kommissionen anser detta vara förhållandet, avgiva de förslag till gemensamma bestämmelser, som kommissionen finner sig böra föreslå.

Därest denna kommission kommer att anse gemensamma avlöningsbestämmelser för ovan nämnda kårer och verk önskvärda och därom avgiva förslag, skulle ett dylikt förslag komma att, jämte tullverket, omfatta samtliga statens affärsdrivande verk utom domänstyrelsen, som dock numera, sedan avkastningen från statens skogar stigit till så betydande belopp, att dessa spela en avsevärd roll i riksbudgeten, är att anse såsom ett av de största bland de affärsdrivande verken. Det måste fördenskull vara av synnerlig vikt, att så ordna löneförhållandena för personalen vid även detta verk, att dess utveckling må kunna ostört fortgå. I sådant avseende synes det vara lika nödigt, att på samma sätt beakta och undersöka avlöningsförhållandena för domänstyrelsen och dess underlydande personal som för personalen vid statens övriga affärsdrivande verk.

Visserligen erhöll skogsstaten sin senaste lönereglering något år efter det sådan reglering ägt rum för personalen vid statens järnvägar och vid telegrafverket, men såväl postverkets som vattenfallsverkets och tullverkets personaler hava erhållit sina nuvarande lönevillkor senare.

Domänstyrelsen har ej kunnat finna skäl föreligga, som tala emot att icke även domänstyrelsen och dess underlydande personal böra medtagas, därest gemensamma avlöningsbestämmelser skulle anses önskvärda för statens övriga affärsdrivande verk. Såsom särskilda skäl för en dylik åtgärd får styrelsen åberopa dels den framställning om lönereglering, som av Sveriges kronojägareförbund ingivits till Eders Kungl. Maj:t och varöfver domänstyrelsen avgivit underdånigt utlåtande den 27 oktober 1915, dels ock vad de sakkunniga för en förbättrad skogsvård å de allmänna skogarna i södra och mellersta delarna av landet i sådant avseende anfört i sitt betänkande den 17 december 1915. Dessa sakkunniga hava föreslagit bland annat, att tjänstgöringspenningarna för överjägmästarna i de södra distrikten skulle höjas till samma belopp, som nu utgå till överjägmästarna i de norra (sid. 281), vilket påtagligen skulle göra en motsvarande höjning för de senare berättigad. Vidare hava samma sakkunniga uttalat den mening, att de lönebelopp, som nu utgå till jägmästarna, vore för lågt tillmätta och i en snar framtid borde höjas. De ansåge sig likväi icke kunna framlägga bestämda förslag härom (sid. 312, 313 och 328).

På grund av vad sålunda anförts får domänstyrelsen i underdånighet hemställa, att Eders Kungl. Maj:t täcktes taga i övertägande, huruvida icke det uppdrag, som Eders Kungl. Maj:t lämnat förut nämnda kommission angående undersökning av löneförhållandena vid vissa verk och kårer, kunde utsträckas att omfatta jämväl domänstyrelsen och dess underlydande personal.

Praktiska övningar vid skogsskolorna rörande uppskattning av rotstående skog.

Domänstyrelsen har den 15 jan. utfärdat följande cirkulär härom till samtliga skogsskoleföreståndare.

På förekommen anledning vill Kungl. Domänstyrelsen härmed fästa Eder uppmärksamhet på lämpligheten av att under vinterns avverkningar bereda skogsskolans lärjungar fullt nöjaktig teoretisk insikt och praktisk övning i stående träds uppskattning och indelning till timmer med bedömande av dess dimensioner, varvid resultaten, sedan träden fällt, böra kontrolleras genom timmeraptering och kubering av stammarna.

Nya skogsindelningstaxan.

Domänstyrelsen har den 27 januari till Kungl. Maj:t avlåtit följande yttrande över en underdånig framställning från »de extra jägmästarnes förbund» i detta ämne.

Genom nådig remiss den 12 innevarande månad har Eders Kungl. Maj:t anmodat domänstyrelsen att avgiva underdånigt utlåtande i anledning av en till Eders Kungl. Maj:t ingiven framställning från »de extra jägmästarnes förbund» rörande vissa synpunkter, som enligt förbundets förmenande borde beaktas vid utarbetandet av förslag till ny taxa för skogsförrättningar, vilka på grund av särskilda förordnanden verkställas. Med remissaktens återställande får styrelsen i underdånighet anföra följande.

Den 3 augusti 1915 har Eders Kungl. Maj:t på domänstyrelsens eget förslag till styrelsen återremitterat det av styrelsen den 2 juni 1910 till Eders Kungl. Maj:t ingivna förslaget till ny sådan taxa. Styrelsen har nämligen förutsett, att nämnda förslag behöfde i vissa avseenden ändras eller modifieras till följd av de nya föreskrifter rörande sättet för de allmänna skogarnas taxering och indelning till ordnad hushållning, vilka efter förslaget avgivande befunnits nödiga. Därföre kommer styrelsen givetvis att till prövning upptaga den av förbundet nu vidrörda frågan om borttagandet ur taxeförslaget av taxesatsernas fördelning i två skilda grupper. Att styrelsen vidare kommer att taga i övervägande behovet och nödvändigheten av de olika taxebeloppens höjning på grund av senare föreskrivna eller slutligen bestämda mera omfattande arbeten vid skogsindelnings- och skogstaxeringsarbetenas utförande torde vara själfallet. Huruvida dessa omständigheter, såsom förbundet förmenat, påkalla ett fullständigt omarbetande av styrelsens taxeförslag av år 1910, är styrelsen icke nu i tillfälle att yttra sig om.

Förbundet har framhållit önskvärdheten av, att det nya taxeförslaget utarbetades så tidigt, att ny taxa hunne fastställas för tillämpning att gälla redan nästkommande sommars indelningsarbeten. Styrelsen, som för närvarande har frågan om utfärdande av definitiva bestämmelser angående allmänna skogars indelning under behandling, skall, så snart sådana bestämmelser meddelats, omedelbart upptaga och slutföra utarbetandet av nytt eller modifierat taxeförslag.

Slutligen har förbundet hemställt, att Eders Kungl. Maj:t tacktes, för att efter en allsidig granskning få frågan om ny taxa hastigt löst, tillkalla två eller tre i skogsindelningsfrågor särskilt sakkunnige att handlägga densamma. Styrelsen anser för sin del, att en dylik anordning, som enligt styrelsens förmenande icke är ägnad att påskynda frågans lösning, enär ett av sakkunnige utarbetat förslag väl, innan en därpå grundad taxa fastställs, skall remitteras för vederbörandes hörande, vilket tager en ganska dryg tid i anspråk, icke är nödig, ej heller lämplig. Bättre synes det, om Eders Kungl. Maj:t ville bemyndiga styrelsen att vid ärendets behandling tillkalla någon med skogsindelningsarbetet i dess modernare form väl förtrogen person, att med utredningar och upplysningar tillhandagå. Ville förbundet därvid tillhandahålla styrelsen det utredningsmaterial i frågan, som förbundet säger sig hava hopbragt, så skulle styrelsen begagna sig av detta, i den mån styrelsen ansåge det lämpligt.

Meddelande från Skogsbokföringskommittén.

Angående statsskogarnas värdering. Skogsbokföringskommittén har den 7 febr. 1916 avlätit följande skrivelse till statsrådet och chefen för K. Jordbruksdepartementet: »Redan i en den 30 december 1914 till herr statsrådet ställd skrivelse framförde vi vår avsikt, att, därest det förslag till redovisningsbokföring för domänförvaltningen, vilket vi då hade under utarbetande, bleve fastställt till efterrättelse från och med 1916 års ingång, detaljerna till en räntabilitetsbokföring kunde av oss utarbetas på grundval av det materiel, som inkomme i och genom redovisningsbokföringen; och vi uttalade, att härigenom skulle jämväl en räntabilitetsbokföring — om än endast försöksvis — ernås redan för år 1916.

Sedan vi därefter under 1 oktober 1915 avgivit betänkande och förslag till kassaredovisning för domänförvaltningen, förordnade Kungl. Maj:t enligt nådigt brev den 17 december s. å., att de formulär och anvisningar, som återfunnes i bilagorna till vårt betänkande, skulle, med visst undantag, från och med innevarande år tillsvidare på försök tillämpas, varjämte Kungl. Maj:t föreskrev, att då de månatliga kassarapporterna och kopiorna av primärförvaltningarnas inkomst- och utgiftsjournaler samt böcker jämte därtill hörande verifikationer inkomme till Kungl. Domänstyrelsen, skulle det älliga styrelsen att omedelbart överlämna dem till undertecknade sakkunniga, och skulle vi äga att under högst trettio dagar därvid göra de anteckningar, vilka vore erforderliga för verkställandet av en hela domänförvaltningen omfattande räntabilitetsbokföring.

På sätt vi uti återopade skrivelse den 30 december 1914 erinrade, kan denna räntabilitetsbokföring för år 1916 endast bli en försöksbokföring, men det är givetvis detta oaktat av en ej ringa betydelse, att denna bokföring från början blir så fullständig som möjligt och erhåller en teoretiskt riktig samt fullt vetenskaplig utgångspunkt.

För att ernå en i möjligaste mån tillförlitlig räntabilitetskalkyl kräves i främsta rummet, att det kapitalvärde, varpå kalkylen skall grundas, och mot vilket avkastningen bör skärskådas, är rätt fixerat.

Redan den s. k. södra skogsvårdskommittén har i sitt den 17 december 1915 avgivna

betänkande vidrört denna fråga och yttrar därom (å sidd. 195 och följande), att den uppskattning av virkesförrådets kubikmassa, som hittills verkställt, borde ersättas med en inventering av virkeskapitalets tillgångar av olika dimensioner och sortiment tillika med en härfä grundad värdering. Angående metoderna, enligt vilka inventeringarna böra äga rum för att med minsta möjliga kostnader likväl bliva tillräckligt tillförlitliga, samt på principerna för värderingen ansågo sig de sakkunniga emellertid ej behöva ingå, utan tillkomme detta den skogs-matematiska fackvetenskapen att utreda.

Vi hava tillika inhämtat, att jämväl domänstyrelsen, som för närvarande har under utarbetande ett nytt skogsindelningscirkulär, har för avsikt att föreskriva, det en värdering av skogarna hädanefter skall företagas i samband med skogsindelningen. Då emellertid domänstyrelsen lika litet som bemälda kommitté synes hava tagit ståndpunkt till den synnerligen betydelsefulla frågan om principerna för åsättandet av ett värde å skogarna, och då det för arbetet med räntabilitetsbokföringen, på sätt vi redan antytt och vartill vi nedan skola återkomma, är nödvändigt, att denna fråga på ett ändamålsenligt sätt kommer till snar lösning, hava vi funnit oss böra söka åstadkomma en mera allsidig utredning av de på frågan inverkan faktorerna, på det att vi må kunna inom en ej alltför avlägsen framtid till herr statsrådets prövning framlägga ett förslag i fråga om räntabilitetsbokföringens definitiva ordnande.

Utgår man sålunda ifrån, att ett skogarna åsatt kapitalvärde är obetingat nödvändigt och från flera håll påyrkat, uppställer sig den frågan, vilka fordringar, som böra ställas på ett dylikt åsatt värde. Vi anse därvid följande synpunkter särskilt beaktansvärda.

1. Värdet bör lämpa sig såsom fast utgångspunkt för den tillämnade räntabilitetsbokföringen;

2. Det bör för den skull åsättas efter sådana enhetliga grunder, att de erhållna räntabilitetsresultaten ge möjligast rättvisa och riktiga uttryck för den förvaltande skogspersonalens ådagalagda förmåga att handhava skogens skötsel;

3. Genom periodvis återkommande inventeringar måste därför kunna kontrolleras, i vad mån skogens tillgångar och värde undergått förändringar, t. ex. på grund av utförda avverkningar, nedlagda skogsodlingskostnader, besparad tillväxt, stegrade virkespris m. m. Det är nämligen obetingat nödvändigt att taga hänsyn till denna föränderlighet hos skogskapitalet för att få ett slutgiltigt uttryck för det under redogörelseperioden uppnådda ekonomiska resultatet av förvaltningen;

4. Det skogarna åsatta värdet bör vara så avpassat, att det kan upptagas i domänstyrelsens huvudbok såväl som i rikshuvudboken, varjämte det bör lämna stöd vid fastighets-taxeringarna.

Obestridligt torde vara, att hittills åsatta taxeringsvärden å skogarna ej ens närmelsevis motsvara nu angivna fordringar på enhetlighet och kontrollerbarhet, varför andra normer för värdesättningen måste utfinnas. Någon allmänt erkänd princip eller metod för åsättande av värden, som fylla nämnda fordringar, existerar emellertid ej. Det för värdering av uthålliga nyttigheter allmänt kända sättet att efter viss räntefot kapitalisera den genomsnittliga netto-avkastningen för viss förluten tid lider t. ex. allt för mycket av den betänkliga olägenheten, att de svenska statsskogarna hittills ytterst sällan kunnat anpassas för fullt jämn avkastning motsvarande den årliga tillväxten, varför den under viss kortare tid uttagna avkastningen ingalunda i regel kan anses som användbar mätare på den verkliga avkastningsförmågan eller tillgångarnas värde vid uthållig skötsel.

Ett annat från inventeringssynpunkt lämpligare sätt skulle kunna tänkas bestå däri, att varje träd, bestånd eller annat värdeobjekt åsättes ett varuvärde enligt gängse ortspris för skog å rot, varjämte marken likaledes skulle värderas efter sin areal och duglighet till skogs-börd. Från detta kapitalvärde skulle därefter avdragas de kapitaliserade omkostnaderna för skogens uthålliga skötsel.

En ytterligare tänkbar värderingsnorm efter t. ex. utbetald köpeskilling eller nedlagda kostnader för skogens uppdragande låter sig ej genomföras av den orsaken, att en ytterst ringa del av de allmänna skogarna tillkommit genom erlagda köpeskillingar eller nedlagda produktionskostnader, alldenstund skogsbruket i stor skala arbetar med exploitering av till skänks erhållna naturtillgångar.

Redan av dessa korta antydningar torde framgå behovet av, att frågan, som delvis är av rent skogsmatematisk natur, blir sakkunnigt utredd i hela dess vidd.

För verkställande av en dylik undersökning vore det emellertid för oss av vikt att erhålla fullt sakkunnigt biträde av en kompetent fackman. Vi få därför vördsamt hemställa, att herr statsrådet behagade anmoda professorn i skogsmatematik vid skogshögskolan Tor William Jonson att biträda oss vid berörda undersökning.

Därest herr statsrådet finner sig böra bifalla denna vår hemställan, torde den ersättning, som tillerkännes professor Jonson kunna bestämmas efter det uppdraget blifvit av honom slutfört; och torde det få tillåtas oss att vid denna tidpunkt inkomma med förslag i sådant hänseende.»

N:r 6. På förekommen anledning får Skogsbokföringskommittén fästa uppmärksamheten på följande.

1. Det äldre bokföringssystemets kassarapporter äro numera obehöfliga och behöva därför ej vidare avgivas.
2. Då redovisningshandlingarna för månaden insändas, böra desamma, uppifrån räknat, vara insatta (*inhäftade*) i pärmen i följande ordning:
 - a) kopian av inkomstjournalen och -boken;
 - b) debetverifikationerna;
 - c) kopian av utgiftsjournalen och -boken;
 - d) kreditverifikationerna.

Kassarapporterna *inhäftas ej*, utan *lägges* främst i pärmen.

3. Såväl inkomst- som utgiftsböckerna böra för varje månad av jägmästaren underskrivas.
4. Under de nu följande månaderna av året torde uppmärksammas, att summorna böra i journalen och boken finnas icke blott för varje månad utan ock för tiden från årets början till varje månads slut på sätt framgår av formulären. (Ex. nederst å sid. 79 bil. A.)
5. Skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer intaga i redovisningshänseende, liksom exempelvis överjägmästare, ställningen av förskottstagare av Kungl. Domänstyrelsen. (Se närmare bil. C. sid. 564).
6. När ett belopp genom revirförvaltningens försorg utbetalas till en arbetare i avräkning, antecknas detta i vederbörande böcker samt å verifikationerna såsom »i avräkning» och *ej* såsom »förskott».

En revirförvaltare utgiver revirmedel i form av »förskott» endast till assistent eller kronjägare.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13, 2 tr., den 14 februari 1916.

N:r 7. Skogsbokföringskommittén får härmed fästa uppmärksamheten på följande.

1. Genom det nya systemet har ingen ändring skett därutinnan ut medel, som skola inbetalas till länsstyrelserna, böra insättas i riksbanken å statsverkets giroräkning för vederbörande länsstyrelses räkning, under det att medel, som skola inbetalas till domänstyrelsen, böra insättas i riksbanken å denna styrelses räkning, och torde vederbörande köparens uppmärksamhet riktas härå.
2. Den största uppmärksamhet bör ägnas åt summeringen av såväl kassarapporten som dess bilagor. Detta är så mycket viktigare, som en felsummering påverkar kassan.
3. En första additionskontroll erhålles vid tvärsummering av slutsummorna för månaden i såväl inkomst- som utgifts-journaler och -böcker. Summan av slutbeloppen i journalens tvenne kolumner skall alltid överensstämma med summan av slutbeloppen i motsvarande boks kolumner.
4. Verifikationerna numreras löpande för helt år i tvenne serier, en för debet- och en för kredit-verifikationer.
5. Stör uppmärksamhet bör ägnas åt alla de särskilda anteckningar, som enligt de av Kungl. Maj:t fastställda formulären och anvisningarna skola anbringas å verifikationerna.
6. Å underhandsförsäljningssedlarna bör å-pris per *kubikmeter* utsättas i kolumnen »å kronor» och ej å-priset per styck, famn eller dyl. Skola dess pris utsättas, bör det ske inom parentes under texten å sedeln.
7. Då annonsering för kronans räkning verkställt, bör ett tidningsurklipp av annonsen ifråga bifogas verifikationen.
8. Annonskostnad bör, så vitt det låter sig göra, fördelas på såväl de titlar som de *fonder*, vilka ifrågakomma.
9. Olika slag av omkostnader böra ej hopas på titeln »oförutsedda och diverse», utan dit böra endast verkliga oförutsedda utgifter föras samt sådana, vilka ej kunna tillföras någon annan titel.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13 2 tr., den 14 februari 1916.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Tjänsteresa. Generaldirektören Karl Fredenberg har den 31 jan.—4 febr. företagit inspektionsresa. Vikarie byråchefen W. Roos.

Semester har åtnjutits av:
byråchefen Fr. Giöbel den 5 febr. med förordnande för notarien Einar Odman, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Erik Helmers. För denne har t. f. amanuensen Robert Sköld tjänstgjort;

notarien Einar Odman den 22 jan. med förordnande för amanuensen Erik Helmers;
notarien Martin Rasch den 9—12 febr. med förordnande för amanuensen Arne Châtillon-Winbergh, för vilken e. jägmästaren T. Barthelsson tjänstgjort.

Tjänstledighet har beviljats notarien Einar Odman för hälsans vårdande den 7—29 febr. med förordnande för amanuensen Erik Helmers, vilkens tjänst uppehållits av t. f. amanuensen Robert Sköld.

Till **extra amanuenser** ha förordnats:

e. jägmästaren R. Wahlström den 11 jan. tills vidare;

» » B. Jungstedt » 11 » »

» » Robert Sköld » 21 jan.—4 febr.

Statens skogsförsöksanstalt.

Chefsbefattningen. Kungl. Maj:t har den 4 febr. 1916 förordnat föreståndaren för skogsavdelningen, professor Gunnar Schotte, att under ytterligare tre år eller t. o. m. år 1918 vara chef för anstalten i dess helhet.

Assistentbefattningen vid skogsavdelningen uppehålls, tills den kan bli i vederbörlig ordning återbesatt, av extra jägmästaren L. Mattsson. Vid ansökningstidens utgång den 21 februari hade följande extra jägmästare anmält sig som sökande till densamma, nämligen L. Mattsson, K. I. Hising, O Lindblad, Gunnar Wiström, J. E. Vretlind, O. Bundy.

Skogsstaten.

Särna revir. Jägmästaretjänsten i Särna revir sökes av extra jägmästarna Nils Bellander, Teodor Nettelblatt, Erik Törngren, Karl Erik Kallin, John Brun, I. Bratt och Erik Måhlén. Kungl. Domänstyrelsen har på förslag till tjänstens återbesättande uppfört Bellander, Nettelblatt och Törngren i nu nämnd ordning med förord för Bellander.

Jönköpings revir. Förordnandet som vikarierande jägmästare i Jönköpings revir söktes av notarien i Domänstyrelsen Einar Odman, skogstaxatorn Tage Aae och skogstaxatorn Knut Falck. På förslag av Domänstyrelsen har Kungl. Maj:t förordnat Odman att från 1 mars till årets slut uppehålla tjänsten.

Till **skogstaxator** i Bergslagsdistriktet har förordnats e. jägmästaren E. Hedemann-Gade.

Till **biträdande jägmästare i Garpenbergs revirdel** av Kopparbergs revir har förordnats extra jägmästaren Carl Sundberg.

Till **revirassistenter** ha förordnats:

e. jägm.	John Schenström i Juckasjärvi	m. fl. revir d.	1—9 jan.
»	Lennart Hollström i Storlandets	» » »	1 jan. t. v. u. å.
»	Ragnar Tjernberg i Pajala	» » »	1 » »
»	Erik Måhlén i Tarendö	» » »	1 » »
»	S. D. Olsson i »	» » »	1 » »
»	Gust. Lamprecht i Kalix	» » »	1—14 mars.
»	A. Hamre i »	» » »	1 jan. t. v. u. å.
»	B. Pålsson i »	» » »	10 » »
»	I. Hjelmström i Råneå	» » »	1 » »
»	Aug. Skoog i Porjus m. fl.	» » »	1 febr. »

e. jägm.	Gust. Lamprecht i Torneå	revir d. 15 mars t. v. u. å.
-	Axel Sjökvist i Sikåns	» 1 jan. »
»	Ivar Carlsson i Vargiså	» » 1 » »
»	Klas Bergman i Ö:a o. V:a Arvidsjaur	» under jan.—febr.
»	G. av Ekenstam i Bodens	» d. 10 jan. t. v. u. å.
»	Nils Lundborg i Storbackens m. fl.	» » 1 » »
»	C. D. Löfgren i Piteå	» » 1 » »
»	Carl Utterström i Älvsby	» » 1 » »
»	friherre F. Barnekow i »	» » 10 » »
»	Axel Elgstrand i Malmesjaur	» » 10 » »
»	T. Lunderkvist i S:a o. N:a Sorsele	» » 1 » »
»	Hj. Bratt i Jörns	» » 1 » »
»	G. Lindkvist i S:a Arvidsjaur	» » 10 » »
»	Folke Dahlberg i Norsjö	» » 1 » »
»	Henrik Fogelström i Burträsk	» » 1 » »
»	Ernst Jansson i Bjurbäckens	» » 1—9 jan.
»	W. Lejdström i »	» under vakans
»	Sam Hagström i Lycksele	» d. 1 jan. t. v. u. å.
»	Gunnar Norén i Vinlidens	» » 10 jan.—29 febr.
»	K. Hammarström i »	» » 1 mars t. v. u. å.
»	B. Elof Andersson i Blåvikens	» » 1 jan. »
»	Emil Dahl i Degerfors	» » 1—9 jan.
»	D. de Geer i »	» » 20 jan.—15 febr.
»	V. Blom i V:a Stensele	» » 10 jan. t. v. u. å.
»	Birger Faxén i Ö:a Åsele	» under jan.—febr.
»	R. Wikander i V:a »	» d. 1 jan. t. v. u. å.
»	Ernst Holm i Volgsjö	» » 1 » »
»	T. Nettelblad i Anundsjö	» » 1—9 jan.
»	Bror Rossander i Malgomajs	» » 1 jan. t. v. u. å.
»	Bure Holmbäck i Tåsö m. fl.	» » 1 febr. »
»	W. Dixen i Junsele	» » 10 jan. »
»	Ernst Jansson i Sollefteå	» » 10 » »
»	Alf Hagelstein i Medelpads	» » 1 » »
»	K. E. Kallin i Frostvikens	» » 1 » »
»	Erik M. Törngren i Östersunds	» » 1—9 jan.
»	Georg Nordfors i Åre	» » 1 febr. t. v. u. å.
»	Erik Busck i Hallens	» » 1 febr.—31 mars
»	Birger Arvas i Bräcke	» » 1 jan. t. v. u. å.
»	Bure Holmbäck i »	» » 1—10 jan.
»	John Brun i Hede	» » 1 jan. t. v. u. å.
»	E. J. Berggren i Rätans	» » 1 » »
»	Sten Bohlin i N:a o. S:a Hälsingl.	» » 1 mars »
»	Ivar Hissing i d:o d:o	» » 10 jan.—29 febr.
»	A. Chatillon-Winbergh i Hamra	» » 1 mars t. v. u. å.
»	Birger Ahlgren i »	» » 10 jan.—29 febr.
»	Bertil Nylén i Älvdalens Ö:a o. V:a	» » 1 mars—30 april
»	Hugo Hallgren i d:o d:o	» » 10 jan.—29 febr.
»	E. Wiström i Transtrands	» » 10 jan. t. v. u. å.
»	Nils Högbom i Särna	» » 1 » »
»	Erik Busck i Kopparbergs	» » 1—31 jan.
»	Sven Boberg i Västerdalarnes	» » 1 jan. t. v. u. å.
»	Paul Törnblom i Gästriklands m. fl.	» » 1 » »
»	Albr. Bergstedt i Malingsbo	» » 1 » »
»	Hj. Lindén i Arvika m. fl.	» » 1 » »
»	David Hultmark i Grönbo	» » 1 » »
»	Elimar Oldenburg i Västerås m. fl.	» » 1 » »
»	Edvin Nyblom i Örebro	» » 1 » »
»	O. H. Lundborg i Stockholms	» » 1 jan.—29 febr.
»	Edvard Lundberg i Gripsholms m. fl.	» » 1 jan. t. v. u. å.
»	Nils Björkman i Marks	» » 1—29 febr.
»	Gösta Hallgren i Dalslands	» » 1—29 »

e. jägm. Arvid Stahre i Tivedens m. fl.	revir d. 1	jan. t. v. u. å.
» Emil Palm i Sunnerbo	» »	1 jan.—29 febr.
» Sven Lundberg i N:a o. S:a Skånes	» »	1—31 jan.
» W. Sjögren i Blekinge m. fl.	» »	1 jan.—29 febr.

Till **skogsindelningsassistenter** ha förordnats:

e. jägm. A. Hamre i	Norrbottns Övre o. Nedre	distr. d.	21/1—20/2
» G. Montell i	» »	» »	1/1—10/4
» Sv. Petrini i	» »	» »	1/1—30/4
» V. von Unge i	» »	» »	1/1—10/3
» J. E. Wretling i	» »	» »	1/1—20/3
» Axel Elgstrand i Skellefteå	» »	» »	1/1—12/2
» B. Wickman i	» »	» »	1/1—20/1
» J. S. Jönsson i	» »	» »	1/1—20/4
» K. Montgomery i	» »	» »	1/1—25/3
» N. Edblad i	» »	» »	1/1—20/4
» K. Carlsson i	» »	» »	1/1—5/4
» Sv. Grenholm i	» »	» »	1/1—31/4
» B. Rossander i Umeå	» »	» »	1/1—31/5
» St. Eckerbom i	» »	» »	1/1—31/5
» E. Andersson i	» »	» »	1/1—31/5
» G. Risberg i	» »	» »	1/1—31/5
» M. Linder i	» »	» »	1/1—31/5
» Hj. Cassel i	» »	» »	1/1—31/5
» H. Gadd i	» »	» »	1/1—31/5
» E. Romberg i	» »	» »	1/1—31/5
» Tor Jakobsson i Härnösands	» »	» »	1/1—31/5
» K. Hammarström i Mell. Norrlands	» »	» »	1/1—26/5
» P. G. Lindbeck i	» »	» »	1/1—15/3
» Ove Granström i	» »	» »	1/1—10/3
» M. Nordkvist i	» »	» »	1/1—10/3
» Th. Streyffert i	» »	» »	1/1—10/3
» O. Bundy i	» »	» »	1/1—15/4
» W. Dixen i Bergslags	» »	» »	1—9 jan.
» C. G. Chöler i	» »	» »	t. v. 1916
» Fr. Bång i Västra	» »	» »	1916
» Georg Bergsten i Smålands	» »	» »	1916
» M. Thees i Södra distriktet under jan.—mars.	» »	» »	

Tjänstledighet har beviljats:

jägmästaren i Tarendö revir C. E. L. von Sydow för allmänt uppdrag under år 1916 med förordnande för assistenten i reviret Erik Måhlén;

jägmästaren i dåvar. Storbackens revir Carl Rothman för enskilda angelägenheter den 18—23 dec. med förordnande för assistenten i reviret L. Hallström;

jägmästaren i Råneträsks revir F. Gunterberg för enskilda angelägenheter den 24—31 dec. med förordnande för dåvar. assistenten i reviret John Schenström;

jägmästaren i Bodens revir A. Montell för allmänt uppdrag under år 1916 med förordnande för e. jägmästaren G. Slettengen;

jägmästaren i Bräcke revir And. Holmgren för allmänt uppdrag den 1 jan.—31 mars med förordnande för assistenten i reviret Birger Arvas;

jägmästaren i Örbyhus revir C. R. Hullström för hälsans vårdande under januari med förordnande för e. jägmästaren Aug. Skog;

jägmästaren i Stockholms revir Alex. Maass för enskilda angelägenheter under januari med förordnande för assistenten i reviret Olof Lundborg, vilkens tjänst uppehållits av e. jägmästaren W. von Arnold;

jägmästaren i Kinda revir Bror Elis Lundeman för uppehållande av jägmästaretjänsten i Jönköpings revir den 1 jan.—29 febr. Vikarie i Kinda revir är skogstaxatorn i Östra distriktet Tage Aae. Dennes tjänst uppehålls av överjägmästareassistenten Einar Wadstein, för vilken e. jägmästaren C. G. Carlson tjänstgör.

Skogsvårdsstyrelserna.

Länsjägmästarebefattningen i Östergötlands län sökes af skogstaxatorn i Bergslagsdistriktet Erik Hedemann-Gade, skogstaxatorn i Smålands distrikt Knut Falck, skogstaxatorn i Nedre Norrbottens distrikt F. A. Berggren, e. jägmästarne E. Nyblom, Bernh. R. Blohm, E. Bromée, M. Enander, G. Lidman, Th. Lunderquist, E. Westman, W. von Arnold, skogsingenjören Carl Stenborg, bitr. länsjägmästarna Nils Fornander och Arne Rydbeck samt forstmästarna G. K. Andersson och C. M. R. Bergenstråle.

Enskilda tjänster.

Till **skogsförvaltare** ha antagits
vid Björkä aktiebolag forstmästaren Einar Fryklöf, förut anställd vid Graningeverken;
vid Vifsta varfs aktiebolag med bostad i Stugun forstmästaren, frih. Åke de Geer, förut anställd i Sandö aktiebolag;
vid Nävekvärns bruks aktiebolag forstmästare J. W. Forsberg.

Till **chef för Sundsvalls inmätningsförening** har antagits forstmästaren Axel Hermansson, förut revirförvaltare vid Uddeholms bruks aktiebolag.

Lediga tjänster.

Befattningen som **assistent hos överjägmästaren i Bergslagsdistriktet** sökes hos kungl. domänstyrelsen före den 9 mars 1916 klockan 3 på dagen.

Befattningen såsom **assistent hos öfverjägmästaren i Gäfle—Dala distrikt** sökes hos kungl. domänstyrelsen före den 6 mars 1916 klockan 3 på dagen.

Sedan Kungl. Maj:t genom nådigt brev den 4 februari 1916 medgivit, att inom Kungl. Domänstyrelsen under mars, april och maj månader av innevarande år må anställas **två extra revisorer** med arvode efter tretusen kronor, för år räknat, så kungöres dessa extra revisorstjänster till ansökan hos Kungl. styrelsen före kl. 3 e. m. den 28 innevarande månad, ägande sökandena att med tjänsteförteckningar styrka sina ansökningar. För befattningarna erfordras högre skoglig utbildning.

En **befattning som avlönad assistent i Kinne och Slättbyggds revir** av Västra distriktet sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före klockan 3 på dagen den 20 mars 1916.



GUNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS ❖ TIDSKRIFT ❖

• 14:e ARG. •

HÄFT. 4

APRIL

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandel genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVES AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.
FIL. D:R NILS SYLVÉN, REDAKTIONSSSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 135 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

Skogspolitiken och skogsarbetsrefrågan. I anslutning till de skogs-sakkunnigas för södra Sverige be-tänkande:	
I. Inledande föredrag av GÖSTRA TAMM	sid. 355
II. Diskussion, yttr. av H. CAR-BONNIER, HAMMARSTRAND, H. TIGERSCHÖLD och K. FREDEN-BERG	» 364
Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna:	
I. Inledande föredrag av AND. HOLMGREN	» 371
II. Diskussion, yttr. av G. ANDER-SON, W. EKMAN, FR. HOLM-QVIST, C. A. GUSTAFSSON, VON POST, A. HOLMGREN, G. KOL-MODIN, B. A. DE VERDIER, U. WALLMO och TH. HERMELIN	» 388
Några kritiska synpunkter vid be-ståndsanalyser av H. Kylin och G. Samuelsson. Ett genmäle av TORSTEN LAGERBERG (med 7 fig.)	» 401
Om beräkningen av medelfelen i Värmlandstaxeringen. Ett genmäle av HENRIK HESSELMAN	» 423
Smärre iakttagelser och natur-minnen:	
Gran med kottbärande toppskott (med 1 fig.)	» 425
En genomvuxen grankotte (med 1 fig.)	» 425
Försök till utvinning av harts och terpentin ur skogarna i Tyskland. Ref. av GUNNAR SCHOTTE	sid. 426
Från 1916 års riksdag:	
Kungl. propositioner rörande skogs-frågor:	
Lag ang. vård av enskildes skogar å Öland	» 430
Lag om expropriation	» 430
Ändrade grunder för tillgodo-görande av kronans jakträtt... ..	» 431
Bidrag ur jämtländska renbetes-fjällens skogsfond till enskilda vägbyggnader	» 431
Anordnande av jägmästarebostä-der	» 431
Ålderstillägg åt preparatorn vid Skogshögskolan	» 432
Understöd åt kronojägare L. F. Engelmars barn	» 432
Trävarumarknaden av —M	» 433
Litteratur:	
Skogsentomologi:	
Tredl. R.: Aus dem Leben des Birken-splinthäfers (rec. av IVAR TRÄGÄRDH)	» 434
Nyutkomna böcker	» 435
Notiser:	
För hrr jägmästare att noga beakta Särskild vedbyrå	» 436
Skogsadministrationen:	
Lagar, kungl. förordningar o. beslut Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden	» 438
Tjänster och förordnanden	» 444

SKOGSSTATENS MATRIKEL 1916

utkommer under maj månad.

Rekvireras gm utgivaren e. jägmästare **G. WISTRÖM**, adr. Kungl. Domänstyrelsen, Stockholm.

Obs! Herrar extra jägmästare (undantagandes årsassistenter) torde snarast meddela adress att upptagas i matrikeln.

Skogspolitiken och skogsarbetarefrågan.

I anslutning till de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande.

I. Inledande föredrag

vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916.

Av GÖSTA TAMM.

Då man av föredragningslistan till dagens diskussioner finner, att dagen helt och hållet står i Södra kommitténs tecken, är det för mig en ytterligare anledning att beklaga, att kommitténs värderade ordförande, greve Hamilton, blivit förhindrad att själv orientera föreningens ledamöter i det av oss framlagda förslaget. Visserligen är det sant, att betänkandet kommer i många delar att av flera av kommitténs ledamöter föredragas, men en allmän orientering hade förvisso varit önskvärd av den därtill mest kompetenta personen.

Emellertid vill jag förutskicka den rent personliga reflexionen, att *om* kommitténs förslag vid en sakkunnig och opartisk granskning skulle komma att visa sig vara gott, så är en av huvudorsakerna härtill, att vederbörande departementschef givit kommittén en sådan sammansättning, att var och en av dess ledamöter gick till sitt arbete utan att därvid känna sig bunden av förutfattade meningar eller önskan att försvara och vidmakthålla resultaten av förut utövad verksamhet. Detta till skillnad mot en förut tillsatt kommitté av samma slag. Jag tror, det vore väl, om alla kommittéer tillsattes ur denna synpunkt. Vi våga hoppas och tro, att vi icke underlåtit att blotta fel, där de funnits, men att vi icke heller kommit med nyheter för nyhetens skull, utan att skogens egna krav varit de, som väglett våra beslut, vilka ju gått i den fullständiga enighetens tecken. Jag tror vidare, att det är min rättighet liksom min skyldighet att vid detta tillfälle, då betänkandet första gången företages till diskussion, giva en skyldig hälsning åt den, som satt form på betänkandet. Vi veta ju, att ett framlagt förslag må vara huru väl motiverat som helst, men saknar det den smakliga formen, så har det svårare att göra sig gällande.

Om jag med ett par ord, innan vi övergå till diskussionen, skulle

draga upp konturerna till betänkandet, så skulle jag vilja säga, att vi ansett,

att statens skogsskötsel kan och skall handhasas ur rent ekonomisk synpunkt,

att den kan och skall bedrivas intensivt, och

att den kan och skall återgälda det därför erforderliga oerhört ökade arbetet och kostnaderna.

Vidare anse vi, att staten bör vid ordnandet av sin administration för skogsskötseln taga lärdom av tidens fordringar, giva handlingsfrihet men fordra ansvar, skapa enkla former under skärpt kontroll och vid skogen fästa en sitt yrke hängiven, under goda villkor levande stam av utvalt folk från den högste till den lägste, från chefen i det centrala ämbetsverket till kolaren i den ensamma stugan i storskogen.

Staten är ansvarig för och äger även förmåga att bära ansvaret för att de skogar, över vilka den utövar kontroll, skötas efter sunt ekonomiska principer, till fördel för såväl den enskilde som staten.

Jag övergår nu till det uppsatta överläggningsämnet, *skogspolitiken* och *skogsarbetarefrågan*.

Statens jordpolitik — existerar över huvud taget ett sådant begrepp? Ja, jag är säker på, att mången, som sökt att sätta sig in uti och sysslat med jordpolitiska spörsmål, skall le ett icke alldeles hånfritt leende vid en sådan frågas framställande. Men vid närmare eftertanke kanske hånnet förbytes till beklagande, och frågeställningen blir då en annan, nämligen: »Vari ligger orsaken till att svenska statens jordpolitik varit så vacklande och icke en gång i denna stund antagit fasta former?»

Alldeles fränsett den omständigheten, att skiftande nationalekonomiska åskådningar under tidernas lopp dikterat statsmakternas beslut om sättet för bästa utnyttjandet av den svenska jorden, och att därvid pendelutslagen svängt från den ena ytterligheten till den andra, liksom det skett i hela den civiliserade världen, så har i vårt land nog tillkommit ett annat minst lika talande skäl, nämligen att knappast ett enda av våra centrala verk, från de gamla förnämna rikskollegierna till senaste årens skapelser, ansett sig äga grundade skäl att vid olika tidpunkter taga initiativ uti — eller underlåta att taga initiativ uti — jordpolitiska spörsmål. Jag skall härvid ej besvåra föreningens ledamöter med att ingå på långt framfarna dagars händelser, utan jag skall endast hålla mig till det, som den nu levande generationen själv varit med om. Växlingarna bliva starka nog ändå.

Skogsstyrelsen uppstår och omvandlas till domänstyrelsen, men kammarkollegium, Konungens befallningshavande, domkapitel, vattenfallsstyrelse och lantbruksstyrelse dela med densamma intresset för och ansvaret

rörande statens jord, finans- och civildepartementet överlåta åt jordbruksdepartementet huvudparten av — men icke hela — omsorgen om den svenska jorden, domänkommittéer, skogskommittéer och egnehemskommittéer avlösa varandra, och under tiden kastas det ena hugskottet före och det andra efter som fjäderbollar mellan Kungl. Maj:t å ena sidan och riksdagen, dess utskott och enskilda ledamöter å den andra, medan mer eller mindre röststarka världsförbättrare komma med var en sitt osvikliga recept till världens frälsning genom jordfrågans lösning. Det är sannerligen på tiden, att en förändring inträffar, att bestämda riktlinjer utstakas, och att ansvaret för deras fullföljande lägges på *ett* ställe.

Nu är det ju självklart, att i begreppet statens jordpolitik, som jag här fattat det, ingå en mångfald andra moment, men jag skall nu inskränka mig till vad som rör kronans markinköp för skogsändamål, lämnande administrationen av statens jordbruksjord och allt det övriga till annat forum.

Statens markinköp inom de fem södra distrikten från och med 1864 till och med 1912 omfattar icke mindre än 235,000 hektar för en köpeskilling av nära 20 millioner kronor. En jämförelse mellan denna summa och den nettobehållning, som staten erhållit från dessa skogar, skulle kunna föranleda den okritiske granskaren till den uppfattningen, att staten härvid icke gjort någon god affär. Härvid är emellertid att märka, att bland dessa inköp förekomma, i synnerhet de första åren, stora vidder kalmarker, enkannerligen de år 1864 inköpta Svältorna i Västergötland.

Genom dessa inköp nödgades kronan emellertid att å de nyförvärvade markerna i mycket stor omfattning verkställa kulturer. Det var i övrigt ofta ej endast själva skogsmarkerna, som voro vanvårdade å de inköpta fastigheterna. Jordbruken med tillhörande byggnader befunno sig även mycket ofta i särdeles dåligt skick, varjämte dikningar och vägarbeten sällan kommit till utförande. Till följd härav nödgades kronan att de första åren efter inköpet verkställa en mängd ofta dyrbara arbeten av olika slag. De nyförvärvade markerna drogo på detta sätt betydliga kostnader, vilket tillhoppa med en bristfällig förvaltning i en del fall medfört, att inköpen, trots de ofta mycket låga köpeskillingarna, ej få anses ha varit så särdeles billiga. Dock må det rättvisligen erkännas, att understundom även mycket förmånliga inköp gjorts, å vilka man hade kunnat förvänta, att en god behållning skulle erhållas. Att så ej alltid blivit fallet får tillskrivas det förhållandet, att de inköpta markernas administration i mycket varit bristfällig.

Frågar man sig nu, vilket mål staten för sig bör uppställa för sina inköp, och vilka grunder, som därvid motivera dessa inköp, så äro dessa att söka i vissa för skogshushållningen utmärkande särdrag. Det måste

nämligen vid skogshushållningen förflyta en avsevärd tid mellan ett skogsbestånds grundläggande och dess ekonomiska mognadstid, under det att virkeskapitalet i beståndet redan före denna tidpunkt har ett betydande och lätt lösgjort realisationsvärde. I förbigående sagt vill jag betona, att jag här alls icke syftar på den ena eller den andra av de i denna förening så ofta omdebatterade avkastningsprinciperna, utan att jag endast helt allmänt vill framhålla, att staten såsom den ekonomiskt starkare har lättare än den enskilde att med frånseende från ögonblickets vinst förvalta sina skogar, så att de som produktionskällor bliva för landet bäst utnyttjade, att således sörja för en jämn och uthållig skogsproduktion på sina marker.

Huvudsyftet med statens innehav av skogsegendomar är alltså, att staten därigenom kan tillse, att en betydande del av landets skogsmark hålles vid sin ekonomiskt högsta produktion, och att därigenom en viss jämnhet i landets virkesproduktion garanteras, vidare att i de virkesfattigare samt tätare bebyggda landsdelarna såväl trävaruindustrien som ortsbefolkningen kan fylla sitt behov av husbehovsvirke därigenom, att statens skogsegendomar städse tillförsäkra orten en viss virkesproduktion.

För att de nu av mig helt kort skisserade syftemalet för statens skogsköp skola kunna vinnas, är det tre huvudfordringar, som måste uppfyllas, nämligen *dels* att staten kommer i besittning av en ganska avsevärd sammanlagd areal, *dels* att denna är tämligen jämt fördelad över landet och *dels* att å denna mark skogshushållningen kan bedrivas så, att avkastningen blir den högsta möjliga, blir verkligt ekonomiskt bärig. Detta sista åter måste vid markinköpen starkt understryka en fordran på, att köpeskillingen ej beräknas högre än att de kunna väl förräntas.

Vad bör då med fasthållande af dessa fordringar iakttagas vid markinköpen?

Först är då att iakttaga, att lämpligt avpassade förvaltningsenheter böra bildas, dels på det att administrationskostnaderna må kunna bliva så små som möjligt, och dels på det att försäljningen av skogsprodukterna må kunna underlättas, genom att möjlighet finnes att utbjuda väl avpassade virkespartier. Vad då först administrationskostnaderna beträffar, är det givet, att dessa bliva större, ju mera söndersplittrad ett revirs totalareal är på ett flertal olika skogar. Förvaltnings- och bevakningspersonalens resor bli dyrare, och längre tid förbrukas på själva resorna mellan skogarna. Ävenså blir förvaltningsarbetet i sin helhet relativt mera tidskrävande och alltså dyrbarare å ett flertal mindre än å färre men större skogar med samma sammanlagda areal. Vissa direkta förvaltningsutgifter bli även större på de mindre skogarna. Rågängs-

hägnaderna kräva sålunda större belopp, vidare bli å småskogar vägbyggnader ofta relativt dyrbarare, enär den anlagda vägens hela kapacitet å en mindre skog ofta ej kan utnyttjas. Även rena skogsvårdsåtgärder bli ofta dyrbarare, då de måste drivas i mindre skala. Ju större en skog är, dess mindre bli därför i regeln de relativa förvaltningskostnaderna.

Även med hänsyn till försäljningsverksamheten är det av nytta, att varje förvaltningsenhet är stor. Det är nämligen i fråga om vissa virkesslag av vikt, att de kunna utbjudas i större partier samtidigt. Då emellertid detta ej kan ske å småskogar, så bli virkespriserna å dessa ofta sämre än å de större skogarna. Således enbart den omständigheten, att en skog, under i övrigt fullt likartade förhållanden, är mindre än en annan, medför, att den förra förräntar sig sämre än den senare. Det är således såväl med hänsyn till förvaltnings- och administrationskostnaderna som med hänsyn till försäljningsverksamheten av vikt, att kronoskogarna samlas till avsevärt stora enheter på varje ställe. Denna koncentration får emellertid ej drivas huru långt som helst, enär avsättningsförhållandena då lätt kunna försämrast. Den enskilda företagsamheten och spekulationen är i fråga om förädlingsverk och kommunikationsleder nödvändig, för att priserna skola hållas uppe. Inne i alltför stora kronoparkskomplex förefinnas emellertid vissa risker, att den enskilda företagsamheten ej skall kunna göra sig fullt gällande.

För närvarande finnas ett betydande antal kronoparker, som ej ens uppgå till 300 hars areal. I ett flertal fall ha de bildats genom att domänskogarna ha förklarats för kronopark, men i en mängd fall ha de även nyinköpts. Det bör vara en särskilt angelägen sak, att dessa skogar i första hand, och i den mån det kan ske utan att betala överpris, utvidgas, tills de bli mera lämpade att utgöra självständiga förvaltningsenheter, att således arronderingsprincipen vinner en vidsträckt tillämpning.

Många av dessa småskogar äro emellertid så belägna, att de ej kunna genom markinköp utvidgas. De sakkunniga hava då velat ifrågasätta, huruvida dessa verkligen böra i kronans ägo bibehållas. Staten har genom försäljning av smärre jordbruksegendomar, för vilka köpeskillingarna användas till inköp av skogsmark, inslagit på den vägen, att svåradministrerad jord bör utbytas mot lättare förvaltningsenhet. Det finnes intet, som talar för, att svåradministrerade egendomar, blott för att de äro skogbevuxna, ovillkorligen måste bibehållas i kronans hand. Det vore tvärt om säkerligen till stort gagn för staten, om en mängd sådana småskogar försålles, och köpeskillingarna användes till utvidgning av andra skogar, kring vilka mark finnes att köpa.

Går man in på frågan, vad för marker, som böra inköpas, stöter jag först på den fråga jag nyss berörde, eller att på 1860-talet av national-ekonomiska skäl endast kalmarker inköptes. Bör det då vara helt och hållet uteslutet att inköpa kalmarker, eller skall kronan fortfara att inköpa sådana? Ja, kronan skall väl akta sig för att på något sätt ge fog för den tanken, att skogsskövlaren kan, sedan han tagit skogen, få sälja kalmarken till staten. Således kan det icke komma i fråga andra än äldre sådana, som äro så beskaffade, att enskilda icke mäktat på dem nedlägga erforderliga kulturkostnader.

På samma sätt är det med avgörandet av frågan om staten huvudsakligen bör förlägga sina inköp till växtkraftiga, goda marker, där hög produktion kan påräknas, eller om även egendomar med svagare jord böra inköpas. Staten bör förvärva mark av båda slagen. Å ena sidan är det nämligen nationalekonomiskt av största vikt, att just de bästa, mest givande markerna i första hand komma under rationellt bruk och bliva fullt utnyttjade. Å andra sidan kunna emellertid dessa marker så påtagligt förränta å dem verkställda skogsvårdsåtgärder samt kräva en så pass kort omloppstid, att de numera även i enskild hand kunna påräkna att erhålla en god skötsel. De svagare markerna däremot äro i enskild ägo mera utsatta för att vanvårdas. Det föreligger sålunda skäl för, att kronan bör besitta även svagare skogsmark, nämligen det att denna mark måtte kunna hållas under produktion, samt dels att det är av stor betydelse, att staten med exempel kan visa, att även å dylik mark en god avkastning med förnuftig vård kan erhållas. Vid inköp av sådana svagare marker måste emellertid givetvis köpeskillningarna stå i rätt proportion till markens växtkraft.

Hittills har det varit så, att staten i regeln icke tagit initiativet till inköp av skog. Men hur kunde det icke vara, om framsynta skogstjänstemän gjorde framställningar om inköp av till salu varande egendomar? Vi tro, att det vore riktigast, att den principen bleve genomförd, att staten själv genom sina tjänstemän toge initiativet i detta avseende utan att därför naturligtvis på något sätt vägra köpa, om något gott tillfälle erbjödes. Men just genom att själv taga initiativet kan staten hålla ögonen på för arrondering lämpligt belägna delar av Sveriges jord.

Till sist vill jag beträffande statens jordpolitik beröra en fråga, som mycket olika bedömts: inägojord inom inköpta kronoparker och även inom domänerna. Vid alla statens markinköp bör ovillkorligen tillses, att, för såvitt staten ej redan förut å platsen äger lämpligt belägen inägojord, så stor inägoareal medföljer i köpet, att på densamma kan beredas plats för ett tillräckligt antal skogsarbetare. Det har hittills an-

setts vara en olägenhet, när de hembjudna skogsegendomarna omfattat ett större antal jordbrukslägenheter. De sakkunniga förmäna emellertid, att detta intill en viss gräns är en stor fördel. Det är nämligen vid inköpet av ett större skogskomplex ofta betydligt lättare att samtidigt förvärva intill skogen liggande, säljaren tillhörig inägojord, än att göra ett sådant förvärv, sedan köpet av skogen redan blivit avslutat. Brist på framsynthet vid markinköpen beträffande arbetarefrågan kan sålunda komma att i en framtid få dyrt betalas.

Därmed är jag inne på den andra delen av den uppställda frågan, nämligen skogsarbetarefrågan, en fråga, som vi tillmätt en synnerligen avgörande vikt vid skogshushållningen på de allmänna skogarna. Men icke endast i ekonomiskt avseende är den av vikt för bedrivande av en lönande skogshushållning, den är likaledes en djupt ingripande social fråga.

Norrländska kommittén underlät på sin tid att ägna denna fråga nog uppmärksamhet, och detta var ett fel av densamma, det måste oförbehållsamt erkännas. Man ansåg, att för det dåvarande statens skogshushållning norr om Dalälven ej kunde giva bröd åt en *fast* arbetarestam. Men tiden löper fort, och vi se nu denna fråga för Norrlands del upptaga en viktig plats bland dagens överläggningsämnen. Med hänsyn till jägmästare Holmgrens föredrag: Behovet av fasta skogsarbetare på de norrländska kronoparkerna, kan jag också fatta mig kortare än jag annars skulle hava gjort, om jag endast tagit hänsyn till den vikt, som södra kommittén tillmätt densamma.

Man har rätt att uppställa den frågan: Förefinnes vid statens skogar behov av ökade arbetskrafter?

Med ju större intensitet skogsbruket å en egendom bedrivs, dess större blir även behovet därstädes av för skogsvården lämpad arbetskraft. Med ett rationellt skött skogsbruk följa nämligen en mångfald olika arbeten, som vid mera extensiv drift ej komma till utförande. Sålunda bedrivs arbeten för bevarande och höjande av markens produktivitet, såsom dikningar och bäckrensningar; åtgärder för vinnande av en snabb och säker föryngring; vidare en sorgfällig vård av föryngringsytorna och kulturfälten genom röjningar m. m. allt ifrån dessas anläggande. De unga bestånden göras redan tidigt till föremål för vårdande huggningar, vilka av orsaker, som i betänkandet närmare framhållas, ovillkorligen böra verkställas av skogsägaren själv och ej av köparen till det virke, som vid dessa huggningar utvinnes. Slutligen bör i allmänhet även vid de senare under beståndets liv inträffade föryngrings- eller sluthuggningarna det uttagna virket vid ett rationellt skogsbruk genom skogsägarens försorg före försäljningen upparbetas och

utdrivas ur skogen. Detta, ävensom det arbete för kommunikationernas förbättrande, som därav betingas, kräver givetvis stor tillgång på arbetskraft.

Det är emellertid ej endast på mängden av tillgänglig arbetskraft, som ett rationellt skogsbruk ställer stora krav, utan jämväl på beskaffenheten av samma arbetskraft. De flesta skogsarbeten, men särskilt alla huggningar och arbeten för virkets förädling (kolning) kräva yrkesskicklighet, både för att arbetsprodukten skall bliva av fullgott slag och för att en så stor snabbhet med bibehållen noggrannhet i arbetet skall kunna erhållas, att detta alltid blir ekonomiskt lönande. Därtill kommer på grund av skogsbrukets art, att skador, som förorsakats genom ett oskickligt eller vårdslöst utförande av skogsvårdsåtgärder, ofta ej kunna botas och alltså orsaka skogsägaren avsevärda förluster. Detta gäller exempelvis om alla beståndsvårdande avverkningar, där stora skador till avsevärt framtida men kunna åsamkas den kvarvarande skogen, på vilken beståndets vidare utveckling skall byggas. På grund av den långa tid, som i skogsbruket förflyter mellan sådd och skörd, är det även vid skogshanteringen av större vikt än eljest, att alla åtgärder för beståndets grundläggning och första vård genom att utföras av vant folk kunna hållas vid låga kostnader, men ändock bliva fullt effektiva. I annat fall komma nämligen dessa kostnader att genom de ackumulerade räntorna, innan beståndet nått den ålder, att det kan ge någon större avkastning, växa till den höjd, att hela beståndets förräntningsförmåga äventyras.

Det är sålunda för det rationellt bedrivna skogsbruket av allra största vikt, att god tillgång på skickliga skogsarbetare finnes. Sådana torde emellertid ej kunna erhållas, med mindre kronan genom lämpliga upplåtelser av befintliga eller nyanlagda jordbrukslägenheter skaffar sig en *stam fasta, för skogsbruket enbart avsedda arbetare*. Med tillfälligt anställda lösarbetare torde nämligen tillfredsställande resultat ej kunna nås. Dels kan man nämligen enbart med sådana ej påräkna den jämna, aldrig svikande tillgång på arbetskraft, som är nödvändig för det rationella, uthålliga skogsbrukets bedrivande. Dels är lösarbetarna ofta ej tillräckligt vana vid och kunniga i skogsarbete, för att av dem en lika god arbetsprodukt skall kunna erhållas som av de fasta arbetarna. Skulle emellertid fullt skogsvana lösarbetare kunna erhållas, så hava dessa likväl ej samma kännedom om de lokala förhållandena på varje skog, om gällande avverkningsbestämmelser, drivningsvägar m. m., som de fasta arbetarna och kunna därför vanligen ej prestera lika god arbetsprodukt som dessa. Om sålunda lösarbetarna ej kunna ersätta fasta arbetare, är därmed ej sagt, att icke behov av de förra jämväl alltfört kommer att förefinnas i skogsbruket. Inom skogsbruket — även det rationella — kommer nämligen alltid en viss ojämnhet i arbetstillgången

att förefinnas. Även om skogsförvaltningen söker att så ordna skogsarbetena, att dessa utjämnas över hela året, kan det ej undvikas, att vissa årstider arbetstillgången blir större än under andra. Anställandet av fasta skogsarbetare blir sålunda alltid i viss mån reglerat av behovet av jämn arbetskraft året runt. För det periodiska arbetsbehovet därutöver under vissa årstider, kunna däremot med fördel tillfälligt anställda lösarbetare användas. Detta bör så mycket lättare kunna gå för sig, som skogsbruket åtminstone till en viss grad bör kunna alternera med jordbruket om utnyttjande av denna arbetskraft. Under sommarhalvåret böra sålunda de lösa lantarbetarna kunna användas i jordbruket och under vinterhalvåret i skogsbruket. Detta system tillämpas i övrigt redan sedan gammalt i stor utsträckning å privata egendomar.

För att få en uppgift om i vad mån behov av fasta skogsarbetare för närvarande finnes å reviren, ha de sakkunniga från samtliga revirförvaltare infortrat vissa uppgifter. Av svaren framgår, att endast å ett av de 48 självständiga förvaltningsområden, från vilka svar inkommit, behovet av fast arbetskraft är nu fullt tillgodosett, 29 revirförvaltare ha kraftigt betonat, att den lösa arbetskraften i möjligaste mån bör utbytas mot fasta arbetare, å vilka stor brist råder. Endast fem revirförvaltare ha förmenat, att den fasta arbetskraften vore mindre önskvärd än den tillfälligt anställda. Dessa revirförvaltare ha i allmänhet såsom skäl uppgivit, att det mesta virket försåldes å rot, och att därför jämn arbetstillgång ej kunde beredas fasta arbetare. I och med det att vid införandet av en mera rationell skogshushållning å dessa revir virket börjar upparbetas, bortfaller emellertid detta skäl mot anställande av fast arbetskraft. 36 revirförvaltare meddela, att det antingen redan finnes lämplig inägojord på kronoparkerna eller dessa angränsande kronodomäner för anordnande av tillräckligt antal skogsarbetarlägenheter eller ock, att sådana lägenheter skulle kunna nyupptagas.

Den sociala synpunkten kommer väl att av jägmästare HOLMGREN närmare utvecklas, här må endast anföras, att genom skogsarbetarfrågans rationella lösning kommer en god och säker bärgring att beredas en långt större befolkning, än som nu kan försörjas å statens skogar.

Rörande det detaljerade sätt, på vilket vi tänkt lösningen av skogsarbetarfrågan, hänvisar jag till den sammanfattning, vi gjort. Jag skall här endast understryka en av de uppställda punkterna. Överenskomelserna mellan staten och de fasta arbetarna skola så ställas, att staten erhåller skälig, normal avgäld för sin jord, men att skogsarbetaren också erhåller gängse priser för de prestanda, han lämnar staten, detta för att icke vid en jämförelse mellan fast och lös skogsarbetare, den förra må till synes bli sämre ställd.

När nu en gång såväl statsskogarnas hela nuvarande befolkning som ock ett betydande antal nya arbetare, som böra beredas tillfälle att inflytta å desamma, därstädes kunna beredas fullt uppehälle, så betyder alltså detta, att med den intensivare skogsvårdens införande å de allmänna skogarna samt med det förbättrande av marken och skapande och tillgodogörande av nya värden, som därav följer, så kommer befolkningstätheten och välståndet å dessa skogar samtidigt att stiga. De sakkunniga förmena, att denna sida av skogsarbetarfrågans ordnande är av så stor vikt, att för arbetstillfällenas ökande även sådana arbeten å de allmänna skogarna, vilka endast betala sina självkostnader, d. v. s. vilka förmå höja skogsbrukets bruttoavkastning utan att nämnvärt höja dess nettoavkastning, böra komma till utförande. Dessa arbeten, vilka alltså orsaka skogsägaren varken vinst eller förlust, giva däremot ökad arbetsförtjänst åt skogarnas befolkning och bidraga alltså till befolkningsstäthetens och det ekonomiska välståndets höjande därstädes. De indirekta och stora fördelarna för staten härav äro för väl kända, för att inom denna församling behöva beröras.

II. Diskussion.

Skogschefen **Carbonnier**: Skogsarbetarefrågan är helt säkert ett av de viktigaste och mest svårösta problem, som förelagts skogsmännen att lösa i dessa dagar, och det har också visat sig, att skogssakkunniga för södra Sverige ägnat denna fråga den största uppmärksamhet. Det är därför icke för att ingå på någon kritik av det dessa sakkunniga framhålla, jag här i all korthet begärt ordet, utan det är för att framkasta den frågan, huruvida icke även andra hänsyn än de, som skogssakkunniga framhålla, skulle kunna inverka på lösningen av denna fråga.

Jag har särskilt fäst mig vid några punkter, som jag nu skall vidröra. Det har då sagts i detta betänkande, att 100 ha skogsmark skulle kunna föda en skogsarbetare. Det förefaller, som om denna areal vore något lågt tilltagen. Det är nog så, att vi för skogarna behöva ett stort antal arbetare, men man får ändå icke överskrida det, som kan vara nyttigt. Vidare tror jag, att skogssakkunniga icke tillmätt tillräcklig uppmärksamhet åt det förhållandet att ha skogsarbetare utan att ha tillräcklig bevakande och förvaltande personal. Man får nog lösa denna fråga så att säga uppifrån och se till, att den förvaltande och framför allt den bevakande personalen blir tillräckligt tillmätt. Det är icke nog med att blott hava arbetare, utan om arbetet skall bli noggrant och ordentligt utfört, måste det vara en särskild apparat för övervakandet. Ty det är nog så, att dessa skogsarbetare behöva uppsikt och noggrann uppsikt, och det är alldeles nödvändigt, att den bevakande personalen, jag tänker närmast på skogvaktarna, kan stå i daglig kontakt med skogsarbetarna. Om man nu skall öka skogsarbetarnas antal, vilket jag för min del anser ytterst nödvändigt, och att så sker snart nog, måste man samtidigt öka den bevakande personalens antal.

En annan fråga, inverkan på möjligheten att sköta skogarna intensivt, är arronderingen av dessa skogar. Detta har också särskilt framhållits av den ärade inledaren för dagen, men jag tror nog, att skogssakkunniga icke tillräckligt tänkt på denna sak, särskilt med hänsyn till vad jag nyss nämnde, att den bevakande personalen måste stå i daglig kontakt med skogsarbetarna. Det undras nu verkligen, om det skall bli möjligt att med våra statskogars nuvarande spridda lägen åstadkomma en sådan önskvärd kontakt. Nu ha skogssakkunniga föreslagit, att kronoparker och kronodomäner skulle bilda revir för sig och de ecklesiastiska skogarna m. fl. för sig. Det kan vara ägnat att väcka någon förvåning, att ett förslag åvägabragts, att dessa skogar skulle förvaltas av skild personal. Det är ofta så, att ecklesiastiska skogar ligga intill mindre kronoparker, intill kronodomäner, och att de med dessa kunna bilda tillräckligt stora komplex, för att kronojägarna kunna ha uppsikt över samtliga arbetarna. Skulle man skilja på dem, skulle det bli särskild uppsikt för de ecklesiastiska skogarna och särskild för statsdomänerna. Då skulle man stå där kvar på samma ståndpunkt. I detta fall vill jag bestämt uttala, att det skulle vara skadligt att skilja på kronoparkerna och de ecklesiastiska skogarna, även om de skäl, som av skogssakkunniga framhållits, skulle i andra avseenden vara giltiga. Det är ändå det sätt, på vilket skogarna skötas, som är det viktigaste. Huvudsaken är, att man får inkomst av skogarna, även om sättet kan visa sig olägligt i andra avseenden.

Vidare har det sagts, att en skogsarbetare skulle betala fullt arrende för det boställe, han skulle inneha, och erhålla full betalning för sitt arbete. Att en skogsarbetare i likhet med andra arbetare skall ha full betalning för sitt arbete är en självklar sak. Det torde vara på detta område kanske viktigare än på något annat område, att arbetarna väl avlönas, om man över huvud taget skall kunna få några skogsarbetare. Den sista vinterns avverkningar ha visat, att det kan vara ganska svårt att få skogsarbetare, och att det förefinnes en brist på sådana. Det har icke blott i vissa distrikt utan i hela landet varit ytterligt svårt att uppbringa den arbetskraft, man behövt, och det är beklagligt, då vi nu ha högkonjunktur och nu äro i tillfälle att taga ut av skogarna stora värden. Enligt mitt förmenande bör skogsarbetaren icke betala arrende för bostället. Han bör ha bostället och den jord, som erfordras, för att han skall kunna föda en eller två kor, och ändå ha full betalning för sitt arbete. Det är just det fria bostället, som lockar arbetarna till att bli skogsarbetare. Det är, som jag sade, svårt att få skogsarbetare; folk vill icke bosätta sig i skogarna. Om de skola göra det, skall det vara något som lockar. Jag tror för min del, att det vore lyckligast, om det vore möjligt att lösa skogsarbetarefrågan på det sättet, att man kunde bilda kolonier av skogsarbetare, antingen dessa skulle ligga i skogarna eller i närheten av dem. Frågan är icke klar för mig, jag vet ännu icke huru med våra förhållanden detta skulle låta sig göra. Det kunde emellertid inte skada att göra ett försök. I Preussen är det så, att skogsarbetaren i byar bor inne i skogarna eller i skogarnas utkanter. Huruvida det går att få fram något sådant hos oss är oprövat, och därför kan man icke bestämt yttra sig om saken. Det är dock möjligt, att detta vore en väg att lösa frågan. Hela denna skogsarbetarefråga är nog det mest svårlösta problem, inför vilket skogsmännen under senare tiden ställts.

Skogsingenjör **Hammarstrand**: Den här framförda frågan om statens jordinnehav eller närmare bestämt statens skogsinnehav är det utan tvivel hög tid att närmare undersöka. Framst har den naturligtvis en nationalekonomisk betydelse, men här kan ju icke vara platsen att gå in på någon granskning utav de politiskt-ekonomiska grundsatser, som uppställts för och emot statens övertagande av landets näringskällor; vi skogsmän ha nu att ägna oss åt frågan, hur staten inom hittills följda politiska riktlinjer skall ordna sitt skogsinnehav, så att det ur ekonomisk och skoglig synpunkt blir så fördelaktigt som möjligt för det allmänna. Nya tider skapa nya krav, och för närvarande möter oss här framför andra kravet på, att staten i likhet med andra företagare framst skall tillse, att den drifna rörelsen visar ett fullt tillfredsställande ekonomiskt resultat. Den saken måste vi därför särskilt beakta även vid det föreliggande jordpolitiska spörsmålet.

Om man på en karta över de fem södra distrikten betraktar de allmänna skogarna och ser, hur de äro belägna, faller det i ögonen, att de liksom av en slump äro kringströdda i en oerhörd massa större och mindre — mest mindre — skiften. Betänkandet ger oss upplysning om, att de till antalet äro 4,843. Härav stodo år 1911 visserligen endast drygt en sjundedel eller 735 under skogsstatens förvaltning, men även denna siffra är anseelig, sedd i sammanhang med ytvidden, och den ökas snabbt genom överföring från den andra gruppen, de som stå under skogsstatens kontroll. Denna långt gående uppdelning är naturligtvis icke till fördel för skogsbrukets ekonomi, den har aldrig ens varit tänkt i sammanhang därmed, utan har kommit till stånd av helt andra orsaker. — Ett undantag härifrån utgöra kanske i någon mån kronoparkerna, och man kunde ju vänta, att särskilt beträffande de under senare tid inköpta parkerna denna synpunkt vunnit beaktande vid deras förvärvande, men, som de sakkunniga påpeka, härvidlag har tydligen en bristande målmedvetenhet från de skogliga myndigheternas sida orsakat, att områdesfördelningen icke blivit sådan, som den borde vara.

Huvudsyftet med statens skogsinnehav är enligt de sakkunniga vinnandet av säkerhet för, att en betydande del av landets skogsmark tillförsäkras en sådan vård, att den hålles vid sin ekonomiskt högsta produktion. Därjämte ha de sakkunniga påpekat, att i virkesfattigare och tätare bebyggda orter befolkningen har stort gagn av att ha tillgång till det virke, som kan tillföras densamma från närliggande kronoskogar. Den senare synpunkten få vi kanske icke tillmätta för stor betydelse, när det gäller att ställa riktlinjerna för statens jordpolitik, men för det anförda huvudsyftet vore en »arrondering», som de sakkunniga kalla det, av den allra största betydelse, och i betänkandet ifrågasättes även, huruvida icke vissa av de mindre kronoparkerna i likhet med vad som föreslagits för en del kronodomäner och ecklesiastika skogar borde försäljas och annan lämpligare mark i stället inköpas. Helt visst skulle genom dylika åtgärder stora fördelar kunna vinnas för det allmänna, och särskilt förvaltningen bleve därigenom både billigare och kunde bättre utnyttjas, än vad nu är fallet. Ur den synpunkten anser jag det vara vår plikt att i detta avseende se på framtiden och vad den fordrar av oss: *en ingripande förenklning av områdesfördelningen*

Men jag skulle vilja gå ändå längre. De sakkunniga ha föreslagit uppdelning av skogarna i två olika grupper, eller dels i kronoparksrevir och dels i ecklesiastika revir. Visserligen hör den frågan närmast till ett senare av

dagens föredragsämnen, men jag kan i detta sammanhang icke underlåta att omnämna den. Det finns emellertid starka skäl, som tala mot en sådan uppdelning, men fullgoda skäl kunna även anföras mot en geografisk delning av reviren. Enligt min övertygelse finnes det endast *ett* sätt, på vilket denna fråga kan lösas, *en* utväg, som främjar nyss anförda jordpolitiska synpunkter på samma gång som den för all framtid och till nationalekonomisk fördel löser detta spörsmål, och det är, *att domänfonden övertager samlliga de allmänna skogarna och förvaltar dem som kronoparker*. Detta förslag kan synas väl djärvt vid första påseendet, men kanske svårigheterna vid en närmare granskning skola visa sig överkomliga. Fördelarna av en sådan anordning skulle vara stora och obestriddliga, nackdelarna mycket obetydliga. — Den svåraste stötestenen ha de sakkunniga redan undanröjt genom att klart och kraftigt påvisa nödvändigheten av det fria husbehovsvirkets borttagande. När detta en gång förr eller senare skett, har därmed den viktigaste historiska förutsättningen för de ecklesiastiska skogarnas tillvaro såsom sådana bortfallit. Men hur skulle det då gå med kyrkofonden, den är ju beroende av sitt skogsinnehav? Jag vågar påstå, att kyrkofonden skulle kunna vara minst lika bra betjänad med att ha sina tillgångar i annan form än i en massa kringströdda och svårförvaltade småskogar. — Här vill jag inflika, att frågan om förvaltningskostnadernas fördelning mellan kronoparksrevir och ecklesiastiska revir ingalunda är löst genom de sakkunnigas förslag. Detta gäller särskilt beträffande kostnaderna för distriktsstyrelserna och domänstyrelsen. — Nu måste erkännas, att vissa allmänna skogar på grund av sin natur icke skulle kunna övertagas som kronoparker, t. ex. de flesta allmänningar samt av enskilda personer till vissa församlingar eller till särskilda ändamål skänkta skogar. Dessa skulle dock i alla händelser komma att förvaltas och bokföras på ett särskilt sätt.

När sedan väl ett förvärv skett för domänfondens räkning av dit nu icke hörande allmänna skogar med de undantag, som jag nyss nämnt, skulle så mycket lättare en avrundning av områdena och ett avskiljande av olämpliga sådana kunna ske efter en fullt genomtänkt och målmedveten plan. Så förekommer nu t. ex. ej sällan, att en kronopark och en prästskog ligga rå i rå. Vad det har för betydelse för förvaltningens ordnande dels enligt det i betänkandet framförda förslaget och dels enligt den nuvarande ordningen och i än högre grad, om det här framlagda förslaget skulle tillämpas, behöver icke närmare påvisas. — Det skulle föra mig för långt att gå in i enskildheter hur saken skulle ordnas, visar det sig, att detta mitt förslag anses värt att omnämnas i meningsbytet, så kan det ju möjligen få den belysning, som kanske erfordras i en del punkter.

De sakkunniga anse, att målet att varje skog skall få den bästa vård vinnas *säkrast*, genom att den av dem föreslagna revirindelningen genomföres, och de anse även, att härigenom frågan om kostnadernas fördelning lösas *lättast*. Det senare vill jag icke bestrida, men kanske det kommer att visa sig, att hela denna fråga, på sätt som jag här har antytt, skulle lösas bäst och i överensstämmelse med de stränga krav på arbetsbesparing och affärsmässighet, som nutidens ekonomiska lagar vill pålägga oss till båtнад för framtiden.

Herr **Ordf.**: Innan jag lämnar ordet till nästa talare, skall jag be att få fästa uppmärksamheten på, att det nog är lämpligt, ifall någon av herrarna

tänker yttra sig i avseende å skogsarbetarefrågan och då inte särskilt vill skärskåda den i förhållande till de södra delarna av landet, dessa herrar ville uppskjuta sina yttranden, till dess vi hört jägmästare Holmgrens föredrag.

Kanslirådet **Tigerschiöld**: Herr ordförande, mina herrar! Nu vill jag bara säga något om de ecklesiastiska skogarna. De som voro närvarande vid ett föreningens sammanträde i fjol, då denna fråga behandlades, ha kanske i minnet, att jag då lade fram tanken att på ett eller annat sätt ställa de ecklesiastiska skogarna under särförvaltning. Vidare berörde jag då tanken att arrondera de ecklesiastiska skogarna under större komplexer och vidare också att icke blott låta de lokala förvaltningarna vara åtskilda, utan även uppåt hade jag tänkt mig en sådan ny särställd förvaltning för undvikande av den sammanblandning, som nu äger rum mellan olika myndigheter. Det är därför med största tillfredsställelse man har tagit del av detta synnerligen väl skrivna betänkande, som på samma gång det ger anvisning på nya vägar, på vilka kan vinnas större avkastning av de allmänna skogarna, upptar och tillmötesgår dessa reformplaner. Man har nämligen i betänkandet just gått till mötes de önsknings, som uttalades vid detta möte, i det man velat bereda plats för särskild ecklesiastisk revirförvaltning och kastat fram tanken på särskild ecklesiastisk skogsbyrå inom domänstyrelsen samt vidare med skärpa framhållit behovet av en arrondering.

De ecklesiastiska skogarna ha från och med den nya löneregleringen 1910 så att säga inträtt i ett nytt skede. De äro numera endast ekonomiska objekt för de särskilda församlingarna och för kyrkofonden, som har att i stort reglera alla löner och fylla bristerna i församlingarnas inkomster, som nödvändigtvis måste fyllas för betalande av prästernas avlöningar. De ha alltså blivit ekonomiska objekt. Man har således icke blott rättighet utan även skyldighet att se till, att förvaltningen av dem så ordnas, att de giva bästa ekonomiska resultat, detta till förmån för de särskilda församlingar, som fått dem av kronan eller enskilda till sin disposition, till fördel för kyrkofonden, till fördel för samhället och staten, som genom lag ytterst har ansvaret för de prästerliga avlöningarnas utgående. Alltså, vi ha här, gudilov får jag säga, för en viss grupp av de allmänna tillgångar, vi i vårt land äga, rättighet att lägga en verklig ekonomisk synpunkt på förvaltningen. Vi ha kommit så långt, att vi ha rättighet att göra det, men då ha vi också skyldighet att söka göra det, och det har varit min mening med den framställning till Kungl. Maj:t, jag i fjol gjorde i detta ämne. Kan det visas, att man kan vinna bättre ekonomiskt resultat med en förvaltning än med en annan, så är det vår skyldighet att söka genomföra den förvaltning, som ger det bästa ekonomiska resultatet. Jag har icke på något sätt velat föregripa utredningen och säga, att det är den eller den förvaltningen som är bäst, eller att det eller det systemet skall vara det enda saliggörande. Jag har ansett, att frågan först bör göras till föremål för en noggrann utredning; men visar den utredningen tydligt och klart, att en viss förvaltning är bäst, är det vår plikt att genomföra den.

Det framkastades av den sista ärade talaren, att enklaste medlet vore, att icke blott de allmänna skogarna, allmänningar m. m., som redan nu stå under domänfonden, utan även andra, så också de ecklesiastiska skogarna, skulle

komma under denna fond. Jag vill då beträffande de ecklesiastiska skogarna säga, att vad han framhållit redan existerar. Kyrkofonden är just den ecklesiastiska domänfond, som äger att disponera över alla dessa skogar, ty märk väl, att i den mån dessa skogar lämna mer avkastning, än som motsvarar husbehovet, arrenderar kyrkofonden skogen av församlingen. Kungl. Maj:t bestämmer på grund av 19 § 4 mom. det arrendebelopp, som kyrkofonden skall årligen betala till församlingen under en viss tidsperiod för avkastningen av denna skog. Sedan tar kyrkofonden avkastningen, den må vara större eller mindre, men den betalar som sagt arrendet. Varför måste man gå så tillväga? Jo, därför att församlingen måste få en bestämd siffra att röra sig med, när den skall bestämma det belopp, som skall uttaxeras på församlingsmedlemmarna för bristens fyllande. Vi se alltså, att den vägen redan är inslagen, och det är just den väg, vi vilja fortgå på. Men just därigenom, att kyrkofonden egentligen blivit arrendatorn av all ecklesiastisk skog, kan man också lättare fortgå just på arronderingsvägen. Jag lade också fram den tanken, att man, i stället för att ha små strödda ecklesiastiska skogar, som äro svåra att förvalta, då de äro avlägsna från varandra, skulle sammanlå dem till stiftsskogar, i vilka varje församling fick sin del efter det värde den ingått i stiftsskogen, precis som i de gamla bysamhällena varje lott hade sin del av skogen. Genom att på detta sätt bilda stiftsskogar bevarar man hela skogskomplex, och, vilket jag anser vara viktigast, man bevarar åt kyrkan, församlingen och prästerskapet skogens eget stigande kapital. Det kan väl icke vara rätt, att dessa, som skola av skogen bestrida prästernas avlöningar, icke skola få behålla skogarna utan bara utav dem få ut pengarna till avlöningarna. Pengarna stiga icke i värde, men skogen gör det, och då skulle de icke få bli delaktiga av denna värdestegring! Nu ha dock en gång församlingarna av det allmänna fått rätt att disponera över dessa skogar, och då skola de också ha rätt att tillgodogöra sig det stigande värdet. Det är därför jag menar, att den rätta vägen icke är att förvandla skogen till pengar utan består däri, att de små skogskomplexen förvandlas till större, att man förvandlar skog till annan skog och låter församlingen behålla sin rätt till det stigande kapitalvärdet. Den väg som här nyss anvisades för alla skogarna, är redan inslagen för de ecklesiastiska skogarna. I så fall kan man ju säga, att den skogspolitiken varit modern.

Skogschefen **Carbonnier**: Då den siste ärade talaren i viss mån motsatt sig och ville vederlägga, vad jag nyss yttrade om att vissa revir skulle förvaltas för sig, vill jag ytterligare påpeka, att jag nämnde, att det under nuvarande förhållanden är svårt att verkligen få ut ur de ecklesiastiska skogarna, om det skulle bli särskilda revir för dem, det man begär att få ut av dem. Om en arrondering i den riktning, den siste ärade talaren nämnde, kan låta sig göra inom överskådlig tid, är det klart, att det blir fördelaktigt, att de utgöra särskilda revir för sig, eftersom det i övriga avseenden skulle vara fördelaktigt. Den största svårigheten ligger däruti, att det med särskild skogsarbetare för de olika skogarna blir besvärligt att övervaka arbetet.

Kanslirådet **Tigerschiöld**: Nu berörde den sista ärade talaren skogsarbetarfrågan, men vill jag därtill återkomma senare, endast betonande, att för

visst arbete å de små ecklesiastika skogarna kan man ha att tillgå boställs-
arrendatorerna och deras folk.¹

Skogschefen **Carbonnier**: Jag ber att få besvara den frågan senare, men
anmäler redan nu avvikande mening från den siste ärade talaren.

Generaldirektör **Fredenberg**: Herr ordförande, mina herrar! Jag kanske
icke borde uttala mig i denna fråga, då kommittébetänkandet redan är remiter-
terat till domänstyrelsen för yttrande, men jag kan icke underlåta, att innan
diskussionen avslutas få uttala den stora tillfredsställelse, med vilken jag läst
kommitténs uttalande i fråga om det sätt, varpå inköp av skog och försäljning
av kronoegendomar bör ske, nämligen att detta skall gå i arronderingens tecken.
För domänstyrelsen har denna princip varit ledande åtminstone under de se-
nare åren. Det är emellertid så, att riksdagen gång efter annan avslagit
Kungl. Maj:ts på förslag av domänstyrelsen avlämnade propositioner om för-
säljning av ensamt liggande kronoegendomar, oaktat dessa haft sådant läge,
att man icke lämpligen kunnat genom inköp förvärva skogsmarker intill för
erhållande av självständiga kronoparkskomplex, detta åtminstone så snart dessa
kronoegendomar haft något mera skog. Det har på grund därav gått så långt,
att Kungl. Maj:t vanligen icke velat gå fram med sådana propositioner, när
någon, som haft att yttra sig i ärendet, avstyrkt förslag om försäljning. Jag
tror, att jag icke missminner mig, då jag nämner, att det en gång till och med
gällde en skog, som icke var större än 10 hektar.

¹ Senare under diskussion över skogsförvaltningen gav talaren närmare förklaring över
vad han därmed åsyftat (se ett följande häfte).

Behovet av fasta skogsarbetare på de norr- ländska kronoparkerna.

I. Inledande föredrag

vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916.

AV AND. HOLMGREN.

Genom välvilligt tillmötesgående från denna förenings styrelse har jag blivit satt i tillfälle att inleda föreliggande fråga. Anledningen till att jag varit särskilt angelägen att upptaga den till diskussion är ej rent skoglig. Under senare tid har jag kommit att något syssla med frågan om Norrlands kolonisation. En ganska lång erfarenhet från olika delar av Norrland har lärt mig tro på, att ett grundvillkor för denna kolonisation är beredande av sådant arbete vid sidan av jordbruksarbetet på koloniet, att en viss kontant minimiförtjänst kan av kolonisten erhållas. Vid gruvor, verkstäder och andra industriella anläggningar, kring större samhällen m. fl. platser gives tillfälle för erhållande av denna förtjänst. Men en kolonisation, som uteslutande stöder sig på dessa möjligheter till biförtjänst, blir givetvis mycket begränsad. Med stöd däremot av det arbete, som erbjuder sig i våra vidsträckta skogar, finnes enligt mitt förmenande mycket stora möjligheter till en mer allmän kolonisation.

Även om jag skulle vara hågad att inleda frågan om denna kolonisation, så är dock ämnet denna gång behovet av fasta skogsarbetare på kronoparkerna i Norrland och Dalarna, helt naturligt nedom odlingsgränsen. Jag är viss därom, att dryftande av frågan i denna församling ej blott kommer att bliva av största betydelse för den rationella skogsvårdens införande över hela linjen, utan den kommer helt visst att som biprodukt lämna goda anvisningar för frågan om kronoparkernas kolonisation.

Innan vi närmare ingå på föreliggande fråga, torde det vara nödvändigt att i största korthet dels redogöra för i vilken omfattning staten f. n. bedriver skogsvård inom ifrågavarande trakter, dels redogöra för tillgången på den arbetskraft, som för denna skogsvård står till buds. Då det vidare för bedömande av föreliggande fråga är nödvändigt att litet närmare

klargöra, vad framtiden bär i sitt sköte beträffande skogsvårdens utveckling, ämnar jag därefter framlägga mina åsikter och tankar i fråga om denna utveckling.

De arbeten, som genom statens egen försorg för närvarande utföras på kronoparkerna, äro i huvudsak avverkning, skogsodling, dikning, väg- och byggnadsarbete.

Vad då till en början angår avverkningsarbetet, utföres detta endast till ringa del medelst eget folk. Stora huvudmassan av virket säljes på rot, och avverkning och utdrivning ombesörjas av köparen med egna arbetare. År 1914 försåldes från kronoparkerna i Norrland och Dalarna 3,138,000 kbm. Härav voro endast 12,5 % mer eller mindre bearbetade. Förädlingskostnaden nämnda år uppgick till i runt tal 1,200,000 kronor eller till 92 % av bruttoinkomsten och 35 öre pr har produktiv skogsmark.

Vad då angår de arbeten, som avse skogens förnygring och markens vård, till vilka arbeten hänföras skogsodling och hyggesrensning, dikning samt vägbyggnader, hava under år 1914 utgivits 430,980 kronor eller 3,3 % av bruttoinkomsten och 12,7 öre pr har prod. skogsmark.

Sålunda har under år 1914 till avverknings- och skogsvårdsarbeten utgivits tillsammans i runt tal 1,600,000 kronor eller 47,2 öre pr har och 12,5 % av bruttoinkomsten.

Den arbetskraft, som står skogsstaten till buds för utförande av allt detta arbete, utgöres dels av på kronoparkerna boende personer, dels av ortsbefolkningen samt av från andra orter kommande lösa arbetare.

På kronoparkerna i Övre Norrland nedom odlingsgränsen och i Dalarna finnas enligt uppgift från vederbörande jägmästare sammanlagt 1,723 bebodda jordbrukslägenheter eller med andra ord 4,4 pr kv. mil. Den tätast bebyggda delen av området utgöres av Härnösands distrikt med 8,4 pr kv. mil, den glesast bebyggda är Övre Norrbottens distrikt med 1,3. Av dessa utgöres största massan av skogstorp- och odlingsläghetsinnehavare. Att stora flertalet av dem är att påräkna för dessa arbeten på kronoparkerna torde väl vara att antaga, ehuru väl de i många fall ej hittills visat sig härför hågade.

Den huvudsakliga delen av det arbetsfolk, som staten disponerar för skogsarbete är sålunda arbetare från orten eller lösa arbetare från andra orter.

För att få en något så när tillförlitlig uppgift om tillgången till arbetskraft på kronoparkerna har jag härom tillskrivit samtliga revirförvaltare i Norrland och Dalarna. Av de ofta nog mycket utförliga svar, som 68 jägmästare med stort tillmötesgående lämnat mig, framgår, att tillgången till arbetskraft är för liten inom halva antalet revir och tillräcklig inom övriga. I tre av dessa fall ha jägmästarna med tvekan avgivit sina svar.

Vid det möte, som de s. k. kolonisationssakkunnige i höstas hade med överjägmästarna i de dåvarande 5 nordligaste distrikten, förklarade samtliga med en mun, att brist på arbetskraft för nuvarande skogsarbeten mer allmänt föreläge.

Det torde sålunda få anses fastslaget, att en ganska avsevärd brist på arbetare även för den relativt ringa arbetskvantitet, som under nuvarande förhållanden utföres på kronoparkerna i Norrland och Dalarna, föreligger, en omständighet, som är väl värd allt beaktande, då den helt visst högst menligt inverkar på skogsvården liksom även på arbetsprisen.

I allmänhet torde man ha den uppfattningen, att den övervägande största delen av kronoparkerna är särskilt ogynnsamt belägen med hänsyn till möjligheterna för virkets tillgodogörande. I viss mån är även detta riktigt, men under senare år hava förhållandena genom nya flottleders anläggning, gamlas slutamortering, antagande av lämpligare grunder för uttaxering av flottningskostnaderna, järnvägars byggande m. m., avsevärt förbättrats.

För att emellertid erhålla en inblick i dessa förhållanden hava de s. k. kolonisationssakkunniga inhämtat en del upplysningar från vederbörande revirförvaltare rörande möjligheterna för rationell, intensiv skogsvård på kronoparkerna i Norrland och Dalarna. Dylika möjligheter ha ansetts förefinnas, där en minsta toppdimension av 3 à 3 1/2 tum för gran och 4 tum för tall kan avsättas.

Sedan de inkomna uppgifterna bearbetats och sammanställts, visar det sig, att samtliga kronoparker i Norrland och Dalarna nedom odlingsgränsen omfatta en totalareal av 3,895,117 har. Härav anse vederbörande jägmästare, att 2,085,654 har eller 53 % för närvarande ligga så till, att rationell, intensiv skogsvård där kan bedrivas. Vidare har ansetts, att inom loppet av närmaste 10 år denna areal helt säkert kommer att ökas med minst 639,393 har. Sålunda skulle inom 10 år ej mindre än 70 % av hela totalarealen kunna vårdas på ett fullt tillfredsställande sätt.

Nu kan den frågan med skäl framställas: utnyttjas då dessa förutsättningar för intensiv skogsvård? Ett obetingat nej måste bli svaret. Utvecklingen och förbättringen av avsättningsmöjligheterna har försiggatt så oerhört hastigt, att skogsvården ej hunnit med.

Det torde därför med allra största skäl kunna påstås, att därest rationell, intensiv skogsvård i norrlandsskogarna eftersträvas av statsmakterna, och förutsättningarna för införande av dylik vård förefinnas i den grad, jag efter vederbörande lokalförvaltningars utsago här nyss angivit, blir den kommande utvecklingen, jämförd med senare tidens, helt enkelt storartad.

De under senare år förbättrade avsättningsförhållandena hava möjliggjort tillvaratagande av väldiga virkesmassor, som tillförenej ägt värde.

Vidsträckta områden, från vilka endast de grövre dimensionerna kunnat uttagas, ha nu kommit i det förmånliga läge, att även de minsta sortiment där kunna vinna avsättning. Detta, jämte virkesprisens stegring, har medfört en avsevärt ökad avverkning från kronoparkerna. Från att de försålda skogseffekterna år 1911 uppgingo till 2,581,701 kbm., stego de år 1914 till 3,138,321 kbm., vilket innebär en ökning av 21 %. Utan minsta tivel kommer denna stegring i avverkningsbeloppet ännu någon tid att fortfara. Då emellertid denna virkesmassa långt överstiger skogens årliga tillväxt, bedrives här sålunda en ej obetydlig överavverkning. Men denna forcerade avverkning är absolut nödvändig för tillvaratagande av det överåriga, skadade, torkande och ruttnande skogskapital, som bildar så stor del av våra nuvarande norrlandsskogar. Allt för hastigt får dock denna virkesmassa av åtskilliga skäl, på vilka jag här ej ämnar ingå, ej avverkas, men då en stor del av kapitalet varken tillväxer eller förbättras utan snarare tvärtom, bör det givetvis ej för länge överhållas. Genom studium av en del nyare hushållningsplaner har jag fått den uppfattningen, att om den i dessa tillämpade avverkningspolitiken för framtiden följes, stora huvudmassan av de gamla urskogarna äro försvunna om 40 à 50 år, i många fall ännu tidigare.

Att denna forcerade avverkning särskilt i en tid med stigande virkespriser skall tillföra staten allt större belopp, säger sig självt. Sålunda uppgingo skogsförsäljningsmedlen från kronoparkerna i Norrland och Dalarna år 1915 till 19,450,590 kr. mot 9,117,170 kr. år 1911. På dessa 5 år hade sålunda bruttointkomsten mer än fördubblats. Allt tyder sålunda på, att inkomsterna från statsskogarna dels komma att avsevärt ökas under närmaste år, dels komma att rikt flöda under en period av 40 à 50 år.

Men efter denna period av sötebrödsdagar kommer helt visst en lång svältperiod, en period, som blir så mycket längre och så mycket kännbarare i samma mån, vi under dessa feta år mindre bekymrat oss om vidtagande av nödiga markförbättrings- och föryngringsåtgärder. Förhållandet torde vara omvänt på kronoparkerna i södra Sverige. Om dem kan man säga, att de just genomgått denna period av hårda år. Nu kommer tvivelsutan avkastningen från dem att stadigt och varaktigt stiga.

Min mening är sålunda, att en sund skogspolitik går ut på, att alla grundförbättringar, som en ekonomisk skogsvård fordrar, utföras under de rika åren, då inkomsterna flöda som starkast. Att man under såväl goda som dåliga tider bör sörja för en betryggande återväxt, torde väl få anses självklart.

Då avsättningsförhållandena redan nu förbättrats så avsevärt, som förut

nämmts, följer därav, att ett fullt rationellt avverknings sätt kan i vidaste utsträckning införas. Från den planlösa blädningen och alla avarter av denna urform, vilka alla hava det gemensamt, att de äro mer eller mindre olämpliga för huvudmassan av våra nuvarande norrlandsskogar, kan man inom närmaste framtiden, utan att nödgas kvarlämna allt för mycket virke i skogen, införa trakthuggningsmetoder inom $\frac{3}{4}$ av hela kronoparksarealen. Vilken roll detta förhållande spelar för våra skogars förnygring och framtida bestånd kan ej underskattas. Statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet säger i Kungl. Maj:ts proposition till innevarande års riksdag angående driftkostnaderna under år 1917 för statens domäner, att »denna avverkningsform (trakthuggningen) kommer att med den ökade möjligheten att avsätta smärre dimensioner även i övre Norrland få en efter hand allt mer stegrad användning». Kommer nu denna stegrade användning att stegras så mycket, att den omfattar all den mark och alla de skogsbestånd, där huggningsmetoden avgjort är den mest förmånliga, ja då, mina herrar, men först då, är norrländska kronoparkernas förnygring och framtida bestånd fullt betryggade. Men nås genom trakthuggningens införande i vidaste omfattning detta resultat, så nås det ej utan uppoffringar. Huru stora belopp, som för framtiden komma att erfordras till huvudtiteln skogsodling och hyggesrensning, är naturligtvis omöjligt att säga, men helt visst kommer detta konto att avsevärt ökas. I medeltal för åren 1913—15 offrades för skogsodling och hyggesrensning inom de 5 nordligaste distrikten 3,9 öre pr har produktiv skogsmark eller 0,8 % av bruttointkomsten. Då trakthuggningsmetoden i stort ej ännu vunnit tillämpning i dessa skogar, är det ej heller begärligt att större summor skulle nedläggas på dylika arbeten. Innan en kultur över huvud kan utföras, bör det i allmänhet finnas ett hygge eller annat kalt område. — Om vi se efter, hur förhållandena gestalta sig på skogar, där trakthuggningsmetoden i många år tillämpats, finna vi, att de summor, som årligen offras på dylika arbeten, äro avsevärt mycket högre. Sålunda drogo dessa arbeten på Västra distriktets kronoparker i medeltal för perioden 1913—15 ej mindre än 63 öre pr har prod. skogsmark eller 3,4 % av bruttointkomsten. Om nu förnygringsförhållandena voro lika goda i Norrland som på Västra distriktet och icke tvärt om skulle med trakthuggningens införande på kronoparkerna i Norrland omkostnaderna för dessa arbeten, som i medeltal för åren 1913—15 uppgingo till 133,000 kronor om året, stiga till omkring 2 millioner årligen. Då vi i Norrlandsskogarna, särskilt inom de trakter, där marken är mindre produktiv, i stor omfattning ännu så länge få nöja oss med den mindre snabba och mer ofullständiga förnygringen på naturlig väg, kan det åtminstone för närvarande av denna anledning ej gärna bliva tal om att

nedlägga så stora summor, som anförts. Emellertid vill jag nämna, att kulturkostnaderna på Bräcke revir inom närmaste år, sedan för kultur mogna hyggen anordnats, komma att uppgå till omkring 50 öre pr har.

Att utgifterna till skogsodling och hyggesrensning i förhållande till en så stor bruttoinkomst som 1915 års på 19 mill. kan och bör uppgå till upp mot 8 %, anser jag alls icke otroligt.

Se vi så på frågan om torrläggning av sankmarker, kommer framtiden med största visshet att medföra en ofantlig ökning av hittills för detta ändamål nedlagda medel.

Vilken roll spela då dessa sankmarker i våra skogar? Ja, därom vet ju ingen något bestämt. En rationell planläggning av dessa arbeten förutsätter då först kännedom om sankmarkernas ytvidd. Någon statistik häröver finnes ej, och någon sådan, som kan göra anspråk på full tillförlitlighet, kan ej heller upprättas, förr än alla skogar äro kartlagda. För att emellertid få en ungefärlig föreställning härom, har jag låtit anställa en enkel sannoliketskalkyl över dessa sankmarkers areal *nedom* odlingsgränsen. Såsom provytor har jag uttagit en något så när representativ skog inom varje revir, dock har jag i brist på dugliga beståndsbeskrivningar ej lyckats få uppgifter från tvenne revir i övre Norrbotten. Ur tillgängliga beståndsbeskrivningar ha sen uttagits och sammanställts arealsiffror för myrar och kärr samt för försumpad skogsmark. Då emellertid i beståndsbeskrivningarna, särskilt de äldre, fullt jämförliga beteckningssätt för särskilt den försumpade marken ej alltid använts, har jag varit nödsakad bortse från sådana uppgifter, som ej varit fullt tydliga. Följden härav har blivit, att siffran på den försumpade skogsmarken är att betrakta som ett minimum. De sammanlagda provytornas areal uppgår till omkring 7 % av hela kronoparksarealen *nedom* odlingsgränsen. — Enligt denna utredning uppgår arealen myrar och kärr till sammanlagt 858,800 har och den försumpade skogsmarken till 207,800 har eller tillsammans 1,066,700 har. Av denna areal ligga c:a 450,000 har i övre Norrbottens distrikt, sålunda 42 % av hela arealen. I de övriga delarna av Norrland och Dalarna utgöras omkring 20 % av myrar, kärr och försumpad skogsmark.

Nu är det väl tydligt, att en rationell, intensiv skogsvård fordrar, att dessa marker skola torrläggas, en stor del av myrarna och kärren för att rädda kringliggande fast mark för fortsatt försumpning, andra myrar och kärr som ock försumpad skogsmark för dessa områdets försättande i produktivt skick. Men säger någon, en hel del av dessa marker kunna ej torrläggas, andra äro av den art, att de i överskådlig tid ej kunna bära skog, även om de torrlades. Ja, detta är sant, men hur stor procent är nu av denna beskaffenhet? Åter en fråga, som ej kan besvaras,

detta av den anledning, att man vid upprättande av hushållningsplaner för de olika skogarna i allmänhet ej verkställt de för bedömande av denna fråga erforderliga undersökningarna. Att emellertid de norrländska myrarna äro mycket godartade — långt bättre än torvmarkerna i södra Sverige — och i allra flesta fall tjänliga för skogsbörd, därför tala alla de vackra resultat av dikning, som jag själv varit i tillfälle att se på olika platser i Norrland. Skogslitteraturen omnämner även ett stort antal dylika exempel.

Att det även lönar sig att dika myrar för skogsbörd, lär väl ingen betvivla, i all synnerhet som man har skäl att antaga, att virkesprisen alltjämt komma att även under normala förhållanden avsevärt stegras. Och ses saken från nationalekonomisk synpunkt, lider väl ej ringaste tvivel, att det är vida förmånligare, även med dryga kostnader, att sätta dem i skogbärande skick, än att låta dem ligga för fåfot som nu.

Och att statsmakterna redan sedan länge varit av den uppfattningen att dessa marker böra torrläggas, visar det faktum, att sen år 1886, då dikningarna började på kronoparkerna, staten nedlagt 2,617,407 kr. på dylika företag. I denna summa ingår dock i allmänhet dikningspersonalens avlöningar m. m. Sedan år 1900 har riksdagen för ändamålet årligen anslagit 150,000 kronor. — Om nu den sålunda dikade marken fullständigt torrlagts, vilket jag beräknar drager minst omkring 70 kr. pr har, hur stor areal skulle då vara torrlagd på kronoparkerna? Jo, cirka 37,400 har svarande emot 3,5 % av hela sankmarksarealen. Under antagande att hela den förut angivna arealen bör och kan torrläggas, skulle sålunda till dikning återstå cirka 1,029,300 har. I medeltal för åren 1913—15 har på dikning nedlagts 164,587 kronor i Norrland och Dalarna eller 1,1 % av bruttoinkomsten. Skulle man fortsätta med denna takt, skulle det alltså åtgå omkring 440 år för torrläggning av hela arealen. Även om man med rätta antar, att mycken mark ej kan eller bör torrläggas, säger det sig självt, att det är absolut orimligt att fortsätta på samma sätt som hittills. Att vi, som dock skördat och alltjämt skörda vad århundraden sammansparat och jämt för ingenting skänkt oss, skola på våra efterkommande i många led överlåta omsorgen om dessa markers försättande i produktivt skick, är väl någonting, som ej kan försvaras. Vore det så, att skogarna ej gäve något överskott, vore ju intet att säga härom, men då inkomsterna mer än fördubblas på en så kort period som 5 år, utan att åtgärderna för skogens förnyring och markens förbättring i nämnvärd grad ökas, då ställer sig frågan helt annorlunda.

Om vi sålunda antaga den principen som riktig, att övervägande delen av alla grundförbättringar på skogarna böra utföras under den tidsperiod, då inkomsterna flöda rikligt, ja, då böra dikningsarbetena utföras under en tidsperiod av låt oss säga minst 50 år. Om det nu antages, att endast 70 % av

heladen nu odikade sankmarksarealen kan och bör dikas, och att detta skulle ske på 50 år, skulle erfordras omkring 1,400,000 kr. årligen eller omkring 7 % av 1915 års bruttoinkomst om 19 millioner.

Till vägbyggnader offrades för åren 1913—15 i medeltal 57,788 kronor eller 1,7 öre pr har prod. skogsmark och 0,4 % av bruttoinkomsten. Var och en som något känner våra norrländska skogar måste medgiva, att skall där införas rationell, intensiv skogsvård över hela linjen, erfordras ett mångdubbelt belopp.

Slutligen några ord om statens förädling av virket. Som förut är nämnt avverkar, utdriver och kolar staten för närvarande endast en ringa del av allt virke, som försäljes. År 1914 förädlades sålunda 12,6 % av hela den försålda kubikmassan på kronoparkerna i Norrland och Dalarna. Under det den förädlade virkesmassan nämnda år uppgick till 6 % på Skellefteå distrikt, steg den på mellersta Norrlands till 20 och på Gävle-Dala distrikt till 24 %. Från år 1910 till 1914 har virkesförädlingen ökat på alla de norrländska distrikten, på Umeå distrikt minst med 3,7 %, på Mellersta Norrlands mest, med 22 %, allt i förhållande till respektive års försålda kubikmassor. Visserligen förädlas sålunda en relativt ringa del av hela kubikmassan, men en bestämd tendens till ökning av denna förädling förefinnes dock. Ser man så till, huru förhållandena i södra Sverige gestalta sig, så visar det sig, att 66,4 % av hela den försålda kubikmassan år 1914 upphöggs och förädlades på Bergslagsdistriktet och ej mindre än 83,9 % på Västra distriktet. Om nu ej hela eller ens större delen av årsavverkningen i framtiden kommer att upparbetas på de norrländska distrikten, torde det väl ej få anses osannolikt, att denna förädlingsverksamhet i framtiden kommer att ökas ganska avsevärt.

Sålunda skulle till skogsodling, dikning och vägar i framtiden komma att åtgå minst 16,5 % av den bruttoinkomst på 19 millioner, som kronoparkerna i Norrland och Dalarna gävo sistlidna år eller i runt tal 3,200,000 kronor.

Skulle nu utvecklingen under närmaste år gå i av mig antydd riktning, och sålunda de förutsättningar, som nu och inom 10 år anses föreligga för en rationell, intensiv skogsvård, fullt utnyttjas, då torde det få anses självklart, att mycket kraftiga åtgärder måste vidtagas till anskaffande av den väldiga ökning i arbetskraft, som härför erfordras. Det säger sig självt, att hvad som då erfordras är ej blott skogsarbetare utan även en högst betydande förstärkning av såväl den förvaltande som den bevakande personalen. Behandlande av denna sida av frågan faller dock utom ramen för detta föredrag.

Klart är, att den arbetskraft, som nu står staten till buds, bortsett från att den är otillräcklig, är både dyrbar och mindrevärd. Som förut

är nämnt, utgöres den i huvudsak av ortsbefolkningen och löst, kringstrykande folk. Då de ofta mycket vidsträckta kronoparkskomplexen äro så ytterligt glest bebodda, att det, som jag förut nämnt, i genomsnitt ges endast 4,4 bebyggelser pr kvadratmil, blir följdén härav, att arbetarna måste tillryggalägga långa vägar till och från arbetsplatsen. Att i sista hand arbetsgivaren får betala dessa resor, säger sig själf. Jag misstänker, att en utredning i detalj av denna fråga för något enstaka revir med vidsträckta kronoparker och ringa folkmängd skall ge till resultat rätt anmärkningsvärda siffror. Men det är ej blott arbetarnas resor, som fördyra arbetet. Den rådande, mycket stora bristen på körvägar upp på skogarna fördyrar i allra högsta grad provianteringsförhållandena. Den som lett skogsarbeten i norrlandsskogarna, vet allt för väl, vad transport av proviant drager, då den skall bäras. För att belysa de svårigheter, som i dessa skogar kunna vara och ofta äro förknippade med skogsarbetet vill jag andraga ett exempel.

Storlandets revir i Övre Norrbottens distrikt omfattar omkring 9,2 kv.-mil kronoparker. På denna areal äro på en och samma trakt bosatta summa 6 familjer och sålunda 0,6 pr kvadratmil. Inom reviret finnas ytterligare 55 bosättningar. Större delen av dessa utgöres av bolagsarrendatorer och kunna endast i mindre utsträckning vara att påräkna för arbete på kronoparken, detta enligt meddelande från jägmästaren. Om man bortser från att järnvägen Boden—Gällivare till en sträcka av c:a 3 km. faller inom reviret, finnes, med undantag av en c:a 5 km. lång, hart när oframkomlig väg, ej en fot ordentlig körväg. Av kronoparksarealen kan nu 1,5 kv.-mil vårdas fullt intensivt, och revirförvaltaren beräknar att inom 10 år kunna ytterligare 2,3 kv. mil bliva föremål för likartad vård.

Det torde väl ligga i öppen dag, att de skogsarbeten, som under sådana förhållanden till äventyrs kunna utföras eller måste utföras, komma att ställa sig mycket dyrbara för staten.

Jag nämnde nyss, att den arbetskraft, som för närvarande står staten till buds, är mindervärdig. Om man bortser från timmerdrivningsarbetena, med vilka så gott som varje norrlänning sen barndomen är fullt förtrogen, är tillgången på dugliga arbetare för övriga arbeten såsom skogsodling, beståndsvård, dikning och vägbyggnad synnerligen begränsad. Det ligger för övrigt i sakens natur, att, då revirförvaltaren för dessa synnerligen viktiga och ofta ömtåliga arbeten är tvingad att ta första bästa arbetare, som erbjuder sina tjänster, resultatet måste bliva allt annat än gynnsamt. Visserligen söker man nog på de flesta revir att få till stånd en stam av dugande arbetare, men det har visat sig, att så snart förmanligare arbete, även för en kortare tid, erbjuder sig, är det ej möjligt

att kvarhålla dem. En ständig rekrytering av denna stam blir följden och därmed självfallet mindre värdefulla arbetsprestationer. Därtill kommer, att mer tillfälliga arbetare i allmänhet ej låta sin ansvarskänsla verka så, att de lägga sig vinn om att utföra ett gott arbete. Därför är även absolut nödvändigt, att från arbetsledningens sida övas en mycket detaljerad och följaktligen dyrbar kontroll över dessa arbetare. Ett relativt stort antal arbetsledare — kronojägare — är därför av nöden, då lös arbetskraft anlitas. Åtskilliga andra olägenheter av användande av dylik arbetskraft kunna anföras, men det sagda må vara nog.

Om man emellertid studerar arbetareförhållandena inom de delar av vår världsdel, där sedan längre tid en intensiv, rationell skogsvård bedrivits, finner man överallt, att ledningens strävanden gått ut på, att för skogsbruket förskaffa en stam av vid skogen mera fast knutna arbetare. Så är fallet å statsskogarna i Tyskland, Österrike, Frankrike och Danmark, så är även förhållandet inom åtskilliga revir i södra och mellersta Sverige liksom på många enskilda skogar. Skogssakkunniga för södra Sverige ha även beaktat frågan och framhållit vikten av, att skogsarbetet »i största möjliga omfattning utföres av å skogarna bofasta arbetare». För detta ändamål anse de sakkunniga, att det på varje skog bör anordnas så många arbetarelägenheter, att den jämna arbetstillgången året runt täckes av brukarnas å dessa lägenheter arbetskraft.

Men, säger kanske någon, dessa de sakkunnigas uttalanden gälla endast södra och mellersta Sverige, d. v. s. landet upp till Dalälven. De kunna icke tillämpas på skogarna norr om denna älv. Och varför? Jo, naturligtvis av den anledning, att skogsförhållandena däruppe skulle vara så olika med samma förhållanden söder om älven. Men är detta då riktigt? Bildar i verkligheten Dalälven en gräns, genom vilken landet uppdelas i tvenne ur skogssynpunkt så skarpt åtskilda delar? Ja, det veta vi alla, att denna sats drivits i långliga tider. Och senast har GUNNAR ANDERSSON i en uppsats i »Skogen» väckt frågan till liv. Att en klimatgräns ur vetenskaplig synpunkt kan och bör dragas efter Dalälven av bland annat den grund, att eken och kräftan där upphöra att uppträda mer allmänt, torde väl ej behöva bestridas. Att däremot denna älv utgör en gräns för skogens produktionsmöjligheter, som Gunnar Andersson säger, därom torde meningarna ännu så länge med rätta få anses delade. Jag påstår nämligen för min del, att denna sats icke är bevisad. Att barrträden med nödvändighet skola bära sig åt på likartat sätt som eken och kräftan, synes mig långt ifrån visat. När en gång i framtiden Bräcke, Östersunds och Härnösands m. fl. revirs långt norr om Dalälven belägna skogar få den skötsel och vård, som erfordras för en rättvis jämförelse med skogarna söder om Dalälven, skall den, som

den tiden lever, högst sannolikt få se, att dessa skogar ej stå de senare så långt efter, att det ej skulle löna sig att flytta Dalälven såsom produktionsgräns långt norr om dem. De unga och medelålders bestånd, som nu finnas på många platser inom dessa revir, giva ganska otvetydiga antydningar härom. Det må nu förhålla sig huru som helst med denna fråga, visst är dock, att denna ekens och kräftans vändkrets ständigt och jämt utgjort ett av de mest svårartade hindren för införande av mer rationella metoder för skogarnas vård och skötsel i Norrland och Dalarna. Den är därför, enligt min mening, väl värd den alltför stora uppmärksamhet, här kommit den till del.

Om jag sålunda ej finner någon avsevärd skillnad i skogsförhållandena norr om Dalälven upp mot Västerbotten, jämförda med samma förhållanden söder om samma älv, kan jag ej heller finna annat, än att de slutsatser, till vilka de skogssakkunniga för södra Sverige kommit beträffande behovet av fasta skogsarbetare där nere, i lika hög om ej högre grad gälla åtminstone stora delar av Norrland och Dalarna.

Den skogsman, som mig veterligt, först bragte frågan om anställande av fasta arbetare på tal, för så vitt det gäller Norrland, var framlidne jägmästaren HARALD WEDHOLM. År 1907 vid Norrlands skogsmannaförbunds årsmöte i Sollefteå upptog han frågan till diskussion genom inledande av ämnet »egnahemsfrågans betydelse för åstadkommande av rikligare tillgång på bättre kvalificerade arbetskrafter för skogarnas skötsel». Samma föredrag hölls av WEDHOLM året därpå vid Föreningens för skogsvård i Norrland årsmöte i Östersund. Efter att starkt framhållit att »våra vidsträckta skogsvidder icke på långt när kunna givas den skötsel de fordra med den arbetskraft, som därtill står oss till buds», påpekade WEDHOLM nödvändigheten av skogsarbetarefrågans lösande genom anställande av fasta skogsarbetare på skogarna. »Nedsättande av fasta skogsarbetare på därtill lämpliga platser i skogarna medför icke blott för framtiden den erforderliga kvantitativa ökningen i arbetskraft, utan den på sådant sätt alstrade, kontinuerligt tillgängliga arbetskraften har givetvis alla förutsättningar för att även bliva fullt kvalificerad för de mera grannliga arbeten, som ingå i skogsskötseln», ansåg WEDHOLM vidare. Emellertid har frågan sen WEDHOLMS tid varit vilande, ehuru väl den ofta dryftats man och man emellan.

För att erhålla en uppfattning, huru frågan nu ligger till bland dem, som ha sig anförtrodd den närmaste vården om kronoparkerna, har jag tillställt samtliga revirförvaltare i Norrland och Dalarna den frågan, vilka åtgärder de anse erforderliga för mötande av den inom många revir nu och så gott som överallt i närmaste framtiden uppträdande bristen på skogsarbetare. Om de 59 svar, som hittills ingått, sammanställas, er-

hålles följande resultat: 4 revirförvaltare anse att inga särskilda åtgärder böra vidtagas, »allt är bra som det är» 6 tänka sig anskaffa folk från andra orter, under det att 2 anse att medlet att lösa frågan är, att höja dagspenningen. Övriga 47 slutligen anse (två dock med tvekan), att frågan löses genom underlättande av bosättning på skogen antingen genom anställande av fasta arbetare eller genom upplåtelser av odlingslägenheter. Av sistnämnda 47 anser en del vidare, att uppförande av lämpliga arbetarebostäder för den lösa arbetarestammen och anordnande av goda körvägar upp på skogarna i hög grad komma att bidra till frågans lösning.

Vid ett möte mellan de s. k. kolonisationssakkunniga och överjägmästarna i de 5 förutvarande nordligaste distrikten förklarade samtliga överjägmästare att den enda utvägen till erhållande av nödig arbetskraft för skogsvården var att i en eller annan form anställa på skogen boende, fasta arbetare.

Visserligen kan givetvis, i enstaka fall, den nödiga arbetskraften erhållas genom förbättrade kommunikationer, bättre bostäder ute på skogarna o. s. v., men i det stora hela torde arbetarefrågan ej kunna lösas på annat sätt än genom anskaffande av en på skogen boende stam av arbetare, vilka erhålla sin utkomst dels såsom jordbrukare av jorden, dels såsom skogsarbetare av skogen. Jordbrukaren-skogsarbetaren tillgodoser skogsbrukets behov av dragare och förser sig själv och de lösa skogsarbetarna, som självfallet alltid komma i viss utsträckning att erfordras, med en del av deras förnödenheter; skogsarbetaren-jordbrukaren skänker skogsbruket en ryggrad av skolad, måttligt dyrbar arbetskraft, förutan vilken en rationell, intensiv skogsvård aldrig är möjlig.

Men på vad sätt skall nu denna arbetskraft kunna anskaffas, under vilka former skall jorden upplåtas, huru stor jordareal skall tilläggas varje lägenhet, vilka garantier bör staten fordra, för att en viss kvantitet skogsarbete även utföres av dessa arbetare? Se där några frågor, som tåla att tänka på.

Innan vi närmare gå in på dessa frågor, torde vara lämpligt att i korthet redogöra för de villkor, under vilka jordupplåtelser på kronoparkerna nu äga rum, och hur detta system verkat. Som bekant beslöt 1891 års riksdag att upplåta odlingslägenheter, s. k. skogstorp, på kronoparkerna i Norrbottens län. År 1909 beslöt riksdagen, att dylika torp skulle få anläggas på kronoparker och överloppsmarker i de sex nordliga länen. Nu gällande villkor för upplåtelse av dessa torp och odlingslägenheter äro i huvudsak följande. Varje ordentlig och arbetsam person, som icke förut äger en så stor egendom, att han därå kan föda en familj, äger själv utvälja sig ett odlingsbart område, som, sedan dess lämplighet för

ändamålet styrkts av i jordbruk kunnig person, upplåtes på 50 års arrende. I regel får den odlingsbara marken ej överstiga 6 har. Under de 15 första åren upplåtes området avgiftsfritt, men skall under denna tid byggnader efter fastställd ritning uppföras, varjämte minst 1 har jord skall odlas. Som odlingshjälp utfår torparen 750 kr. i olika repriser, sedan olika arbeten utförts. Dessutom erhålles fritt virke till byggnader och vedbrand m. m. F. o. m. 16:de besittningsåret erlægges ett arrende, beräknat efter 3,6 % dels av lägenhetens kapitalvärde vid tiden för upplåtelsen, dels av nyssnämnda 750 kr. Arrendesumman torde i allmänhet uppgå till omkring 30 kr.

Hur har nu detta system verkat? Sedan år 1891 ha uppstått 1,305 torp och odlingslägenheter. Under första tiden gick det ganska trögt med anläggning av torpen, men från år 1913, då arrendevillkoren något förbättrades, ha upplåtelseerna gått i allt hastigare tempo.

Då emellertid den intensiva skogsvården, som i dag kan lägga 2,100,000 har eller 53 % av statens hela kronoparksareal i Norrland och Dalarna nedom odlingsgränsen under sitt herravälde, självfallet fordrar en ofantligt mycket snabbare bosättning å skogarna och särskilt å vissa skogar, är nyssnämnda system på långt när ej tillräckligt för tillgodoseende av skogsvårdens krav på ökad arbetskraft. Och detta i all synnerhet som det inom många revir visat sig hart när omöjligt att kunna påräkna dessa torpare vid arbete på kronoparkerna. Detta system synes sålunda ej enbart vara att bygga stort på för framtiden.

Det system, som då ligger närmast till hands, och som skulle kunna tänkas från ren skogsvårdssynpunkt erbjuda större företräden, är tvivelsutan systemet med fasta arbetare, sådant som de skogssakkunniga för södra Sverige fixerat det.

Som vi alla veta, går detta system ut på 5-årig upplåtelse av en mindre jordareal, på vilken nödiga byggnader äro uppförda. Arbetaren tillförbinder sig att mot överenskommet pris utföra skogsarbete i vidaste omfattning, under det staten även garanterar honom fullt upp av arbete.

Att detta system kan vinna full tillämpning i södra Sverige med dess utvecklade jordbruk, från vilket skogsarbetarna lätteligen kunna få de produkter, som hans lilla jordbruk ej kan ge honom, säger sig själf. Annat är förhållandet i Norrland. Där fordras ovillkorligen, att skogsarbetaren av jorden kan erhålla alla de jordbruksprodukter (med undantag av den mesta säden), som erfordras för hans hushåll. Eljest skulle han vara nödsakad att för dryga kostnader anskaffa dessa från den ofta nog mycket långt avlägsna bygden. Följden härav bleve, att den fasta arbetskraften ej bleve billigare än den lösa, möjligen tvärtom. Under sådana förhållanden bör det odlingsbara området, som skall tilldelas varje

arbetare, enligt min mening uppgå till 3 à 5 har, varierande allt efter belägenheten, jordmånens beskaffenhet o. s. v. Den huvudsakliga delen av området borde utgöras av lättodlad myr, vilken skulle torrläggas på statens bekostnad. Fastmarken skulle tilläggas stället endast för byggnadsplats och en mindre åker till potatis- och sädesodling.

Byggnaderna på lägenheten skulle givetvis uppföras av staten. Att överlämna detta åt skogsarbetaren medför ofelbart, dels att han under de första åren i de flesta fall är mindre att påräkna för arbetet i skogen, dels att byggnaderna bliva mycket underhaltiga. Lägenheten skulle upplåtas å arrende, exempelvis för 20 år, och arrendatorn skulle årligen erlægga ett belopp av 3,6 % på kostnadssumman för byggnadernas uppförande jämte kostnaden för myrmarkens torrläggning. Vedbrand och annat husbehovsvirke skulle erhållas efter anvisning och utsyning på kringliggande kronopark.

Om en skogsarbetare med en jordupplåtelse av förenämnd typ för jordbrukets skötsel skulle behöva disponera högst 100 dagar något så när jämnt fördelade under året, vilket ej torde vara osannolikt, skulle sålunda omkring 200 dagar kunna disponeras för skogsarbete. Han hade sålunda att påräkna en ungefärlig inkomst från detta arbete av 800 kr. om året, vilket jämte den avkastning, jorden gav honom, väl skulle kunna anses tillräckligt. Staten skulle givetvis å sin sida förbinda sig att tillhandahålla det erforderliga arbetstillfallet.

Men skulle nu dessa arrendatorer vara att påräkna såsom fasta arbetare på skogen, utan att särskilda bestämmelser härför infördes i kontrakten? Att man i södra Sverige anser det nödvändigt, att i kontrakten i detalj fastlå arbetarnas arbetskyldighet, synes mig ganska klart. I landsdelar, där tillgången på större och mindre samhällen, industriella anläggningar e. d. är mycket riklig, är lockelsen att övergiva arbetet i skogen givetvis mycket större för skogsarbetarna än i Norrland, där dessa samhällen och anläggningar förefinnas mycket sparsamt. Av denna anledning tror jag, att detaljerade bestämmelser härutinnan i kontrakten ej böra ifrågakomma. Med kännedom om norrlänningens karaktär och lynne tror jag ej heller, man genom vidtagande av en dylik anordning kan erhålla någon större mängd spekulanter på dylika arbetareställen. Att något band emellertid bör finnas på dessa på kronoparkerna i kronans hus boende arrendatorer, för att de skola arbeta på skogarna, torde väl vara nödvändigt, men, jag måste erkänna det, detta är ej för mig personligen vidare tilltalande. Om man kunde nå samma resultat genom vidtagande av sådana åtgärder, som kunde verka lockande på arrendatorn att arbeta på såväl skog som jord, tror jag, att man vunne bra mycket värdefullare resultat. Om kronan i detta syfte vid upp-

låtelsen utlovade, att arrendatorn efter den 20-åriga upplåtelse tiden skulle för en viss summa få förvärva lägenheten med full äganderätt, därest han under de 20 åren lagt sig vinn om arbetet såväl på skogen som jorden, är ej omöjligt, att ett gott resultat skulle kunna nås. Under arrendetiden skulle arrendatorn och hans barn vänjas vid arbetet på skogen, varpå de helt säkert skulle fortsätta med detsamma även efter dess slut. Arrendatorn skulle även under arrendetiden helt visst beflita sig om husens hållande i gott stånd. Jag vill visst icke påstå, att en dylik anordning är den bästa, men man kan tvivelsutan tänka sig frågans lösning i denna riktning.

Men detta i allra största korthet här skisserade system för erhållande av erforderlig arbetskraft av mer fast natur, är givetvis ej det enda tänkbara eller kanske ens önskvärda. Vid sidan av dessa skogsarbetarelägenheter bör odlingsbar jord upplåtas med åbo- eller äganderätt. Där jord är av den beskaffenhet, att den lämpar sig bättre för jordbruk än skogsbruk, där bör den givetvis få tagas i bruk för det förra ändamålet. Då min uppfattning är, att en jordbrukskolonisation i Norrland utan tillgång till arbete i skogarna för kolonisterna i stort är dömd att misslyckas, kommer sålunda även genom upplåtelse av odlingsjord under nämnda former att tillföras skogsbruket en viss kvantitet arbetskraft.

Genom fortsatt upplåtelse av s. k. odlingslägenheter efter ett i vissa avseenden förbättrat system kommer helt visst även på denna väg förväras åtskillig arbetskraft för skogsbruket.

Då emellertid över hälften av statens hela och säkerligen även bästa skogsareal *nu* ligger så till, att skogen inom densamma kan vårdas intensivt, och då dessa förutsättningar i brist bland annat på arbetskraft ej utnyttjas, fordras ovillkorligen, att staten med det snaraste i vidaste omfattning anlägger skogsarbetarelägenheter på skogarna.

Att ett dylikt system kommer att medföra dryga kostnader, säger sig självt. Jag antar, att de sydländska skogssakkunniga ej tänkt sig, att frågan i södra delarna av landet kan ordnas utan uppoffring. Jag har beräknat att byggnads- och dikningskostnaderna för varje ställe i genomsnitt ej skulle överstiga 4,000 à 4,500 kronor, detta under förutsättning, att flera ställen byggas på en gång på samma skog, och att moderna anordningar med motorsågar på skogen o. d. användas. Byggnadsvirkets värde ingår ej i beräkningen.

Till sist ännu en fråga. Huru många fasta skogsarbetare skulle från skogsvårdens synpunkt erfordras inom de delar av Norrland och Dalarna, där rationell, intensiv skogsvård nu och inom 10 år beräknas kunna bedrivas? Då anskaffande av dylika arbetare utom detta område nu ej kan anses vara aktuell, lämnas denna del av frågan i det följande helt och hållet åt sido.

För att emellertid få en utgångspunkt för frågans bedömande har jag verkställt en mer detaljerad specialutredning för Ansjö kronopark i Bräcke revir. Utredningen grundar sig dels på en för ett par år sedan upprättad hushållningsplan för skogen, dels på min lokalkännedom.

Skogen är belägen i Jämtlands län och omkring 6 km. från Kälarnes järnvägsstation. Arealen uppgår till 3,240 har, varav 423 äro myrar och kärr samt 235 försumpad skogsmark. Skogsbeståndet utgöres av tall och gran till ungefär lika stor del och håller i genomsnitt inemot 100 kbm. pr har. Flottningsförhållandena medgiva avsättning av en minsta dimension av 21 fot 4 tum för gran och 17 fot 5 tum för tall. Virke av smärre dimensioner kolas på skogen.

Med den avverkningspolitik, som enligt hushållningsplanen skall följas, uppgår avverkningen under första 20-årsperioden till 9,600 kbm., varuti inberäknas all torr skog och allt på marken liggande avsättningsbart avfall. Under andra perioden, då skogen torde hålla omkring 60 kbm. pr har, nedgår avverkningen till 5,600 kbm. Först vid mitten av 3:dje perioden torde avverkningsbeloppet åter komma upp till ungefär samma belopp, som nu uttages. Föryngringsavverkning bedrivs medelst traktuggning, och hyggena planteras eller sås. Alla unga och medelålders bestånd vårdas medelst gallring och ljushuggning. Som förutsättning för beräkning av det antal fasta arbetare, som erfordras för denna skog, gäller vidare, att staten avverkar och utdriver allt gagnvirke, kolar allt avfall, dikar alla sankmarker inom första 20-årsperioden samt anlägger nödiga vägar och uppför erforderliga kojor. Här anmärkes givetvis, att staten helt visst aldrig kommer själv utdriva hela årsavverkningen, vadan en av de antagna förutsättningarna är oriktig. Ja, det kan så vara, men så är med nödvändighet ej heller min mening. Utdriver ej staten virket själv, så finnes enligt min åsikt ingenting, som hindrar, att staten vid virkets försäljning på rot gör det förbehållet, att statens eget folk i första hand får ombestyras utdrivningen åt köparen. För att vi skola erhålla fasta skogsarbetare på skogarna för de viktiga sommararbetena, erfordras, att vi på ett eller annat sätt sörja för, att de ha fullt upp av arbete även under vintern.

Resultatet av utredningen, vars detaljer här måste lämnas å sido, är emellertid, att under 1:sta 20-årsperioden skulle på kronoparken kunna beredas jämn sysselsättning under 200 dagar åt 40 arbetare eller sålunda åt en på var *80:de har* totalareal (eller 66 har prod. skogsmark). Men, som förut är nämnt, nedgår avverkningsbeloppet under 2:dra 20-årsperioden högst avsevärt, vilket jämte den omständighet, att alla sankmarker äro torrlagda, alla vägar byggda etc., medför, att endast *22 arbetare* kunna få jämn sysselsättning året runt. Under 2:dra 20-årsperioden

skulle sålunda erfordras en arbetare på var 147:de *har* totalareal (eller 120 *har* prod. skogsmark).

Om man emellertid tänker sig, att Ansjö kronopark låge så till, att det ej lönade sig att kola på skogen, men att avsättningsförhållanden i övrigt voro desamma, som förut är nämnt, skulle under 2:dra perioden erfordras endast 15 arbetare och sålunda en på 216 *har* totalareal (eller 176 *har* prod. skogsmark).

Även om under nuvarande förhållanden, då skogarna avsevärt överavverkas, det skulle erfordras ett vida större antal skogsarbetare än under 2:dra och 3:dje därpå följande 20-årsperioderna, då avkastningen helt visst kommer att gå ned, bjuder dock försiktigheten, att ett ej större antal arbetare anställas, än att de för all framtid kunna beräknas få sin utkomst från skogen. Bristen i arbetskraft skulle fyllas med lösa arbetare. Sålunda anser jag, att på sådana skogar, som äro något så när likartade med Ansjö kronopark, *omkring 150 har totalareal eller 120 har prod. skogsmark* äro tillräckliga att giva en besuten skogsarbetare sin fulla utkomst. Kan däremot kolning ej bedrivas på skogen, erfordras *omkring 215 har totalareal eller 175 har prod. skogsmark*.

Vilka skogar skulle nu kunna anses ungefär jämförliga med Ansjö kronopark? Detta är naturligtvis ej lätt att säga, därest man vill gå i detalj, men vill man se saken något så när i stort, torde man kunna säga att skogarna inom de tre sydligaste av Norrlandsdistrikten äro jämförliga med nämnda park.

För beräkning av antal erforderliga arbetare är nödvändigt att utreda, huru stor den zon är, inom vilken skogskolning kan bedrivas. Utgående från att denna zon i genomsnitt är 2 mil bred på var sin sida om nu befintliga och planerade, sannolika järnvägar, har arealen uppmätts på generalstabskartor. Den på detta sätt erhållna arealsiffran uppgår till i runt tal 330,000 *har*. Enligt vederbörande jägmästares uppgifter uppgår hela arealen mark, där intensiv, rationell skogsvård nu kan och om 10 år beräknas kunna bedrivas, inom de tre sydliga distrikten till 755,516 *har*. Utgående från förut beräknade siffror på den areal en arbetare kan anses medhinna att sköta om, skulle inom nämnda tre distrikt erfordras *omkring 4,200 på skogarna bofasta arbetare*.

På grund av markens lägre produktionsförmåga, den avsevärt mindre kubikmassan pr *har* m. m. på kronoparkerna inom övre Norrland jämfört med förut avhandlade områden, är tydligt, att ett vida färre antal arbetare äro erforderliga inom de nordliga distrikten. Då jag från detta område ej har någon detaljutredning att stödja mig vid, vill jag här göra ett enkelt antagande. För att vara riktigt på den säkra sidan går jag ut ifrån, att den areal, som under olika förhållanden belöper sig på

varje arbetare inom de 4 nordligaste distrikten, bör vara dubbelt så stor som i södra Norrland. Kolningszonen inom de 4 nordligaste distrikten omfattar omkring 750,000 har beräknat efter en bredd av 1 mil på var sin sida om nuvarande och sannolikt blivande järnvägar. Hela arealen för intensiv skogsvård nu och inom 10 år uppgår till 2,725,047 har. I övre Norrland skulle sålunda erfordras i runt tal 5,340 fasta arbetare eller för Norrland och Dalarna *omkring 9,500*. Då det redan finnes 1,566 bosättningar inom här ifrågavarande skogar, skulle sålunda i och med införande av rationell, intensiv skogsvård å detta område erfordras *omkring 8,000 på skogarna bofasta arbetare*.

Då emellertid hela denna beräkning utgår från de förhållanden, som äro rådande efter nuvarande period med starkt forcerade avverkningar, är det påtagligt, att nyss angivna antal fasta arbetare är att betrakta såsom ett lågt minimum.

Jag vill sluta detta föredrag med att uttala den varma förhoppning, att skogsarbetarefrågan, efter en långt fullständigare utredning än den jag mäktat åstadkomma, skall få sin snara lösning, ej blott därför, att jag är av den fasta övertygelsen, att utan denna lösning är en rationell, intensiv skogsvård över hela linjen på kronoparkerna i Norrland och Dalarna en ren omöjlighet, utan även därför, att härigenom en annan av vårt lands viktigaste frågor, frågan om Norrlands kolonisation och emigrationens hämmande, samtidigt bringas ett mycket stort steg framåt mot sin lösning.

II. Diskussion.

Professor Gunnar Andersson: Eftersom jag har blivit direkt apostroferad av föredragshållaren, kan det kanske vara lämpligt, att jag börjar diskussionen. Om jag uppfattade föredragshållaren rätt, anser han, att det icke finnes någon egentlig skilnad mellan Nord- och Sydsverige. Det är ungefär att ställa sig på samma ståndpunkt, som de emanciperade, som söka bevisa, att män och kvinnor äro precis likadana. Det är nog så, att vi ändå kommit underfund med, att vi män äro karlar, och att de gud ske lov äro kvinnor. Så få nog också de norrländska skogsmännen oaktat all kärlek till den del av Sverige, där de leva och arbeta, finna sig i det, men det kan icke hjälpas, att där är ett annat slags klimat än i det södra landet. Om vi icke beakta detta, göra vi den fosterländska odlingen en otjänst. Ty det kräves, mina herrar, andra metoder för Norrland, övre Dalarna och norra Värmland än de för södra och mellersta Sverige lämpliga, såväl när det gäller jordbruket,

som också när det gäller skogen. Jag har därmed icke sagt, att vi icke även norrut skola ha en produktion, på vilken måste sättas in ett mycket och kraftigt arbete. Jägmästare Holmgren torde nog icke förbise, att det arbete, som utföres i olika delar av Norrland, och det arbete, som utföres på hans speciella tjänsteområde, icke alltid äro av samma art. Jag tror förvisso, att det kan uppvisas mycket vackra resultat av hans arbete på Bräcke och Bispgårdens revir, men jag tror icke, att när jägmästare Holmgrens efterträdare efterträdare en gång kommer att räkna efter, vad även de bästa skogarna däruppe lämnat, herrarna kunna uppvisas de resultat, som exempelvis de, som följa efter överjägmästare Barthelson och hans kamrater i södra Sverige. Det kan ej hjälpas, att man får taga verkligheten som den är. »Det går nog att säga tulipanaros, men gör'an — — —!»

Disponenten **W. Ekman**: Det är först några formella invändningar, jag ber att få göra. Jägmästare Holmgren nämnde, att det icke var absolut nödvändigt att skriva särskilt avtal med en skogsarbetare. Det är emellertid av betydelse, att man avfattar ett kontrakt, enär en skogsarbetare annars enligt den nuvarande arrendelagen är berättigad att arbeta åt vem han vill. Sålunda, om man bygger boställe på en kronopark och utan kontrakt anställer skogsarbetare där, kan det mycket väl hända, att denne arbetar åt annan arbetsgivare.

En annan sak. Jägmästare Holmgren nämnde, att man skulle kunna uppodla mark och bygga ett skogsarbetareboställe för 4,500 kr. Det tror jag icke är möjligt. — Det är visserligen lätt att anslå penningar i syfte att anskaffa skogsarbetare, och dessa penningar äro med all säkerhet mycket väl använda, men det går icke hastigt att bryta dessa ställen, bygga dem färdiga och skaffa folk till dem. Det är därvidlag två saker, som äro ganska svåra. Den ena av dessa är, att det är mycket svårt att skaffa duktiga byggnadsarbetare; den andra är, att i ifrågavarande obygd avstånden och sålunda transporter bli ganska stora. Detta inverkar även senare därigenom, att skolvägen för skogsarbetarens barn blir lång, varför anläggaren av skogsarbetareboställena måste tänka ganska grundligt härpå.

Men man måste skynda sig med uppförandet av skogsarbetareboställena, så att man får nytta av den nuvarande högkonjunkturen, vilken medför ett mycket stort ansvar för de personer, som ha med skogsvårdsarbete att göra. Dessa måste nu arbeta för att gallringar, dikningar och andra skogsvårdsarbeten utföras i största utsträckning. Som jägmästare Holmgren nämnde, kan man icke göra detta utan dugliga skogsarbetare. Därför tror jag, att vi måste tänka på att skaffa bostäder, som ligga bra till. Jag skulle därvid vilja gå så långt, att jag säger, att man måste börja med att bygga en del arbetarebostäder utan ladugårdar nere på de mera välbelägna trakterna, ja, rent av nere i ådalarna.

Det fordras, när man skall anskaffa skogsarbetare, att man får en duktig karl, men det fordras även, att det är en karl, som har ett litet kapital, och den är alltid litet svårare att finna. En skogsarbetare måste ha penningar, därför att han skall köpa husgeråd och skaffa ett par kor samt en del åkerbruksredskap. Detta går i närvarande tid sannolikt till c:a 2,000 kronor. Härför får han oftast skuldsätta sig, och då blir det hela en mycket tråkig historia för honom. Bygges endast bostad utan ladugård för skogsarbetaren i en välbelägen trakt, där han lätt kan ordna sina inköp, särskilt av mjölk, är det ju möjligt att han efter några år har sin ekonomi så väl ordnad, att han har råd köpa ett

par kor. Då är tiden inne att tänka på att bygga en ladugård åt honom. Jag tror också, att om man går i den riktningen, det skall bli lättare att få folk. Men det kan ju också hända, att skogsarbetarehustrun icke är så intresserad av att sköta ladugården i dessa tider. Då får det anstå med ladugårdsbyggnaden.

Man har på detta område när det gäller praktiken en massa saker av ganska stor betydelse, och jag har härmed velat fästa uppmärksamheten på några av dem.

Landshöfding **Holmquist**: Herr ordförande, mina herrar! Under den pågående ordväxlingen nämndes av en utav föreningens ledamöter namnet *Dalarna*. Det nämndes i viss mån i sådant sammanhang, att jag något litet känner mig uppkallad för att giva, om icke ett svar, så dock några ord om *Dala-förhållandena*.

Det är stadgad praxis, att Dalarna och Norrland sättas ihop, och Dalarna tillhör ju icke södra Sverige. Men den går så legendarisk den uppfattningen, att *i alla hänseenden*, då det gäller olika slag av kulturer, Dalarna skulle stå bakom de möjligheter, som ligga klara och jämna för mellersta och södra Sverige. Detta har föranlett mig, att när det gäller det rena jordbruket, något litet granska förhållandena. Man säger nu, att statistiken ofta är vilseledande, men man tillägger ofta, att det ändå är på denna, omdömet måste grunda sig. Om jag studerar den statistik, som av sakkunniga framlagts, finner jag, att vi i Dalarna stå i fråga om avkastningsmöjligheter för vårt jordbruk *likställda* med Skåne, i vissa fall *framför* Skåne. Det är statistik, som grundar sig på icke tio års erfarenhet utan på flera decenniers.

Då det nu kommer en sydsvensk upp till Dalarna, händer det ganska ofta, som det en gång hände i min närvaro — jag var då närvarande vid invigning av en järnväg i södra Dalarna — att sydsvensken säger: »Har ni havre här uppe, odlar ni säd?» Då svaret blir jakande, får man höra: »Kors, det hade jag aldrig tänkt.» — — — Då det gäller skogen, är det någonting annat utan allt tvivel, men jag tror, att även i det fallet man på många håll har en viss, jag vill ingalunda säga ringaktning för den vetenskapliga erfarenheten och det praktiska förståndet — särskilt torde detta naturligtvis icke gälla sådana män, som här yttra sig, de ha nog fullt klart för sig, vad Norrland och Dalarna betyda i skogsavseende — men det är med en viss känsla som stammar från gamla tider, man vill icke riktigt helt ge sitt erkännande åt Dalarnas — naturliga utvecklingsmöjligheter. Om man i själva verket går till rätta med förhållandena, så får man väl ändå säga, att skogsfrågorna för Norrland och Dalarna blivit i viss mån *ytterligt* negligerade. Man kan icke säga, att statsmakterna i god tid började arbeta för att verkligen ordna dessa förhållanden, de ha, kan man säga, i viss mån fått ordna sig själva. På senare tid ha naturligtvis andra åsikter gjort sig gällande, men man har i den delen kommit betydligt för sent. Man har *nu*, som jägmästare Holmgren nämnde, andra synpunkter. Skall man börja med något verkligt intensivt i fråga om skogsskötseln — och när det gäller att skaffa det, som är nödvändigt för en sådan intensitets uppnående, erfordras det *arbetskrafter* — har man, enligt min mening, icke att slå in på den missmodets åskådning som ligger bakom orden »nog går det lätt att *säga* tuli panaros men *göra* den också», utan i stället adoptera den uppfattning som-

fått sitt uttryck i det tyska ordspråket »Frisch gewagt ist halb gewonnen». Det föreligger alla skäl för att *början* göres.

Professor **Gunnar Andersson**: Det är rent underligt, att det icke hjälper med att ge förklaringar. Har någon en gång fått i huvudet, att man sagt en sak, så hjälper det icke vad man sedan säger för att klargöra det sagda. Jag vill gent emot den siste ärade talarens yttrande betona, att det naturligtvis icke ett ögonblick fallit mig in, att vi icke skulle göra allt vad göras kan för att nå det av oss alla här åsyftade, nämligen att vinna högsta avkastning av vår skogsmark, men man får icke schablonisera. Det betonas gång på gång, att man i ett land som vårt med en så stor utsträckning framför allt i norr och söder icke får utan vidare från ett ställe överföra en där vunnen erfarenhet till ett annat. Man måste ju inse, att ett sådant förfarande är felaktigt.

Jag har i dag av landshövding Holmquist fått höra upprepas professor Högbooms sats så ofta hörd om Norrland, att statistiken visar, att man på dess små åkrar med mycket stark gödsling kan av de olika sädesslagen få en mycket rik avkastning per har, fullt jämförlig med medelavkastningen i Sydsvrige. Men det är ju icke därpå saken hänger; det betyder väl något, vad det kostar att få fram detta resultat. Om det vore så, som vi här hört, så skulle snart Dalarna se ut som Skåne. Den svenska nationen är icke så oföretagsam, att den skulle låta bli att taga ut landets lätt tillgängliga nyttigheter. De tagas nog ut, och det är därför Skåne ser ut som det gör, ty där har förelegat stora möjligheter.

Jag tror icke, att man vinner någonting genom att måla fan på väggen och inte heller hans motsats, utan man får nog gå fram så, att man undersöker, var möjligheterna ligga, och försöker utveckla dem. Om nu övre Dalarna och övre Värmland eller det nordsvenska höglandet icke är av samma beskaffenhet som södra Sverige, finnes det naturligtvis ingen svensk, som vill bli av med dem för det, men vi måste se naturen i ansiktet sådan som den är och rätta våra åtgärder därefter. Detta har jag velat säga om den saken.

Sedan ber jag att på det livligaste få understryka några saker, som herr Ekman framförde. Han berörde, att i den intressanta, entusiastiska framställning, jägmästare Holmgren lämnade angående skogsarbetarefrågans lösning, talaren förbigick den utomordentligt viktiga sidan av saken, som jag för min del i en spets skulle vilja formulera så: det är icke nog med att vi skaffa skogsarbetare, vi måste även ordna det så, att deras fruntimmer trivas. Om man icke gör det, hur går det då? — Jag vill här inskjuta en parentes, som kanske kan belysa även detta. Vi hava landshövding Holmquist här närvarande, och vi kunna nog av honom få höra, vad de stora dalsocknarna, som sitta med stora skogsområden och väldiga fonder och därför i detta avseende kunnat gå i spetsen, gjort i detta avseende. — Från denna lilla avvikelse, som förde mig till Dalarna, går jag nu, dit jag först tänkte mig, till dalgångarna. Det är i dessa vi måste börja. I de välbelägna, värdefulla skogarna i och invid dessa finnes det möjligheter att skaffa många skogsarbetare arbetstillfälle. Där kunna deras hem sammanföras så, att de bo nära varandra i små kolonier. Det är säkert många av de här närvarande, som hava sett lägenheter, vilka man kunde tycka borde vara lockande, men som stått tomma. När man tagit reda på, varför de det gjort, varför fönstren

varit förspikade, så har svaret blivit: ja, barnen kommo till skolåldern, hust-run tyckte hon blev för ensam, och så till sist flyttade familjen. Det är en social fråga jag här vill stryka under: det är icke nog med att giva människorna arbete, det är icke nog med »panem», det behöves även »circenses», utom bröd behövs även socialt drägliga eller åtminstone något så när drägliga förhållanden för lösning av skogsarbetarefrågan. Man bör tänka väl efter, vad man kan göra för att bereda dessa människor hemtrevnad. Otrevnaden leder till den i så många avseenden beklagliga flykten från landsbygden till städerna och till flykten från skogstrakternas avlägsnare delar till de tätare befolkade dalgångarna med deras i många avseenden angenämare levnadsförhållanden. En noggrann och omsorgsfull planläggning avpassad efter varje särskild trakts speciella förhållanden är därför oundgängligen nödvändig, om framgång skall följa strävandena att fylla våra skogar med dugliga arbetare, som trivas.

Redaktör **Gustafsson**: Mina herrar! Min åsikt är, att skogsarbetarefrågan löses bäst genom egnahemskolonier. Jag tror aldrig, på metoden att allenast bygga skogsarbetarehem här och där och i den riktning, jägmästare Holmgren påpekat, och icke heller på jägmästare Ekmans förslag, att man bygger ett hus här och där utan någon tillhörande jord. Skogsarbetarefrågans lösning kan man nästan avläsa i Bergslagen. I bruksbygden där har den lösts för århundraden sedan, när skogarna av staten upplätos till järnverken. Där behövdes kolning, och då uppstodo torplägenheter på skogarna. Dessa torp blevo sedan självständiga. På samma sätt blev det i Norrland. Där byggdes egna hem här och där av folk, som behöva arbete bredvid jordbruket för att kunna existera. Särskilt i Norrland kunde man icke under de långa vintrarna reda sig på sitt jordbruk, och där är man fortfarande tacksam för att kunna få arbete den tiden, jordbruket ej behöver arbetskraften.

Skogsarbetarefrågans lösning sammanhänger också på det närmaste med skogsbostäder, ty om vi icke ha bostäder åt tillfälliga arbetare i ödemarkerna, där man knappast kan ha en tanke på kolonisation, är man mycket illa ställd. Skogsbostadsfrågan har ventilerats. Provinsialläkare, länsstyrelser o. d. ha härvidlag givit utlåtande. Amerikanare och annat praktiskt folk ha visat, hur man i det avseendet kunnat göra mycket för skogarnas skötsel genom lämpliga skogsbostäder. Det är en massa dikningar, gallringar, kolningar och annat, som i skogarna måste utföras på rätt stora avstånd från de platser, där folket bor. Jag tror icke, att vi någonsin kunna få bort detta system med skogsarbetarebostäder i Norrland. Det kan möjligen lyckas i södra Sverige. Jag skulle dock vilja säga en annan sak. Dalälven är ingalunda skiljegränsen, då det gäller att bedöma möjligheterna för jordens och skogens skötsel. Det är det höga läget, som här är avgörande. Vid Roberstfors bruk i Västerbotten har jag funnit lika stora årsringar å träden i dess skogar som t. ex. å Kosta i Småland.

Frågan är sålunda här, om man skall lösa frågan på det billigaste eller det bästa sättet. Jag håller styft som alltid i 20 års tid på egnahemslägenheter; det systemet blir också i längden billigast för staten. Om vi skola bygga 10 000 skogsarbetarehem med en beräkning av 5 000 kr. för varje, blir det en summa av 50 millioner kronor. Lämnas detta i anslag till egnahemskolonier, så erhålles också en arbetarestam. Binda vi dessa med ett eget hem

på egen torva, stanna de säkrare och växa fastare vid skogen, än om de bindas med ett arbetskontrakt vid ett statens skogsarbetareboställe.

Forstmästare **von Post**: Jag tänkte, det kunde vara av intresse för herrarna att få höra, hur verksamheten med egna hem utfallit i en del skogar tillhörande Mo & Domsjö Aktiebolag i Ångermanland. Det är nämligen så, att inom det distrikt, där jag är förvaltare, vi hava försökt med egnahemsrörelse. Vi ha bland arbetarna funnit duktiga karlar, och dessa ha fått arrendera visst jordområde c:a 2,5 har med upplåtelse på 50 år. Marken har varit blandad, men alltid bestått av för åkerbruk lämplig jord, i regel med en 1,5 har myr. Fritt virke har stått till arbetarnas förfogande. I flera fall hava de haft tillfälle att få använda sig av motorsåg för att kunna tillgodogöra sig virket på bästa sätt. De ha dessutom erhållit kontant 500 kr. var. Det visade sig ganska snart, att denna form av kolonisation var god. På 12 år ha vi fått 48 st. arbetare. De ha i regel själva byggt upp det egna hemmet. I vissa fall ha de ju fått hjälp. Omkostnaderna ha icke i något fall sammanlagda gått över 4,000 kronor för ordentlig ladugårdsbyggnad och ordentligt boningshus. Boningshuset har då innehållit 2 boningsrum på nedre botten samt bryggstuga, och på vinden ett större rum, avsett för föräldrarna, när de blivit gamla och oförmögna.

Sedan skall jag nämna något om hur vi tänkt ordna kolonisationen. Om vi nu först se på sammansättningen av arbetarelagen där uppe i norrländska skogarna, få vi i ett sådant räkna tre till fyra huggare och en körare. Vidare ha vi sökt ordna det så, att lagen kunna hjälpa varandra inbördes på bostadsorten med jordbruksarbetet. På det sättet bli redskapen mycket billigare, då ej så många behövas. Vidare göra de arbetsbyte med dem som hava större jordbruk, t. ex. en småbonde eller en arrendator, när det erfordras. På vintern arbeta de gemensamt. Jag har funnit, att här förekommer ett mycket gott samarbete, och det framgår klart, att dessa fasta arbetare klara sig bättre än de lösa. De ha större erfarenhet, de veta hur skogen ligger till, äro mera inne i en massa praktiska saker, framför allt aptering.

Skolväsendet är ju ett kapitel för sig. Man kan ordna det så, att arbetarna slippa skicka ned barnen till närmaste by och lämna bidrag för deras inackordering under skoltiden, genom att sammarföra dem i redan befintliga större eller mindre byalag, vilka härigenom berättigas att få skolundervisningen förlagd till sin by, beroende på antalet barn.

En sak av stor betydelse är, att det byggts vägar. Jag vill påstå, att åstadkommandet av vägar är det förnämsta villkoret för att få kolonier till stånd. Vi hava byggt 10 $\frac{1}{2}$ mil vägar till en medelkostnad ej i något företag överstigande 75 öre pr meter; de äro 3,6 meter breda. På det sättet hava vi fått vägar, som äro fullt tillräckliga för behovet. Jag tror, att vi hava en typ av vägar, som kan med fördel användas. Jag kan nu också nämna, att av de förenämnda vägarna en del gå efter dalgångarna, men icke alla. Större delen äro tvärvägar och svårare att bygga än det förra slaget. Detta bör särskilt beaktas.

På detta sätt ha vi fått en arbetarestam, som gjort stora insatser. Dessa arbetare äro sådana, att man i regeln icke behöver många förmän. En sådan fast arbetare driver arbetet intensivt. De kunna, genom sin stora vana vid vissa skogsarbeten, utföra ett större och kvalitativt bättre arbete än vanliga

lösarbetare, och sålunda tjäna mer på samma ackordspris. Så hava vi löst arbetarfrågan i en del av våra Ångermanlandsskogar, och jag tror icke, att ett försök på andra håll skulle skada.

Landshövding **Holmquist**: Herr ordförande, mina herrar! Jag vill bara i anledning av den hänvändelse, som gjordes till mig rörande de s. k. besparingsskogarna i Dalarna, säga några ord. Jag får då säga, att jag icke riktigt fattat det sammanhang, i vilket hänvändelsen gjordes. (Inpass av prof. Andersson: »Vad ha ni där gjort för de fasta skogsarbetarna!») Jag vill då beträffande dessa skogar säga, att sedan de blivit föremål för en spolierande dimensionsavverkning, det är naturligt, att de icke därefter ännu kunnat repa sig. Man har stått inför oerhörda svårigheter. Vad stunden brutit har fått gäldas under många decennier. I avseende å dessa skogar i Orsa och Älvdalen kan det ju vara sant, att det ännu saknas mycket i intensiv skogsskötsel. I de andra skogarna har man mycket litet sysslat med denna fråga. Det är först på de senare åren de gamla bolagskontrakten gått ut; jag tror till och med, att de ännu finnas kvar på en del ställen. Man har icke där tvingats fram till att ännu taga ställning till den s. k. skogsarbetarefrågan, men jag vågar uttala icke bara en förhoppning utan en bestämd förvisning, att de krafter, som inom de särskilda kommunerna — Orsa och Älvdalen inräknade — nu tagit skogsvården som sin uppgift, komma att ägna *största* uppmärksamhet även åt skogsarbetarefrågan.

Jägmästare **Holmgren**: Professor Andersson sade något på latin. Jag är icke latinare, och kanske därför ej förstått hans yttrande riktigt, men jag har på känn, att han menade att det behövs icke bara bröd, utan även någon trevnad däruppe i skogarna. Ja det behövs naturligtvis båda delarna, men brödet lär väl ändå vara det viktigaste. Jag har den erfarenheten från min föregående verksamhet i övre Norrland, att där torparen hade arbetstillfällen i skogen, kunde han ha det drägligt nog, men däremot på andra ställen, där han icke hade sådana tillfällen, levde han ofta mycket dåligt.

Herr Gustafsson sade, att jag hade tänkt mig, att man skulle upplåta torp här och där. Något sådant har jag aldrig sagt, icke ens tänkt, utan vad jag tänkt är, att dessa lägenheter böra upplåtas kolonivis. Dessa arbetare i ödemarken böra sättas i grupper, så stora som möjligt. Detta underlättar bland annat något som forstmästare von Post var inne på, skolfrågans lösning på tillfredsställande sätt.

Vad nu vidare beträffar det som jägmästare Ekman sade, att vi skulle börja så smått i dalgångarna och därifrån gå vidare, så ber jag att få säga, att jag visst icke tänkt, att vi skulle bygga 8,000 skogsarbetareställen på en gång runt hela landet. I dess ställe har jag tänkt, att vi skulle börja på de bästa ställena, t. ex. på Bräcke- och Bispgårdens revir, där jag är mest hemma, sedan fortsätta på andra revir och så småningom utveckla rörelsen. Jag är av den uppfattningen, att vi böra börja på de bästa ställena, skaffa bostäder undan för undan och låta rörelsen gå i riktning mot de sämre trakterna, där marken producerar mindre.

Jägmästare **Kolmodin**: Med anledning av professor Anderssons inlägg i debatten skall jag be att få säga några ord. Sedan 1910 har jag nämligen

äran att vistas i norra Dalarna, särskilt å Orsa besparingsskogar, och jag har där försökt utföra arbete i skogsvårdens tjänst. När nu professor Andersson frågar, vad där uppe utträttats i skogsarbetarfrågan, så antager jag, att professor Andersson syftade på, vad för skogsskötselns skull i detta avseende där uppe utträttats. Det kan väl icke vara meningen, att man skall hava skogsarbetare till ett visst antal på viss areal, utan det är väl ändå till sist fråga om, hur mycket som utträttats på ifrågavarande platser i avseende på skogsskötsel. Jag var emellertid icke beredd på en fråga av detta slag, och jag kan därför icke lämna några exakta siffror på vad som utträttats under den period, jag närmare känner till. Men om jag lägger ihop alla kostnader för skogsvårdsåtgärder, dikningar, huggningar, flottledrensningar o. s. v., kommer jag till en genomsnittssiffra för kostnaderna under dessa senaste år av kr. 1: 50 pr har och år. Om jag då anställer en jämförelse mellan denna siffra och vad som utgivits å kronoparker i Norrland, ifall nu Dalarna skulle jämföras med Norrland, så blir den siffran blott 1—2 öre pr har.¹ Jag vågar då tro och anse, att vi icke stå efter det övriga Norrland, som professor Andersson ville låta påskina.

I alla fall har jag icke därmed velat säga, att skogsarbetarefrågan är löst på mina trakter, tvärtom, den ligger hos oss under behandling hos de lokala myndigheterna sedan rätt lång tid tillbaka, och den är ju icke så lättlös. Det må då icke förvåna, att vi icke för vår privata del hitintills kunnat lösa den.

Kapten de Verdier: Det har här framhållits den stora vikten utav skogsarbetarefrågans lösning på sådant sätt, att arbetarna få en god bärgning och därigenom stanna kvar. Det är första villkoret. Vi ha varit ense om, att skogsfolket skall fasthållas på platsen, och att man skall göra allt för att förekomma tanke på flyttning.

Det kan förefinnas olika beräkningsgrunder för det antal skogsarbetare, som skulle behövas. Jag kan emellertid icke finna, att någon av de anförda grunderna är säker. Jag skulle vilja föreslå, att man utginge ifrån ett visst antal kubikmeter virke, som skulle årligen huggas. Det är på arbetet i skogen, arbetaren skall leva, han lever icke på skogsarealen, utan på vad han uppå denna areal hugger. Det gäller mycket, om arealen kan producera det virkeskvantum, som är erforderligt för att giva honom tillräckligt och ständigt arbete. Det är ju så, att markens produktionsförmåga är högst olika på olika håll. Jag skulle för min del vilja hålla på, att 800 å 1,000 kbm. behöva beräknas för varje skogsarbetarfamilj. Vi måste försöka ordna det så, att icke blott skogsarbetaren kan trivas och ha full sysselsättning, utan även hans pojkar skola ha något att göra, och vi måste ordna det på sådant sätt, att de året runt finna sin bärgning där. Dessa av mig här föreslagna 800 å 1,000 kbm. gifva nog ungefär lika många kronor i hugglön och skulle, efter de tillväxtsiffror, som kommitterade rört sig med, motsvara en areal av 300 har skogbärande mark; på 100 har bli nog dessa arbetare svältfödda. Det

¹ Enligt Domänstyrelsens statistik för 1911 är utgivet för skogsodling, hyggesrödning och beståndsrödning 19 öre per har skogsmark; dessa kostnader plus kostnaderna för vägar, rågångar, dikningar och byggnadsarbeten belöpa sig till 4,6 öre per har skogsmark; och om slutligen till ovanstående utgifter läggas kostnaderna för s. k. större väg och dikningsarbeten, så erhålles en summa av 6,6 öre per har skogsmark.

har räknats med kolning, men det kolas icke överallt. Nu vill man givetvis icke bygga till flera familjer, än vad som absolut nödvändigt behövs. Det kräves då kanske tidtals även något löst folk. Dessutom ha vi hästtorparnas söner, som icke äro disponibla hela året men alltid på vintern. Även detta måste observeras. De behöva också arbete.

Jag är vid bedömandet av det föreliggande betänkandet delvis något partisk, jag vill icke vidare än som skett yttra mig därom, då jag även varit med i arbetet någon tid i början. Jag kan dock icke neka till, att jag tycker, att betänkandet bebådar arbetsglädje i skogen, och att en ung skogsman, som läser det, måste se framtiden ljus. Men han måste också betänka, att det är icke alltid fråga om att producera det virke, han i sitt huvud tänkt ut att producera, utan han skall producera sådant, som verkligen industrien behöver och lönar sig bäst. Utveckling kommer alltid att förefinnas undan för undan, och man kan icke fastslå produktionsprogram, som i århundraden bestå. Jag ser skogsvården helt och hållet ifrån räntabilitetssynpunkten, oaktat vad nu herr Wallmo och andra säga. $2\frac{1}{2}\%$ är för litet. Alla skogsägare skulle vara utfattiga, om de icke finge mer än $2\frac{1}{2}\%$ på vad de lägga ned i skogen. — Emellertid är nu signalen av kommitterade given, den är ägnad att skjuta skogsfrågan på ett högre plan.

Överjägmästare **Wallmo**: Mina herrar! Jag får nog hjälpa jägmästare Holmgren litet. Han har talat så mycket i dag, att han kan behöva få vila sig. Jag har begärt ordet närmast med anledning av vad kapten de Verdier sade. För två år sedan, när jag höll mitt senaste föredrag, tänkte jag, att nu har jag i alla fall slagits så mycket, att jag skulle kunna draga mig tillbaka i ro. När nu emellertid kapten de Verdier icke kunde lugna sig i dag, måste jag naturligtvis upp på krigsstigen ännu en gång.

Det gäller hans angrepp mot jägmästare Holmgren och dennes beräkningar. Naturligtvis har herr Holmgren, när han gjort sitt överslag, över vilken arbetskraft som går åt på så och så många har, även beräknat markens produktion i kubikmeter. Kapten de Verdier må icke tro, att jägmästare Holmgren håller ett dylikt föredrag, utan att hava gjort alla beräkningar på förhand. Den saken är aldeles klar. Beträffande den stora arealen, som kapten de Verdier trodde vara erforderlig för ett skogsarbetartorp, vill jag nämna, att jag redan för 15—20 år sedan gjort beräkningar för mellersta Sverige över det område, där en skogsarbetare kan sysselsättas vid intensivt skogsbruk med kolningsarbete m. m., och under förutsättning att marken är fullt beklädd med skog, d. v. s. omkring 125 kbm. pr har. Jag kom till det resultatet, att ett sådant område ej borde vara större än omkring 60—70 har produktiv mark. Den arealen stämmer precis med vad södra skogsvårdssakkunnige beräknat, nämligen 100 har mark för varje skogsarbetare, under bemärkande dock, att i denna ytvidd även ingår impediment m. m. Mina 60—70 har utgjordes, som nyss sades, av produktiv mark. Det stämmer ganska bra överens.

Till slut vill jag vända mig till herr de Verdier beträffande den där räntabilitetshistorien. Jag vill då blott säga, att jag ännu icke fått svar på mitt anbud till herr de Verdier från ett föregående skogsmöte, då jag erbjöd mig att köpa Gustafsfors av honom för en sådan köpeskilling, att jag kunde beräkna få 5 % på mina pengar. Kapten de Verdier framhöll nämligen vid

sagda tillfälle, att en egendom ej borde sättas i högre saluvärde än att köparen kunde med visshet beräkna åtminstone 5 % på sina pengar.

Professor **Gunnar Andersson**: Jag vill bara med några få ord belysa vad syftet var med min interpellation angående de stora besparingsskogarna. Det var icke alls någon elakhet av mig. Där sitta de stora socknarna med stora arealer, som de fått för ingenting, vilka de avverkat på ett sätt, som jag i likhet med landshövding Holmquist anser, att man helst icke bör tala om. De sitta där i alla fall med sina stora millionfonder. Jag har därför trott, att man där — likaväl som på andra håll — skulle ha experimenterat med den viktiga frågan, att skaffa en god arbetarestam i dessa skogar. Man skall naturligtvis icke, därför att man i skogarna begått en del felaktigheter, vänta med att driva fram denna sak, ty pengar finnes det, och socknarna ha i detta avseende fria händer. För staten ställer det sig nog svårare både i det ena och andra avseendet. Det är nu tio år sedan jag såg dessa skogar, och jag hade trott, att med det intresse jag vet finnes för saken, och för vilket jag bugar mig, socknarna skulle ha gjort några experiment i den vägen. Vad som nämndes av en föregående talare, att man på andra ställen lagt ned ännu mindre av inkomsterna ur skogen för dennas förbättring, erinrar mig om det svar, jag en gång fick av min far, när jag kom hem från skolan med dåliga betyg, och då jag upplyste honom om, att en annan pojke fått ännu sämre: Varför skall du jämföra dig med den sämste?

Det har från ett par håll förts fram meningar i skogsarbetarfrågan, som jag tror man bör observera. Man säger att det finnes tillräckligt antal arbetare för avverkningarna i ortens hemmansägare och jordbrukande befolkning. Men märk väl, det är ej för avverkningarna, vi särskilt behöva fasta skogsarbetare. Det bör strykas under, att det är sommararbetare vi behöva. För avverkningarna, för vinterarbetet har det i allmänhet visat sig lätt nog att få nödig arbetskraft. Med andra ord, det är arbetskraft för markens, för beståndens förbättring, den svenska skogen ropar efter, ej blott för att föra ut i marknaden, vad den producerar. Man får därför, då man vill lösa skogsarbetarefrågan, akta sig för att icke ånyo komma in i det gamla norrländska felet, att man nämligen delar upp arbetet på jordbruk under sommaren och på skogavverkning på vintern. När vi tala om skogsarbetarfrågan, få vi nog lägga stora huvudvikten på skogsarbetet; jordbruksarbetet får tilldelas endast en mycket ringa part av dessa arbetares arbetskraft. Det är ju klart, att man icke kan driva denna sats in absurdum, och man får naturligtvis vara tacksam för det över-skottsarbete, som kan lämnas av jordbrukande egnahemsinnehavare. Men när man ur skogsmannasynpunkt vill arbeta för en lösning av den svåra frågan, är det just nödvändigt, att vi få en tillräcklig stam arbetare i skogen. Det är det som felas.

Kapten **de Verdier**: Ja, det är med stort nöje man erfar, att överjägmästare Wallmo är i stridshumör. Det är en sak för sig. Så var det den där lilla skämtaffären vi talade om. Jag vill beträffande den säga, att på grund av de olämpliga konjunkturerna, herr Wallmo nog gör bäst i att vänta.

När jag talade om produktionen, förbisåg jag nog någonting. Jag talade visserligen om virkesproduktionen i skogen kring skogsarbetartorpen, men i dem blir nog också en tillväxt, det blir där ett uppväxande släkte, ett antal

barn, som väl även de skola leva. Vi säga, att familjen behöver arbetsförtjänsten av 800 kbm., vad vill då herr Wallmo betala i genomsnitt i hugglön; 80 öre kubikmetern? Det är väl för litet. Betalar herr Wallmo en krona, kan jag gå med på, att det är för våra förhållanden lämpligt. Vi få nämligen tänka på, att dessa skogsarbetare ha att dragas med synnerligen svåra kommunikationsförhållanden, särskilt då i Norrland, och de ha just icke så stora möjligheter att av sin arbetsförtjänst få något över. De behöva nog tjäna detta belopp, 800 kr. utom torpets avkastning. Min mening är emellertid, att icke blott den fasta skogsarbetaren behöver tjäna detta utan även proportionsvis efter arbetstiden de tillgängliga hästtorparnas söner och alla andra skogsarbetare av det ena eller andra slaget.

Jägmästare **Holmgren**: Kapten de Verdier framkastade, att enligt resultatet av en föregående beräkning de av mig anförda siffrorna skulle vara för höga. Jag har i min beräkning utgått från förhållandena på en kronopark och därvid tagit hänsyn till virkeskapitalets storlek och fördelning från olika åldersklasser, skogens tillväxt o. s. v. Jag utgick vidare ifrån, att den areal, som traktvis avverkas, bör kultiveras och hela skogen i övrigt vårdas på bästa sätt. Jag har i detta avseende sökt vara så noggrann som möjligt. Försåvitt jag vet, existerar ingen utredning, i denna fråga, men jag har emellertid gjort ett försök till en sådan.

Överjägmästare Wallmo nämnde, att han gjort en utredning och kommit till det av honom angivna resultatet, att det kräves 60 har produktiv mark för varje skogsarbetare. Emellertid ha skogssakkunniga för Södra Sverige uttalat, att 80 har skulle vara lämpligt. Jag har läst detta, men icke sett bevis därför. Frågan ställer sig för södra Sverige vida enklare, än för Norrland, därför att man i Södra Sverige har gammal erfarenhet att hålla sig till. I Norrland ha vi icke någon sådan till belysande av förevarande fråga. Där — får man kalkylera så gott man kan. Jag kan ju icke säga, att de siffror, jag anført, äro i detalj riktiga, ty förhållandena inom Norrland växla som bekant mycket, men jag har på det anförda sättet sökt få fram en grov minimisiffra för det arbetareantal, vi vid rationell skogsvård, där sådan är möjlig, är i behov av.

Byråchefen **Hermelin**: Det är med största intresse jag tagit del av de sakkunnigas yttrande i skogsarbetarfrågan rörande de södra delarna av landet. Här har nu av inledaren framhållits, att även för Norrland denna frågas lösning hade samma betydelse som för det övriga landet. Även jag har naturligtvis ett livligt intresse av, att behovet av skogsarbetare fylles ock i Norrland, men jag anser för min del, att det därvidlag är betydlig skillnad mellan Norrland och det övriga landet. I södra och mellersta Sverige utgöra de arbetare, som äro vana vid skogsarbete, ett jämförelsevis fåtal. Arbetarna härstädes hafva långt ifrån den vana att hantera yxan och andra vid skogsarbeten nödiga redskap som norrlandsarbetarna, av vilka så gott som var och en besitter sådan vana alltifrån ungdomen. Det behövs bara en kort anvisning rörande var yxan skall sättas och norrlandsarbetaren vet att sätta den på rätta sättet och stället. Så är ock förhållandet i fråga om hanterande av andra verktyg eller redskap, såsom tumsax, mätkedja m. fl. I Norrland går för övrigt avsevärt lättare att få folk till skogsarbetare än i södra Sverige. Ar-

betarna i södra Sverige vilja i allmänhet icke ägna sig åt skogsarbete, och särskilt är svårigheten att för kronoskogarnas skötsel erhålla tillräckligt manskap mången gång mycket stor. Detta torde dock långt ifrån alltid bero på, att det ej finnes personer, som härtill kunna användas, utan orsaken härtill torde i många fall kunna sökas i de för sydländska förhållanden stora avstånden från kronoparkerna till arbetarnas bostadsorter, ävensom i arbetarnas obenägenhet att längre tider leva på matsäck i en skogskoja eller annan tillfällig bostad. Följaktligen, om man vill erhålla arbetare i tillräcklig mängd till kronoparkernas skötsel, bör man, såsom jägmästare Holmgren och framhållit, bygga ett flertal skogsarbetarebostäder. Jag anser detta vara riktigt. Beträffande de norrländska kronoparkerna åter skulle ett anordnande medelst statsmedel av skogsarbetarbostäder i erforderlig mängd bliva en mycket dyr historia. Där finnas emellertid många andra möjligheter att på fördelaktigare och för vederbörande parter mera tillfredsställande sätt fylla det huvudsakliga behovet av skogsarbetare. Man kan sålunda inom kronoparkerna söka få till stånd ett flertal smärre lägenheter, att upplåtas med äganderätt eller åborätt eller med viss arrenderätt på helst längre tid. För egen del är jag av den mening, att man ej ensidigt bör fasthålla vid allenast ett sätt för ordnande av frågan, utan att alla skilda möjligheter böra beaktas. Om man tänker på den norrländska befolkningens läggning och lynne i allmänhet, tror jag icke, att man skall lyckas erhålla ett större antal dugliga och villiga skogsarbetare bundna med kontrakt, varigenom arbetarna vore ålagda utföra visst arbete. Det ligger icke för norrlänningen att vara klavbunden och genom kontrakt tvungen utföra arbete på bestämda tider och ställen, utan han vill arbeta där han behagar. Erhålles nöjaktig betalning i orten, där arbetaren är bosatt, föredrager han dock givetvis arbete därstädes framför att bege sig långväga till andra trakter.

Jag tror det vore bäst ordna denna sak så, att man till de norrländska kronoparkerna sökte skaffa ett antal duktiga arbetare, som visserligen icke medelst kontrakt voro förbundna till arbete, men som, inseende förmånen att hava tillgång till väl avlönat arbete på kronoparkerna, själva önskade ställa sin arbetskraft till vederbörlig skogsförvaltnings tjänst. Vi kunna upplåta skogstorp och andra odlingslägenheter. Det har visat sig, att denna upplåtelseform gått långsamt, men ett gott resultat har dock mångenstädes vunnits. Vilja statsmakterna ytterligare stödja de pionärer, som ägna sig åt det strävsamma arbetet att förvandla en liten del av ödemarken till kulturmark, torde kunna emotses uppkomsten av ett avsevärt ökat antal sådana lägenheter. Lägenhetsinnehavarnas tid måste visserligen till ej ringa del ägnas åt jorden, men i stor utsträckning måste de dock söka skaffa sig kontant avlönat arbete, och kan sådant erhållas å omgivande kronomark, torde man kunna vara förvissad om, att det gärna mottages.

Kostnaderna för ett eventuellt något ökat kontant bidrag till fullgörande av odlings- och byggnadsarbete å lägenheterna bleve ringa i jämförelse med den kostnad, som skulle drabba statsverket, om i större utsträckning skulle byggas skogsarbetarbostäder, vilka säkerligen icke kunna erhållas för en kostnad understigande c:a 6,000 kronor för varje bostadslägenhet. Man må ej heller inbilla sig, att man genom fasta skogsarbetare finde billigare arbetskraft.

För övrigt torde man böra beakta skillnaden mellan Norrland och södra Sverige i avseende på den tid, varunder jordbrukaren kan ägna sig åt skötseln

av sin jord. Vad skulle lappmarkens nybyggare eller hemmansinnehavare göra, om de icke hade tillgång till skogsarbete under större och mindre del av den 7 à 8 månader långa vintern? Man torde böra betänka sig innan man med konstlade medel söker frammana en stor kontraktsbunden, helt visst snart missnöjd arbetarstam, som måhända i ej ringa mån toge brödet från de bofasta jordbrukarna, vilkas lott sannerligen ej alltid är så avundsvärd. Jag anser, att man bör gå varligt fram i denna fråga, vilken icke är så enkel, som mången synes vilja förmena. Rena skogsarbetare må man anställa även i Norrland här och var, där förhållandena så nödvändigt betinga, men i regeln torde man kunna erhålla dugliga och villiga arbetare på annat lämpligare sätt och för mindre betungande kostnader.

Några kritiska synpunkter vid beståndsanalyser av H. Kylin och G. Samuelsson.

Ett genmäle

AV TORSTEN LAGERBERG.

De växtfysiognomiska analysmetoderna ha ännu en gång bragts på tal i Skogsvårdsföreningens Tidskrift. Efter min i föregående årgång publicerade avhandling, »Markfloras analys på objektiv grund» har följt ovanstående, av docenterna vid Uppsala universitet H. KYLIN och G. SAMUELSSON författade uppsats. Upprinnelsen till densamma har givits av en diskussion inom växtbiologiska seminariet i Uppsala, den 19 febr. föregående år, vid vilken SAMUELSSON som diskussionsinledare avsåg att lämna »en kritisk redogörelse för olika metoder, som kommit till användning särskilt för återgivandet av fält- och bottenskiktens sammansättning ('markfloran')». Till denna diskussion hade professor H. HESSELMAN samt även jag mottagit inbjudning. Den kritiska redogörelsen kom emellertid huvudsakligen att röra sig kring mitt ovan nämnda, kort före sammanträdet utkomna arbete, och under diskussionen var det fortfarande detta, som fängslade intresset. Att därvid »någon enighet mellan de bägge parterna» icke kunde nås, torde till största delen ha berott därpå, att såväl inledaren som flertalet av de seminariets deltagare, vilka yttrade sig i frågan, tydligen från början hade en stadgad uppfattning av den HULTSKA metodens företräden. Under sådana omständigheter var det naturligt, att de synpunkter jag själv i denna fråga sökt framhålla, icke rönste någon förståelse; diskussionen blev därför i grund och botten föga givande. Huruvida resultatet blev bättre vid det följande sammanträde,¹ under vilket samma fråga ännu en gång lär ha behandlats, känner jag icke.

I alla händelser har den analysmetod, för vilken jag gjort mig till målsman, tydligen icke utan vidare kunnat avvisas. SAMUELSSON har nämligen för att skaffa sig en på egna iakttagelser grundad erfarenhet om denna methods värde företagit en analys av en 400 m² stor provyta inom Vårdsåtra naturpark s. om Uppsala, varvid han huvudsakligen följt de anvisningar, som lämnats i mitt ovannämnda arbete. Det är denna undersökning, som ligger till grund för de kritiska synpunkter vid beståndsanalyser, som influtit i föreliggande häfte av tidskriften. Såväl vid själva undersökningens utförande som i synnerhet vid uppsatsens författande har SAMUELSSON erhållit bistånd av KYLIN, vilken tidigare icke ägnat sig åt växtfysiognomiska undersökningar, men som

¹ Att jag icke då var närvarande beror därpå, att jag icke erhöi något meddelande om att frågan ännu en gång skulle komma att behandlas inom växtbiologiska seminariet.

nu för materialets matematiska behandling kunde bli en värdefull medarbetare. — Jag måste alltså med tillfredsställelse konstatera, att jag bland svenska botaniker lyckats väcka intresset för en formationsstatistisk metod, vilken allt sedan den av RAUNKIÆR framfördes föga beaktats i vårt land.

Innan jag ingår på ett bemötande av de anmärkningar, som riktats mot mitt arbete, vill jag dock redan nu påpeka, att ingendera av författarna trots en synbar strävan kunnat helt bortse ifrån, att en formationsstatistisk metod efter de principer, som jag följt, ändock äger bestämda företräden. Sålunda säger SAMUELSSON (sid. 291), att den ger »en god föreställning om arternas absoluta frekvens», och KYLIN (sid. 285) anser, att åtminstone 6 stycken av mina provtytor ådagalägga, att metoden ger en god föreställning om vegetationens sammansättning »en föreställning, som naturligen är vida riktigare, än om provtyorna undersökts enligt HULTS metod». Detta erkännande är naturligtvis icke annat än glädjande.

Jag torde härtill böra påpeka, att jag själv aldrig betraktat den av mig framförda metoden såsom definitivt utexperimenterad; hela min uppsats har endast karaktären av ett försök, vilket även en opartisk läsare lätt torde finna. Svårigheterna att erhålla exakta resultat vid en formationsanalys äro nämligen alltför stora, för att de med detta enda försök skulle ha kunnat övervinnas; dock anser jag, att den av mig beträdda vägen otvivelaktigt leder fram till det eftersträfvade målet. Så snart man vid formationsanalysen syftar längre än till en någorlunda tillfredsställande fysiognomisk beskrivning, kan den subjektiva bedömningen aldrig bli till fyllest, och den statistiska metodens företräden kunna då helt enkelt icke diskuteras. Svårigheten härvidlag är att giva densamma en sådan tillämpning, att man erhåller en bild av vegetationen, som så fullständigt som möjligt närmar sig verkligheten. Även den mest fullständiga metod torde ur denna synpunkt i praktiken aldrig kunna tillämpas med absolut exakthet, det analyserade objektet är alltför svårhanterligt för att detta skall lyckas. Att många av de resultat, som jag själv erhållit vid mina försök, äro behäftade med mer än önskvärt stora fel, har jag även framhållit i min uppsats, men just denna omständighet ger en fingervisning, i vilken riktning metoden bör modifieras, för att resultatet vid en kommande undersökning skall bli bättre.

Av detta skäl är naturligtvis ett fullständigt offentliggörande av de första försöken väl motiverat.

* * *

Kritiken mot min uppsats riktar sig dels mot den variationsstatistiska behandlingen av materialet och de slutsatser jag på denna grund ansett mig kunna draga, dels behandlar den metodens möjligheter att ge en tillfredsställande bild av ett växtsamhälle. I den förstnämnda punkten har KYLIN framställt åtskilliga anmärkningar, vilka tydligen äro avsedda att utgöra kritikens tyngst vägande del. Jag skall emellertid först nedan ställa dem i deras rätta belysning och skall till en början uppehålla mig vid det sistnämnda spørsmålet, som utvecklats av SAMUELSSON. Flera av hans uttalanden måste ses mot bakgrunden af KYLINS matematiska deduktioner och deras värde och beviskraft äro alltså direkt beroende av dessa.

SAMUELSSONS fordringar på floristisk analys framgå av hans på sid. 270 gjorda uttalanden. För att den skall äga »något större värde», måste den vegetation, som undersökes, vara så enhetlig och likformig som möjligt ur »synekologisk» synpunkt. Å sidan 289 finner man härtill följande: »Flera av de provytor LAGERBERG undersökt företräda uppenbarligen icke rena vegetationstyper.» Att jag förty vågat mig på en analys av sådana icke rena provytor (= skogsförsöksanstaltens gallrings- och tillväxttytor) skulle slutligen i hög grad inverka på värdet av den metod jag använt. Är den inte ägnad att ge en tillfredsställande bild av ett växtsamhälle, så minskas dess värde i väsentlig grad, »vare sig det gäller att få fram vetenskapligt användbara resultat, eller om det är fråga om mera praktiska i detta fall forstliga synpunkter» (sid. 272).

I förbigående må anmärkas att formuleringen av denna sistnämnda sats ger vid handen, att författaren synes ha en något egendomlig uppfattning av sambandet mellan vetenskaplig och praktisk forskning. Men vad jag egentligen i denna punkt vill hava sagt är, att man alldeles icke är berättigad att fördöma en metod, därför att det sätt, på vilket den av mig samt för övrigt även av KYLIN och SAMUELSSON själva tillämpats, lämnat ett enligt vad SAMUELSSON anser ur växtfysiognomisk synpunkt otillfredsställande resultat. Om jag tillämpat metoden inom provytor med fixa gränser, inom vilka flera associationer förekomma, så lider icke metodens värde därav, ty den kan naturligtvis lika väl tillämpas på ett i SAMUELSSONS ögon tillfredsställande objekt, en ren vegetationstyp (eller association).

Den välvilliga admonition, SAMUELSSON finner för gott att rikta till personer, som arbeta inom växtfysiognomiken, att de »för sin egen skolning» böra begagna sig av ett studium av myrarna, har jag långt före detta efterkommit, och för den händelse att förf. särskilt ämnat denna avis till mig, var den sålunda obehöblig. Under diskussionen inom växtbiologiska seminariet i Uppsala nämnde jag även, att jag analyserat en större provyta på en myr i Västerbotten, som i sig innesluter en hel rad associationer, just för att utröna, hur noga arealen av de olika associationerna skulle låta sig bestämmas med ett 4 m:s kvadratförband och en rutstorlek av 0,5 m². — Resultatet är dock ännu endast delvis bearbetat. — Samtidigt med denna undersökning utfördes av kand. C. MALMSTRÖM en mycket noggrann kartering av en särdeles lätt avgränsad, topografiskt väl framträdande vegetationstyp, de smala mer eller mindre parallellt förlöpande och över myrens yta upphöjda s. k. myrsträngarna. Här äger man alltså en möjlighet att jämföra de absoluta arealsiffrorna för dessa strängar med dem, som framgingo ur linjetaxeringen. Oaktat myrsträngarna själva utgjorde en liten del av hela provytan och trots den låga taxeringsprocenten (3,125 %) blev överensstämmelsen anmärkningsvärt god.

För den, som fattar mätningsteknikens möjligheter, borde det för övrigt utan vidare stå klart, att till och med så små associationer, som de, vilka förekomma inom myrarna — »någon kvadratmeter eller del därav» — och som här stundom uppträda i mosaikartad blandning, kunna med den av mig använda metoden analyseras var för sig, samtidigt med att deras kvantitativa betydelse som markbetäckning med önskad noggrannhet låter sig fastställas. Att i sådana fall både »RAUNKLÆRS och LAGERBERGS metoder (konsekvent tillämpade) måste ge resultat av ytterst tvivelaktigt värde» vill jag bestrida. Visserligen bör man inte på ett sådant objekt använda ett 4 m:s kvadrat-

förband och en rutstorlek om 0,5 m², om tillräckligt »fina» värden skola erhållas, utan man får underkasta sig en analys av ett betydligt större antal smårutor d. v. s. välja ett tätare förband och samtidigt nedbringa rutstorleken. Härigenom erhåller man dels noggrannare arealuppskattningar och samtidigt en tillfredsställande artlista. Dessutom skall man även på grundvalen av ett sådant material, sedan rutsystemet blivit överfört på ett underlag utan större besvär kunna uppdraga approximativt riktiga associationsgränser. SAMUELSSON synes inte heller hålla detta för alldeles omöjligt, ehuru han tydligen anser det svårt. Det må medgivas, att det kanske kan vara vanskligt att fastställa sådana gränslinjer blott och bart med stöd av en naken artlista. Om man emellertid även har en dylik avsikt med analysen, kan den realiseras med betydligt säkrare medel. Det enda rationella förfaringssättet blir då att under själva fältarbetet anteckna associationen för varje särskilt ruta. Har förbandet varit tillräckligt tätt, så skall materialet, i denna punkt kompletterat, utan svårighet låta sig utnyttjas i berörda syfte. Jag vill ingalunda förneka, att metoden blir mera tidsödande under sådana omständigheter. Men, som SAMUELSSON (sid. 285) mycket riktigt framhåller, »man måste naturligen mången gång också finna sig i nedläggandet av ett större arbete på beståndsanalysen, om objektivitet och exakthet ernås, och man erhåller resultat, som ge en bättre föreställning om vegetationens utseende och sammansättning än en vida enklare men kanske mindre tillförlitlig metod är i stånd att giva.» Och i ett annat sammanhang framhåller han såsom en reell skillnad mellan HULTS och min egen metod, att man genom den senare erhåller betydligt tillförlitligare arealsiffror, »framför allt om man för var och en av kastyterna använder en längre gående gradering».

I SAMUELSSONS kritik äro som man lätt finner tvenne frågor hopkopplade med varandra, dels metodens eget värde och dels värdet av de enligt densamma utförda analyserna. Att dessa tvenne frågor realiter äro oberoende av varandra är tydligt. Då SAMUELSSON alltså uppehåller sig vid olika fysiognomiska analysers värde och särskilt betonar associationernas stora betydelse härvidlag, ger mig detta osökt anledning att just i denna punkt göra några erinringar.

För det första torde böra anmärkas, att associationsbegreppet långt ifrån är klart fixerat; det förslag till definition, som av FLAHAULT och SCHRÖTER framlades på botanistkongressen i Brüssel 1910, blev aldrig antaget. För närvarande ges även bland våra egna växtfysiognomer flera, delvis mycket olika definitioner. Till saken hör även, att behovet att införa denna distinktion inom fysiognomiken blivit starkt ifrågasatt: RAUNKLER exempelvis använder den icke. Vill man emellertid bruka denna term och därmed beteckna floristiskt och ekologiskt överensstämmande sammanslutningar av växter, så är det tydligt, att man måste övertyga sig om att en överensstämmelse i båda dessa avseenden i varje särskilt fall verkligen föreligger. Vegetationens likartade floristiska sammansättning på tvenne platser berättigar nämligen ingalunda till den slutsatsen, att likartade ståndortsbetingelser å båda ställena äro rådande; otvetydiga bevis härför finner man exempelvis i CAJANDERS »Über Waldtypen». Å andra sidan är det naturligtvis icke något som hindrar, att tvenne floristiskt olika associationer kunna utvecklas under alldeles enahanda betingelser. Mången

gång blir det uppenbarligen en ren tillfällighet som avgör, om den ena eller andra associationen kommer att »förverkligas» på en viss lokal; om associationernas utbredning får anses utgöra en illustration till konkurrensen mellan arterna, så är det tydligt, att deras floristiska karaktär kommer att bestämmas av vilka arter från början inlåta sig i kamp med varandra. Svårigheten att bedöma associationernas biologiska värde är därför avsevärd och blir naturligtvis särskilt stor inom mera begränsade områden med tillsynes likartade ståndortsbetingelser, exempelvis flera av våra skogstyper. I själva verket

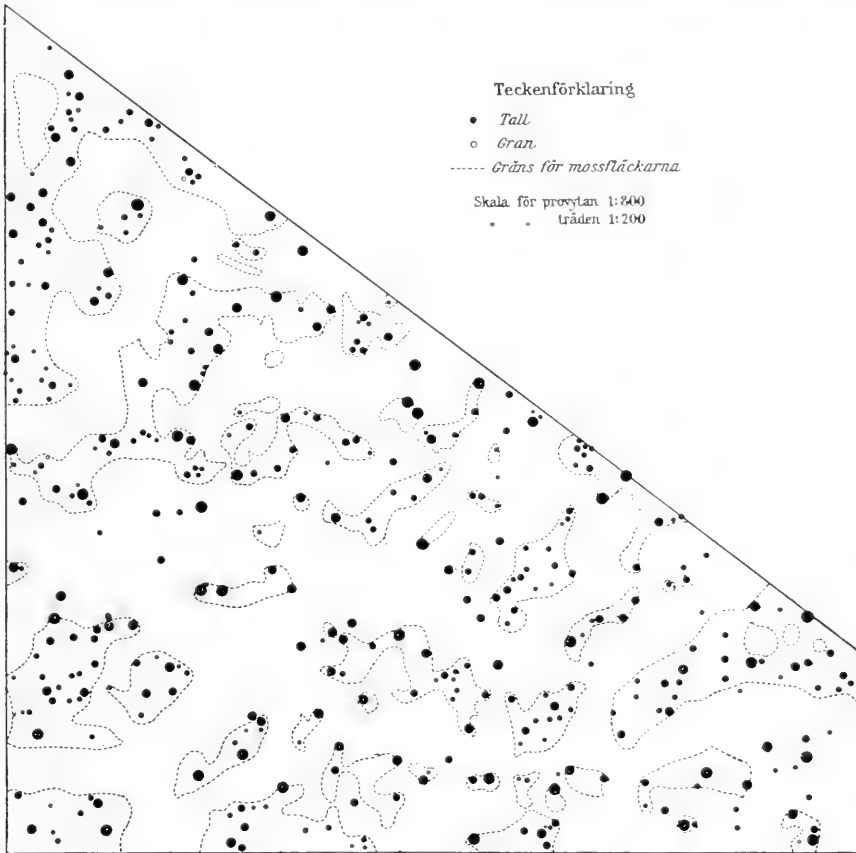


Fig. 1. Provytan nr 1 å kronoparken Bocken, Lycksele revir. — 157-årig tallhed.

torde man få lov att erkänna, att en växtfysiognomik, som endast ser till det yttre, icke förmår att i någon högre grad vidga vår kunskap om växternas och växtsamhällenas livsanspråk. För en dylik forskning bli ståndorterna allt fortfarande obekanta storheter. Associationsbeskrivningen ensamt skall aldrig förmå ställa växtsamhällena i ett allsidigt ljus.

Då det gäller att avgöra, vilken betydelse associationerna kunna ha på det skogliga området, bör man alltså på sakens nuvarande ståndpunkt avhålla sig från alltför kategoriska slutsatser. Framför allt måste man noga

beakta, att det inte blott är markens växlingar, som betinga växlingar i växttäckets, utan ett särskilt inom skogssambällena även en annan faktor spelar en mycket framskjuten roll nämligen ljuset. Genom luckor i kronslutet uppkomma alltid ojämnheter i markens belysning, vilket i sin tur i hög grad återverkar på växttäckets fysiognomi. I en lucka, som av en tillfällighet uppstår i en sluten mossrik granskog, uppkommer kanske en tät matta av örter och gräs. Den primära orsaken härtill är icke att söka i olika markbetingelser utan i ett kraftigare ljustillflöde. Vål är det sant, att örtvegetationen med tiden kommer att medföra en förbättring av humuslagrets beskaffenhet, varför man ju därefter även kan tala om en olikhet i »marken». En sådan olikhet behöver emellertid icke nödvändigt i lika hög grad återverka på alla de livsformer, som falla inom dess räckvidd; framför allt är det mycket som tyder på att träden stå i ett annat förhållande till marken än bottenskiktets och fältskiktets representanter. Man finner nämligen ofta skogligt ensartade och vackra bestånd på marker, där den ena associationen avlöser den andra. För det praktiska syftet blir därför en dylik heterogenitet i markfloran av underordnad vikt. — Det är alltså tydligt, att man vid studiet af skogens utvecklingsförhållanden och livsbetingelser även måste ta hänsyn till träden; den som icke lyfter sin blick ovan fältskikten kan endast påräkna osäkra eller felaktiga resultat.

Hur egendomliga vetenskapliga fordringar kunna komma att te sig mot realitetens bakgrund, visar SAMUELSSONS vid tidigare tillfällen framförda kritik av skogsförsöksanstaltens provytor från en del norrländska tallhedsområden. Särskilt en å kronoparken Bocken inom Lycksele revir belägen provyta har varit på tal (fig. 1). Det är tydligen diskussionen i denna sak, som nu får en (visserligen något försiktigare) fortsättning. På sid. 291 påpekar SAMUELSSON, »huru viktigt det är att hålla olika vegetationstyper isär, om man vill erhålla växtlistor av något värde». För att illustrera detta sitt påstående utväljer han en norrländsk tallhed av alldeles den typ, som förekommer på ovan berörda provytor. Markbetäckningen utgöres av en lavmatta, här och var avbruten av mossfläckar med lingonris. Dessa mossfläckar uppvisa det anmärkningsvärda förhållandet, att de mycket konstant utvecklas under trädens kronor. Ehuru SAMUELSSON nu endast yttrar sig om värdet av växtlistor från sådana områden, har han dock förut vid skilda tillfällen framfört sin mening om deras värde även för en produktionsundersökning. För att en sådan skulle ge vetenskapligt användbara resultat, måste man låta den dirigeras av de två förhållandeassociationerna på ett sådant sätt, att de träd, som växa i mossfläckarna, undersöktes för sig, och de som växa i lavtäckets för sig. Orimligheten av en dylik spekulation förstås lätt, om man betänker, att de i mossfläckarna stående tallarna på grund av sitt vidtgrenade flackrotsystem i många fall endast till ringa del ta sin näring från den mossklädda marken, utan fastmer ha sina rötters finaste förgreningar ute i lavmarken, och att tallar i lavtäckets sända rötter långt in i mossfläckarna. Att under sådana förhållanden vilja uppdelat stammarna efter karaktären på den markflora, ur vilken de uppväxa, är ju alldeles meningslöst. En provyta, som utlägges inom områden med denna floristiska karaktär, kommer visserligen icke att tillfredsställa »ens rimliga anspråk på växtfysiognomisk enhetlighet», men för sitt syfte blir den i alla händelser fullständigt adekvat. Detsamma gäller för övrigt även om andra försöksanstaltens provytor från andra skogstyper med en analog associationsväxling inom sina gränslinier.

Skogsförsöksanstaltens provytor måste alltid ges sådana enkla gränslinier, att arealen bekvämt skall kunna bestämmas. Att det inte alltid under sådana förhållanden är så lätt att erhålla en markflora av växtfysiognomisk enhetlighet framhålles även av SAMUELSSON. Inom Vårdsättra naturpark exempelvis kunde ingestädes en fullt enhetlig yta av så pass obetydliga dimensioner som 20×20 m. uppletas. Ehuru den av KYLIN och SAMUELSSON analyserade provytan icke var större, kom den i alla fall att gripa över tvenne associationer (en *Anemone hepatica*-association samt en *Anemone nemorosa*—*Spiraea Ulmaria*-association). Skogsförsöksanstalten måste givetvis mycket oftare stöta på svårigheter av berörd art. Om dess ytor skola erhålla något värde för sitt ändamål, kunna de icke göras mindre än omkring 25 ar (50×50 m.), och ofta måste de ges en storlek av ända till en halv hektar. Utsikterna att begränsa dem till rena vegetationstyper bli då uppenbarligen ganska små.

I själva verket kan emellertid ifrågasättas, om en ren vegetationstyp har den fysiologiska betydelse, som nu från flera sidor tillerkännes densamma. Om man av den fysiognomiskt enhetliga bilden drar den slutsatsen, att enhetliga ståndortsbetingelser därigenom skulle angivas, så har man näppeligen rätt härtill; det torde vara så gott som säkert, att två punkter i terrängen aldrig äro fullt lika, liksom även i den mest enhetliga association växttäckets alltid företer växlingar i sin sammansättning. En av de mest enhetliga och enformiga vegetationstyper man gärna kan se är exempelvis den glesa, mossrika, svagt växtliga granskog, som mångenstädes förekommer på mager moränmark i övre Norrland, där *Myrtillus nigra* bildar ett slutet, oavbrutet täcke, och där örter och gräs nästan helt och hållet saknas. Här har man verkligen en skogstyp, där det inte stöter på något hinder att utlägga provytor med enkla geometriska gränser till och med av 1 hars storlek och mera, vilka skulle tillfredsställa även mycket höga anspråk på växtfysiognomisk enhetlighet. Detta utesluter emellertid icke att ganska betydande växlingar i ståndortsbetingelserna förekomma; trädbeståndets utveckling visar mången gång detta med all önskvärd tydlighet.

Men även om den rena vegetationstypens fysiologiska värde skulle vara fastslaget, så torde när allt kommer omkring icke mycket vara vunnet, om man lyckas utlägga provytorna så, att de ur floristisk synpunkt erhålla ett tillfredsställande vitsord — och detta av en helt annan orsak. Åt dessa provytor är nämligen icke utmätt den efemära tillvaro, som normalt tillkommer materialet för floristernas många ståndortsanteckningar.¹ Skogsförsöksanstaltens provytor äro nämligen avsedda att följas genom årtionden, i vissa fall kanske 70 år och mera, under vilken tid de upprepade gånger bli föremål för beståndsvårdande åtgärder (gallringar, ljushuggningar). Vid sådant förhållande är det säkert, att markfloran kommer att högst väsentligt förändras, och det ges därför mycket stora möjligheter för att det ursprungligen enhetliga växttäckets kommer att erhålla en heterogen karaktär. Vid försökets avbrytande har ytan kanske erhållit en brokig mångfald av associationer, och i så fall är ju den ursprungliga enhetligheten icke mycket värd. Vad särskildt

¹ Jag är fullständigt av samma mening som SAMUELSSON angående det olämpliga i att använda denna term, om man endast avser att ge en bild av själva beståndet; anledningen till att begreppet »ståndortsanteckning» infördes i den växtfysiognomiska terminologien, har väl i alla fall varit den, att man från början åsyftade något annat än blott och bart en ytlig beskrivning av växttäckets.

de omnämnda tallhedarna beträffar är det säkert, att de olika, av mossor och lavar täckta arealerna komma att högst väsentligt förskjutas, i synnerhet till mossornas förmån.

Som en sammanfattning av vad jag ovan anfört skulle jag vilja framhålla, att ytliga, rent fysiognomiska synpunkter icke kunna göra anspråk på någon ledande plats inom skogsbotanikens ansvarsfulla arbetsfält; med de centrala frågor, som här möta, ha de föga att skaffa. Det skulle uppenbarligen vara till båtнад, om personer, som sysselsätta sig med växtfysiognomiska studier ville mer än hittills bemöda sig att förstå, att skogliga synpunkter och önskemål kunna avvika från de rent botaniska, utan att därför vara vetenskapligt mindre berättigade.

* * *

Mitt försök att vidare utveckla den RAUNKIÆRSKA principen för beståndsanalys, hvilket nu ådragit sig ett särskilt intresse från doc. KYLINS och SAMUELSSONS sida, förestavades i främsta rummet därav, att det länge framstått som ett behov att äga en metod för exakt och objektiv mätning av växttäcket förändringar på skogsforsöksanstaltens provtytor. Detta på den grund, att det endast härigenom blir möjligt att sätta beståndet i direkt förhållande till markflora och ståndorsbetingelser. Det är ju tydligt, att den HULTSKA metoden här måste lämna oss alldeles i sticket. Även om man genom densamma anses erhålla en fysiognomiskt tillfredsställande bild av växttäcket, så kan man dock aldrig veta, i vad mån denna motsvarar verkligheten. Att icke ens SAMUELSSON, som väl mer än de flesta arbetat med floristisk analys enligt HULT, lyckades komma verkligheten nära vid sin okulära uppskattning av provytan å Vård-sätra naturpark är betecknande nog. Inte blott för arter med lägre utan även för arter med högre frekvens blev täckningsgraden överskattad. SAMUELSSON anser emellertid, att han erhållit ganska goda resultat, kanske huvudsakligen därför, att arternas relativa täckningsgrad blev tämligen korrekt bedömd. Det torde emellertid utan vidare vara klart, att den relativa täckningsgraden visst icke alltid ger en riktig bild av vegetationen inom en begränsad yta, och det bör därför vara ett önskemål för växtfysiognomiken att så vitt möjligt exakt fastställa den absoluta, alldeles oberoende av ändamålet med undersökningen. Enligt den av SERNANDER införda förbättringen av HULTS metod bestämmas arternas frekvens »efter den del av provytan, som täckes av de olika individen, om deras ovanjordssystem tänkes projicierat på marken», och teoretiskt fordras därvid, att de 5 av HULT använda frekvensgraderna (ymning, riklig, strödd, tunnsådd och enstaka) böra utgöra en geometrisk serie, vars kvot är 2. Arter med frekvenserna enstaka och tunnsådd stå här i samma relation till varandra som arter med frekvenserna strödd och riklig, men att bilden av vegetationen i båda dessa fall måste vara mycket olika är ju tydligt. Den SERNANDERSKA principen, som ju möjligen kan låta sig genomföras med någorlunda tillfredsställande precision, om man arbetar med mycket små provtytor, blir naturligtvis omöjlig att helt upprätthålla på större. I den mån provtytorna ökas i storlek, minskas utsikterna för ett rätt bedömande av de lägre frekvensgraderna, och å stora provtytor (exempelvis skogsforsöksanstaltens) blir det endast de högsta graderna, som med något anspråk på tillförlitlighet kunna okulärt fastställas. För min del är jag fullt övertygad om att den SERNANDERSKA principen aldrig blivit konsekvent tillämpad så till

vida, att de lägre frekvensgraderna alltid blivit högst betydligt överskattade. Även SAMUELSSON har det icke undgått, att man bedömt frekvensen »något för högt, då det rör sig om någon av de lägre graderna» (sid. 271), men att man riskerar en för hög uppskattning, även då det gäller högre grader, har Vård-sätra-provytan tydligt ådagalagt. Granskar man dessutom de i SAMUELSSONS tab. 1 meddelade siffrorna, så måste man erkänna, att det icke finnes mycken fog för det påståendet, att det resultat, som ifråga om arternas relativa täckningsgrad erhöles enligt HULTS metod i icke allt för hög grad avvek från det, »som framgick genom användande av den exaktare metod, som samtidigt användes» (den av mig föreslagna metoden). I detta fall äro särskilt siffrorna från analysen av den 2 juni upplysande. *Anemone nemorosa* har betecknats som riklig, *A. hepatica* och *Paris quadrifolia* som strödda. De två sistnämnda skulle alltså vara ur täckningssynpunkt jämbördiga. Arealprocenterna, resp. 9,3 och 4,0 visa dock hän på, att den senare täcker mindre än hälften av den föras areal¹. Ställa vi för övrigt *Paris quadrifolia* och *Anemone nemorosa* gent emot varandra, så finna vi, att den första täcker ungefär $\frac{1}{8}$ av den sistnämndas areal, då den enligt den HULT-SERNANDERSKA frekvensbeteckningen borde täcka hälften och enligt SAMUELSSONS pointstal $\frac{2}{5}$ av denna. Även om man ger KYLIN (sid. 284) rätt i att sannolikt alla lägre arealprocenter äro undertaxerade, så synes mig i alla fall kongruensen mellan de båda uppskattningsresultaten så föga påtaglig, att den näppeligen är värd att föras på tal.

SAMUELSSON anser, att ytterligare en slutsats kan dragas av förenämnda tabell. Oaktat bedömningen av den enskilda artens frekvens avsåg att endast ta hänsyn till dess täckningsgrad, kom faktiskt ett principiellt sett alldeles skilt moment att spela in vid de lägre frekvensgraderna nämligen artens spridning, vilket han emellertid anser vara snarare en förtjänst än en brist hos metoden. I detta uttalande ligger ett tydligt erkännande, att det aldrig går att ens någorlunda exakt bestämma täckningsgraden genom subjektiv bedömning, åtminstone för de 3 lägsta HULTSKA kategorierna enstaka, tunnsådd och strödd. Även om man har för ögonen, att frekvensgraden »i främsta rummet» avser att ge ett uttryck för den täckta arealen, så bätar ju detta föga, då bedömningsresultatet i alla händelser kommer att i första hand påverkas av själva spridningsmomentet, vilket den i tabellen framställda jämförelsen tydligt visar. Inte ens den näst högsta frekvensgraden tycks gå helt fri från detta öde, då SAMUELSSON anser, att 2 å 3 »rikliga» arter få förekomma i samma skikt; flera än 2 borde ju aldrig vara tillåtna. Att i realiteten icke mycket är vunnet med den godtyckliga korrektion av pointstalen, som SAMUELSSON vidtagit, torde vara uppenbart. Visserligen blir härigenom möjligheten att överskatta de lägre frekvensgraderna något förminskad, men detta är så vitt jag kan finna det enda, som är vunnet med detta arrangement.

För övrigt har jag vid mina försök tyckt mig finna, att man vid den oku-lära bedömningen är benägen att tillerkänna storväxta arter en högre frekvens än små, detta därför, att de förra tilldra sig uppmärksamheten på ett helt annat sätt. SAMUELSSONS erfarenhet tycks gå i motsatt riktning, och det är naturligtvis icke uteslutet, att meningarna i en sådan punkt kunna vara delade, då förhållandet uteslutande är beroende av subjektiv åskådning. Huru som helst blir ju jämförbarheten mellan tvenne av olika förrättningsmän gjorda

¹ Säsom varande medeltal av resultaten av tvenne olikvärdiga observationer, äro dessa siffror oriktiga, men för den jämförelse, som här göres, kunna de ju ändock användas.

uppskattningar enligt den HULT-SERNANDER-SAMUELSSONSKA metoden problematisk på grund av den ringa fasthet, med vilken den arbetar, och det synes mig knappast behöva diskuteras, att den aldrig skall lyckas att fastställa förändringar i vegetationen med någon större grad av säkerhet. I detta fall erbjuder endast en objektiv undersökning av arealprocenter vid sidan av spridningsprocenter¹ en möjlighet att nå det eftersträfvade. Då SAMUELSSON (sid. 286) även i denna punkt tydligen ställer sig skeptisk gent emot den statistiska metodens möjligheter, är det väl den av KYLIN förebragta utredningen om medelfelens värde, som inspirerat denna hans ståndpunkt. Denna utredning fotar emellertid på en missuppfattning.

Jag skall härmed övergå till förhållandet mellan spridnings- och arealprocenter samt dessa världens samband med de HULTSKA frekvensgraderna, helst som jag härutinnan i ett viktigt hänseende uppgives ha missuppfattat HULTS metod. Denna föreställning är icke riktig. Angående valensen (ymnighetsgraden) säger jag i min uppsats (sid. 15): »Med hänsyn till storleken av den ruta, som jag använt vid mina undersökningar, har det därför för bestämningen av arternas valens visat sig nödvändigt att karaktärisera denna fysiognomiskt avgörande egenskap på tvenne olika vägar: genom en bestämning både av arternas frekvensprocent och av deras arealprocent. De siffror, som härigenom erhållas, giva jämförda med varandra en god bild av arternas utbredningsförhållanden inom den undersökta provytan. Frekvensprocenten anger själva spridningen inom det givna området, den är ett i siffror omskrivet uttryck för samtliga HULTS frekvensgrader.» Det är denna sistnämnda sats som, lösryckt ur sitt sammanhang, av såväl KYLIN som SAMUELSSON tolkats på ett sätt, som jag aldrig åsyftat. Hade jag menat, att spridningsprocenterna utan vidare täckte HULTS frekvensgrader, så hade jag naturligtvis aldrig infört arealprocentberäkningen. Jag säger ju uttryckligen ifrån, att arealuppskattningen är en nödvändig följd därav, »att man icke kan giva rutorna en sådan storlek, att den faktiska valensen hos samtliga inom ett givet område förekommande arter exakt uttryckes i siffror», nota bene, om man följer RAUNKLERS princip för valensbestämning, d. v. s. blott antecknar förekomst eller icke-förekomst i rutorna. Genom ett dylikt förfaringsätt får man visserligen endast fram spridningsprocenten, men denna är en funktion, som kan fastställas under de i varje särskilt fall givna förutsättningarna för samtliga HULTS frekvensgrader och icke endast för de lägre. Något annat har jag aldrig menat med min föregivna misstolkning.

Spridningsprocenten för frekvensgraden ymnig blir naturligtvis alltid = 100, oberoende av den rutstorlek som användes, men det är icke alls givet att den därför skall vara mindre för lägre frekvensgrader. Samma spridningsprocent kan nämligen teoretiskt mycket väl tänkas framkomma för alla öfriga HULTS frekvensgrader, särskilt om man vid analysen använder en någorlunda stor ruta. Jag skall här tillåta mig att citera, vad jag sid. 13 i mitt arbete yttrat i denna fråga: »Nu låter det ju tänka sig, att av tvenne arter, som före-

¹ Författarna ha ersatt den av mig använda termen frekvensprocent med spridningstal. Att denna förändring innebär en förbättring är ju möjligt. Konsekvensen synes mig dock hava fordrat, att denna term i så fall borde ha förändrats till spridningsprocent, då »arealprocent» godtagits. Även talen, som ange spridningen, böra ju lämpligen uttryckas procentiskt; jag skall därför i min följande framställning använda termerna spridningsprocent och arealprocent.

komma på samtliga undersökta rutor, den ena täcker så gott som hela ytan under det att den andra finnes i ett enda individ. Metoden skulle det oaktat ge till resultat, att båda dessa arter finge samma valenssiffra, ehuru den sistnämnda arten fysiognomiskt sett har en fullständigt underordnad betydelse.» Det är ju klart, att spridningsprocenten under sådana förhållanden icke säger mycket om artens fysiognomiska roll. Ett flertal arter från mina undersökta provytor har för övrigt givit mig anledning att behandla just detta spörsmål. Jag kan nöja mig med att hänvisa till *Aira flexuosa* och *Luzula pilosa* å provytan 128:I (sid. 42, 44, 46); enligt den första av här utförda beräkningar har *Aira* en spridningsprocent av 85,12, *Luzula* av 77,68, deras arealprocenter äro resp. 19,42 och 0,07. Spridningsprocenterna låta ju förmoda en fysiognomisk jämbördighet, arealprocenterna korrigerade emellertid i hög grad detta förhållande. Samma synpunkt framhålles å provytan 59 (sid. 54—56) för *Myrtillus nigra* och *Vaccinium vitis idæa*. Här råder ändå större överensstämmelse mellan spridningsprocenterna — resp. 97,63 och 95,86 — men arealprocenterna, resp. 47,93 och 3,55 (liksom även de här beräknade maximala medelhöjderna) ställa ju *Vaccinium* långt efter *Myrtillus*. Å samma yta har en liknande jämförelse utförts för ett par mossor *Hylocomium proliferum* och *Hypnum crista castrensis*. Dessa två arter äga så gott som identiska spridningsprocenter — 52,07 och 53,85 resp. — »men arealberäkningen ger vid handen att den sistnämnda arten är av helt underordnad vikt» (sid. 57). Den förras arealprocent är nämligen 10,8, för den senare har icke någon areal kunnat uppskattas.

Om KYLIN ansett sig ytterligare böra belysa denna fråga genom en jämförelse mellan arealprocenter och spridningsprocenter för några arter från Vårdsättra-ytan — *Anemone nemorosa* och *hepatica* samt *Anemone hepatica* och *Ranunculus auricomus* — så har han alltså icke kommit med något nytt i sak, och detsamma kan sägas om SAMUELSSONS sid. 287 framförda betraktelser över den fysiognomiska roll, som en *Euphrasia*-art eller *Rhinanthus*-art spelar i en gräsäng i förhållande till det dominerande gräset. KYLINS å annat ställe (sid. 23) gjorda anmärkning, att jag skulle underlåtit att sammanställa spridnings- och arealprocenter, finner jag något egendomlig. Att dessa värden icke återfinnas i samma tabell är typografiskt förklarligt; i den till varje provyta förda diskussionen ha de ju dock blivit sammanställda för de fysiognomiskt viktigaste arterna.

Däremot medger jag gärna, att analysen av de tre första provytorna (14: II, 130: I och II) är ofullständig. Detta har emellertid sin giltiga förklaring i den omständigheten att jag, då jag började mina försök, ville tillämpa den RAUNKLERSKA valensbestämningen i oförändrad form, för att själv bilda mig en uppfattning om vad därmed stod att vinna, och att jag icke fann den tillfyllest för mitt ändamål framgår ju som sagt därav, att jag fann mig föranlåten att även införa arealberäkningar.

Dock måste man komma ihåg, att spridningsprocenterna, vilket värde de än få, även säga något om arternas täckningsgrad, eller med andra ord att spridnings- och arealprocenter icke äro kvalitativt skilda värden. Spridningsprocentens förhållande till arealprocenten är i första hand beroende på förhållandet mellan storleken av den ruta, som användes vid undersökningen, samt de enskilda arternas absoluta storlek. Kunde man så fixera rutan, att den helt och hållet täcktes av ett enda exemplar av en viss art, så skulle denna arts spridningsprocent samtidigt utgöra ett uttryck för dess täckningsgrad eller m. a. o. även betyda dess arealprocent. Att detta är praktiskt utförbart är ju tydligt

För övrigt erhåller man genom en alltför stark reducereing av rutorna en floristiskt otillfredsställande bild av provytan, såvida man inte företar ett mycket större antal detaljanalyser.

Vid metodens praktiska tillämpning torde man alltså förfara bäst genom att bibehålla en måttlig rutstorlek och vid sidan av spridningsprocenter fastställa så vitt möjligt noggranna arealprocenter. I båda fallen bör man ta hänsyn till allt, som faller inom den utlagda rutan. SAMUELSSON förebrår mig och RAUNKJÆR att ha handlat felaktigt, då vi endast tagit hänsyn till inom rutorna rotfästa växter. Jag har aldrig bestämt uttalat mig för det oeftergivliga i ett sådant förfaringssätt, men om jag tillämpat detsamma vid mina försök, har det varit av den orsaken, att såväl de växtsamhällen som växtformer, med vilka jag arbetat, icke givit mig anledning att förfara på något annat sätt. Jag har för övrigt diskuterat denna fråga (sid. 20) i min avhandling, och fäst uppmärksamheten på att RAUNKJÆR för en hel rad livsformer endast fordrar, att delar av skott skola inneslutas av ramen för att bli medräknade. Det vore givetvis felaktigt att icke på analogt sätt behandla sådana växter som *Astragalus glycyphyllos*, *Lathyrus silvestris* eller *Vicia silvatica*.

Jag skall härmed övergå till mina arealberäkningar. Det är ju tydligt, att det måste stöta på stora svårigheter att utföra en exakt mätning av ett sådant objekt som ett växttäckte. Om man med SERNANDER anser, att det är projektionen på marken av växternas ovanjordssystem, som skall bestämmas, så torde i själva verket denna bestämning, då den utföres okulärt, alltid ge ett för högt värde, så vida icke arterna förekomma så tätt, att de fullständigt täcka marken. Detta är ju ofta fallet med bottenskiktets mossor och lavar, och täckningsgraden är då lätt avgjord. Men i den mån växttäcktet med bibehållen likformighet blir glesare, blir täckningsgraden svårare att fastställa, och uppgiften kompliceras ytterligare, om arterna ha de projicierade delarnas huvudmassa förlagd högt ovan marken, exempelvis i högsta fältskiktet eller i snårskiktet. Skulle man exakt kunna mäta, hur stor del ett »ymnigt» täcke av *Myrtillus* i verkligheten täcker av marken, så skulle man säkerligen komma att finna, att den mellan projektionerna liggande arealen ingalunda var obetydlig. En sådan uppskattning är ju visserligen teoretiskt tänkbar, men den kan aldrig komma att tillämpas i praktiken. Det bör därför inte läggas mig till last, att jag icke lyckats konstruera något mått för en fullt objektiv mätning av alla de tallösa projektiionsfigurer, som växternas ovanjordssystem måste framkalla. Jag har i denna punkt sett mig tvungen att bibehålla den subjektiva uppskattningen, vilket jag ingalunda sökt fördölja (jfr sid. 19 i min avh.), men jag har samtidigt sökt utbilda metoden så, att de fel, som genom detta subjektiva moment tillskyndas mätningresultatet, skulle bli så små som möjligt. Om jag vid mina försök valde som minsta mått $\frac{1}{4}$ av rutan, så var det ej därför, att jag som SAMUELSSON (sid. 273) uppger ej ansåg mig behöva uppskatta mindre ytor. Detta mått blev särskilt lämpligt på grund av de instrumentella anordningarna, och det var ju först den kommande behandlingen av materialet, som kunde upplysa, om mätningens gränser var tillräckligt lågt satt. Att detta icke blev fallet, ha mina grafiska figurer över de biologiska typernas arealer visat; KYLIN och SAMUELSSON ha kanske av denna orsak bestämt sig för att vid sitt försök använda en ännu längre gående gradering.

Då man skall bedöma orsaken till det icke tillräckligt noggranna resultatet med arealberäkningarna och metodens värde ur objektivitetens synpunkt, så måste man komma ihåg, att feLEN ha ett tvåfaldigt ursprung: dels äro de systematiska, och dels äro de beroende af förrättningsmannens subjektiva om-döme. Det systematiska felets storlek är helt och hållet beroende på mätning-sgränsen, ju mindre delar av rutorna som bli föremål för uppskattning, desto mindre blir den uppskattade arealen. Detta fel kan icke inverka på metodens objektivitet men väl på den exakthet, med vilken den arbetar. Den okulära bedömningen däremot kan ju tänkas ensidigt förskjuta resultatet, men i själva verket behöver man icke räkna med en sådan möjlighet. Om man bestämmer sig för att endast uppskatta vissa delar av rutan för arealbestämningen, exem-pelvis tjärddelar eller åttondelar, så följer därutav, att arealer, som icke noga sammanfalla med dessa mått, antingen måste bli överskattade, eller också underskattade. Det är emellertid uppenbart, att möjligheterna för en för hög uppskattning måste inträffa lika ofta som möjligheterna för en för låg, så snart antalet uppskattningar blir någorlunda stort. Metoden är alltså, såsom jag sid. 20 i min avhandling redan framhållit, »i detta avseende fullständigt tendensfri, varför resultatet icke ensidigt influeras av ett dylikt tillvägagångs-sätt». KYLIN tycks icke heller kunna förneka detta, ty han medger (sid. 282), att feLEN i primäruppskattningarna, som gå i såväl positiv som negativ riktning, vid en hopsummering »åtminstone delvis» ta ut varandra. En illu-stration till i hur ringa grad det subjektiva momentet i själva verket gör sig gällande, lämnar arealuppskattningen för mossorna å provytorna n:r 59 samt 57: I och II. I samtliga fallen blev mosstäcket uppmätt utan någon hänsyn till de olika arterna, men samtidigt bestämdes även arealen för var och en av dessa. Det är ju tydligt, att det vid den senare arealbestämningen mycket oftare måste inträffa, att de av en enda art täckta delarna falla under upp-skattningssgränsen; det systematiska felet medför därför med nödvändighet en nedsättning av den arealprocent, som framgått efter den förstnämnda prin-cipen. Å provytan 59 beräknades 82,40 % vara täckta av mossor. Summeras arealerna för de tre arter, som kommo i betraktande vid arealbestämningen, erhållas endast 70,12 %, alltså en differens av 12,28 %. Å provytan 57: I blev den samfällda mossarealen bestämd till 73,83 %; här kunde arealer be-räknas på 7 olika arter, men summan av dessa gav endast 60,10 %, d. v. s. en förminskning med 13,73 %. Slutligen blev å provytan 57: II mossarealen beräknad till 85,42 %; summan av arternas — 6 stycken — arealer be-löpte sig till 71,58 %, och av gången blev alltså 13,84 %.

Å provytan 57:s båda avdelningar förlorades alltså så gott som identiskt samma areal. Å provytan 59 blev förlusten icke fullt densamma men dock så stor, att man kan vara berättigad anse förlustprocenten i alla tre fallen för en och samma. Denna omständighet visar ju hän på, att den subjektiva uppskatt-ningen i själva verket kan fullgöras på ett synnerligen opersonligt eller m. a. o. objektivt sätt. Det skulle därför varit av intresse, om KYLIN med fakta hade velat stödja sitt påstående om de subjektiva fel-möjligheternas ingalunda obe-tydliga dimensioner, varigenom värdet av metodens objektivitet helt och hållet skulle förtagas. Hade han ägnat just denna fråga någon större uppmärksam-het, så skulle kanske inte heller den i grund och botten ganska oväsentliga anmärkningen mot titeln på min uppsats behöft framföras.

Återstår alltså att bemöta den kritik, som KYLIN ägnat den variationsstatistiska delen av min uppsats.

KYLIN är ej rätt nöjd med antalet decimaler, som medtagits i resultaten av mina beräkningar, men hans anmärkning riktar sig endast mot det förhållandet, att mina resultat angivits med för många decimaler. Det kan väl ändå näppeligen påstås, att jag genom medtagandet av flera decimaler velat ge värdena sken av att vara noggrannare än de i själva verket äro, då ju möjliga fel samtidigt finnas angivna. Det är i detta sammanhang av intresse att påpeka den ringa grad av exakthet, med vilken KYLIN själv finner önskligt att ange sina observationsresultat. Enligt hans mening variera de i hans tabell 6 angivna spridningsprocenterna så mycket, att det är föga glädje med bibehållandet av den andra siffran i desamma. I nedanstående tab. 1 har jag sammanställt de tal, mellan hvilka hans spridningsprocenter i verkligheten variera, samt dessutom angivit de tal, mellan vilka de skulle kunna variera, utan att de angivna resultaten skulle förändras vid ett eventuellt slopande av den andra siffran.

Tab. 1. Gränser för spridningsprocenterna i Kylins tab. 6.

	50 rutor		25 rutor	
	Verkliga	Möjliga	Verkliga	Möjliga
<i>Anemone nemorosa</i>	92—98	86—100	92—100	88—100
<i>Paris quadrifolia</i>	72—80	66—84	72—80	68—84
<i>Ranunculus auricomus</i>	64—84	56—84	56—88	56—92
<i>Anemone hepatica</i>	66—78	66—84	64—88	56—92
<i>Gagea lutea</i>	48—52	46—54	40—56	36—64
<i>Convallaria multiflora</i>	34—44	26—44	32—48	28—52
<i>Ficaria verna</i>	22—38	16—44	16—40	16—44
<i>Allium oleraceum</i>	20—30	16—34	16—36	16—44
<i>Fraxinus excelsior</i>	14—24	6—24	12—28	8—32
<i>Geum urbanum</i>	12—22	6—24	8—24	8—24
<i>Spiraea Ulmaria</i>	14—20	6—24	12—20	8—24
<i>Majanthemum bifolium</i>	6—18	6—24	4—20	0—24

Genomsnittet av skillnaderna mellan de högsta och lägsta spridningsprocenterna för samtliga arter är i verkligheten enligt systemet om 50 rutor 10,3, enligt systemet om 25 rutor 17,0, men skulle kunnat vara 18,5 resp. 24,0, utan att detta hade förmärkts, såvida resultatet angivits i enlighet med KYLINS mening. Man torde därför, i motsats mot vad KYLIN påstår, böra hålla på att de i verkligheten funna värdena exakt uttryckas.

Om en sannolikhetskalkyl utföres praktiskt, torde även den tidsvinst, som uppstår genom att slopa decimalerna vara ytterst ringa och sålunda icke kunna tillmätas någon avsevärd betydelse. Då det kan vara av intresse att se, hur lätt dessa kalkyler i själva verket låta sig utföras, skall jag här med ett exempel belysa denna sak. Jag väljer *Majanthemum bifolium* från provytan 59 (se sid. 56 i min avh.). För densamma har beräknats en spridningsprocent av $61,54 \pm 3,41$; medelfelet har erhållits genom materialets in-

delning i 10 grupper. Jag gör nu en indelning i 13 grupper med 13 rutor i varje grupp, detta i överensstämmelse med en princip, som i det följande utförligare kommer att beskrivas, och som närmar sig det ideala så nära som möjligt (jfr fig. 4). Tabblån över räkningarna får följande utseende, då provisoriskt antas, att arten i genomsnitt finns i 7 av 13 rutor.¹ Jag sätter alltså $M_0 = 7$.

Tab. 2.

Av 13 rutor fanns arten i	Antal grupper p	Avvikelse från M_0 ν	$p \cdot \nu$		$p \cdot \nu^2$	För kontroll	
			neg.	pos.		$(\nu + 1)^2$	$p(\nu + 1)^2$
6	2	- 1	- 2	-	2	0	0
7	3	0	-	0	0	1	3
8	4	+ 1	-	+ 4	4	4	16
9	2	+ 2	-	+ 4	8	9	18
10	1	+ 3	-	+ 3	9	16	16
11	1	+ 4	-	+ 4	16	25	25
Summa	13	-	- 2	+ 15	39	-	78
			+ 13				

$$39 = [p\nu^2]$$

$$+ 26 = + 2[p\nu]$$

$$13 = [p]$$

$$78 = [p(\nu + 1)^2]$$

Det riktiga medeltalet är $M_0 + \frac{[p\nu]}{[p]} = 7 + 1 = 8$. Medeltalets medelfel blir då

$$\sqrt{\frac{1}{[p] - 1} \left\{ \frac{[p\nu^2]}{[p]} - \frac{[p\nu]^2}{[p]^2} \right\}} = \sqrt{\frac{1}{6}} = 0,40825$$

och resultatet för spridningstalet skrives $\frac{8 \pm 0,41}{13}$ eller i procent uttryckt: $61,54 \pm 3,14$.

Som av ovanstående framgår förekomma decimaler endast i de allra sista räkningarna och inverka därför ingalunda tidsödande, vilket KYLIN synes tro.

Det tidsödande momentet vid utförandet av en medelfelsberäkning sådan som den, varom här är fråga, ligger alltså icke i själva sifferkalkylen, utan fastmer i materialets sönderdelning i sådana grupper, som berättiga utförandet av en dylik sannolikhetsberäkning. Denna gruppindelning håller dock KYLIN — enligt vad hans kritik ger vid handen — som det enklaste av allt. Själv utför han sin gruppindelning på ett långt ifrån tillfredsställande sätt, vilket jag senare skall belysa, men detta förklaras utan vidare därav, att han tydligen saknar en klar uppfattning av medelfellets egentliga innebörd.

Riktigt är visserligen hans yttrande, att det beräknade medelfelet är en variationsstatistisk relation mellan termerna i en statistisk serie å ena sidan

¹ I verkligheten exakt 8. Här har antagits 7 för att visa, att räkningarna icke försvåras, om det provisoriskt antagna medeltalet icke sammanfaller med det verkliga.

och dessa termers medeltal å den andra, men detta innebär icke, såsom KYLIN vill göra troligt, att medelfelet skulle upphöra att gälla, om man hänför de enligt min metod beräknade värdena (spridningsprocenter och arealprocenter) till hela provytan. Vore så fallet, skulle ju medelfelet sakna all betydelse och därmed även alla här avsedda beräkningar, vare sig de äro baserade på RAUNKLERS eller min egen metod — eller på den av KYLIN—SAMUELSSON förbättrade metod, som man kanske kan hysa förhoppning om att snart få emotse.

Dess bättre förhåller det sig icke så. Vid undersökningens utförande utgår man från den uppfattningen, att man genom att utlägga och analysera ett mindre antal spridda smårutor på själva provytan skall kunna erhålla kännedom om hela ytans beskaffenhet. Hur tillförlitlig denna kännedom blir, det överläter man åt sannolikhetskalkylen att besvara. Man gjorde helt enkelt icke några medelfelsberäkningar, om man icke därigenom finge vissa gränser angivna, inom vilka resultatet för hela ytan med nära nog fullständig visshet är att finna.

Vid utförandet av dessa sannolikhetsberäkningar gäller det framför allt att söka uppdelat rutorna i grupper, vilka var för sig kunna anses ha lika stor utsikt att ange det riktiga medeltalet för hela provytan, detta för att så vitt möjligt undvika systematiska fel i resultaten från de olika grupperna. Om de tillfälliga avvikelser från medeltalet, som sedermera visa sig, lär erfarenheten, att positiva och negativa fel av samma storlek uppträda nästan lika ofta, och små fel oftare än stora, varför några avvikelser utöver en viss storlek icke äro att vänta; detta under förutsättning att materialet är av någon omfattning och att man bortser från rena tillfälligheter. Man får nämligen aldrig släppa ur sikte, att man inom sannolikhetskalkylens område aldrig har att räkna med full visshet. Om resultat grundade på sannolikhetsberäkningar anges som nära nog vissa, innebär detta endast, att utsikterna för att verkligheten icke skall överensstämma med dessa resultat, äro ytterligt små.

Att olika gruppindelningar kunna göras, och att på grund av dem erhållna medelfel avvika från varandra är sålunda en naturlig sak. Detta faktum har icke heller varit mig »fullkomligt obekant», vilket KYLIN erkännsamt nog medger; jag kan här ytterligare hänvisa till den utredning som jag lämnat å sid. 21—24 i min avhandling angående denna sak. Smärre avvikelser i medelfelen ha dock mindre betydelse, än KYLIN tycks föreställa sig, då han anser, att ett medelfel är värdelöst, såvida det icke kan sägas vara exakt. Detta beror därpå, att vilka gränser än angivas för det obekanta, verkliga medeltalet, det alltid förefinnes en om ock liten risk, att detta medeltal kan falla utanför dessa gränser. För övrigt är sannolikheten ytterst liten, att medeltalet skall ligga just mellan de olika gränser man kan erhålla för medeltalets maxima och minima vid tvenne olika gruppindelningar, vilka utföras med så stor omsorg som möjligt. — Att betvivla värdet av ett medelfel, som erhållits vid en viss gruppindelning på den grund, att det kan tänkas ha utfallit något större än det man med en möjligast ideal gruppindelning skulle kunna ha erhållit, tyder på en oklar uppfattning av den betydelse, som ett angivet maximifel äger.

Sannolikhetskalkylen ger oss medel att jämföra de resultat, som erhållas vid olika gruppindelningar, och därigenom kunna vi bilda oss en uppfattning

om huruvida resultaten kunna anses som goda, tillfredsställande eller mindre goda.¹ Denna jämförelse kan också för spridningsprocenter göras med enligt sannoliketskalkylen a priori bestämda medelfel, som angivas i tab. 3. Detta gäller i synnerhet, om man rent objektivt skulle på måfå kunna uttaga de för undersökning avsedda rutorna. Medelfelen här nedan äro nämligen uträknade under denna förutsättning och vid ett antaget antal av 100 rutor.

Tab. 3.

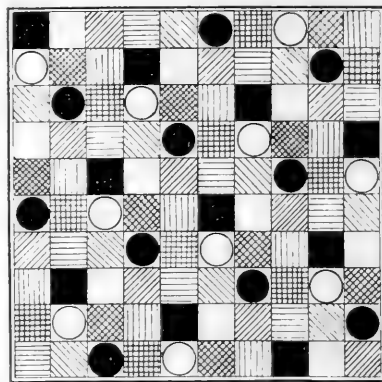
Verklig spridningsprocent	Teoretiskt medelfel	Teoretiskt medelfel i % av spridningsprocenten	Medium ur KYLINS tab. 5
100	0	0	0
90	3	3,3	5
80	4	5	6,7
70	4,6	6,6	7,7
60	4,9	8,2	8,2
50	5	10	8,3
40	4,9	12,2	8,2
30	4,6	15,3	7,7
20	4	20	6,7
10	3	30	5
0	—	—	0

Då i enlighet med min metod rutorna icke uttagas på måfå utan spridas likformigt över hela provytan, blir naturligtvis spridningsprocenten bättre bestämd, varför medelfelen i regel komma att ligga under de ovan i tabellens andra kolumn angivna. Dessa a priori bestämda »normalfel» skulle väl närmast motsvaras av de media av medelfel KYLIN framkonstruerat genom att använda olika gruppindelningar, vilka media anföras i ovanstående tabells fjärde kolumn. KYLIN har nämligen vid deras bestämmande icke tagit i betraktande den större sannolikhet som förefinnes, att de beräknade medelfelen skola ligga under medeltalet av det högsta och lägsta tänkbara än över detsamma. Detta framgår nämligen indirekt av vad erfarenheten lär om tillfälliga avvikelser, vilket ovan nämnts å sid. 416. Håri ligger just förklaringen till att de av KYLIN i »tabellerna 2—4 beräknade medelvärdena hålla sig i regel 1 à 2 enheter lägre än de i tab. 5 teoretiskt beräknade». Såsom tab. 3 utvisar, ligga KYLINS media 2 à 3 enheter över de av mig teoretiskt beräknade »normalfelen», varför de i KYLINS tab. 2—4 anförda medelvärdena i regel ligga över »normalfelen». Orsaken härtill är, att KYLINS gruppindelningar äro olämpligt valda, varför hans medelfel oftast erhållit onödigt stora värden. Ja, man kan rent av som oriktigt rubricera hans förfaringssätt att för beräkandet av medelfel enligt två olika gruppindelningar gruppvis sammanfoga de olika radernas resp. kolonnernas analyserade rutor i ett kvadratisk rutförband. Då en variation i provytans beskaffenhet åt ett visst håll är att befara, har man ingen som

¹ Jfr CHARLIER, Grunddragen av den matematiska statistiken. — Statsvetensk. Tidskr. 1910, sid. 23.

helst rätt att anse, att hvarje på ovannämnda sätt erhållen grupp äger lika stor sannolikhet för att ge ett riktigt uttryck för hela provytan. Rutorna i varje grupp måste vara i någon mån jämnt fördelade över hela provytan, för att man skall vara berättigad till ett sådant antagande.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
H	I	J	A	B	C	D	E	F	G
E	F	G	H	I	J	A	B	C	D
B	C	D	E	F	G	H	I	J	A
I	J	A	B	C	D	E	F	G	H
F	G	H	I	J	A	B	C	D	E
C	D	E	F	G	H	I	J	A	B
J	A	B	C	D	E	F	G	H	I
G	H	I	J	A	B	C	D	E	F
D	E	F	G	H	I	J	A	B	C

Fig. 2. Gruppindelning vid 10×10 rutor.Fig. 3. Gruppindelning vid 10×10 rutor.

Då det här icke kan vara lämpliga platsen för den teoretiska utredningen av ett matematiskt spörsmål, vill jag blott med siffror styrka mina gjorda uttalanden angående de teoretiska »normalfelen», och hänvisar för den skull till tab. 4 här nedan.

* * *

Om också den av mig använda gruppindelningen ingalunda kan anses som oriktig — vilket med all önskvärd tydlighet framgår av nedanstående — har jag dock för att även kunna belysa medelfelens storlek vid andra gruppindelningar hänvänt mig till förste aktuarien hos Kungl. Pensionsstyrelsen JOSEF ÖSTLIND, matematiker hos kommissionen för taxering av Värmlands läns skogar, med en begäran, att han ville lämna förslag till möjligast fördelaktiga gruppindelningar.

Enligt ÖSTLIND bliva rutorna i varje grupp på det lämpligaste sättet spridda över en yta, av vad form som helst, då varje grupp utgör ett rutförband ($a \times a$ m.) med för samtliga grupper gemensamt värde a . Varje sådan gruppindelning ger nämligen lika många självständiga analyser av hela provytan enligt min metod som antalet grupper, och i grupperna ingår så nära som möjligt samma antal analyserade rutor.

Är provytan av kvadratisk form, och innehåller det utlagda rutförbandet ($A \times A$ m.) $N \times N$ rutor, är det i de flesta fall möjligt att göra sådana gruppindelningar, att samtliga rutförband ($a \times a$ m.) omfatta samma antal rutor från varje rad och varje kolonn i rutförbandet ($A \times A$ m.). Detta låter sig nämligen göra, när bland N 's primfaktorer ingår 2 eller primtal av formen $(4S + 1)$. Det största tal n av formen $p_0 \cdot p_1^a \cdot p_2^b \cdot p_3^c \dots$, där $p_0 = 1$ eller 2 och $p_1, p_2, p_3 \dots$ beteckna primtal av formen $(4S + 1)$, som utgör faktor till n , angiver det maximala antal grupper, som kan erhållas vid en dylik gruppindelning. Är $n = N$, ingår i varje

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
I	J	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H
D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	A	B	C
L	M	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
G	H	I	J	K	L	M	A	B	C	D	E	F
B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	A
J	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H	I
E	F	G	H	I	J	K	L	M	A	B	C	D
M	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
H	I	J	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G
C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	A	B
K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
F	G	H	I	J	K	L	M	A	B	C	D	E

Fig. 4. Gruppindelning vid 13 × 13 rutor.

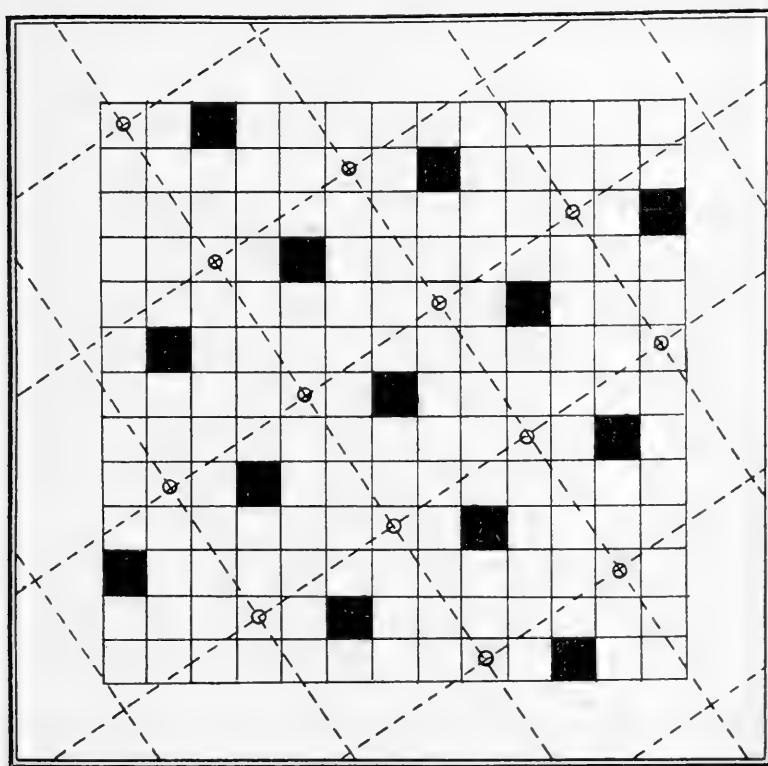


Fig. 5. Gruppindelning vid 13 × 13 rutor.

grupp en ruta från varje rad och en ur varje kolonn. Samtliga tal n från och med 10 intill 100, vilka tillåta dylika gruppindelningar med n stycken grupper äro följande: 10, 13, 17, 25, 26, 29, 34, 37, 41, 50, 53, 58, 61, 65, 73, 74, 82, 85, 89, 97. Mot dessa siffror svara följande inalles analyserade rutor: 100, 169, 289, 625 o. s. v.

Då det av KYLIN använda rutförbandets sida innehåller 10 rutor och det, som jag brukat vid analysen av provytan 59, 13 rutor, kan alltså i båda fallen en gruppindelning efter ÖSTLINDS princip eller rättare sagt tvenne dylika utföras. Går överhuvud denna princip att tillämpa, kan det nämligen alltid utföras 2, men endast 2 gruppindelningar, som uppfylla villkoren och giva maximiantalet

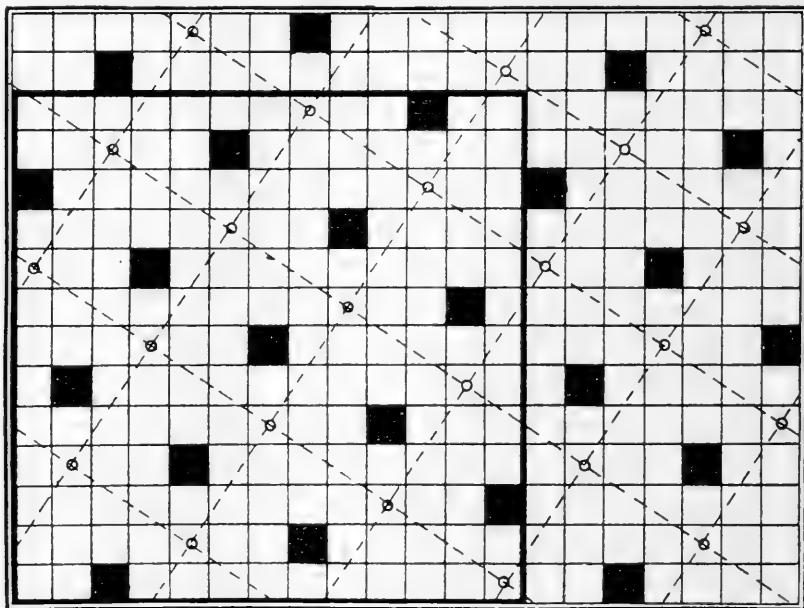
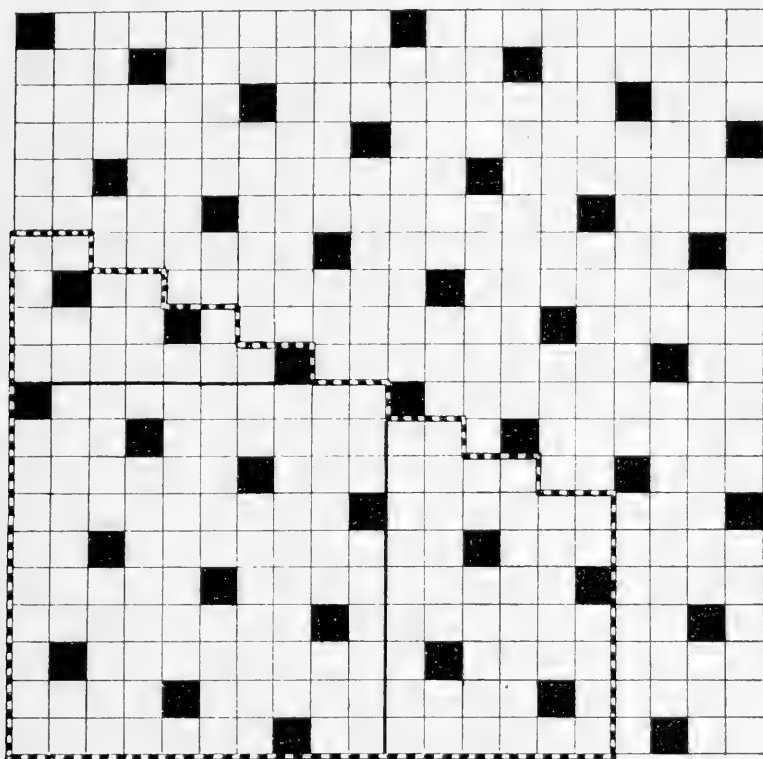


Fig. 6. Indelning i 13 grupper av 15×20 rutor. — Provytan 57 : I.

grupper. För de ovannämnda rutförbanden framgår den ena möjliga gruppindelningen av fig. 2 resp. 4. Rutorna inom en grupp äro betecknade med A , inom nästa med B o. s. v. Gruppindelningen i fig. 2 återgives även i fig. 3 med ett annat beteckningssätt, som möjliggör en lättare överblick av de kvadratiske rutförbanden för olika grupper. Fig. 5 utvisar spridningen öfver ytan av de i fig. 4 med A och C betecknade grupperna, varvid de streckade linjerna utvisa rutförbandet för grupp A . Den andra möjliga gruppindelningen framgår som spegelbild av de i figurerna angivna med avseende på någon av diagonalerna.

Använder man dessa gruppindelningar för den av SÄMUELSSON och KYLIN analyserade provytan, erhåller man för *Gagea lutea* medelfelen $\pm 4,3$ resp. $\pm 3,7$, båda liggande under det av mig angivna, teoretiska »normalfelet» 5 (tab. 3). KYLIN anger medelfelen till $\pm 8,7$ och $\pm 3,4$ med ett medeltal av $\pm 6,0$.

För icke kvadratiska provytor kan man begagna ovannämnda kvadratiska rutförband för gruppindelningen, om man utgår från en i provytan inskriven



Provytan 57:II

Fig 7. Indelning i 10 grupper av 20×20 rutor.

kvadrat, som uppfyller de villkor, vilka ovan angivits. Exempel härpå lämna fig. 6 och 7, där denna princip för gruppindelning tillämpats på de av mig undersökta provytorna 57 : I och 57 : II.

* * *

I det följande är det närmast tab. 4, som intresserar. Här har jag sammanställt de med olika gruppindelningar erhållna medelfelen för 10 stycken å provytan 59 förekommande arter. I kolumnerna 5 och 6 anges medelfel, erhållna enligt ÖSTLINDS i fig. 4 illustrerade gruppindelning, resp. spegelbilden av denna med avseende å någon av diagonalerna. »Normalfelen», uträknade för de olika spridningsprocenterna, och ett rutantal av 169 återfinnas i kolumn 7. De medelfel, som erhållas, om man enligt KYLIN gör grupper av raderna resp. kolumnerna i det kvadratiska rutförbandet anges i kolumnerna 8 och 9.

Ser man nu på denna tabell, skall man finna, att av talen i kolumnerna 4, 5 och 6 endast en tredjedel ligger över de i kolumn 7 angivna »normalfelen», medan däremot två tredjedelar av talen i kolumnerna 8 och 9 ligga över dessa. Uträknas medelfelen i procent av »normalfelen», kommer genom-

Provytan 59. Rutstorlek 0,5 m². 4 m:s kvadratförband. (169 observationer.)

Tab. 4. Medelfelens numeriska värden enligt olika gruppindelningar.

I	2	3	4	5		7	8		9		
				Antal förekomster	Spridningsprocent		Ursprungligen angivna medelfel	Medelfel, erhållna vid gruppindelningar enligt ÖSTLIND		Medelfel, erhållna vid gruppindelningar enligt KYLIN	
								I			II	I	II
Arter						Normalfel»fördeln beräknade spridningsprocenten					
<i>Myrtillus nigra</i>	165	97,6	0,91	1,34	1,34	1,18	1,34	1,02			
<i>Vaccinium vitis idæa</i>	162	95,9	1,46	2,06	1,41	1,53	1,41	2,06			
<i>Linnaea borealis</i>	154	91,1	2,39	2,28	1,47	2,19	2,44	2,59			
<i>Majanthemum bifolium</i> ...	104	61,5	3,41	3,14	2,89	3,74	4,44	5,08			
<i>Trientalis europæa</i>	51	30,2	2,42	4,48	2,68	3,53	3,74	5,54			
<i>Melampyrum pratense</i> ...	42	24,9	3,59	2,33	2,33	3,33	3,39	4,86			
<i>Hylocomium parietinum</i> ...	166	98,2	0,85	0,94	0,94	1,02	1,28	1,28			
<i>Dicranum undulatum</i>	125	74,0	2,69	3,08	3,20	3,37	4,31	3,08			
<i>Hypnum crista castrensis</i>	91	53,8	5,64	4,27	3,14	3,84	3,14	3,59			
<i>Hylocomium proliferum</i> ...	88	52,1	2,12	4,62	3,71	3,84	2,91	4,86			

snittet av de numeriska avvikelserna från »normalfelen» att utgöra för kolumn 4 21,3, för kolumn 5 och 6 16,9 och för kolumnerna 8 och 9 21,4 %. I medeltal utgöra medelavvikelserna resp. 91,4, 95,5 och 113,5 % av »normalfelen.»

Dessa siffror borde övertyga även den i sannolikhetskalkylen mindre bevandrade om riktigheten av mina ovan rent teoretiskt dragna slutsatser.

På grundvalen av detta resultat torde förslagsvis kunna framställas som det lämpligaste förfaringssättet vid beräkning av spridningsprocentens medelfel att endast använda efterföljande formel, vilken anger själva »normalfelet»:

$$\sqrt{\frac{S(100-S)}{N}}$$

där N är antalet analyserade rutor och S spridningsprocenten. Formeln gäller emellertid endast under förutsättning, att rutornas sammanlagda areal utgör en relativt obetydlig del av provytan. Som synes är medelfelet i detta fall oberoende av provytans storlek; spridningsprocenten och rutantalet äro de enda utslagsgivande faktorerna. Härav framgår omedelbart lösningen till det av KYLIN å sid. 281 framställda problemet!

Om beräkningen av medelfelen i Värmlands- taxeringen.

Ett genmäle.

I en uppsats af HARALD KYLIN och GUNNAR SAMUELSSON »Kritisk granskning av beståndsanalyser», intagen i Skogsvårdsföreningens tidskrift, häft. febr.—mars innevarande år, förekommer i en not det uttalandet, att kommissionen för försökstaxeringen av Värmlands läns skogar ej tillräckligt beaktat, att olika gruppindelningar kunna ge olika medelfel. Då denna anmärkning möjligen skulle kunna förefalla den okritiske och med förhållandena mindre väl bekanta läsaren riktig, torde ett beriktigande vara på sin plats.

Å sid. 74—79 i sitt betänkande redogör kommissionen för de synpunkter som gjort sig gällande vid observationsmaterialets indelning i grupper. Vid all sannolikhetsberäkning måste man tillse, att de observationer, som ingå i beräkningen, äro representativa för det undersökta föremålet, d. v. s. att varje enskild direkt i beräkningen ingående observation (= grupp)-ej har någon särskild tendens till avvikelse i positiv eller negativ riktning från medeltalet, utan att utsikterna till positiv eller negativ avvikelse äro lika stora och att utsikterna avtaga med stigande numeriskt värde hos avvikelserna. På detta förhållande grundar sig i själva verket tillämpningen av den minsta kvadratmetoden. När man undersöker en tydligt heterogen yta eller ett i övrigt heterogent material, där vissa delar i en bestämd riktning avvika från andra, kunna tydligen icke de enskilda observationerna utan vidare läggas till grund för en sannolikhetsberäkning, dessa måste nämligen bli belastade med vad man kunde kalla systematiska fel. Genom gruppindelningar söker man eliminera bort dessa systematiska fel. Olika gruppindelningar äro härvidlag tänkbara, men klart är, att en matematiskt riktig gruppindelning måste ta hänsyn till den undersökta ytans eller observationsmaterialets heterogena beskaffenhet. Kommissionen har nu diskuterat flera gruppindelningar, som uppfylla villkoren för en behandling medelst sannolikhetsberäkning, d. v. s. där varje enskild grupp bör ha lika stor utsikt till en negativ som till en positiv avvikelse från det för ytan giltiga medeltalet. *Kommissionen har också framhållit, att olika gruppindelningar kunna ge olika medelfel och vad särskilt den använda gruppindelningen beträffar, har kommissionen tydligen poängterat, att den har en tendens att öka medelfelens numeriska värden, i jämförelse med en mera jämn gruppindelning.* De enskilda grupperna visa nämligen en ej obetydlig geografisk förskjutning gent emot varandra och böra sålunda av denna anledning kunna bli något olika. Ett strängt matematiskt bevis för motsvarande förhållande inom den homograde statistiken finner man, enligt vad förste aktuarien

ÖSTLIND meddelat, hos Yule: An introduction to the theory of statistics: pag. 281—282.

Då den gruppindelning, som kommissionen använt, trots den nämnda tendensen, lämnat från praktisk synpunkt synnerligen små medelfel, har kommissionen ej ansett sig behöva utföra medelfelsberäkningar efter andra gruppindelningar. En sådan beräkning kräver ett betydande arbete. Att nedlägga betydande kostnader för att visa att andra gruppindelningar kunna ge andra medelfel kan väl svårligen försvaras, då detta är en från felteoretisk synpunkt självklar sak. Men är observationsmaterialet någorlunda stort, och detta torde man utan överdrift kunna säga om Värmlandstaxeringen, böra förändringarna i medelfelen bli små, n. b. under förutsättning att man gör en riktig gruppindelning. Varje grupp måste, så vitt möjligt, motsvara en uppmätning av hela ytan, då ytan är heterogen.

Det är i och för sig intet märkligt att man kan erhålla olika medelfel vid sina beräkningar. Men vem vill på denna grund förneka medelfelens betydelse? Det gäller blott att ha en klar uppfattning om medelfelens natur. Detta nämligen, liksom medeltalet, en storhet som ej kan exakt beräknas, vilket ju är tämligen självklart. (Se t. ex. W. JOHANNSEN, Elemente der exakten Erblichkeitslehre, pag. 87.)

Den i noten framställda anmärkningen beror därför på en bristande kännedom om vad kommissionen verkligen skrivit. Hade vederbörande kritiker med större uppmärksamhet läst igenom sid. 74—82 i kommissionens betänkande, hade det kanske gått upp för honom, att en matematiskt riktig gruppindelning är av grundläggande betydelse för medelfelsberäkningen. Här-om har han tydligen en allt annat än klar uppfattning.

Experimentalfältet den 16 april 1916.

HENRIK HESSELMAN.

Smärre iakttagelser och naturminnen.

Gran med kottbärande toppskott. I Skogsvårdsförningens tidskrift för år 1911, sid. 95, har KARL NORMELLI beskrivit en gran, som i spetsen av toppskottet bär en väl utvecklad kotte. Fenomenet är jämförelsevis sällsynt, varför nya liknande fynd kunna ha sitt intresse. I närheten av Rotebro i Uppland har FERD. LINDBERG funnit en dylik gran, som han avfotograferat och insänt till redaktionen. Granens utseende framgår av fig. 1. Trädet är helt ungt, ca 9 år, och mäter en höjd av 70 cm. Några planterade granar nära Framnäs-vikens station i Djursholm visa samma egendomlighet;



Foto av FERD. LINDBERG.

Fig. 1. Gran med kottbärande toppskott, Rotebro, Uppland.

de ha en höjd av omkring en m. och förete, sannolikt på grund av olämplig växtplats, ett mera sjukligt utseende.

En genomvuxen grankotte.

En gren, som utvecklar en kotte, har därmed i regel avslutat sin tillväxt, men stundom kan den dock fortsätta, såsom ingenting hänt. Detta är fallet med den här avbildade grenen (fig. 2), som hittats av FERD. LINDBERG å en ca 30-årig, 1 m. hög gran på krpk. Torresjölandet i Bispgårdens skolrevir. Företeelsen är ganska sällsynt och erbjuder ett icke ringa teoretiskt intresse.



Foto av FERD. LINDBERG.

Fig. 2. En genomvuxen grankotte.

Försök till utvinning av harts och terpentin ur skogarna i Tyskland.

Spörsmålet om huru tillräckliga kvantiteter harts skola kunna erhållas för bl. a. papperstillverkningen blir alltmera svårlöst. Skörden av harts från de hartsrika skogarna i Florida uppgives sålunda vara i avtagande på grund av skogens minskning därstädes.¹ Särskilt nu under kriget möter det dessutom stora svårigheter att få hartsbehovet fyllt från Amerika, och från Frankrike, som även exporterat harts, kan ej heller nu påräknas något. Och den harts, vilken som biprodukt skulle kunna utvinnas vid cellulosaindustrin tillvaratages ej i den utsträckning, att den på långt när kan fylla landets behov.

Svenska pappersbruksföreningen har därför sökt intressera svenska skogsmän för hartstäkt i våra skogar och även vänt sig med en skrivelse till Svenska Skogsvårdsföreningen för eventuell utredning av frågan.

Under sådana förhållanden kan det kanske vara av intresse att erfara, vad som i denna fråga nu under kriget åtgjorts i Tyskland, där också hartsbehovet är synnerligen stort.

Redan den 31 mars 1915 utsände ministeriet för lantbrukshållning, domäner och skogar ett cirkulär² till samtliga regeringspresidenter om utvinning av harts under kriget.

I detta cirkulär nämnas trenne möjligheter för erhållande av harts:

- 1) Återupptagandet av det gamla hartsfångssättet genom att stående granar såras, så att hartsen får sippra ut från dem.
- 2) Uttagande av harts ur barrträdsved genom torrdestillation.
- 3) Insamlande av den harts, som utflutit i de sår, vilka å granstammar åstadkommits av hjortdjuren.

Det förstnämnda sättet säges f. n. ej kunna komma till praktisk användning, då hartsskörden först skulle kunna ske nästkommande höst (d. v. s. hösten 1915).

Huruvida större mängder harts kunna erhållas genom destillation säges vara beroende på resultatet av igångsatta försök härom (se vidare längre fram i detta referat).

Därför skulle endast återstå insamlandet av harts från av hjortdjuren skadade granstammar, vilken insamling omedelbart föreskrives till verkställande å statsskogarna. En kortfattad redogörelse lämnas i cirkuläret, huru härvid bör tillgå.

¹ Beträffande hartstäkt där och annorstädes hänvisas till NILS P. FÖRNANDER: »Något om harts och dess tillgodogörande». Skogen 1914, sid. 266—277.

² Deutscher Reichsanzeiger nr 82. 9. IV. 1915.

Hartsen avskrapas medelst kortskaftade skarpa skrapjärn. Förvaltningen i reviret Benneckenstein i Harz lämnar uppgift på den firma, som levererar dylika järn, liksom också var hartssäcker kunna erhållas.

Avskrapandet av hartsen bör ske med försiktighet, så att visserligen all utsipprad kåda tillvaratages, men ej någon levande bark ånyo såras, och så att hartsen ej onödigtvis förorenas av barkdelar. Sårens å träden ålder är likgiltig, liksom också den utsipprade kådans ålder.

Vid kådans avskrapande anses blott kunna användas män och undantagsvis även kraftiga kvinnor, men ej barn. Arbetet skall betalas efter beting, men skarp kontroll skall utövas över arbetaren.

Hartsen får ej avlevereras förr än den rengjorts från alla grövre träbitar, som medfölja vid insamlingen. Vid denna rensning skall användas kvinnor och barn.

Den insamlade hartsen mottages av »Harzabrechnungsstelle», Kanonierstrasse 28/20 Berlin W 8. till ett då ännu ej fastställt pris, som dock kommer att utgå med omkring 10 mark per centner (50 kg.) fritt järnvägsstation. Den avlevererade kådan skall innehålla minst 70 % ren harts. Finnes i denna mer än 30 % smuts, verkställes prisreduktion.

Ju mera bestånden äro skadade av viltet, desto mera kan givetvis insamlas å dem. Under nuvarande abnorma förhållanden har sålunda Tyskland haft nytta av att hjortdjuren här och var fått grassera i bestånden! Vid några försöksinsamlingar i bestånd i Thüringen och Harz uppgick kostnaden för insamlingen till 4 å 5 mark per centner, varvid i genomsnitt erhöles 2 centner per hektar. Härtill kommer fraktkostnaden till järnvägsstation.

I cirkuläret uttryckes till sist en önskan, att insamlingen snart må taga sin början med möjligast största antal arbetare i den mån andra arbeten kunna uppskjutas, och förväntar ministern inom tre veckor besked, i vilken omfattning inom de olika reviren hartsinsamling kan utföras i de ifrågakvarande granbestånden.

Senare föreligger av SCHWAPPACH¹ en utredning om den mängd harts och terpentin, som kan påräknas från de tyska statsskogarna.

På grund av gjorda iakttagelser i den av tyskarna besatta delen av Polen har under förliden sommar gjorts försök med hartstakt i reviren Chorin och Biesenthal, båda nära Eberswalde. Dessa försök utfördes från mitten av juni månad till oktober, och under denna tid kunde — trots det hartstakten börjat alldeles för sent — utvinnas ända till 3 kg. harts per träd. Ändock var förra sommarens väderlek mycket ogynnsam för hartsinsamling.

Vid försöken prövades såväl den polska som den österrikiska och den franska metoden. På grund av härvid vunnit erfarenhet anser forstmeister KIENITZ följande tillvägagångssätt bäst.

I början på februari borthugges barken i 20 cm. breda bälten om 1 meters höjd från marken, varvid dock ej kambiet må skadas. Allt efter trädens tjocklek förses de med 1—4 sådana blekor. I dessa göras så nära marken som möjligt 25 cm. höga och 10 cm. breda inhugg, »Lachten». Dessa inhugg gå således genom kambiet in i veden. I nedre delen av dessa inhugg

¹ A. SCHWAPPACH: Die Harznutzung der gemeinen Kiefer. Deutsche Forst-Zeitung 30. 104 (1915) nr 52. sid. 1040—1042.

inslås glatta skålformiga lock, »Grandeln», som ha ett djup av 7—8 cm. Före dem inslås dock ett 15 cm. långt och 4 cm. brett band av zinkbleck. I mitten på april (säkerligen mycket senare hos oss) börjar hartsen droppa ned på locket. Så snart detta är fallet, förnyas det första inhugget i övre kanten för att hålla hartskanalerna öppna. Denna procedur upprepas var tredje till fjärde dag. När locket är fullt, uppsamlas hartsen med en sked. Efter första sommaren har inhugget blivit cirka 40 cm. högt. Ett följande år fortsättes så vidare. I Frankrike skattas samma träd, tills inhuggen sitta över 5 meter från marken. Arbetaren måste då vara försedd med stege. I Tyskland har man nu den åsikten, att hartsskörden lämpligast kan fortgå i 5 år före trädens avverkning, d. v. s. tills inhuggen komma upp till 1,80—2 meters höjd. SCHWAPPACH framhåller, att tallvirket ej skadas genom röta, då hartsflödet ju skyddar för svampsmitta. Däremot torde man kunna ha skäl att misstänka, att virket skall försämras i varaktighet och hållfasthet genom att förlora ett så viktigt ämne som hartsen.

Med utgående från ett medelutbyte av 2 kg. per träd har SCHWAPPACH gjort följande kalkyl av den hartsmängd, som bör kunna sköras i Preussen:

Vid 120-årig omloppstid skulle på en areal av 1,000 har årligen hartstäkt kunna bedrivas å $\frac{5}{120} \cdot 1,000 = 42$ hektar. Då på en hektar kan beräknas finnas 300 för hartstäkt lämpliga träd, borde på 1,000 hektar kunna sköras $42 \times 300 \times 2 = 25,200$ kg.

På de preussiska statsskogarna, som äro å 1,600,000 har beväxta med tallskog, skulle på sådant sätt kunna anskaffas 40,000 tunnor harts, som emellertid på långt när ej täcker Tysklands behov.

Vid försöken i Chorin blev kostnaden per kg. harts 2,70 mark, vilken summa anses kunna nedbringas genom hartstäkt i stort.

Helt nyligen har slutligen professor SCHWALBE¹ som meddelande från kemisk-teknologiska avdelningen av skogsforsöksanstalten i Eberswalde meddelat resultatet av destillationsförsök för att ur veden utvinna harts och terpentin. I detta meddelande lämnas först några statistiska uppgifter från hartsskörden och hartsåtgången. Sålunda tillverkades före krigets början:

I Förenta Staterna	4,200,000 dec.-ton	med ett värde av omkring	84 mill. mark
I Frankrike	700,000	» » » » » » » »	14 » »

Från U. S. A. utfördes 2,500,000 dec.-ton, och härav fick Tyskland 1 million dec.-ton varjämte från Frankrike kom 125,000 dec.-ton. Förbrukningen inom Tyskland uppgick till 800,000 dec.-ton med ett värde av 16 millioner mark; det övriga reexporterades till Österrike och andra länder. Österrike kan nämligen ej genom sin hartstäkt, som dock sker i rätt stor skala å den österrikiska tallen, tillfredsställa det egna behovet.

Av terpentintillverkar:

Förenta Staterna	960,000 dec.-ton	med ett värde av	67 mill. mark och
Frankrike	140,000	» » » » » » » »	10 » »
Härav gå	cirka 330,000	» » » » » » » »	23 » » till Tyskland.

¹ CARL G. SCHWALBE: Harz und Terpentin aus deutschem Walde. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Mars 1916, sid. 99—106.

I och med krigets början uppstod i Tyskland en kännbar brist på harts, trots det att — enl. vad prof. SCHWALBE skriver — »genom våra truppers överraskande snabba intagande av Antwerpen, där alla möjliga byten gjordes, därav även harts och terpentin, kunde ej denna brist fullständigt avhjälpas!»

Den enligt ovan omnämnda cirkulär insamlade kådan från viltskadorna har undersökts vid försöksanstalter i Eberswalde och befunnits i medeltal innehålla intill 80 % hartssubstans och 20 % föroreningar, mest bark. Det omnämnda insamlandet av kåda från granarna kan emellertid endast ske till begränsat omfång, varför man i Tyskland för framtida hartsfångst anser sig hänvisad till tallen, som i stort medeltal innehåller 3—4 % harts, medan granen endast lämnar cirka 1 %.

För vinnande av harts och terpentin kan användas antingen riset eller stubbarna; själva stamveden är för dyrbar härför. Enligt utförda undersökningar har det emellertid visat sig, att riset lämnar rätt små mängder harts och eteriska oljor, fast man vore böjd tro motsatsen. Däremot lämna stubbarna rikt utbyte. För att ur dem utfå hartsen, måste de hackas sönder i särskilda hackmaskiner, som antingen kunna anbringas i skogen eller vid fabriker. Det anses fördelaktigast, att transporterera stubbveden till fabriker och först där sönderhacka den.

Utförd undersökning av stubbar efter 100-årig tall visade, att för vattenfri ved räknat, erhålles följande procentsatser harts och terpentin:

	harts	terpentin
ur roten	8,1 %	1,1 %
» stamdelens splint	7,5 »	0,8
» » kärna	13,3 »	5,7

Tidigare har professor RAMANN påvisat att i 165-årig tall erhålles vid:

1,00 meters höjd	7,99 % harts
4,30 » »	5,04
8,45 » »	5,56
12,60 » »	3,66 »
16,75 » »	3,93 »
20,90 » »	3,17 » »
24,05 » »	5,05 »

Det synes således, att en trädstams nedersta del är hartsrikast.

Om man beräknar, att stubbved består till hälften av egentliga rötter, som äro fattiga på harts och terpentin, och den andra hälften av harts och terpentinrik stamdel, så kan beräknas, att ur en ryndmeter stubbved bör erhållas 34 kg. harts och 9 kg. terpentin.

Enligt vad fabriksmässiga försök visat, kan åtminstone 70 procent av harts-mängden tillgodogöras, och av terpentin erhöles 11,4 kg. per ryndmeter. Värdet av hartsen och terpentinet överstiger således stubbarnas bränslevärde även i fredstid och bör därför kunna hushållsmässigt tillgodogöras.

SCHWALBE beräknar, att ur preussiska statsskogarna, som omfatta en areal av 1,600,000 hektar tallskogar, skall, efter ett medelutbyte av 0,06 fm. per hektar, erhållas 137,000 ryndmeter stubbved. Härur kan fås 31,000 dec.-ton harts med ett värde i fredstid av 600,000 mark samt 15,600 dec.-ton terpentin,

värda i runt tal 1,000,000 mark. Härjämte bör erhållas 135,000 dec.-ton cellulosa, värt åtminstone 2 millioner mark. Medan man i Tyskland beräknar 1 rymdmeter stubbved endast vara värd 1,50 mark i skogen eller för det årliga utbytet 137,000 m. cirka 205,000 mark, skulle på detta föreslagna sätt kunna erhållas en betydande ekonomiskt vinst. Och detta exempel omfattar endast de preussiska statsskogarna. Från hela Tysklands skogar skulle behållningen kunna bli ändå större, och större delen av det beräknade beloppet av stubbar kommer nog att tillgodogöras därstädes för detta ändamål.

Vi se här ett på kort tid uppnått praktiskt resultat från den nyinrättade kemisk-tekniska avdelningen vid den preussiska skogsforsöksanstalten.

Hur länge skall förslaget till en liknande avdelning vid svenska skogsforsöksanstalten få vänta på att bli verklighet till lika stor båtnad för skogsavkastningen och näringslivet hos oss, som den redan tyckes blivit i det målmedvetet arbetande Tyskland?

GUNNAR SCHOTTE.

FRÅN 1916 ÅRS RIKSDAG.

Kungl. propositioner rörande skogsfrågor.

Lag angående vård av enskildes skogar å Öland. Kungl. Maj:t föreslår i prop. nr 94, att lagen den 20 juni 1913 ang. vård av enskildes skogar på Öland må fortfarande gälla från 1 juli 1916 till den 1 juli 1919.

Lag om expropriation. I prop. nr 95 föreslår Kungl. Maj:t bl. a. att antaga lag om expropriation, i vilken rörande skogsvården stadgas i

1 §.

»Fastighet, som tillhör annan än kronan, må tagas i anspråk genom expropriation, om Konungen prövar det nödigt.

9. För åstadkommande på det allmännas bekostnad av skogsåterväxt å skogs-
mark, som är genom kalhuggning eller på annat sätt ödelagd och ej utgör
nödig betesmark;

10. För kronans övertagande av flygsandsfält, varom ägaren försummat att
taga föreskriven vård;

11. För att i kronans ägo överföra jordområde av synnerligen märklig natur-
beskaffenhet, för dess avsättande såsom naturminnesmärke, eller ock synner-
ligen märklig fast fornlämning, vars bevarande ej kan på annat sätt tryggas,
jämte därför erforderlig mark»;

10. Särskilda bestämmelser om expropriation av ödelagd skogsmark.

106 §.

Rätt till expropriation för ändamål, som i 1 § 9 avses, må, om rätten ej
skall utövas av kronan, icke beviljas annan än den kommun, inom vars om-

råde marken är belägen, eller landstinget eller skogsvårdsstyrelsen inom landstingsområdet.

107 §.

Prövar Konungen framställning om expropriationsrätt för ändamål, som i 1 § 9 sägs, förtjäna avseende, men erbjuder markens ägare, att han skall själv ombesörja återväxt, giva Konungen honom skälig tid därtill.

Gör ej markens ägare sådant erbjudande eller varda nödiga åtgärder för återväxt ej vidtagna inom förelagd tid, och bifalles framställningen om expropriationsrätt, bestämme ock Konungen, därest denna rätt skall tillkomma annan än kronan, viss tid, inom vilken nye ägaren skall sörja för återväxt.

I motion nr 252 (andra kammaren) har hr ANDERSSON i Grimbo hemställt, att ovan nämnda 1 § 9 samt 106 och 107 §§ icke måtte av riksdagen bifallas.

Ändrade grunder för tillgodogörande av kronans jakträtt. I prop. nr 81 föreslår Kungl. Maj:t riksdagen

att godkänna sådan ändring i de av riksdagen år 1912 antagna grunder för tillgodogörande av kronans jakträtt, att i punkt 6 a)¹ orden »den högstbjudande» utbytas mot »lämplig person mot skälig ersättning».

Bidrag ur jämtländska renbetesfjällens skogsfond till vägbyggnader. I prop. nr 61 föreslår Kungl. Maj:t riksdagen medgiva

att såsom bidrag till bestridande av de på hemmanet $\frac{1}{6}$ mantal Frankrike nr 1 och jordebokslägenheten Kvarnbacken nr 1 i Offerdals socken av Jämtlands län belöpande andelar i kostnaderna för anläggning av enskild väg från byn Rönnöfors till byarna Ytterolden och Västsjön i nämnda socken må från jämtländska renbetesfjällens skogsfond utanordnas ett belopp av högst 1270 kronor att av Kungl. Maj:ts befallningshavande i länet tillhandahållas arbetsdirektionen för företaget i mån av arbetets fortgång.

Anordnande av jägmästarebostäder. I Kungl. Maj:ts prop. nr 154 föreslås riksdagen

att till anordnande av 14 bostadslägenheter åt jägmästare i revir inom Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker i huvudsaklig överensstämmelse med domänstyrelsens senare förslag av den 24 mars 1916 såsom kapitalökning för år 1917 för statens domäners fond anvisa ett belopp av 364500 kronor ävensom medgiva, att Kungl. Maj:t må härav låta under år 1916 av tillgängliga medel förskottsvis utanordna 203300 kronor.

Bostadslägenheter skulle härigenom komma att anordnas i följande revir å nedan nämnda platser.

¹ Ang. fällande av älg, hjort eller rådjur.

Revir	Plats för bostäder	Kostnad	Däraf erforderligt för år 1916
Jukkasjärvi	Vittangi	26 000	13 000
Vettasjaki	Gellivare	53 000	30 000
Porjus			
Storbacken	Vuodnaberget, Murjek	47 500	23 000
Storlandets			
Vinlidens	Lycksele	25 000	12 000
Malå	Malåträsk	23 600	15 000
Södra Sorsele	Sorsele	25 000	11 800
Bjurbäcken	Björksele by	26 200	13 000
Västra Stensele	Stensele	24 600	12 000
Örå	Öhrmans läg, Örträsk	27 000	18 000
Östra Åsele	Söråsele	21 000	21 000
Malgomaj	Volgsjöberg, Vilhelmina	26 000	14 000
Dorotea	Bergsvattnets by, 10 min. fr. Dorotea	26 600	14 000
	Summa	351 500	196 800
Kostnader för kontroll		13 000	6 500
		364 500	203 300

Ålderstillägg åt preparatorn vid skogshögskolan. Kungl. Maj:ts prop. nr 59 föreslår riksdagen medgiva

att trädgårdsmästaren och preparatorn vid skogshögskolan Karl Fredrik Eklof må för erhållande av ålderstillägg till lönen i sin befattning räkna sig till godo den tid han innehaft ordinarie tjänst såsom skogsrättare vid statens skogsskola.

Understöd åt kronojägare L. F. Engelmarks barn. Kungl. Maj:ts prop. nr 124 föreslår riksdagen medgiva

att avlidne kronojägaren Lars Fredrik Engelmarks minderåriga söner Uno Vilhelm, Ragnar Emanuel, Fritiof Alexander och Sixten Algot må från allmänna indragningsstaten uppbära årliga understöd, envar till belopp av 50 kronor, att utgå från och med år 1916 intill uppnådda 18 års ålder, med iakttagande att dessa understöd jämte den från civilstatens änke- och pupillkassa till Engelmarks efterlämnade familj utgående pensionen icke må tillsammans överstiga 270 kr. för år.

TRÄVARUMARKNADEN.

I min förra rapport påpekade jag den svårighet, som förelåg att åstadkomma enighet mellan de svenska avlastarna och de engelska importörerna ang. försäljningsvillkoren, särskilt för varor från Östersjön. Ställningen är i detta avseende ännu ej klar, och på senare tid hava affärerna avmattats nästan till stillestånd.

Orsakerna till det anförda förhållandet äro flerahanda. Viktigast torde vara en hos importörerna förefintlig osäkerhet om, huru förbrukningen kan komma att motsvara införseln. Och naturligtvis blir under sådana omständigheter ovilligheten att ingå på exportörernas försäljningsvillkor än starkare. På säljar-sidan torde man emellertid allmänt hålla före, att avsevärda virkesbehov föreligga.

Beträffande de andra importländerna kan konstateras samma stiltje i affärerna. Importörerna vilja först avvakta resultatet av sina tidigare inköp, innan de gå vidare.

Allt som allt torde emellertid f. n. vara försålda från Sverige c:a 425,000 stds.

Av uppgifterna från England finner man, att lagren därute äro starkt ansträngda, och att de näppeligen kunna räcka någon längre tid framåt. Det är därför också klart, att köparna med otålighet vänta på att skeppningarna skola komma i gång, vilket å sin sida även är efterlängtadt av våra exportörer. Ställningen bör, sedan skeppningarna börjat, bliva åtskilligt klarare för båda parterna, och ej minst bör man få ett bättre grepp på, tonnagesfrågan. Denna är alltjämt svår att komma till rätta med. För tillfället äro frakterna en smula vekare, och det kan måhända vara fallet, att vändningen skett. Ett viktigt skäl till en tillbakagång i träfrakterna ligger uti engelska regeringens bestämmelse, att kollaster utlämnas endast till fartyg, som taga returfrakt till England eller dess allierade; och då ligger ju givetvis närmast till hands att taga trälast i retur.

Det torde ej vara lätt att förutspå, när Bottenhavet öppnas för trafik. Att det nog kommer att dröja någon tid ännu, förefaller vara rätt påtagligt i anseende till den kyliga våren.

I svenska tidningar har återgivits ett rykte från England, att man där vore betänkt på att sätta importförbud på trävaror. Om ryktet har något faktiskt underlag, är i skrivande stund ännu ej klart. I varje fall torde man med lugn böra avvakta säkrare underrättelser.

LITTERATUR.

Skogentomologi.

TREDL, R. **Aus dem Leben des Birkensplintkäfers.** — Entomol. Blätter. årg. 11. 1915. s. 97 och 146. — Berlin 1915.

Som bekant har man om denna art i allmänhet hyst den uppfattningen, att den är utpräglad sekundär och endast angriper sjuka träd, varför den ej är av någon betydelse. Nyare undersökningar synas emellertid visa, att denna åsikt måste modifieras.

TREDL fann nämligen i trakten av Regensburg, att den visserligen under angreppets början föredrog sjuka träd, men när skalbaggen började tilltaga i antal, så att alla sjuka träd dukade under, började den angripa en mängd friska björkar. Angreppet började i kronan, i 5—10 cm. tjocka grenar, och genom att dessa så småningom dogo blevo träden sjuka, så att skalbaggen kunde stiga ned till de nedre delarna av stammen; inom 4—5 år voro träden döda. Såväl unga, 20-åriga som äldre, 80-åriga träd angrepos.

Man har hittills använt den metoden att fälla angripna träd, vilka ju lätt kännas igen på hålen i barken, och detta sker lämpligast om vintern, medan larverna finnas under barken. Då björkarna äro besvärliga att barka, är det bäst att föra bort dem ur skogen.

Däremot har alla försök med fällda fångsträd misslyckats, vilket enligt TREDL sannolikt berott därpå, att de fällda stammarna torkat för hastigt, varjämte möjligen trädens horisontella läge försvårat anläggandet av modergången, emedan det givetvis är svårare att bortskaffa bormjöllet ur en vågrätt än ur en lodrätt gång och björksplintborren ju saknar den hos *Tomicus* befintliga urgröpningen av täckvingarna, vilken underlättar transporten av bormjöl i gångarna.

För att fånga björksplintborren är det därför nödvändigt att använda stående fångsträd. Vill man använda dessa som kontrollträd i större björkskogar för att taga reda på skalbaggens frekvens, räcker 1—2 träd pr har, och man använder då sjuka och mindervärdiga träd. Dessa ringas med yxa omkring en halv meter ovanför roten, 10—15 cm. brett och 3—4 cm. djupt.

Försök med dylika träd i Kroatien lyckades utmärkt. Träden gjordes i ordning i mars och angrepos mycket starkt 2:dra och 3:dje sommaren. Möjligt är att träd, som prepareras i september, kunna tjänstgöra följande sommar.

Vid häftigare angrepp bör man ringa 5—12 träd pr har och välja sådana som bilda en rät linje för att underlätta kontrollen och den senare behandlingen av virket. Kontrollen sker sannolikt bäst i början av juli, då de äggläggande skalbaggenas bormjöl är lätt att observera. Träden kunna sedan fällas på hösten och behöva ej bortskaffas förrän följande vår.

IVAR TRÄGÄRDH.

Nyutkomna böcker.

- ANTEVS, ERNST: Zur Kenntniss der jährlichen Wandlungen der Stickstoff-freien Reservstoffe der Holzpflanzen. (Arkiv för botanik. Band. 14, n:r 16). Stockholm 1916. 25 sid.
- Centralstyrelsens berättelse till Svenska trävaruexportföreningens ordinarie års-möte den 23 mars 1916. Uppsala 1916. 8 sid. 4:0.
- KEMNER, A.: Fåglar. Små böcker i naturvetenskap n:o 3. Lund 1916. Gleerupska universitetsbokhandeln. 64 sid. planscher och 16 sid. text. Pris 1: 25 kr.
- Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt. Häftet 12, 1915. Stockholm 1916. A.-B. Nord. Bokh. i distr. 162+XXVIII sid. 57 fig. Pris 2,25 kr. Innehåller: Redogörelse för verksamheten vid Statens skogsförsöksanstalt under år 1914. Redogörelse för Skogsförsöksanstaltens verksamhet under treårsperioden 1912—1914: I. Gemensamma angelägenheter av GUNNAR SCHOTTE; II. Berättelse över skogsavdelningens verksamhet åren 1912—1914 jämte förslag till program för treårsperioden 1915—1917 av GUNNAR SCHOTTE; III. Berättelse över verksamheten vid den naturvetenskapliga avdelningen under treårsperioden 1912—1914 jämte förslag till program av HENRIK HESSELMAN; IV. Förslag till program för entomologiska undersökningar under treårsperioden 1915—1917 av GUNNAR SCHOTTE; V. Av styrelsen för Statens skogsförsöksanstalt för treårsperioden 1915—1917 fastställt arbetsprogram; VI. Förslag till specialprogram för vissa frågor rörande de norrländska skogarnas föryngring av GUNNAR SCHOTTE. Bidrag till kännedomen om tallens och granens fiender bland småfjärilarna av IVAR TRÄGÅRDH. Skogsträdens frösättning hösten 1915 av EDVARD WIBECK. Kungl. Maj:ts nåd. instruktion för Statens skogsförsöksanstalt, given den 5 mars 1915.
- Skogshögskolans katalog Vårterminen 1916. Stockholm 1916. 16 sid.
- Styrelse- och revisionsberättelse för »De extra jägmästarnas förbund» verksamhetsåret 1915 ¹⁵/₃ 1916. Stockholm 1916. 8 sid.
- Sveriges geologiska undersöknings förslag till en förrädsstatistisk undersökning av torvmarkerna inom Götalands och Svealand utom Dalarna. Stockholm 1916. 50 sid.
- WESSLÉN, GÖSTA: Vedåtgång och kolutbyte vid milor, kolade af Vermlands och Örebro läns Skogvaktareskola och Jernkontorets Kolaeskola vid Gammelkroppa år 1915 jämte Tabeller för milkolningsutbyten. Filipstad 1916. 14 sid. 6 fig.
- BLACK, ROBSON: The Boy Scout's Forest-Book. The Canadian Forestry Association. Ottawa, Can. 32 sid. 27 fig.
- BÖHM, B.: Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Privatforstreviere. 2 Aufl. Neudamm 1916. J. Neumann. 152 sid. Pris bunden 6,50 Mark.
- Indberetning om det norske Skogvæsen og endel andre under Landbruksdepartementets skogkontor henhørende anliggender for kalender-aaret

1914. Avgit av Skogdirektoren. Kristiania 1915. Det Mallingske Bogtrykkeri. LXXVIII + 155 sid. och en plansch.
- JOLYET, ANLOINE: *Traité pratique de Sylviculture*. Paris 1916. J. B. Ballière et fils. 724 sid. 130 fig. Pris 18 francs.
- VON MAMMEN, FRANZ: *Deutschlands und Österreich-Ungarns Holzzollpolitik vor, während und nach dem Weltkriege*. (Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft.) Dresden und Leipzig 1916. Wissenschaftliche Verlagsanstalt »Globus». 87 sid. Pris 1,50 Mark.
- NYROP, C.: *Det danske Hedeselskab 1866—1916*. Udgivet af det danske Hedeselskab. Kjøbenhavn 1916. H. H. Thieles Bogtrykkeri. 230 sid. 18 fig. och 30 porträtt, 4:0.
- Skogdirektorens uttalelse om Fjeldlovkomitéens indstilling til lov om bygdernes utnyttelse av sine bruksrettigheter til beite, fiske, jagt og fangst m. v. i statens almenninger. Kristiania 1916. Centraltrykkeriet. 46 sid.
- TANK, G.: *Særskilt Skyldsætning af Almenninger et Afsnit af den norske Almenningsret belyst ved Aktstykker*. Kristiania 1916. Trykt efter Foranstaltning af Landbruksdepartementet. Det Mallingske Bogtrykkeri. 144 sid.

NOTISER.

För hrr jägmästare att noga beakta. Då undertecknad har för avsikt att utgiva ett kort supplement till Hugo Samzelius: *Jägeristaten*, uppmanas hrr jägmästare att omgående och i varje fall före den 10 maj till mig under adress Fredrikshovsgatan 2, Stockholm, insända tillägg och rättelser, så att eder levnadsteckning må bli så korrekt och fullständig med tidsbestämningar som möjligt.

H. SAMZELIUS.

Särskild vedbyrå under statens livsmedelskommission. För att förmedla vedtillförseln till de lokala livsmedelsnämnderna kommer att av statens livsmedelskommission upprättas en särskild vedbyrå. Förberedande sammanträde härom ägde rum i Stockholm den 27—28 april, till vilket av livsmedelskommissionen kallats jägmästare N. G. RINGSTRAND, borgmästaren J. F. BÄÄTH, riksdagsmannen C. E. SVENSSON, sysslomannen H. M. PETRI och ledamoten av stadsfullmäktige i Stockholm W. E. KARLSSON.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

Ifrågasatta lättnader beträffande jägmästarnas inbetalande av skatterna för de allmänna skogarna m. m.

Kungl. Maj:t har den 28 jan. meddelat avslag å en framställning från föreningen »Sveriges ordinarie jägmästare» i detta ämne.

I en till Kungl. Maj:t ställd skrift har föreningen Sveriges ordinarie jägmästare gjort framställning om meddelande av föreskrifter angående insändande till vederbörande revirförvaltare av taxeringslängdsutdrag och debetsedlar beträffande de under skogsstatens vård och förvaltning ställda hemman och skogar ävensom angående sättet för debetsedlarnas likviderande m. m.

Sedan infordrat utlåtande avgivits ej mindre av Eder den 19 juli 1915 än även av kamrarrätten, har Kungl. Maj:t vid föredragning av detta ärende funnit den gjorda framställningen icke föranleda någon Kungl. Maj:ts åtgärd.

Detta får jag på nådigste befallning meddela Eder till kännedom och för ovannämnda förenings underrättande.

Förvaltningsutgifterna från biskopslönefonden år 1916.

Kungl. Maj:t har den 4 febr. 1916 i brev till statskontoret meddelat följande beslut härom.

Med underdånig skrivelse den 19 november 1915 har Vår domänstyrelse till Oss överlämnat förslag till skogsförvaltningsåtgärder, avsedda att under år 1916 vidtagas å vissa, biskoparna på lön anslagna boställen och hemman, samt tillika, med förmälan att till bestridande av kostnader för avverkning, skogsodling och dikning ävensom skogsindelning m. m. erfordrades medel till sammanlagt belopp av 1,000 kronor, varav 818 kronor borde ställas till vederbörande revirförvaltare och 182 kronor till domänstyrelsens förfogande, anhållit om bemyndigande att, i den mån biskopslöneregleringsfonden tillkommande, till styrelsen inflytande skogsmedel från sådana biskopsboställens och hemmans skogar, vilkas hela virkesöverskott inginge till fonden, icke lämnade tillgång till bestridande av nu nämnda utgifter, för år 1916 använda högst 1,000 kronor från fonden.

På grund av nådig remiss hava Vårt och rikets kammarkollegium samt Ni den 21 december 1915 avgivit gemensamt underdånigt utlåtande i ämnet.

Vid föredragning av detta ärende hava Vi funnit gott godkänna det ingivna förslaget till skogsförvaltningsåtgärder, avsedda att under år 1916 vidtagas å ifrågakarande boställen och hemman; och hava Vi tillika — med förklarande att till utgifternas bestridande skola i första hand användas biskopslöneregleringsfonden tillkommande, till domänstyrelsen inflytande skogsmedel ej allenast från de skogar, som med utgifterna närmast avses, utan även från övriga skogar, vilkas hela virkesöverskott ingår till fonden — velat härigenom anbefalla Eder att, i den mån sålunda inflytande skogsmedel av domänstyrelsen prövas icke lämna tillgång till bestridande av ifrågakarande utgifter, till styrelsen förskottsvis från biskopslöneregleringsfonden utbetala erforderligt belopp samt att efter 1916 års utgång hos Oss anmäla vad av Eder blivit för berörda ändamål förskjutet. Detta meddela Vi Eder för kännedom och efter rättelse i vad på Eder ankommer.

Avgiftsfri flottning under 1916 för kronans virkesköpare i vissa kronans flottleder.

Kungl. Maj:t har den 10 dec. 1915 meddelat följande beslut härom.

I enlighet med Eder i skrivelse den 30 november 1915 därom gjorda framställning hava Vi medgivit, att, där från kronans skogar avverkat virke, som till enskilda försäljes under

tiden intill 1 juni 1916, flottas uti sådana i huvudsak över kronoskogar framrinnande vattendrag, vilkas flottbargörande bekostas av statsmedel utan att reglering av desamma efter syn jämlikt gällande flottningsstadga kommit till stånd, sådan flottning må, därest Ni finner sådant med hänsyn till föreliggande förhållanden fördelaktigt, på av Eder med hänsyn till skydd för flottledsbyggnadernas bestånd bestämda villkor äga rum, utan att virkesägarna behöva därför erlägga särskild avgift för flottledskostnadernas amortering eller ersättande.

Tidigare utnämmande till extra jägmästare.

Kungl. Maj:t har härom den 31 december 1915 meddelat följande beslut:

På därom av Eder i skrivelse den 11 december 1915 gjord framställning hava Vi medgivit, att, utan hinder av bestämmelserna i första punkten av 57 § i förnyade instruktionen för skogsstaten den 23 december 1909, den, som vid skogshögskolans jägmästarkurs avlagt fullständig avgångsexamen och därefter under minst ett halvt år eller, vid fall av inkallelse till tjänstgöring för rikets försvar, under minst fyra månader utövat praktisk verksamhet i skogsyrket samt därvid ådagalagt flit och skicklighet, må under år 1916 av Eder på ansökan och efter vederbörande överjägmästares hörande i mån av behov anställas såsom extra jägmästare inom visst distrikt, dock att sådan extra jägmästare, som förordnats efter mindre än sex månaders praktisk verksamhet, under första tiden av sin tjänstgöring i statens tjänst må användas huvudsakligen vid indelningsarbeten och under erfaren skogstjänstemans ledning.

Revirassistenternas i Gävle—Dala distrikt rätt till dagarvoden.

Kungl. Maj:t har den 25 febr. 1916 i brev till domänstyrelsen meddelat följande beslut härom:

I brev till Eder den 4 december 1908 angående användande under år 1909 av reservationsanslaget för skogsväsendet hava Vi föreskrivit, att de till Eder disposition ställda medel till dagarvoden å 6 kronor åt revirassistenter finge, vad anginge Kopparbergs län, anlitas endast, då fråga vore om förrättningar inom Särna, Transtrands och Österdalarnas revir.

På därom av Eder i skrivelse den 7 februari 1916 gjord framställning hava Vi förklarat, att åt revirassistent må utgå dagtraktamente å sex kronor, vad angår Kopparbergs län, då fråga är om förrättningar inom Idre, Särna, Transtrands, Älvdalens östra och Älvdalens västra revir samt inom Lima och Malungs socknar av Västerdalarnes revir.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Utannonserandet av kronans skogar.

Domänstyrelsen har den 17 jan. 1916 utsänt följande cirkulär härom till samtliga överjägmästare, jägmästare, biträdande jägmästare och förvaltare av skolor.

Sedan Kungl. Domänstyrelsen avtalat med redaktionen av den i Ljusdal varje vecka utkommande tidningen »Trävaruindustrien», att för annonser, som i denna tidning, vilken är avsedd att få en stor spridning, bland annat till alla revirexpeditioner (fritt), till skogs-, flottnings- och sågverkskontor samt till en mängd skogs- och trävaruintresserade, införas och avse skogsprodukter från allmänna skogar, annonspriset skall utgöra 5 öre per millimeter, så får Kungl. Styrelsen härmed anmoda Eder att, då försäljning avser skogsprodukter, som kunna antagas bli föremål för spekulation av större virkes och kolköpare, i omförmälda tidning låta intaga sådana kortfattade annonser, som omförmälas i Kungl. Styrelsens cirkulär den 28 september 1915 angående sättet för annonsering av utbud av effekter från allmänna skogar, och som avse, utom spekulanters underrättande om befintligheten av salubjudna effekter, jämväl en hänvisning till fullständigare annonser eller kungörelse härom, som finnes intagen i tidning för leveranser till staten eller länskungörelse, eller ock till den fullständigare beskrivning å de salubjudna effekterna, vilken finnes hos skogsförvaltningen uppgjord och därifrån kan tillsändas de spekulanter, som därom göra framställning.

Skulle det visa sig, att tidningen »Trävaruindustrien» vinner så stor spridning, att den när flertalet köpare av större partier skogseffekter från de allmänna skogarna, synes det som om annonsering i ortstidningarna om försäljning av sådana effekter kunde avsevärt inskränkas och i vissa fall måhända alldeles upphöra.

Förslag om kollektiv försäkring av kronans skogsarbetare.

Domänstyrelsen har den 31 dec. 1915 i skrivelse till överjägmästaren i Nedre Norrbottens distrikt gjort följande uttalande härom.

I en till Kungl. Domänstyrelsen den 11 juni 1914 gemensamt avgiven skrivelse från dåvarande jägmästaren i Vargiså revir och biträdande jägmästaren i samma revir, vilken skrivelse av överjägmästaren i dåvarande Skellefteå distrikt den 14 juni samma år befordrats till Kungl. Styrelsen, hava dessa jägmästare hemställt, att Kungl. Styrelsen ville antingen bemyndiga vederbörande jägmästare att hos Riksförsäkringsanstalten kollektivförsäkra å respektive revir anställda arbetare, eller ock, om Kungl. Styrelsen ansåge det vara lämpligare att själv ställa sig såsom försäkringsgivare, utfärda bestämmelser till vilket belopp och under vilka villkor olycksfallsersättning skulle kunna erhållas av å reviren anställda arbetare, som under arbete för kronans räkning ådrogo sig kroppsskada. Såsom skäl till framställningen har anförts, att det sannolikt skulle underlätta rekryteringen av arbetare för kronans arbeten i skogarna, om arbetarna kunde utlovas olycksfallsersättning i enlighet med ungefär de grunder, som i dessa avseenden vore gällande för arbetare anställda vid Statens järnvägar, telegrafverket och arbeten under Kungl. Vattenfallsstyrelsen.

I anledning härav vill Kungl. Styrelsen, som redan förut haft berörda angelägenhet under övervägande, erinra, att förhållandena äro avsevärt åtskillda beträffande arbetare anställda vid förenämnda verks arbeten och sådana arbetare, som sysselsätts med arbeten å oftast avlägset belägna kronans skogar. Kungl. Styrelsen håller det visserligen såsom mycket önskligt att sistnämnda arbetare kunde beredas möjlighet till erhållande av ersättning för skada, uppkommen genom olycksfall vid arbete för kronans räkning, på gynnsammare villkor än jämlikt nu gällande bestämmelser, synnerligast beträffande föreskriven tid av minst 60 dagars oförmåga till arbete, innan ersättning kan utbetalas, men anser sig likväl, i avvaktan på de ändringar i dessa avseenden, som torde vara att förvänta i anledning av pågående utredning för revision av gällande lag om arbetsgivares skyldighet att vid olycksfall utgiva viss ersättning, för närvarande icke böra vidtaga åtgärd i föreslaget syfte.

Härom har Ni att giva vederbörande underrättelse.

Delgivande av föreskrifter om bosättningar å kronans marker ovan odlingsgränsen.

Domänstyrelsen har den 31 dec. 1915 utfärdat följande cirkulär härom till samtliga jägmästare i revir, som omfattar även områden av lappmarken ovan odlingsgränsen.

Till Kungl. Domänstyrelsens kännedom har bland annat kommit, att en jägmästare i lappmarken ännu i slutet av augusti 1914 icke lämnat revirets vederbörande kronojägare med bevakningstrakter omfattande även sådana områden, som äro belägna ovan odlingsgränsen, underrättelse om innehållet av Kungl. Brevet den 20 mars 1914 angående inställande tills vidare av, all upplåtelse av odlingslägenheter eller andra lägenheter ovan odlingsgränsen i Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker.

I anledning härav vill Kungl. Styrelsen härmed fästa Eder synnerliga uppmärksamhet å vikten av att Ni skyndsamt efter erhållen del av särskilt sådana föreskrifter, som beröra bosättnings- m. fl. förhållanden ovan odlingsgränsen, giver Eder underlydande skogspersonal del därav och meddelar den besked om vad den i anledning av sådan föreskrift skall hava att iakttaga.

Föreslagen modernisering av skogsstatens uniform.

Domänstyrelsen har den 23 febr. 1916 gjort följande underdåniga framställning härom.

Sedan Sveriges kronojägareförbund hos Domänstyrelsen i bifogade skrivelse av den 19 mars 1912 anhållit om ändring av kronojägarnas tjänstedräkt och styrelsen i samband härmed åvägabragt utredning, i vad mån ändring även i övrigt av den av Hans Majestät Konungen den 26 januari 1887 gillade och fastställda tjänstedräkten för vid skogsstaten anställd personal kunde anses lämplig och motiverad, får styrelsen, med bifogande jämväl av övriga i ärendet inkomna yttranden ävensom utdrag ur protokoll fört vid överjägmästarnas sammanträde inför Domänstyrelsen den 10—15 november 1913, i underdånighet anföra följande.

Bibehållandet av en särskild tjänstedräkt för skogsstatens personal synes styrelsen av flera skäl önskvärt icke mindre från skogsstatspersonalens egen än även från allmänhetens synpunkt. Uniformen tjänar nämligen att för allmänheten utgöra ett kännetecken på skogsstatstjänstemannen såsom skogs- och jaktlagarnas väktare samt för denne utgöra ett bevis angående den befogenhet och det skydd, han i tjänsten äger åtnjuta. Tillika kan dräkten, innan

skogsstatens personal hunnit bliva personligen känd för skogsarbetare och de privatpersoner, vilkas skogar på ett eller annat sätt äro ställda under skogsstatens uppsikt, utgöra en anvisning rörande de personer, till vilka de skola vända sig med framställningar och förfrågningar av skoglig art. Emellertid synas vissa smärre ändringar i föreskrifterna om tjänstedräktens utseende vara behöfliga och i synnerhet kompletteringsbestämmelser, på grund av att föreskrifterna icke under den förhållandevis långa tidrymden sedan sin tillkomst undergått någon revision.

Detta gäller i främsta rummet ordinarie och extra kronojägarnas samt de av Domänstyrelsen antagna allmänningsskogvaktarnas tjänstedräkt, och har Sveriges kronojägareförbund i skrivelse den 19 mars 1912 till Domänstyrelsen gjort framställning om vissa sådana ändringar. Så till exempel anses de av mörkgrått kläde med svart klädeslist för dessa befattningshavare föreskrivna långbyxor, vilka illa harmoniera med den gröna kavajen, böra utbytas mot långbyxor av samma färg som denna. I denna bristande färgöverensstämmelse torde man till en stor del hava att söka orsaken till att hos den bevakande personalen uniformsintresset varit proportionsvis ringa. Vidare önska dessa befattningshavare att få använda huvudband å mössan samt sommardit vit, tvätt- och avtagbar kulle å densamma ävensom axeltränor å kavajen. Då dessa förändringar möjligen kunna anses ägnade att öka uniformens prydlighet och därmed höja intresset för dess bärande, får styrelsen i underdånighet föreslå, att desamma må vinna Eders Kungl. Maj:ts gillande. För att tydlig skillnad mellan den förvaltande och bevakande personalens tjänstedräkt likväl allt fortfarande må bibehållas, torde för kronojägarna och till bärande av skogsstatsuniform berättigade allmänningsskogvaktare *slätt* svart huvudband å mössan böra införas och axeltränorna utgöras av tvenne *parallella* svarta redgarnssnören, dock att sådana axeltränor icke må få anläggas av extra kronojägare och extra kronoskogvaktare. Vidare synes det styrelsen befogat, att dessa befattningshavare i likhet med den förvaltande personalen medgivs rätt att bära kappa av arméns äldre modell. Föreskrifterna om kronojägarer och vissa allmänningsskogvaktares tjänstedräkt torde böra utsträckas att gälla jämväl från och med de år 1916 anställda ordinarie och extra tillsyningsmännen i Norr- och Västerbottens läns kustland, ävensom skogsrättare vid statens skogsskolor.

Vad åter angår överjägmästarnas ävensom de ordinarie och extra jägmästarnas och med dem jämställas tjänstedräkt ha endast kompletteringsbestämmelser ansetts erforderliga såsom införande av vit kulle å sommarditen begagnad mössa, rättighet att till släpuniform använda spets- eller knäbyxor med damasker eller annan motsvarande benbeklädnad ävensom päls.

Den å den förvaltande personalens tjänstedräkt förefintliga gradbeteckningen torde, ehuru väl all civil rangordning numera upphävt, dock hava sitt fulla berättigande såsom utgörande en för allmänheten iakttagbar tjänsteskillnad mellan skogsstatens olika kategorier tjänstemän. Den högre medelålder, vid vilken de utexaminerade skogselevernas förordnande såsom extra jägmästare nu sker, ävensom det förhållandet att befordringsmöjligheterna inom skogsstaten till ordinarie tjänst nu så förbättrats, att sådan tjänst, vilken berättigar till bärandet av trenne stjärnor å axeltränor och axelklaffar, stundom ernås före eller vanligen kort efter tioårig tjänstgöring såsom extra jägmästare synes tillfyllest motivera av de extra jägmästarnas förbund gjord hemställan, att extra jägmästare redan efter fem års tjänstgöring må äga rätt att anlägga tvenne stjärnor. Då från och med år 1916 ett flertal skogsingenjörs- och biträdande skogsingenjörsbefattningar — samtliga av ordinarie natur — inrättats i Norr- och Västerbottens län kustland, synes i samband härmed de förra böra medgivs rätt att bära trenne stjärnor, men de senare endast tvenne stjärnor. Första gradens tjänsteman hos domänstyrelsen, vilka tillhört skogsstaben, samt föreståndare för skogsskola, vilka båda kategorier äro uppförda på ordinarie stat, varjämte den senare i förvaltningshänseende står den ordinarie jägmästaren nära — torde med hänsyn till tjänsteställning böra å uniformen få anlägga trenne stjärnor. Likasom förut lärare vid skogsinstitutet, som tillhört skogsstaten, ägt att bära skogsstatens uniform, torde samma rättighet böra tillerkännas skogshögskolans professorer, lektorer och assistenter, vilka tillhört skogsstaten. Härvid torde rektor böra tilläggas byråchef's gradbeteckning, professorer överjägmästares, lektorer och överassistenter jägmästares och assistenter extra jägmästares gradbeteckning. Likaledes böra professorer och assistenter vid statens skogsförsöksanstalt, därest de i skogsstaten varit i tjänst, äga rätt bära skogsstatens uniform med respektive överjägmästares och extra jägmästares gradbeteckning, dock att chefen för anstalten torde i likhet med rektor för skogshögskolan böra tilläggas byråchef's gradbeteckning. Även de vid skogsförsöksanstalten anställda skogsbiträdena torde under samma förutsättning böra tillerkännas rätt att bära kronojägarer uniform.

Domänstyrelsen får sålunda i underdånighet hemställa det Eders Kungl. Maj:ts täcktes medgiva ändring i domänstyrelsens av Hans Maj:ts Konungen den 26 januari 1887 gillade

och fastställda förslag till tjänstedräkt för vid skogsstaten anställd personal på sätt av styrelsens nedanstående förnyade underdåniga förslag framgår.

Domänstyrelsens underdåniga förslag den 23 februari 1916 till tjänstedräkt för vid skogsstaten anställd personal.

Överjägmästare, jägmästare, föreståndare för skogsskolor och extra jägmästare samt skogsingenjörer och biträdande och extra skogsingenjörer.

1:o) Trekantig hatt med civil kokard och svart, hängande plyn lika med av skogsstaten före år 1871 begagnad.

2:o) Mössa med stor rund kulle, av mörkgrönt kläde, försedd med huvudband av svart, fäfflat silke, varå fästes framtill ett i guld broderat märke med kungl. krona (enligt ritning fig. 1), svart lackerad skärm samt käkrem av gulddragarearbete.

3:o) Vapenrock av mörkgrönt kläde med svart foder, en rad förgyllda knappar (dessa enligt ritning fig. 2), 8 i raden, öppen och snedskuren ståndkrage av svart sammet, uppslag på armarna med raxskurna svarta sammetsklaffar, dessa med tre blinda knapphål av svarta silkeskantiljer samt tre knappar (lika stora med övriga i vapenrocken), varav den understa sitter på själva uppslaget; spetsiga fickklaffar, vardera med tre knappar, varav den översta sitter i livet på vapenrocken; klaffar, krage och uppslag kantas med passepoal av mörkgrönt kläde; vapenrocken göres öppen baktill, och längden av skörten avpassas så, att dessa sluta på halva låret; å vardera axeln en träns; för överjägmästare av gulddragarearbete (enligt ritning, fig. 3), för jägmästare, föreståndare för skogsskolor och skogsingenjörer likaledes av gulddragarearbete (enligt fig. 4) samt för biträdande och extra skogsingenjörer samt extra jägmästare av svart redgarn (enligt fig. 5).

4:o) Svart halsduk.

5:o) Kartusch av svart lackerat läder med plåt av förgylld brons (i enlighet med fig. 6).

6:o) Kartuschrem av gulddragarearbete (enligt fig. 7) fodrad med mörkgrönt kläde och försedd med beslag samt med en förmedelst en dubbel kedja fästad signalpipa (enligt fig. 8 och 9).

7:o) Hirschfångare lika med förut bruklig.

8:o) Portepé av gulddragarearbete med endast gult silkesinslag.

9:o) Koppel av gulddragarearbete enligt arméns modell, men fodrad med grönt kläde.

10:o) Långbyxor av mörkgrönt kläde med guldgalonier enligt modell fig. 10.

11:o) Kavaj av mörkbrönt kläde, av samma längd som vapenrocken, stånd- eller fällkrage, en rad av fem mörkbronserade knappar, baktill slejf med en knapp, framtill fickor med ficklock (enligt fig. 13), å vardera axeln en träns, för överjägmästare lika med å vapenrocken, för jägmästare, föreståndare för skogsskolor, och skogsingenjörer samt extra jägmästare, biträdande och extra skogsingenjörer av svart redgarn.

12:o) Hårtill begagnas väst- samt långbyxor, spets- eller kortbyxor av mörkgrönt kläde, till vilka må användas damasker eller annan motsvarande benbeklädnad samt kort hirschfångare utan portepé; vid tjänstgöring må användas skogsskodan av lämplig typ eller ock utanpå benkläderna höga stövlar slutande ned om knäet.

13:o) Kappa, svartgrå (mörkt grämelerad), lika med arméns äldre modell, kragen kantad med mörkgrön klädespassepoal samt axelklaffar, vilka för överjägmästare kantas med guldband.

14:o) Vita eller bruna handskar.

15:o) Tillåtna äro: vitt mösskapell sommartid, vit väst, så kallad lägerrock, väst och byxor av blårandig linneväv, svart pälskrage å kappan och pälsmössa av svart skinn, den senare med märke enligt fig. 1; päls, jakthatt av mörkgrön filt, å vilken innanför högra hattbordet anbringas Konungens namnchiffer i förgylld brons.

Till betecknande av tjänsteställning anbringas å axeltränsar samt å kappans axelklaffar för överjägmästare en stjärna, jägmästare, skogsingenjör och skogsskoleföreståndare tre stjärnor, biträdande skogsingenjör två stjärnor, extra jägmästare samt extra skogsingenjörer efter fem års tjänstgöring två stjärnor samt dessförinnan en stjärna.

Chefen för Kungl. Domänstyrelsen ävensom i styrelsen och vid skogshögskolan samt statens skogsförsöksanstalt anställd personal, som vid skogsstaten varit i tjänst, äga bära skogsstatens uniform. Härvid skall generaldirektören å såväl mössa som kappans axelklaffar bära generalsgalon i enlighet med för generalitetet tillsvidare gällande äldre bestämmelser, samt å vapenrock och kavaj på vardera axeln motsvarande träns av gulddragarearbete med en åsatt stjärna. Byråchefen i domänstyrelsen skall bära mössa i likhet med vad under

2:o) *sagts, samt vapenrock, kavaj och kappa lika med överjägmästares, dock med rätt att å axelklaffar och axeltränor bära tvenne stjärnor. Vidare iakttages att rektorn för skogshögskolan samt chefen för statens skogsförsöksanstalt skola hava samma tjänstebe-teckning som byråchef, professorer vid skogshögskolan och skogsförsöksanstalten som överjäg-mästare, första gradens tjänsteman i domänstyrelsen, lektorer och överassistent vid hög-skolan som revirförvallare samt assistenter vid högskolan och försöksanstalten som extra jägmästare.*

Kronojägare, såväl ordinarie som extra, av domänstyrelsen antagna ordinarie och extra tillsyningsmän i Norr- och Västerbottens läns kustland samt kronoskogsvaktare å hürads-allmänningar, ävensom skogsrättare samt vid skogsförsöksanstalten anställda skogsbiträden.

1 o) Hatt av svart filt, toppig och med avrundad kulle samt vid sidorna uppböjda bord, å högra sidan en rosettformig gul och blå kokard av lackerat läder, på vilkens övre kant är fastsydd en gul redgarnsträns, som nedtill fästes vid en undertill å högra bältet sittande slät mindre mässingsknapp.

2:o) Plym, bestående av 2 å 3 korta, upprättstående gröna fjäderpennor.

3:o) Mössa av mörkgrönt kläde av samma form som befällets med svartslätt huvudband, varå fästes framtill ett märke av mässing i överensstämmelse med fig. 11, samt käkrem av svart silke.

4:o) Kavaj av mörkgrönt kläde av samma form som befällets med en rad av fem släta mörkbronserade knappar, å vardera axeln en träns av tvenne jämnöppande svarta redgarns-strören, dock att extra kronojägare och extra kronoskogsvaktare icke äga att anlägga axel-tränor.

5:o) Lång- eller spetsbyxor av mörkgrönt kläde.

6:o) Väst, mörkgrön.

7:o) Handskar eller vantar.

8:o) Halsduk av svart kläde.

9:o) Patronkök av svart läder (enligt av fotgardena tidigare använd modell).

10:o) Faskinkniv med portepé av gult redgarn.

11:o) Livrem enligt av linjeregementen tidigare använd modell med å densamma an-bringat gehäng för faskinkniv.

12:o) Skogsskodon av lämplig typ eller stövlar med höga skaft utanpå benkläderna och slutande nedom knäet eller damasker eller annan motsvarande benbeklädnad må vid tjänst-göring begagnas.

13:o) Kappa, svartgrå (mörkt gråmelerad), av arméns äldre modell.

14:o) Tillåtna persedlar äro: vitt mösskapell sommartid, vit väst samt lägerrock, väst och byxor av blårandig linneväv; svart pälskrage å kappan och pälsmössa av svart skinn, päls, jakthatt av mörkgrön filt med tryckknäppe å högra sidan för brättets uppfästade. Såväl pälsmössa som jakthatt förses med märke enligt fig. 11.

Bestyrkt avskrift av domänstyrelsens den 26 januari 1887 av Hans Maj:t Konungen gillade och fastställda underdåniga förslag till tjänstedrätt för vid skogsstaten anställd personal får styrelsen tillika härjämte bilägga.

Stockholm den 23 februari 1916.

Hans Maj:t Konungen har den 31 mars 1916 funnit gott gilla Domänstyrelsens ovanstå-ende förslag till ny tjänstedrätt.

Leverans av frö till de södra distrikten.

Domänstyrelsen har den 18 jan. 1916 utsänt följande skrivelse härom till överjägmästarna i östra, Smålands och södra distrikten.

På förekommen anledning vill Kungl. Domänstyrelsen härmed erinra Eder, att jämlikt punkt 86 i Reglementariska föreskrifterna allt behöfligt frö för skogsodling å de allmänna skogarna i Edert distrikt bör, utöver vad som kunnat skördas inom reviren, tagas från Finne-rödja fröklängningsanstalt, i den mån nämligen frö finnes att där tillgå. Då likväl där finnes frö från kott insamlad från trakter å såväl olika breddgrad som olika höjd över havet, bör av jägmästarna, där så erfordras, vid rekvisition uppgivas, huru mycket frö för skilda trak-ter behöves, på det att med hänsyn till proveniensen lämpligaste frö må kunna erhållas.

Då priset å fröet kommer att sättas med hänsyn till grobarhetsprocenten, därvid även skall beaktas, att plantprocenten sjunker hastigare än grobarhetsprocenten, bör frö av även så låg grobarhetsprocent, att detta icke med fördel kan användas vid vanlig skogsodling,

dock ekonomiskt fördelaktigt kunna komma till användning vid bredsådd å utdikade mos-sar, därvid frösåningsmaskinen Triumf med gott resultat använts.

Härom bör Ni omedelbart underrätta Eder underlydande jägmästare.

Skogsstatspersonalens befrielse från mobilisering.

Domänstyrelsen har den 18 dec. utsänt följande cirkulär härom till samtliga överjäg-mästare.

Då fråga uppstått om befrielse från krigstjänstgöring, dock ej vid allmän mobilisering, för skogspersonalen under år 1916, vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom meddela, att Kungl. Styrelsen icke anser sig böra utverka sådan allmän befrielse för vintermånaderna, utan bör behovet härav, i den mån det oundgängligen måste tillgodoses, i de särskilda fal-len prövas efter den framställning härom, som överjägmästare för sitt distrikt kan, finna erforderlig, och vilken med namnspecifikation torde till Kungl. Styrelsen, så snart ske kan ingivnas och i främsta rummet avse kronojägare.

Bestämmandet av kassamaxima å reviren.

Domänstyrelsen har den 17 januari till samtliga överjägmästare utfärdat följande cirkulär härom.

Som det enligt det av skogsbokföringskommittén avgivna och av Kungl. Maj:t till tillämpning anbefallda förslaget till ändrad skogsbokföring beträffande domänfonden och övrig med Kungl. Domänstyrelsens verksamhet förenad förvaltning tillkommer Domänstyrelsen att bestämma kassamaximum för de olika förvaltningsorganen, så vill Kungl. Styrelsen härmed anmoda Eder att till Kungl. Styrelsen snarast ingiva förslag till dylika kassamaxima för de till Edert distrikt hörande revirförvaltningarna.

Revirförvaltarnas befattning med utbetalandet av förvaltningsmedel vid vissa grupper allmänna skogar.

Byråchefen å Domänstyrelsens kameralbyrå har den 14 januari 1916 utsänt följande cirkulär till samtliga revirförvaltare, som omhänderhava förvaltning av häradsallmänningar, statens till bergverkens understöd anslagna skogar, städers skogar och allmänna inrättningars hemmans skogar.

På sätt framgår av skogsbokföringssakkunigas av Kungl. Maj:t numera gillade förslag till förändrad bokföring till domänförvaltningen och annan med domänstyrelsens och dess funktionärers i landsorten verksamhet sammanhörande förvaltning (Bil. A till skogsbokföringskommitténs betänkande I, sid. VII, 4:e stycket) skall *all* rekvisition av kassaförstärkning ske hos Domänstyrelsen. Det lärers sålunda numera vara uteslutet, att förvaltningsmedel av jägmästarna få rekvireras hos allmänningsstyrelser, gruvintressenter, drättselkamrar och direktio-ner för allmänna inrättningar. Och för sådan kassaförstärkning för här angivna slag av sko-gar, som jägmästaren rekvirerar hos Domänstyrelsen, skall behörig redovisning ske i de månadsräkenskaper, som skola till Domänstyrelsen avgivas.

Då emellertid det vill synas undertecknad, som om räkenskaperna, även utan inblandning av sådana förvaltningsmedel, som avse nyss angivna fyra slag av allmänna skogar, bliva för redogöraren betungande, och då det redan nu i olika orter förekommer, att jägmästaren icke omhänderhar andra förvaltningsmedel för sagda skogar än dem, som avse ersättning till statsverket för jägmästares förrättningar (häradsallmänningar, städers och allmänna inrät-tingars hemmans skogar), enär förvaltningsutgiftierna bestridas direkt från allmänningssty-relse med flera, eventuellt med vederbörande kronoskogvaktare eller bevakare som mellan-hand, får jag ifrågasätta, huruvida icke det vore lämpligt, att en sådan anordning mera genomgående vidtoges, varigenom jägmästarens funktion av kassör för utgifterna upphörde och hans till Domänstyrelsen ingående månadsredogörelse icke behöfde belastas med utgifts-redogörelse för förvaltningsmedel, hvilkas uppbärande han på nu angivet sätt, säkerligen till lätnad för honom själv och för det centrala ämbetsverket, undveke.

Att vederbörande allmänningsstyrelse, gruvintressenter, drättselkammare och direktio-n, lik-som och vederbörande bevakare få del av det av Domänstyrelsen fastställda utgiftsfor-slaget till ledning vid inkomst- och utgiftsräkningen och vid förvaltningsåtgärdernas utförande, synes nödigt.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Inspektionsresor. Generaldirektören Karl Fredenberg har företagit inspektionsresa den 7—18 mars. Vikarie byråchefen W. Roos; byråchefen Fr. Giöbel har företagit inspektionsresa den 10 mars. Vikarie revisor Hj. Modigh, för vilken amanuensen Martin Magneville tjänstgjort.

Notariatstjänsten å tredje skogsbyrån. Kungl. Maj:t har förordnat notarien Einar Ödman att från 1 mars till årets slut uppehålla jägmästaretjänsten i Jönköpings revir. Förordnandet att under samma tid uppehålla Ödmans notariatstjänst söktes av e. jägmästarna Sven Lundberg och Erik Helmers. Kungl. Domänstyrelsen har förordnat Lundberg att från och med 1 april uppehålla tjänsten.

Till **amanuens** å första skogsbyrån har förordnats e. jägmästaren Martin Magneville.

Semester har åtnjutits av:

generaldirektören Karl Fredenberg den 17 febr. med byråchefen W. Roos som vikarie samt den 24 mars med byråchefen Th. Örtenblad som vikarie. För denne har notarien R. Lindahl tjänstgjort;

byråchefen Th. Örtenblad den 20—22 och 28—29 mars samt den 1—2 april med förordnande för notarien R. Lindahl. Dennes tjänst har den 20—22 mars uppehållits av amanuensen Nils Schager och den 28—29 mars samt 1—2 april av t. f. amanuensen Georg Bergstén;

byråchefen Fr. Giöbel den 25 febr. med förordnande för revisor Hjalmar Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;

byråchefen, friherre T. Hermelin den 18 mars med förordnande för notarien Martin Rasch, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen M. Magneville;

byråchefen C. I. Stiernspetz den 25—26 febr. med förordnande den 25 för notarien Martin Seth, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen M. Magneville och den 26 för revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;

registrator Uno Tilly den 15—17 febr. med förordnande för amanuensen John Söderström, vilkens tjänst uppehållits av e. jägmästaren C. Wiström.

Till **extra revisorer** under mars--maj ha förordnats amanuenserna John Söderström och Per Nicander.

Skogsstaten.

Särna revir. Till jägmästare i Särna revir har Kungl. Maj:t den 17 mars utnämnt och förordnat e. jägmästaren Nils Bellander.

Till **överjägmästareassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren	Ivar Hissing	i Gävle-Dala	distrikt	
»	»	Bernh. Blohm	i Bergslags	»
»	»	Malte Thees	i Västra	»

Till **helårsassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren	Lars Larsson	i Bjurbäckens	revir från	1 mars
»	»	Alrik Vange	i Bjurholms	» » 1 maj
»	»	Sam Hagström	i Degerfors	» » 1 mars
»	»	C. D. Löfgren	i Anundsjö	» » 1 april
»	»	Einar Romberg	i Ö:a Stensele	» » 1 mars
»	»	Klas Bergman	i Ö.o.V. Arvidsjaur	» » 1 »
»	»	Birger Faxén	i Ö:a Åsele	» » 1 »
»	»	E. Kläring	i Juckasjärvi m. fl.	» » 15 »
»	»	E. Busck	i Hallens	» » 1 april
»	»	B. Nylén	i Älvdalens Ö.o.V.	» » 1 maj
»	»	Dag de Geer	i Östersunds	» » 16 febr.
»	»	E. Nyblom	i Askersunds	» » 1 mars
»	»	Ö. H. Lundborg	i Stockholms	» » 1 »

Till **afflönade revirassistenter** ha förordnats.

e. jägmästaren	Martin Enander	i Torneå	revir den	$\frac{15}{3}$ — $\frac{14}{5}$
»	»	W. Lejdström	i Lycksele	» från $\frac{1}{3}$ under vakans
»	»	A. Alarik	i Kinne m. fl.	» » $\frac{10}{2}$ » »
»	»	G. Norén	i Bjurholms	» » $\frac{1}{3}$ — $\frac{30}{4}$ »
»	»	E. Sökjer-Petersen	i Särna	» från $\frac{10}{3}$ under vakans
»	»	Ivar Hissing	i N. o. V. Hälsingl.	» under mars
»	»	B. Ahlgren	i Hamra	» den 1—5 mars
»	»	Folke Bromée	i N. o. S. Skånes	» från $\frac{1}{4}$ under vakans.

Till **skogsindelningsassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren	M. Nordquist	i Mell. Norrlands	distrikt den	$\frac{1}{1}$ — $\frac{20}{2}$ samt
»	»	C. G. Carlsen	i Gävle-Dala	» » $\frac{21}{3}$ — $\frac{19}{4}$
»	»	J. Eklund	i » »	» » $\frac{1}{3}$ — $\frac{31}{12}$;
»	»	Å. Lundberg	i » »	» » $\frac{1}{1}$ — $\frac{16}{4}$;
»	»	Th. Bäckström	i Bergslags	» » $\frac{1}{1}$ — $\frac{19}{1}$;
»	»	Alb. Carlberg	i »	» » $\frac{10}{2}$ — $\frac{31}{12}$;
»	»	Otto Bundy	i Mell. Norrlands	» under vakans;
				» den $\frac{1}{3}$ — $\frac{31}{5}$.

Till **extra jägmästare** ha förordnats:

utex. skogsleven	R. Fränckel	i Gävle-Dala	distrikt den	$\frac{5}{1}$
»	»	A. Karsberg	i Östra	» » $\frac{20}{1}$

Tjänstledighet har beviljats:

Överjägmästaren i Umeå distrikt Axel Egerström för sjukdom under ett år från och med den 1 april med förordnande för jägmästaren i Bräcke revir Anders Holmgren. Förordnandet såsom t. f. jägmästare i Bräcke revir uppehålls, intill dess detsamma hunnit bliva efter ansökan i vanlig ordning besatt, av assistenten i reviret Birger Arvas;

överjägmästaren i Västra distriktet Gust. Barthelsson för fullgörande av riksdagsmannaupdrag från den 15 jan. så länge riksdagen är samlad. Vikarie är jägmästaren i Tivedens revir A. W. Schmidt, för vilken assistenten A. Stahre tjänstgör; dennes tjänst uppehålls av extra jägmästaren V. von Arnold;

jägmästaren i Östra Åsele revir Bror Fornell för enskilda angelägenheter den 1—15 jan. med förordnande för assistenten i reviret Birger Faxén;

jägmästaren i Örå revir Åke Berg för enskilda angelägenheter den 17 jan.—16 febr. med förordnande för bitr. skogsingenjören Ejnar Hammarstrand, vilkens tjänst uppehålls av extra jägmästaren Martin Enander;

jägmästaren i Sollefteå revir W. Smitt för enskilda angelägenheter den 27 jan.—29 febr. samt den 1—6 mars med förordnande för assistenten i reviret Ernst Jansson;

jägmästaren i Storlandets revir Edv. Wibeck för enskilda angelägenheter den 7 febr.—24 mars med förordnande för extra jägmästaren L. Hollström;

jägmästaren i Kalix revir G. Jernberg för enskilda angelägenheter den 7—22 febr. med förordnande för extra jägmästaren Bernhard Pålsson;

jägmästaren i V:a Stensele revir G. Essén för enskilda angelägenheter den 20 febr.—20 mars med förordnande för assistenten i reviret W. Blom;

jägmästaren i Enköpings revir L. F. Molander för sjukdom under ett år räknat från den 1 febr. Tjänsten uppehålls, intill dess densamma hunnit blifva efter ansökan i vanlig ordning besatt, av e. jägmästaren W. Samuelsson;

jägmästaren i Älvsby revir Erik Angeldorff för enskilda angelägenheter den 23—28 mars med förordnande för assistenten i reviret Carl Utterström;

jägmästaren i Särna revir Nils Bellander för enskilda angelägenheter den 17 mars—15 april med förordnande för assistenten i reviret Nils Högbo;

jägmästaren i Örbyhus revir C. R. Hullström för enskilda angelägenheter den 15 mars—14 maj med förordnande för extra jägmästaren Sten Eckerbo.

Statens skogsförsöksanstalt.

Till **assistent å skogsavdelningen** har förordnats extra jägmästaren L. Mattsson för en tid av 3 år från 1 april 1916. E. jägmästare I. Hissing hade återkallat sin ansökan.

Befattningen som **försöksledare vid avdelningen å extra stat för föryngringsförsök i Norrland** sökes av överassistenten F. Aminoff samt jägmästarna Å. Berg och E. Wibeck.

Stipendier åt skogsstatens tjänstemän.

Kungl. Domänstyrelsen har den 1 april fördelat årets anslag till resestipendier åt skogsstatens tjänstemän på nedanstående sätt:

jägmästaren i Eksjö revir Herm. Nordenadler har tillerkänts ett stipendium av 150 kronor för att under en tid av två veckor innevarande år studera skogsskötsel i Danmark;

jägmästaren i Granviks revir Erik Barthelsson har tillerkänts ett resestipendium av 200 kronor för att under en tid av tre veckor innevarande år studera sågverksrörelse vid lämpliga sågverk inom landet;

föreståndaren för Bjurfors skogsskola Gust. Lundberg har tillerkänts ett resestipendium av 300 kronor för att under en tid av 4 veckor innevarande år studera för statens kronoparker lämplig typ å mindre sågverksanläggning ävensom för slutförande av undersökning angående dels utbytes- och sågningsomkonstnaders verkliga fördelning å skilda dimensionsklasser, dels angående relationstal mellan timmers toppmätta och verkliga kubikmassa med och utan bark;

jägmästaren i Idre revir Erik Geete har tillerkänts ett resestipendium av 200 kronor för att under en tid av tre veckor innevarande år vid sågverk i Norrland och mellersta Sverige studera virkets tillgodogörande;

jägmästaren i Vargiså revir V. Strandberg har tillerkänts ett resestipendium av 300 kronor för att under en tid av fyra veckor innevarande år studera anläggandet av enklare vägar samt företaga försök med uppsprängandet av diken, stubbar och stenar med dynamit i olika delar av Sverige samt eventuellt även i Norge;

jägmästaren i öfre Byske revir And. Hyckert har tillerkänts ett resestipendium av 200 kronor för att under en tid av två veckor innevarande år inom mellersta Norrlands och eventuellt Gävle-Dala distrikt studera gallring, hyggesrensning och markberedning m. m.;

bitr. jägmästaren i Garpenbergs revirdel Carl Sundberg har tillerkänts ett resestipendium av 350 kronor för att under en tid av fyra veckor innevarande år studera mindre sågverk inom landet — eventuellt även i Norge — samt byggnader, avsedda för skogsarbetare och arrendatorer;

t. f. lektorn vid Skogshögskolan Gunno Kinnman har tillerkänts ett resestipendium av 300 kronor för att under en tid av fyra veckor innevarande år studera sågverksindustri och cellulosatillverkning;

e. jägmästaren Sven Boberg har tillerkänts ett resestipendium av 250 kronor för att under en tid av tre veckor innevarande år studera sågning, sortering, brädgårdsarbete, hyvling och avfallens tillgodogörande vid minst 2 större, rationellt skötta sågverk i nedre Norrland;

e. jägmästaren Einar Rudbäck har tillerkänts ett resestipendium av 350 kronor för att under en tid av fyra veckor innevarande år i södra och mellersta Sverige studera väl planlagd och intensiv skogsskötsel;

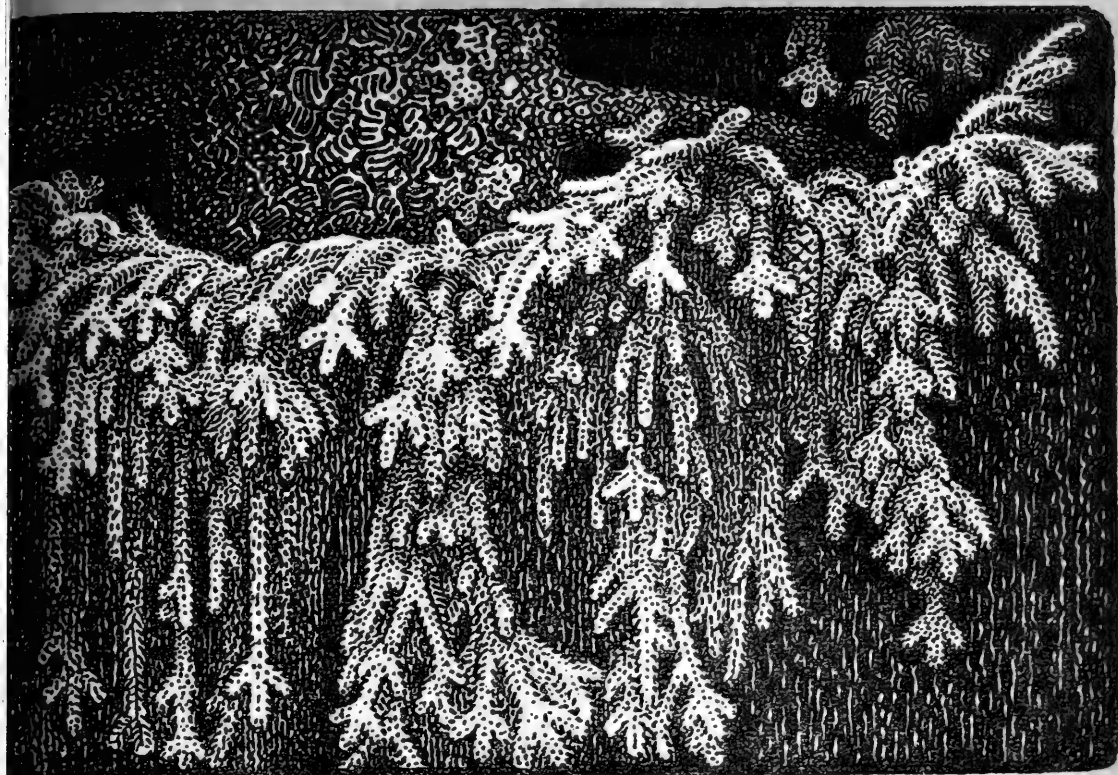
e. jägmästaren Ernst Holm har tillerkänts ett resestipendium av 350 kronor för att under en tid av fyra veckor innevarande år inom revir i södra Norrland eller Svealand studera tillgodogörandet av till timmer icke dugligt virke;

e. jägmästare Magnus Nordquist har tillerkänts ett resestipendium av 350 kronor för att under en tid av fyra veckor innevarande år bedriva studier i de danska virkesförädlingsindustrierna och i samband härmed stående frågor;

e. jägmästaren Oscar Lindblad har tillerkänts ett resestipendium av 200 kronor för att under en tid av två veckor innevarande år studera norskt skogsbruk.

Ledig tjänst.

Kronojägartjänsten i Burträsk's östra bevakningstrakt av Burträsk's revir och Västerbottens län sökes hos jägmästaren Jarl Frick, adress Burträsk, före klockan tre på dagen den 13 nästkommande maj.



UNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS ❖ TIDSKRIFT ❖

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 5

MAJ

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVES AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.
FIL. D:R NILS SYLVÉN; REDAKTIONSSSEKRETERÄRE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

Skogsvård och skogsförvaltning enl. de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande:	DAHLGREN, K.V. OSSIAN: Omsvenska Juniperus-jättar (med 12 fig.) sid. 487
I. Inledande föredrag vid Sv. Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916 av C. G. BARTHELSON sid. 447	Trävarumarknaden av — M > 499
II. Diskussion, yttr. av U. WALLMO, ER. G. HJ. PETERSSON, C. G. BARTHELSON, H. TIGERSCHIÖLD, TOR JONSON, P. O. WELANDER, K. FREDENBERG, G. TAMM, A. MÖRNER och CL. HÄCKNER ... > 460	Skogsadministrationen: Förhandlingarna vid överjägmästarnas sammanträde i Domänstyrelsen den 1—4 november 1915 > 500
TRÄGÅRDH, IVAR: Jättebarkborren (Dendroctonus micans Kug.) (med 3 fig.) > 484	Meddelande från skogsbokföringskommittén > 506
	Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden > 506
	Tjänster och förordnanden > 509

Svenska Skogsvårdsföreningens exkursion till Norrbotten

kommer sannolikt att äga rum den 9—11 augusti 1916.

Närmare meddelande härom inflyter i det den 10 juni utkommande 6:te häftet av tidskriften Skogen.

— Då deltagarnas antal måste begränsas, böra anmälningar till exkursionen, åtföljda av 10 kr., insändas snarast möjligt till Sv. Skogsvårdsföreningen, Stockholm C.

Skogsvård och skogsförvaltning.

Enligt de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande.

I. Inledande föredrag

vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 21 mars 1916.

Av C. G. BARTHELSON.

Den kritik över statens skogsväsende, som föranlett tillsättandet av s. k. Sörlandssakkunnige, har huvudsakligen riktats mot själva värden av de allmänna skogarna. Det låg därför i kommitténs uppdrag att i första hand undersöka dessa skogars tillstånd och behandling samt deras ekonomiska utnyttjande. Kunskap om dessa förhållanden har kommittén sökt förskaffa sig genom besök å ett flertal skogar inom alla de distrikt, som ligga inom området för uppdraget. Då emellertid dessa besök ej enbart kunde vara tillräckliga för en nöjaktig utredning rörande alla de skogliga och ekonomiska spörsmål, som beröra förvaltningen av de allmänna skogarna, har kommittén med ledning av gällande hushållningsplaner och genom infortrade uppgifter från revirförvaltarna låtit utarbeta en del statistiska sammanställningar för belysande av vissa betydelsefulla frågor.

Om ock denna statistik i avseende på vissa detaljer ej är fullt exakt, torde man dock våga påstå, att den är för ändamålet tillförlitlig.

Då de kommitterade till väsentlig del stödja sina förslag på detta material, torde denna statistik här böra beröras, ehuru detta helt naturligt endast kan ske i största korthet.

En skogs tillstånd beror ej uteslutande av den behandling, den varit underkastad, utan inverka härpå även andra faktorer, som äro oberoende av alla förvaltningsåtgärder såsom ståndort, de olika åldersklassernas fördelning, tillgång å huggbar skog m. fl. förhållanden, som måste belysas, då man vill bedöma en skogsförvaltnings resultat.

Resultatet av denna undersökning rörande **skogsmarkens beskaffenhet** visar, att å kronoparkerna utav totala produktiva arealer 8,7 % falla inom bonitetsgraden 1—0,9, som ju utmärker den bästa marken, 49,5 % inom graden 0,8—0,7, 29,6 % inom 0,6—0,5 och 6 % inom den sämsta klassen 0,4—0,3. Jordmånsförhållandena kunna således enligt dessa siffror

betecknas som fullt medelgoda. Det har av de distriktsvis gjorda sammanställningarna i detta hänseende framgått, att variationen mellan de olika distrikten är liten. Det samlade materialet rörande de olika **åldersklassernas fördelning** visar i medeltal för hela södra Sverige, att å kronoparkerna skulle skog av 1—20 års ålder upptaga 26,7 %, 21—40 år 25,4 %, 41—60 år 17,9 %, 61—80 år 10,3 %, 81—100 års 6,7 %, över 100 års 6,3 %. Kalmarkerna utgöra 6,7 %, allt av en totalareal av 224,841 har. Även om man med tämligen stor säkerhet kan påstå, att de äldre åldersklasserna äro å kronoparkerna nu tillfinnandes i större utsträckning, än anförda siffror angiva, så påvisa dessa dock, att de yngsta åldersklasserna äro de förhårskande, vilket förhållande förklaras därav, att en stor del av dessa parker utgöras av på senare tid inköpta privata skogar, å vilka större delen av den gamla skogen vid tiden för inköpet var avverkad. Till den höga procenten av ung skog bidrager också de inköp av rena kalmarker, nu av kronan kultiverade, som i avsevärd grad förekommit särskilt i västra Sverige.

Å de skogar, som av ålder varit i kronans ägo, är givetvis förhållandet mellan åldersklasserna mer normalt. Så t. ex. upptager å de ecklesiastiska skogarna I:a ålderkl. 14 %, den II 21 %, den III 18 %, den IV 13 % och den V och VI tillsammans 21,6 %. Däremot är kalmarksprocenten högre å dessa senare än å kronoparkerna eller 11,9 % mot 6,7 å kronoparkerna. Delvis torde den höga kalmarksarealen å de ecklesiastiska skogarna kunna förklaras därav, att i en del hushållningsplaner betesmarker upptagits som kalmark.

Den påvisade bristen å kronoparkerna i de äldsta åldersklasserna förklarar, varför dessa skogar i avseende på befintligt **virkesförråd** står långt efter övriga allmänna skogar. Då enligt hushållningsplanerna å kronoparkerna finnas endast 64 kbm. i genomsnitt per har, så innehålla de ecklesiastiska 77 och häradsallmänningarna 113 kbm. per har. Även om, som det av kommittén framhålles, dessa i hushållningsplanerna angivna virkesbelopp äro lägre, än i verkligheten är fallet, giva de dock en god bild av förhållandet mellan de olika skogskategorierna liksom ock en grund för ett bedömande av intensiteten i skogsvården inom samma kategorier.

Då som vi sett kronoparkerna hava den största ungskogsarealen av alla allmänna skogar, och då de tillika hava per har räknat den lägsta virkesmassan, borde man kunna förutsätta, att avkastningen i virke även skall vara minst å kronoparkerna, synnerligast som några skillnader i avseende på ståndort ej finnas mellan dem och de övriga allmänna skogarna. Så är emellertid icke förhållandet. Under det att det **avverkade virkesbeloppet** å kronoparkerna i medeltal under åren 1909—11 per

har skogbärande mark utgjorde 1,56 kbm., utgjorde medelavverkningen å jordbruksdomänerna 1,49, å de ecklesiastika skogarna 1,26 kbm.

De ecklesiastika skogarna, som hade per har en virkesmassa av 77 kbm., hava således lämnat en avkastning av endast 1,26 kbm., medan kronoparkerna med ett förråd per har av 64 kbm. lämnat en avkastning av 1,56 kbm. Enbart dessa siffror visa, att intensiteten i skogsvården å de ecklesiastika skogarna står på en betydligt lägre ståndpunkt än å kronoparkerna, på samma gång de visa, att medelavverkningen å alla allmänna skogar är lägre, än den borde vara. På samma gång detta konstateras bör rättvisligen erkännas, att å många kronoparker numera skogsavkastningen är sådan, den bör eller kan vara under nuvarande förhållanden. Att medelavverkningen under den undersökta 3-årsperioden varit så obetydlig, som de anförda siffrorna ange, beror på, att de så nödvändiga **beståndsvårdshuggningarna** antingen försummats eller ej i tillräckligt omfång utförts. Den gjorda utredningen rörande omfånget av beståndsvårdande huggningar å samtliga allmänna skogar visar tydligt, att så är förhållandet.

Om man utgår ifrån, att varje bestånd av 20—80 års ålder behöver gallras minst en gång vart 10 år, och jämför i enlighet härmed den gallringsbehövliga arealen med den, som i verkligheten genomgått med dylika huggningar, visar det sig nämligen, att uttryckt i % av totala arealen å kronoparkerna gallrats 2 % mot behövliga 5,4 % å från arrendet undantagna

domänskogar	1,6 %	.....	5,6 %
å ecklesiastika	0,8 %	.....	5,3 %.

Medan å kronoparkerna den årligen gallrade arealen sålunda utgör $\frac{1}{3}$ av den, som bort gallras, så utgör samma areal för de ecklesiastika blott $\frac{1}{6}$ mot behovet.

Några vidare uttalanden om innebörden av dessa siffror äro här obehövlige, men påpekas dock beståndsvårdens låga ståndpunkt särskilt å ecklesiastiskskogarna.

Rörande **uppdragandet av återväxt** å de allmänna skogarna hava de kommitterade framhållit, att skogsstatens personal på detta område utfört ett mycket förtjänstfullt arbete, ehuru det ej får förbises, att % kalmark är högre än den borde vara. Dock kan man av en jämförelse mellan de olika kategorierna konstatera, att de ecklesiastika skogarna varit minst tillgodosedda även i detta fall, och enahanda iakttagelse kan man göra även rörande **andra skogsvårdsåtgärder**, om en jämförelse i skogsvårdshänseende göres mellan de olika kategorierna, eller att skogsvården står högst å kronoparkerna och lägst å de ecklesiastika

skogarna. Det hade varit önskvärt, att några siffror kunnat i detta sammanhang framläggas rörande **skogens ekonomiska utnyttjande**, men har detta omöjliggjorts av brist på material. Kommittén har dock ansett sig böra framhålla en del brister i detta avseende, vilka jag framdeles skall beröra.

De avsevärda anmärkningar, som kommittén gjort rörande vården av de allmänna skogarna, av vilka en del här framhållits, kunna ej enligt kommitténs förmenande läggas personalen till last, utan ligga orsakerna till de anmärkta förhållandena i nuvarande organisation, i författningar, i saknaden å de flesta skogar af en skolad arbetarestam m. m.

Då kommitténs förslag rörande organisationen, skogarnas indelning och avkastningsberäkningar samt arbetarefrågan komma att av tvenne andra ledamöter i kommittén behandlas, skall jag endast söka framhålla det väsentliga av det nya, som kommitténs förslag innebära i avseende på revirförvaltningarnas och distriktsstyrelsernas åligganden.

Såsom första villkor för införandet av en rationell vård å de allmänna skogarna av alla kategorier och av alla storlekar måste ställas fordran på en **reglering av reviren och distrikten**, så att personalen får möjlighet att medhinna alla de arbeten, som en sådan vård fordrar. Den gjorda undersökningen om de nuvarande förvaltningsområdenas *storlek* och *beskaffenhet* har tydligt ådagalagt behovet av en sådan reglering.

Tabell XXII i betänkandet lämnar en bild av revirens storlek för tiden 1880—1912 inom södra Sverige, varest så gott som överallt rationell skogsskötsel nu *kan* bedrivas. Då år 1880 ett revir i medeltal innehöll 9,047 har, har medeltalet år 1912 växt till 18,262 har, då både förvaltade och s. k. kontrollerade skogar medräknas. Tar man åter hänsyn till endast de skogar, som helt av skogsstaten förvaltas, så visas för dessa en än större ökning, eller att medelarealen per revir av sådana skogar under sagda tid ökats med 312 %. Redan av denna betydande ökning av revirens areal framgår, att arbetsbördan väsentligt ökats de senaste årtiondena, men än tydligare framträder ökningen i personalens arbete, om man tillika tar hänsyn till den samtidiga stegringen i revirens brutto- och nettoavkastningar.

Då år 1880 den totala bruttoavkastningen å ifrågavarande område för enbart statsskogarna utgjorde 235,335 kr., utgjorde densamma år 1912 3,475,022 kr. med en nettobehållning av 1,253,022 kr. Även om denna ökning i viss mån beror av stegrade virkespris, påvisar den dock en stegrad intensitet i skogsvårdsarbetet, vilket även framgår av den betydliga stegringen i de för skogsvården utgivna beloppen. Dessa hava nämligen stigit under den nämnda tiden från 1,73 kr. per har till 5,96 kr. per har, motsvarande en ökning med ej mindre än 345 %.

Denna stegring i inkomsterna är visserligen betydande, men skulle den varit än större, om ej revirens storlek förhindrat ett fullt utnyttjande av de befintliga tillgångarna. För att påvisa, att statsskogarna lämna en alldeles för låg avkastning, har man gjort jämförelser mellan de svenska och tyska statsskogarnas avkastning. Göres sådan jämförelse, bör man även taga hänsyn bl. a. till revirens omfattning här och i Tyskland. Då våra statsskogar åren 1910—12 lämnade ett netto av 3 kr. per har, hade de tyska statsskogarna en behållning av 23—66 mark per har, vilken stora skillnad ej kan förklaras enbart genom hänvisning till Tysklands bättre klimat och virkespris, utan beror den stora skillnaden huvudsakligen på skogsbrukets större intensitet å de tyska skogarna. Denna har möjliggjorts därigenom, att Tyskland ej fruktat påtaga sig kostnaderna för anställandet av tillräcklig och av väl utbildad personal. Så omfattade ett tyskt revir år 1911 1,594 och högst 3,860 har, men ett svenskt 18,584 har med en personalkostnad i Tyskland av 5,41 å 12,10 kr. per har mot 1,02 kr. här. Om också i följd av olika förhållanden inom Tyskland och Sverige dessa siffror ej kunna tillämpas på våra skogar, lämna de dock goda jämförelsepunkter. Då frågan om revirens storlek är av allra största betydelse för erhållande av rationell skogsvård, ber jag få anföra, vad kommittén anfört som sin uppfattning om följderna av för stora revir.

»En naturlig följd härav har blivit, att jägmästarna nödgats så indela sitt arbete, att de ägna sin huvudsakliga tid och kraft åt någon viss grupp skogar. Så taga kronoparkerna den mesta tiden i anspråk, under det att jägmästarnes besök vid de många små domän- och ecklesiastiska skogarna bli både sällsynta och kortvariga. Förvaltningsåtgärderna å de sistnämnda bli härigenom mycket eftersatta och inskränka sig till kulturer å årshyggena och utstämpling av auktionsvirke. En följd härav är, att skogsvården å dessa skogar står på en betydligt lägre nivå än å kronoparkerna, trots det att även mot dessas förvaltning berättigade anmärkningar kunna göras.»

Revirens areal. Med hänsyn till nu påpekade förhållanden har kommittén ansett en revirreglering nödvändig, och att denna bör läggas så, att genomsnittsarealen för ett revir i södra och mellersta Sverige kommer att utgöra 12,500 har, varvid arealgränsen kan växla uppåt eller nedåt allt efter för handen varande förhållanden. Så kan ett revir med koncentrerade skogsområden givetvis vara större än ett, bestående av många och vitt skilda småskogar o. s. v.

Denna areal avser revir, där skogsskötseln är huvudsaken. Å de s. k. skolreviren åter, vilkas uppgift är meddelande av undervisning för danande av dugliga bevakare, bör arealen ej vara större, än vad för erhållande

av behövligt demonstrationsområde kräves, för såvitt detta låter sig göra. Då det ej alltid kan vara lämpligt, att uppdelat en större skog, å vilken en skogsskola är belägen i flera revir, kan det inträffa, att ett skolrevir kan få en rätt stor areal. Där så blir fallet, bör dock för biträde vid skogsskötseln en assistent anställas, för att undervisningen vid skolan ej må bli lidande genom att lärarens tid ägnas åt skogsvården i allt för hög grad.

Ecklesiastika revir. Då det såsom förut betonats visat sig, att särskilt de ecklesiastiska skogarna försummats till förmån för statens skogar, och då den nuvarande sammankopplingen med statens skogsförvaltning av skogar, vilkas avkastning tillfaller fonder och dylikt, ovillkorligen medför svårigheter ej blott i förvaltningshänseende utan ock i avseende på bestämmandet av de olika kategoriernas bidrag till förvaltningskostnadernas bestridande, hava de kommitterade ansett de nuvarande svårigheterna i dessa avseenden lättast kunna avhjälpas på sådant sätt, att de egentliga statsskogarna få sin förvaltning och bevakning personal och de öfriga sin, och att de olika revirkategorierna skola benämnas kronoparksrevir och ecklesiastikrevir, samt att jägmästarna i båda fallen skola äga samma kompetens och löneförhöjningar. Till ecklesiastikreviren läggas alla skogar, från vilka inkomsten ej tillfaller domänfonden, såsom häradsallmänningar, städers skogar och allmänna inrättningars skogar, om vilka som allmänt omdöme kan sägas, att de fått stå tillbaka i avseende på vård för statsskogarna. Samma skäl, som tala för en minskning av revirens nuvarande areal, tala ock för en reglering av bevakningstrakternas areal. Kronojägarnas uppgift, som förr huvudsakligen bestod i att bevaka skogen, har med införande av rationell skogshushållning blivit en annan. De ha nu den krävande uppgiften, att som arbetsledare följa alla de olika arbeten, som å skogarna förekomma. Och beror resultatet av skogsvården i avsevärd grad av deras duglighet och av möjligheten för dem att medhinka alla de åligganden, som med intensitetens ökande i skogsvården åligga dem.

Kommitterade ha framhållit, att de nuvarande bevakningstrakterna till sin areal äro för stora. Huru långt en minskning av dessa i varje fall skall utsträckas, beror av de lokala förhållandena. Där virkesupphuggning genom skogsstaten bedrives, böra bevakningstrakterna givetvis vara mindre, än där huvudsakligen försäljning på rot äger rum.

Dock har kommittén ansett, att genomsnittsarealen för desamma ej bör överstiga 2,500 har.

Författningar. Den sålunda föreslagna regleringen av reviren skall enligt kommitténs mening göra det möjligt för jägmästaren att med intresse och kraft ägna sig åt skötseln av alla revirets skogar. För att

denna skötsel skall bliva den bästa möjliga tarvas dessutom, att vissa skrankor, som nu onödigt hindra jägmästarnas handlingsfrihet och initiativtagande, borttagas, synnerligast som en sådan anordning även komme att minska jägmästarens expeditjonsarbete och därigenom giva honom mer tid för besök i skogen.

Beslutanderätt. Kommitterade ha därför i detta syfte föreslagit bl. a., att jägmästaren skall äga själv besluta om beståndsvårdshuggningar, som ej kunna uppskjutas, oaktat han ej upptagit dem i utsyningsförslaget, att besluta om nödvändig förflyttning av avverkning, att vidtaga jämkningar i förvaltningsförslaget inom ramen för hela anslagsbeloppet,

att medgiva förlängd avverknings- och avforslingstid för på rot såld skog,

att antaga brukare å skogstorp,

att bestämma om mulbete och slätter.

att pröva ansökan om utsyning till prästgård och kyrka.

Med hänsyn till att det är jägmästaren, som närmast är ansvarig för skogsvården inom sitt revir, torde det vara lämpligt, att han uppgör planen för hushållningen å honom underlydande skog, då skogsindelning äger rum, på grund av det taxationsmaterial, som honom härför av distriktsstyrelsen tillhandahålles.

Och bör detta förtroende sporra hans intresse för att i minsta detalj lära känna sina skogar och deras behov.

Såsom ett led i omsorgen om att befria jägmästaren från arbeten, som äro honom främmande, nämnes förslaget, att han skall befrias från åligganden att väcka åtal och föra rättegångar och från åliggandet att upprätta kassaregörelse.

Såväl jägmästarnas som kononojägarnas tid upptages i ej obetydlig grad av utsyningar av **husbehovsvirke** av olika slag å jordbruksdomäners och ecklesiastika skogar. Då kommittén funnit, att den nu medgivna rätten till husbehovsvirke medför ett oförsvarligt slöseri, i det att det ej kan undvikas, att till olika slag av husbehovsvirke användes virke av bättre kvalité än i varje fall behöves, har föreslagits borttagandet av rätten till fritt husbehovsvirke vid såväl kronans domäner som vid boställen. Ett undantag har dock gjorts för skogsarbetarna, som till vedbrand böra fortfarande efter anvisning få taga ris och annat avfall. Blev denna reform genomförd, skulle den ej blott leda till större inkomster för statskassan och fonderna, utan ock befria personalen från det arbete, dessa utsyningar medföra såväl vid skrivbordet som i marken.

Kommittén har framhållit vikten av, att genom ett rätt tillgodogörande av virkesavkastningen jägmästarens arbete inriktas på höjande av **virkesavkastningens värde**. Ett led i detta arbete är en ändring av nu bruk-

liga **försäljningsmetoder**. I regel ske försäljningarna av virket från varje skog för sig, varigenom de utbudna posterna ofta bli för små för att locka de större avnämarna. De små posterna måste härigenom köpas av mellanhänder. För att staten själv må komma i åtnjutande av denna mellanhandsvinst föreslås, att virke, passande för export och industrien inom landet skall säljas i stora poster gemensamt för hela reviret eller, där det så är lämpligt, från flera revir på en gång levererat vid lastplats, så att konkurrensen må bli så stor som möjligt. Dessa försäljningar böra därför ske genom distriktsstyrelserna, för såvida ej domänstyrelsen finner det lämpligare att själv i vissa fall göra försäljningen från flera distrikt på en gång.

Jägmästaren komme på så sätt att i huvudsak sälja det virke, som för orten är behövt. Då poster, som avse ortsförbrukning sällan torde överstiga ett värde av 1,000 kr., har man ansett lämpligt, att detta belopp bestämmes som maximum för jägmästarens inkasseringsrätt, och att i överensstämmelse härmed jägmästarens försäljnings- och uppbördsrätt höjes från nuvarande 500 kr. till 1,000 kr.

En stor del av virkesförsäljningarna ske nu på auktion genom länsstyrelserna. Enligt kommitténs förslag skola dessa bestyr överflyttas på distriktsstyrelserna, som skola äga rätt att bemyndiga jägmästare att i vissa fall hålla auktioner å virke. Då det i förslaget förutsättes, att ett dylikt uppdrag åt jägmästaren endast kommer att omfatta smärre auktioner, så att de sålda posternas värde ej kommer att överstiga 1,000 kr, bör jägmästaren äga rätt att därvid uppbära kontant likvid, då sådan erbjudes, varemot betalningen, då anstånd därmed beviljas, skall förläggas till distriktsstyrelsen.

Ett annat krav på en ekonomisk förvaltning är en **ordnad bokföring**, som visar resultatet av driften ej endast för hela reviret utan ock för de olika detaljerna. Då emellertid denna bokföring komme att inkräkta på jägmästarens tid har föreslagits, att detta arbete skall förläggas till distriktsstyrelsen, som därigenom också finge en god kontroll över det sätt, på vilket ekonomien handhaves å de olika reviren, varjämte härigenom kostnaden för bokföringsarbetet helt naturligt blir billigare.

I fråga om åtgärder, som bidraga till skogsavkastningens höjande, har kommittén bl. a. behandlat frågan om virkets förädling genom skogsstatens egen personal. Denna förädling bedrivs nu genom kolning och i form av sågverksrörelse.

Framhållande **skogskolningens** stora betydelse för införande av en rationell skogsvård har kommittén påpekat nödvändigheten av, att skogsarbetsfrågan ordnas, så att kunniga kolare alltid må finnas å de skogar, där kolning lämpligen bör bedrivas.

Man har ju framställt betänkligheter mot att staten bedriver industri och särskilt mot **kronans sågverksrörelse**. Om det ock förefinnes vissa olägenheter förbundna vid kronans sågverksrörelse, har dock påvisats, att sådan i vissa fall är nödvändig för ett ekonomiskt utnyttjande av kronans skogstillgångar. Kommittén har därför uttalat, att försågning av virke å de allmänna skogarna bör ske endast under vissa förutsättningar såsom vid ringbildningar bland avnämare av kronans timmer, eller då kommunikationsförhållandena göra avsättning av rundvirke mindre ekonomiskt, eller då sågverk redan finnes å till kronopark inköpt egendom.

Till biträde åt jägmästare som å sina skogar hava sågverk föreslås assistenter, så snart jägmästaren ej medhinner att ensam sköta både revir och sågverk. För underlättande av att dugliga för sågverksrörelsen lämpliga revirförvaltare erhållas, har vidare föreslagits, att jägmästarna, som utom reviret förestå sågverk, skola erhålla ett särskilt tilläggsarvode utom lönen. Om detta lönetillägg ej tillmätes allt för knappt, bör det sporra jägmästarna att teoretiskt och praktiskt sätta sig in i denna industri.

Befordran. Ett förverkligande av de förslag till införande av en fullt rationell vård å de allmänna skogarna, som i föreliggande betänkande framlagts, och av vilka nu en del relaterats, kommer att ställa stora krav på den förvaltande personalens duglighet. Kommittén har därför föreslagit strängare kompetensvillkor än nu är fallet för erhållande av jägmästarebefattning, och att transport av ordinarie jägmästare från ett revir till ett annat må ske i så liten utsträckning som möjligt, emedan sådana ombyten försvåra införandet eller bibehållandet av rationell skogsvård, ävensom att Kungl. Maj:t skall äga rätt att på hemställen av domänstyrelsen förflytta jägmästare till annan befattning, om han befinnes olämplig för innehavande tjänst, dock med iakttagande att hans innehavande löneförmåner ej minskas därigenom. Vidare har av samma skäl föreslagits, att de nyantagna ex. jägmästarna genom distriktsstyrelserna skola sättas i tillfälle att grundligt sätta sig in i ekonomisk revirförvaltning, särskilt å revir, där virkesupphuggning genom skogsförvaltningen bedrives, och att bevis om väl vitsordad sådan tjänstgöring skall vara ett villkor för befordran till revirförvaltarejänst. Även en på erkänt framstående sätt utförd rationell hushållning å enskilda skogar bör vara en merit vid ansökning till sådan tjänst.

Kommittén har ej förbisett, att möjligheten att erhålla en duglig och nitisk, för sitt arbete intresserad personal står i visst beroende av de **löneförmåner**, staten beviljar dessa tjänstemän, men har kommittén ansett, att den saknat befogenhet ävensom nödig kompetens att framlägga några direkta löneförslag. Däremot har kommittén ansett sig både berättigad

och skyldig att föreslå vissa ändringar i nuvarande anslag avseende reseersättning och hyresbidrag ävensom nya anslag, som bliva en följd av kommitténs regleringsförslag. Då jägmästarna enligt kommittéförslaget skola förvalta samtliga dem underlydande allmänna skogar, under det att de nu endast hava detta åliggande för en del av dessa, blir följden den, att de måste årligen och i regel flera gånger under året besöka även dessa senare, som de nu enligt gällande bestämmelser ej äro nödsakade besöka oftare än vart 3:dje år. En följd härav blir, att de nuvarande reseanslagen ej komma att räcka till, varför desamma måste höjas. De nuvarande fasta reseanslagen böra dock kompletteras med en arvodesersättning, som skall motsvara levnadskostnaden, under det att reseanslaget utgör ersättning för resekostnaden för de skogstjänstemän, vilkas resekostnader kunna beräknas. Dagarvudet har ansetts böra sättas till 8 kr. för jägmästare och revirassistenter samt till 4 kr. för kronojägare, vilka dagarvuden skola utgå för alla förrättningar på ett avstånd av minst 5 km. från hemmet.

För överjägmästarna och taxatorerna, vilkas resekostnader äro svåra eller omöjliga att på förhand beräkna, har föreslagits, att dessas reseersättningar skola utgå efter gällande resereglemente.

Slutligen bör erinras om förslaget om ersättning till jägmästarna för hållande av expeditjonslokal med 100 à 300 kr.

Såsom förut framhållits, har skogstjänstemännens arbete i avsevärd grad ökats under de senare åren, och gäller detta för såväl jägmästarna och överjägmästarna som kronojägarna. Då på grund av nu föreliggande omorganisationsförslag, om det förverkligas, personalens arbete blir än mera intensivt, synes alla skäl tala för att skogsstaten, i likhet med vad vid vissa andra affärsdrivande verk äger rum, beviljas **semester**, och torde semestertidens längd böra bestämmas för de olika gräderna i enlighet med bruket vid de centrala ämbetsverken. Utgående härifrån har kommittén föreslagit för distriktschef och överjägmästare en semester av 45 dagar, för jägmästare och med dessa likställda 30 dagar, för andre taxator och bokhållare i distriktsstyrelsen 21 dagar och för kronojägare 15 dagar. Ej blott rättvisan fordrar, att skogsstatens tjänstemän i nyssnämnda hänseende likställas med andra tjänstemän, utan ock statens eget intresse. Den egendom denna kår förvaltar är nämligen så värdefull och storleken av dess avkastning så intimt beroende av tjänstemännens arbetsförmåga, att det bör vara ett statens intresse att se till, att deras arbetsförmåga bibehålles orubbad.

Extra personal. Genomförandet av den föreslagna revirregleringen kommer, att i viss mån minska behovet av ex. jägmästare. Fortfarande behövas dock e. jägmästare till revirassistenter och skogsindelingsassi-

stenter samt ett visst antal för kårens rekrytering, vilken senare grupp kommer att finna sysselsättning vid tillfälliga ledigheter, för säsongarbeten och alla diverse arbeten mot ersättning efter taxa eller arvode samt i egenskap av tillfälliga revirassistenter.

Likaså kommer fortfarande att finnas behov av ex. kronojägare.

Distriktsstyrelsen. Sedan jag nu i korthet genomgått det huvudsakliga av kommitténs betänkande, i vad detta berör den rationella skogsvården å reviren och möjligheterna för nåendet av en sådan, torde även böra omnämnas något om distriktsstyrelsernas föreslagna verksamhet.

Kommittén anför, »att avsikten med den nuvarande överjägmästareinstitutionens ersättande med en distriktsstyrelse är att skaffa ett organ, genom vilket en effektiv inspektion över den praktiska skogsvården kan utövas, och att skapa en lokal mellaninstans av sådan sammansättning, att till densamma kan förläggas beslutanderätten i sådana ärenden av lokal natur, vilka på grund av sin stora betydelse eller av annan orsak ej lämpligen böra lämnas till jägmästarnas prövning.

Det skall sålunda tillkomma distriktsstyrelsen att i första hand besluta i alla de frågor, som hittills legat inom överjägmästarens kompetensområde, således rörande arrendeupplåtelse, granskning av utsynings- och förvaltningsförslag, skogsindelningsarbeten, uppsikt över underlydande personal, inspektion och inventering m. fl. åligganden, vilka såsom allmänt kända här ej behöva relateras. Men härutöver skall enligt förslaget distriktsstyrelserna tilldelas helt nya uppgifter, vilket bl. a. föranledes av 1911 års riksdagsbeslut, att domänstyrelsen skall vara ett afärsdrivande verk. Den av riksdagen beslutade budgetreformen medför, att statens skogsförvaltning hädanefter måste helt handhavas av denna förvaltnings egna organ.

Den avsevärda del av till skogsförvaltningen hörande göromål, som ännu handhavas av länsstyrelserna, bör sålunda överflyttas till statens egen skogsförvaltning, varigenom vinnes en mer sakkunnig och snabbare handläggning av ärendena.

De åligganden, som i avseende på skogsväsendet nu tillkomma länsstyrelserna, äro rätt omfattande. Utlysande och hållande av virkesauktioner samt bestämmande av tid och ort för desamma, att antaga virkesanbud, att, därest vid auktionerna virkesanbud ej antagas, besluta om huru med det osålda virket skall förfaras, att vid köp av egendom för kronans räkning avgiva yttrande, att avsluta sådana köp, att uppbära köpeskillingar för sålda kronoegendomar och för vid auktioner eller av jägmästare under hand sålt virke, att utbetala skogsstatens löner, att väcka åtal och föra rättegångar.

Dessutom tillkomma länsstyrelserna åligganden för domänförvaltningen,

som i vissa avseenden rätt ofta beröra skogsförvaltningens intressen såsom rörande arrenden och saluvärderingar av kronans jordbruksdomäner, avyttringar helt eller delvis av kronoegendom m. m.

Först genom en överflyttning av alla länsstyrelsernas åligganden på det nya affärsdrivande verket domänstyrelsens egna underlydanden tjänstemän kan syftet med detta verk förverkligas. Betydelsen av denna överflyttning är med hänsyn till en affärsmissig drift avsevärd likasom ock ur synpunkten av, att den lokala förvaltningen därigenom får *ett* gemensamt organ.

Komme — vilket uti ifrågavarande betänkande ej berörts — alla frågor rörande jordbruksdomänernas disposition även att överflyttas på domänstyrelsen och dess underlydande distriktsstyrelser, förutsätter detta, att jordbruksdomänerna i distriktsstyrelsen bliva representerade av en domänintendent. Skedde så, skulle bättre än nu de olika intressena hos skogsförvaltningen och jordbruksförvaltningen kunna tillgodoses genom att redan vid de förberedande åtgärderna för den ifrågavarande dispositionen ärendena komme att få en enhetlig och på fackkunskap grundad behandling såväl från skogs- som jordbrukssynpunkt, vilket nu ej är förhållandet. Det är givet, att överflyttningen av länsstyrelsernas förstnämnda åligganden rörande skogsväsendet ej kan ske på överjägmästarna, utan att dessa länsstyrelser maktpåliggande åligganden kräva inrättandet härför av en särskild institution, som förses med härför kompetenta krafter. En sådan institution föreslås av kommittén att utgöras av distriktsstyrelsen. Till distriktsstyrelsen skulle vidare överflyttas från domänstyrelsen beslutanderätt i en del frågor, som endast beröra den lokala förvaltningen i den mån, som kan av domänstyrelsen anses lämpligt, och som kan lätta dess arbetsbörda.

För möjliggörande av att staten för sitt virke erhåller bästa möjliga behållning föreslår kommittén:

att distriktsstyrelsen ej blott övertager länsstyrelsernas åligganden i avseende på virkesauktioner, utan ock att den skall ombesörja alla större virkesförsäljningar, som kunna, då så befinner lämpligt, omfatta flera revir samtidigt intill ett värde av 50,000 kr.,

att den för fullgörande av dessa åligganden, skall med uppmärksamhet följa de ekonomiska förhållandena inom de grenar av affärlivet, vid vilka skogsprodukter röna efterfrågan, och i sådant avseende träda i förbindelse med köpare för att lära känna dessas önsknings.

Övertagandet av den uppbörd, som nu åligger länsstyrelserna, fordrar, att distriktsstyrelsen också bokför dessa medel. För ernående av enhetlighet vid uppgörandet av nödiga självkostnadsberäkningar i alla arbeten på de allmänna skogarna och för att befria jägmästarna från inarbete,

där så kan ske, bör även räntabilitetsbokföringen förläggas till distriktsstyrelserna, vilket ock ur kostnadssynpunkt bör ske.

Vidare föreslår kommittén även i andra avseenden än de nu nämnda större befogenhet för distriktsstyrelsen än vad rimligtvis kan lämnas överjägmästaren. Särskilt torde av dessa förslag här nämnas några, såsom förslaget om rätt för distriktsstyrelse att tillsätta egen personal, bevakningspersonal och tillfälligt tjänstgörande extra tjänstemän, och att avgiva yttrande vid tillsättande av ordinarie jägmästaretjänst, angående den sökandes lämplighet för befattningen, att vid årsförordnanden för ex. tjänstemän inom distriktet avgiva förord för tjänstens tillsättande, att bestämma bevakningstrakternas omfattning, att genom sin ombudsman föra alla rättegångar, som beröra kronans skogar.

Med det nuanförda har jag sökt framhålla det väsentligaste av föreliggande betänkandes innehåll rörande revirförvaltningarnas och distriktsstyrelsernas åliggande i avseende på skogsvården. Denna framställning har måst ske i en schematisk form, men torde dock de siffror och de fakta, som anförts, påvisa behovet av en omorganisation och av en snar sådan av statens skogsväsende på sådant sätt, att statens egen skogshantering må kunna helt fullgöra sin uppgift. Då det gäller en så betydande areal, som det här är fråga om eller 832,903 har, som nu på grund av bristande arbetskraft och annat ej kunna rationellt skötas, bör var och en förstå, att varje dröjsmål med den behöfliga regleringen medför förluster såväl för statsverket som för andra, som bero av det sätt, på vilket statens skogsväsende fungerar.

Till sist vill jag uttala den förhoppningen, att skogsstatens omorganisation, som under så många år varit på dagordningen och varit föremål för grundliga utredningar, måtte inom kort bliva verklighet.

Sker så skall den ökning i förvaltningskostnaderna, som en sådan måste medföra, mångdubbelt återgäldas genom att denna stora areal blir föremål för verklig skogsskötsel med därav följande större inkomster, ökade arbetstillfällen på samma gång de allmänna skogarna då kunna bli, vad de alltid bort vara, en föresyn för den enskildes skogshushållning.

II. Diskussion.

Överjägmästare **Wallmo**: Jag har under de senaste dagarna tagit mig före att genomläsa detta digra betänkande, och om de sakkunniga vilja ha en betygsättning från min ringa person, så skulle jag vilja göra det uttalandet, att det är ett duktigt stycke arbete, som de sakkunniga i och med detta betänkande presterat. Det är visserligen icke några nyheter, som de komma med, men de framhålla en hel del ganska värdefulla önskemål, som vi kunna hoppas må bliva förverkligade, när de fått så kraftiga förespråkare i de sakkunniga. Dessutom ha de sakkunniga förebragt en statistisk utredning av stort intresse.

Bland de uttalade önskemålen fäster jag mig främst vid de sakkunnigas yrkande på betesförbud å de allmänna skogarna. Jag har under senare år brukat säga, att just ordnandet av betesfrågan är en av de viktigaste frågor, som nu stå på dagordningen. Skogsbetet orsakar nämligen otrolig skada.

Vidare ha vi önskemålet om det fria husbehovsvirkets borttagande å kronodomäner och boställen. Detta är ett gammalt önskemål, och det är att hoppas, att det nu kan nås, sedan det väl motiverat framkommit i detta betänkande. Sist men icke minst ha de sakkunniga framhållit, att beståndsvårdsfrågan borde bliva löst så snart som möjligt och på ett tillfredsställande sätt. För ett 20-tal år sedan, när jag i min ringa person predikade för en rationell beståndsvård, så hade jag icke många med mig. Som vi veta, var det på 1880—1890-talen blott svaga s. k. läggallringar, som utfördes i skogarna. Emellertid tarvar historien om beståndsvårdens utveckling sitt särskilda lilla kapitel, som jag sedermera skall be att få återkomma till.

Till en början vill jag uppehålla mig vid några av de sakkunniga lämnade sifferuppgifter. De sakkunniga påstå, att virkesförrådet å de allmänna skogarna, upptaget efter hushållningsplaner, upprättade under åren 1889—1909, är för lågt. Häri vill jag gärna instämma, ty dels har avverkningen ofta understigit tillväxten, varigenom virkeskapitalet ökat efter taxeringsförrättningen, dels ha alla okulärtaxerade bestånd oftast tilldelats för låg virkesmassa, dels ha slutligen virkesmassorna å de bästa boniteterna ständigt taxerats för lågt, enär Westbergs tabell, som ju mest användes under sagda tid, icke vet av den bästa boniteten, d. v. s. mark med den längsta skogen, ty Westbergs bonitet 1 omfattar icke dylik mark. När jag sålunda ger de sakkunniga rätt däri, att de taxerade virkesmassorna å de allmänna skogarna ofta äro för låga, så ger jag dem icke rätt däri, att åldersfördelningen enligt hushållsplanerna är missvisande. Att härvid göra korrigeringar på fri hand tror jag icke är berättigat. De sakkunniga säga, att de yngsta klasserna visa för hög procent och de äldsta för låg. En sådan korrigering på fri hand får mera betraktas som en yttring av en önskan, att så borde vara förhållandet, än en vetskap om, att så är förhållandet. Ty nog ha väl vederbörande förrättningsmän i regel hänfört bestånden upp till 100 år till riktig åldersklass. Att bestånden över 100 år ofta hänförs till för låg åldersklass är nog riktigt men inverkar ej något här, då alla åldersklasser över 100 år i de sakkunnigas tabell sid. 52 hopförs till *en* åldersklass, nämligen den VI, d. v. s. 101—120 år. Enligt densamma tabellen visas, att å kronoparkerna I:a åldersklassen är störst, beroende på inköp av nya skogar med stora kalmarker eller ungsogsbestånd.

För kronodomäner och ecklesiastika skogar däremot är II:a åldersklassen, d. v. s. 21—40 år, störst. Detta med rätta, ty vi skola komma ihåg, hur avverkningen bedrevs omkring 1880-talet på desamma skogarna. Man antog s. k. tillfälliga omloppstider, ofta på 80 år, bestämde den areal, som skulle trakthuggas under de närmaste 40 åren — med 80-årig omloppstid blev det således halva arealer — uppdelade denna halva areal sålunda, att virkesmassan, som skulle huggas under första 20 åren, blev lika stor med virkesmassan, som skulle huggas under andra 20 åren, plus beräknad tillväxt å desamma. Det vill med andra ord säga, att med exempelvis 80-årig omloppstid blev det i regel mycket större areal än $\frac{1}{4}$ av hela arealen, som kalhöggs under de 20 första åren. Vi tärde då mycket starkt på vårt skogskapital, och jag brukade säga, att om vi fortsatte med att gå tillväga på detta sätt, så skulle vi komma att snart göra slut på virkeskapitalet å våra kronoparker och ecklesiastiska skogar. Nu se vi på tabellen, att arealen i första åldersklassen har minskat, vilket tyder på, att en förändring inträtt i avverkningsberäkningens utförande, så att det mogna virkeskapitalet icke så hastigt försvinner som förut.

Här ha vi på sid. 58 en tabell, utvisande virkesförrådet i medeltal, och på sid. 63 finnes angiven avverkningen i kubikmeter pr hektar. Som inledaren nämnde, utgör enligt denna tabell avverkningen på kronoparker 1,56 kbm., på kronodomäner 1,91 kbm. och på ecklesiastiska skogar 1,26 kbm. pr hektar. Emellertid ha de sakkunniga även beräknat avkastningen på dessa skogar och därvid kommit till ett resultat beträffande avverkningens storlek, som är mycket nedslående. Som den föregående talaren också nämnde, förhåller det sig så, att vi icke ha på långt när uttagit den virkesmassa i beståndsvårdens intresse, som vi bort uttaga, och när vi gå till sidorna 66 och 67 och se på de arealer, som föredragshållaren nämnde, som gallrats och beståndsvårdshuggits under åren 1909—1911, så komma vi till synnerligen beklagliga resultat. Jag behöver icke upprepa alla dessa siffror, endast ett par. Medeltalet av de arealer å kronoparker, som årligen behövt gallras, har varit 5,4 % av den totala arealen, och den areal, som verkligen gallrats, har endast utgjort 2,1 %. Å ecklesiastika skogar hade bort gallras 5,3 %, men faktiskt har endast gallrats 0,8 %.

På sidan 69 står: »Den förnämsta orsaken till beståndsvårdshuggningarnas ringa omfattning är bristen på arbetskraft å de allmänna skogarna; detta gäller ej blott ifråga om den förvaltande och bevakande personalen utan i all synnerhet om själva skogsarbetarna.» De nedslående siffror, som här framlagts, och som visa, att vi icke blott avverkat för litet utan dessutom icke förlagt avverkningen, där denna bort förläggas, skulle alltså bero på brist på arbetskraft, brist på personal. I samma ögonblick, som det kan bevisas, att det är en dylik brist, som åstadkommit det nyss nämnda tråkiga sakläget, så uppstår frågan, varför ej denna brist långt före detta avhjälpes genom vederbörande myndigheters ingripande. Eller har manne ett fel eller en underlåtenhet från deras sida förelegat? Ty om det är sant, att det är brist på personal, som gjort, att man kommit till så nedslående siffror, så har det naturligtvis varit ett fel av herrar överjägmästare, att de icke inför domänstyrelsen framhållit, att det förefunnits en brist på personal, som gjort, att beståndsvårdshuggning icke kunnat verkställas i erforderlig omfattning, eller ock, om sådant framhållande verkligen skett, har det varit ett fel av domänstyrelsen eller av

Kungl. Maj:t, som icke genomdrivit, att personalen ökats på sådant sätt, att beståndsvårdshuggningarna kunnat till fullo utföras. Antingen måste således ett fel eller en underlåtenhet här föreligga från någon myndighets sida, eller också är det icke sant, att, som de sakkunniga påstå, förnämsta orsaken till beståndsvårdshuggningarnas ringa omfattning är att söka i bristen på arbetskraft. Jag tillåter mig att under några minuter taga uppmärksamheten i anspråk för att söka klargöra denna fråga.

Som jag nämnde i början av mitt anförande, är beståndsvårdsfrågan av relativt ungt datum; man torde kunna påstå, att den icke är mer än cirka 20 år gammal. När vi i mitten på 1890-talet försökte oss på åtgärder i sådan riktning, så mötte detta ett stort motstånd. 1897 utsände jag en skrift, vari jag yrkade på införandet av en rationell beståndsvård med frångående av den hittillsvarande svaga s. k. läggallringen och med i stället kraftigt ingripande i krontaket. Påföljande år, 1898, kom Schwappach efter med sitt liknande yrkande på »krongallrings» införande, i vad det gällde Tyskland. Beträffande de allmänna skogarna i Sverige kom beståndsvårdsfrågan ej ur fläcken, utan allt fortgick i de gamla gängorna en lång tid framåt. År 1899 kom jag till Jönköping som ordinarie jägmästare. Jag började då att därstädes införa beståndsvårdshuggning fastän mera i smyg, ty sådan låg icke i tidens anda, och den dåvarande byråchefen i domänstyrelsen var av en annan åsikt än jag, varför jag faktiskt icke kunde uträtta mycket i den vägen å revirets skogar. Däremot hade jag under hela 1890-talet utfört beståndsvårdshuggningar i mycket stor skala å enskildas skogar i skilda trakter av Sverige. År 1903 kom jag åter till bergslagen samt blev överjägmästare. Som sådan fick jag inspektera en myckenhet allmänna skogar, och när jag jämförde dessas utseende med de av mig förut förvaltade enskildes skogar, där överallt beståndsvård i stor skala ägt rum, så krympte hjärtat ihop på mig vid tanken på, att jag intet kunde åtgöra å det förra slagets skogar utan måste lämna dem åt sitt öde. Jag hade fortfarande samma vederbörande byråchef emot mig. Han är nu gången ur tiden, och vi voro i övrigt mycket goda vänner, varför jag ej vill säga ett enda ond ord om honom: de mortuis nil nisi bene. Men jag erkänner uppriktigt, att jag sade icke blott till byråchefen i fråga utan till vem som helst, som ville höra på, att jag tvådde mina händer, och att jag stod utan möjlighet att uträtta någonting. Så hände det 1906, att det fanns nya män i domänstyrelsen, bland dem f. d. norrlänningar, som själva utfört blädningshuggningar och icke voro rädda för beståndsvårdande huggning i detta ords skarpare bemärkelse. Den 22 december 1906 utfärdade alltså domänstyrelsen ett cirkulär, varav jag gjort några utdrag, som jag skall be att få uppläsa för herrarna:

»Kungl. Domänstyrelsens cirkulär angående vissa avverkningar för beståndsvårdens höjande; givet den 22 december 1906.

»Sedan vid inspektionsresor befunnits, att åt värden å skogsbestånden å de allmänna skogarna ofta ej ägnats den omsorg, som erfordras för skogsavkastningens höjande till det maximum, som efter därpå inverkan förhållanden anses kunna ernås, och att beståndsvärden i många fall blivit i hög grad försummad, har Kungl. Domänstyrelsen härmed velat föreskriva, att det skall åligga skogstjänstemännen att ägna denna viktiga del av skogshushållningen synnerlig uppmärksamhet.»

»Där så är lämpligt, bör hjälpgallring i större eller mindre utsträckning utföras i form av s. k. krongallring, vilket ofta kan med fördel ske även i medelålders och nära huggfärdiga bestånd (s. k. ljushuggning). För skogar, inom vilka huggfärdiga (»mogna») bestånd antingen saknas eller förekomma endast i ringa utsträckning, och för vilka indelningscirkulären sålunda antingen alls icke eller endast i modifierad form äga tillämpning, kan krongallring under viss tid ersätta traktuggning eller traktblädning. Hygge må nämligen icke utsättas i yngre eller icke huggfärdiga slutna bestånd, vilka ej heller vid blädning må underkastas föryngringshuggning, utan bör i blädningsskogar sådan huggning under viss tid ersättas med förhuggning.»

»Krongallring i trakthygges- och traktblädningsskogar samt förhuggning i blädningsskogar må — med undantag för bestånd, som skola slutavverkas under de närmaste 10 å 20 åren — givas allenast sådan styrka, att beståndet ånyo sluter sig, dock att föryngringsluckor må upptagas i sådana blädningsskogar, varest detta redan under förhuggningen kan anses önskvärt.»

»Därest i redan gällande skoshushållningsplaner förslag antingen saknas angående gallrings-, berednings- och rensningshuggning eller äro ofullständiga, skall det likväl åligga revirförvaltaren att i de utsyningsförslag, han enligt gällande föreskrifter har att årligen avgiva — eller ock om så erfordras i särskild framställning — till avverkning upptaga det virke, som genom ifrågasvarande huggningar anses böra under året för skogsvårdens främjande uttagas, dock endast i den mån sådant kan ske utan att förnärma enskild persons eller kommuns rätt. Enahanda åliggande tillkommer jägmästare jämväl i fråga om sådan allmän skog, som icke är till ordnad hushållning indelad.»

»För allmän skog, som är till ordnad hushållning indelad, skall, där utom planen föreslagen avverkning för beståndsvårdens höjande anses böra tillhöra den reguljära skogsavkastningen, samtidigt med utsyningsförslag, vari här ifrågasvarande huggningar föreslås, jämväl avgivas förslag till nödig jämkning i hushållsplanen. I de fall då avverkning för beståndsvårdens höjande kan äga rum utöver den avverkning, som i planen bestämts, skall detta fullständigt motiveras, varvid till den ledning, som därav kan erhållas, en beräkning av ståndskogens verkliga tillväxt bör ingå i motiven. Där för sådan jämkning i hushållsplanen erfordras särskild mätning och taxering, bör förslag härom upptagas i förslaget å skogar, för vilka skogsindelningar böra under året utföras.»

»Beträffande den första vården av ungsogsbestånd vill Kungl. styrelsen under erinran, att denna vård ofta för länge uppskjutits, härmed fästa uppmärksamheten därpå, å ena sidan att spärrvuxna och storgreniga ungräd (»vargar») böra, om de skada andra träd, avlägsnas, och å den andra att i såddfläckar eller eljest för tätt uppkomna plantor böra genom urklippning eller bortskarande av lämpligt antal utav dem glesställas, så att de kvarvarande främjas i sin utveckling. Särskilt är detta av betydelse i alla de fall, där av särskilda skäl hjälpgallring ej kan nog tidigt äga rum.»

Detta skedde, som sagt, den 22 december 1906. Herrarna kunna förstå, att jag blev glad, när detta domänstyrelsens cirkulär utkom. Jägmästarna skulle visserligen avgiva sina utsyningsförslag för kommande år före december månads utgång, men anstånd med förslagens ingivande kunde alltid beviljas, för att det nya cirkulärets föreskrifter skulle kunna hinna att iakttagas. Jag gick således och väntade under år 1907 att cirkuläret i fråga skulle leda till

något resultat. Det blev kient. Likaså 1908. Likaså 1909 och 1910. Saken var ju ny för herrar revirförvaltare, och det var ej så lätt att »komma sig för», vilket ur allmän mänsklig synpunkt är förklarligt nog. En påminnelse var därför nödvändig, varför jag i december 1910 företog mig att utfärda följande cirkulär, vilket jag för historikens skull också skall be att få uppläsa:

»Överjägmästarens i bergslagsdistriktet cirkulär angående vissa avverkningar för beståndsvårdens höjande, avgivet den 8 december 1910.»

»Genom cirkulär den 22 december 1906 har Kungl. domänstyrelsen anbefallt skogstjänstemännen att åt beståndsvården ägna synnerlig uppmärksamhet. Då emellertid vid inspektionsresor befunnits, att nämnda Kungl. domänstyrelsens cirkulär ofta endast i ringa grad, stundom icke alls, uppmärksammats, varigenom allmänna skogarna åsamkas svår skada och inkomsterna från dem hållas nere, så har det befunnits nödigt erinra jägmästarna i bergslagsdistriktet om bemälda cirkulär och detsamma noggranna iakttagande. Sålunda skall, bl. a., i de utsyningsförslag, som jägmästaren har att årligen avgiva, upptagas det virke, som genom beståndsvårdande huggningar anses böra under året uttagas, i den mån detta kan ske utan att förnärma enskild persons eller kommuns rätt. Då dylik rätt icke förnärmas, bör likaledes noga tillses, att trakthuggning användes endast för verkligt huggfärdiga (»mogna») bestånd, skolande i stället huggningar i beståndsvårdens intresse utföras, oavsett vad gällande skogshushållningsplan härom föreskriver, börande i detta fall årliga avverkningsbeloppet rättas med hänsyn därtill, att skogarna i fråga hinna fullständigt genomgåas med vårdande huggningar under loppet av de närmaste 10—13 åren och i alla händelser icke sättas under 2—3 % av virkesförrådet, där detta, som i regel är fallet, är i stort behov av vård och avsättningsbart virke finnes att hugga. För att kunna kontrollera föreslagna avverkningsbeloppet bör, där uppgifter finnas att tillgå, vid utsyningsförslaget fogas en tablå, uppställd i likhet med bil. 3 till skogsindelningscirkuläret och summariskt upptagande resp. skogars areal och virkesmassa för olika åldersklasser ävensom hela skogsproduktiva arealen och virkesbeloppet för varje skog, vilken tablå kan upprättas med skrivbitrådets hjälp.»

»Då emellertid årliga avverkningsbeloppet, efter iakttagande av vad här ovan framhållits, med sannolikhet måste sättas högre än hittills brukliga, och då på sammas gång allt ifrågavarande virke måste noggrant utmärkas genom skogspersonalens försorg, men den samma personalen torde härför vara allt för fåtalig, så bör vid utsyningsförslaget ävenledes fogas en beräkning över den arbetskraft, som anses behövas för att leda berörda utmärkning eller stämpling av träden, börande därvid särskilt angivas den tid, som den ordinarie personalen, jägmästare och kronojägare, anses var i sin stad kunna ägna åt berörda arbete, på det att, om så befinnes nödigt, framställning må kunna göras om anställande av erforderligt antal revirassistenter och extra kronojägare till hjälp vid arbetets utförande.

Örebro som ovan

Uno Wallmo.»

Detta var den 8 december 1910. Den sista december kommo utsyningsförslagen från herrar jägmästare, och jag skred till granskning av dem. En del jägmästare hade ställt sig domänstyrelsens cirkulär någorlunda till efter rättelse och kommit med fullständiga utsyningsförslag för åtminstone alla

domänskogar. En jägmästare hade tagit med samtliga allmänna skogar, sålunda även de ecklesiastiska skogarna. Det fanns däremot andra, som icke hade åtgjort något och fortfarande icke ställt sig domänstyrelsens cirkulär till efterrättelse. Detta hade till följd, att jag kostade på mig flera veckors arbete för att genomgå dessa jägmästares utsyningsförslag och verkställa nödiga kompletteringar, vilket var både min rättighet och skyldighet; jag hade ju blott att följa domänstyrelsens föreskrifter. Sedan jag gjort detta, skickade jag samtliga förslagen till domänstyrelsen den 25 februari 1911. Jag ansåg mig böra inför domänstyrelsen motivera, varför jag ändrat utsyningsförslagen, och detta skedde i en skrivelse, varur jag tillåter mig anföra nedanstående utdrag:

»Enär vid inspektionsresor befunnits, att Kungl. domänstyrelsens cirkulär av den 22 december 1906 angående beståndsvård endast i ringa grad, oftast icke alls, uppmärksamrats, fann jag mig föranlåten att den 8 december förlidet är till samtliga revirförvaltare utfärda en påminnelse, att sagda cirkulär skulle noga iakttagas.»

»Då det synes mig vara av nöden, att snarast möjligt få till stånd en rationell vård av bestånden och få bragt till tystnad allmänhetens tyvärr med rätta oupphörligt återkommande kritik över de allmänna skogarnas dåliga skötsel och ovärdade utseende, så har jag funnit mig nödgad, att med frångående av gällande hushållningsplaner inskränka traktuggningen för att i stället genom blädning och gallring uttaga nödiga avverkningsbeloppen, varigenom skogsvård kan ernås. Tids nog hinner man sedan, efter skedd vårdande genomhuggning av samtliga bestånd, som därav kunna vara i behov, genom traktuggning borttaga de bestånd, som till äventyrs då befinnas mogna för traktuggning. En dylik vårdande huggning bör alltså, enligt mitt förmenande, icke inskränkas till endast unga och medelålders bestånd utan utsträckas även till samtliga äldre bestånd för att rensa dessa från träd, som stå till förfall eller eljest ur beståndsvårdssynpunkt böra borttagas.»

»Jag har i regel föreslagit att 2,5 % av skogens hela virkesmassa bör avverkas för året, och utgår jag därvid från vunnen erfarenhet i liknande fall. När skogarna väl blivit genomgångna med dylika vårdande huggningar, blir ju tillfälle att ändra avverkningsciffran enligt skogens dåvarande utseende. Men till dess vågar jag hemställa, att av mig föreslagna avverkningsbelopp måtte godkännas, ty om avverkningsbeloppen eventuellt skulle sänkas, så hinna icke skogarna genomgå med vårdande huggningar inom överskådlig tid.»

»Även fast avverkningarna sålunda avsevärt skulle ökas för året samt dessa avverkningar ske efter förutgången noggrann utmärkning av träden, så synes den nuvarande arbetspersonalen kunna hinna att utföra densamma åliggande arbete utom beträffande ett revir, nämligen Örebro, där någon tillökning i arbetshjälpen bör ske. Men då det förefaller synnerligen nödvändigt att å åtminstone *ett* med boställskogar försett revir börja tillämpa en intensivare skogsvård även å smärre skogar, så vågar jag hoppas på att Kungl. styrelsen ställer sig väll villigt till mina förslag i frågan, vilka förvisso uteslutande äro förestavade av hänsyn till att söka komma ut ur det nuvarande högst otillfredsställande sakernas tillstånd beträffande vård av våra allmänna skogar.

Örebro den 25 februari 1911.

Uno Wallmo.»

Domänstyrelsen gick till fullo med på mitt förslag, och detta renderade både domänfond och kyrkofond, häradsallmänningar och andra kategoriers skogar många hundratusentals kronor ökade inkomster. Men på samma gång som dessa åtgärder renderade dessa fonder så stora inkomster, så medförde de, att jag uppfördes på herrar jägmästares svarta lista. Det finnes nämligen en årsskrift från föreningen för skogsvård i Norrland, och på sidan 235 i denna årsskrift för 1912, andra häftet, läses följande:

»Över utsyningsförslagen upprättat överjägmästaren sammandrag, men kan i jägmästarens förslag företaga de ändringar, han önskar. Faktum är, att fall förekommit, då överjägmästare fullständigt ändrat jägmästarnas utsyningsförslag. Upprepas ett sådant förfarande, bliver till slut jägmästaren nödsakad att anpassa sina förslag efter den överordnade överjägmästarens åsikter. Därmed kan följden bliva, att ej tillräcklig uppmärksamhet ägnas de förhanden varande förhållandena och förslagen förlora i värde och bliva schablonartade.»

Där fick jag.

Emellertid torde av den här förebragta redogörelsen i beståndsvårdsfrågan med nödig tydlighet framgå, att de sakkunnigas nyss relaterade påstående å sid. 69 i betänkandet, att »den förnämsta orsaken till beståndsvårdshuggningarnas ringa omfattning är bristen på arbetskraft å de allmänna skogarna», icke äger faktiskt underlag, åtminstone vad beträffar bergslagsdistriktet och knappt heller de övriga sydliga distrikten. Orsaken till försummad beståndsvård är nog huvudsakligast att söka däri, att hela saken är så pass ny, att den ej hunnit komma till riktig mognad i herrar skogsmäns medvetande. Om beståndsvården således försumrats och, enligt de sakkunnigas utredning, ej tillnärmelsevis övergått den areal, den bort, så föreligger onekligen fel eller underlåtenhet från herrar skogsmäns sida, men torde detta fel eller denna underlåtenhetssynd icke få läggas helt på jägmästarna utan även utportioneras på överjägmästarna och domänstyrelsen. Ty visserligen var det ett fel från herrar jägmästares sida att ej ögonblickligen ställa sig till efter rättelse domänstyrelsens cirkulär av den 22 december 1906. Men det föreligger också fel å överjägmästarnas sida, vilka ej tillsågo, att domänstyrelsens föreskrifter följdes. Likaså har det visat sig vara ett fel av domänstyrelsen att vara så gentil att skriva, att krongallring o. s. v. »bör» ske, i stället för att skriva: Gud nåde er, om detta icke sker. Emellertid få vi erinra oss, att det är mänskligt att feila men gudomligt att förlåta.

På sidorna 145 och 147 uttala sig de sakkunniga om önskvärdheten av att få de förmenta alltför låga avverkningarna höjda och om de botemedel, som därvid böra tillgripas. De anse, att man bör slå ihop flera skogar till en hushållsenhet för att få åldersklasserna mera normalt fördelade samt därefter göra noggranna avverkningsberäkningar, så att man icke riskerade att få för liten avverkning. Jag vill säga, att denna de sakkunnigas tanke är nog god, men denna metod bör tillämpas i en helt annan skala. Jag vill påstå, att det duger icke att, när det skall göras avverkningsberäkningar, slå ihop ett par tre skogar till en hushållsenhet, utan man måste betrakta alla till samma kategori hörande skogar inom *ett revir* som *en* hushållsenhet och sedan göra avverkningsberäkning för denna hushållsenhet. Vi veta beståndens ungefärliga tillväxtprocent, och för att få en verklig reglering till stånd, och för att vi icke skola riskera att för länge överhålla för gamla bestånd eller att avverka för unga bestånd, bör man söka en normerande faktor i avverkningsprocenten,

som bör ställas i ett visst förhållande till tillväxtprocenten. Om jag hade en svart tavla till hands, skulle jag lättare kunna visa detta. Tillväxtprocenten är som bekant störst i beståndens ungdom och sjunker sedan undan för undan. Tillväxtprocenten är omkring 8 % vid 30 år och omkring 1 % vid 130 år. Den sjunker alltså undan för undan, och i samma mån bör huggningsprocenten stiga med beståndens tilltagande ålder. Jag skall som exempel härpå endast anföra tre siffror. I det 30-åriga beståndet bör huggningsstyrkan uppgå till 2 %, i det 80-åriga till 3 % och i det 130-åriga beståndet till 4 %. När tillväxtprocenten går nedåt, skall alltså avverkningsprocenten gå uppåt, och ju äldre skogen är, desto större bör avverkningsprocenten vara. Detta är det enklaste sättet att på en praktisk väg komma ifrån dessa menliga följder, som hittills gjort, att man icke fått huggningen utförd i tillräckligt stor skala i samtliga åldersklasser över 30 år. Så snart vi fått åldersklassernas arealer och kubikmassor bestämda å våra kronoparker, domäner och ecklesiastiska skogar, så är det lätt att beräkna, vilket procenttal som bör tagas ut i varje åldersklass, och sedan kan man reglera virkeskapitalet på ett lätt sätt icke endast för reviret utan för distriktet och därefter för hela landet. Domänstyrelsen har då ett medel i sin hand att lätt kunna överskåda, huru avverkningen ställer sig på de allmänna skogarna, kategorivis sett. Men jag har icke tid att närmare uppehålla mig vid detta.

Jag skall nu i stället be att få göra mig till tolk för jägmästarna, ty jag tror, att jag har de flesta med mig i detta fall, och hemställa till domänstyrelsen, att, om det skall bli någon kläm på det hela och vi skola kunna sona våra synder, nödiga åtgärder genast få vidtagas. Med genast menar jag ögonblickligen. En sådan virkeskonjunktur som den nuvarande har man väl aldrig sett och kommer väl antagligen aldrig heller att mera få skåda. Nu skola vi sälja våra virkesprodukter. Då har jag ett förslag att här framlägga å herrar jägmästares och mina egna vägnar. Vi hörde nyss av inledaren, att avverkningen å kronoparkerna var 1,56 kbm. men skulle kunna höjas till 3 kbm. pr har. På de ecklesiastiska skogarna var den 1,26, men skulle kunna höjas till 3,9 kbm. pr har. Det är framför allt, dessa sista siffror som vi böra taga fasta på. Visserligen berättade inledaren, att han träffat en jägmästare, som påstått, att det var »så tråkigt» att taga befattning med prästskogar. Men detta är oförsvarligt talat, och jag skulle vilja hänga den jägmästaren i ett rep i ett av de många kvarstående halvtruttna träden i någon av hans prästskogar, sig själv till straff och andra till varnagel. Herrar jägmästare i gemen tänka och tala icke sålunda. Utan mitt förslag är följande: Utsyningsförslagen för 1916 äro visserligen redan inlämnade till domänstyrelsen, men stämplingen börjar icke förrän i maj; vi ha alltså en månad på oss. Låt oss då göra en ny utredning rörande dessa utsyningsförslag och därvid använda oss av de sakkunnigas statistiska uppgifter; vi böra nämligen sannerligen vara dem tack samma för den möda och det arbete, de nedlagt för att få så värdefulla siffror till stånd. Men när vi nu fått dessa siffror, så böra vi ögonblickligen begagna oss av dem, isynnerhet nu under den utomordentligt gynnsamma virkeskonjunktur, som är rådande. Vi hemställa alltså till domänstyrelsen, att styrelsen ville ombestyras, att dessa utsyningsförslag omarbetas under april månad. Nu är det visserligen sant, att å en stor del prästskogar avkastningen disponeras av boställshavaren, men när det gäller en ökning av enskild mans inkomst, så går nog den enskilde mannen gärna in därpå, vadan

intet hinder bör kunna föreligga för den tillämnade ökade avverkningen i beståndsvårdens intressen å prästskogarna. Genom en dylik ökad avverkning på prästskogarna bleve även vedbehovet bättre tillgodosett inom samtliga kommunerna, vilket ju vore av betydande värde i dessa vedbristens dagar.

Inledaren slutade sitt föredrag med att tala om transport av jägmästare. I denna fråga ha de sakkunniga uttalat sig ganska försiktigt, vilket nog var klokt, ty saken får ej ses ensidigt.

Vad frågan om reseersättningarna beträffar, anser jag, att de sakkunnigas förslag är lyckat. På sidan 315 yttra de sakkunniga: »Vidare får det bemärkas, att en omläggning av sättet för reseersättningarnas utgående omedelbart måste ske, och det härav någon kostnadsökning orsakas.» *Omedelbart* är icke i morgon eller övermogen, utan *i dag*. Det synes mig alltså rätt och billigt, att om jägmästarna nu skola börja taga itu med stämplingar i stor skala icke blott i kronoparker och domänskogar utan även å ecklesiastiska skogar samt under detta år stämpla, så att säga, under dagar och nätter för att kunna medhinna allt, vad skogsvården och vedbristen kräver, så bör omläggningen av reseersättningens utgivande genast äga rum. Det skulle därför vara lyckligt, om vederbörande kunde utverka, att riksdagen anvisade för innevarande år ett förslagsanslag att täcka de sålunda ökade resekostnaderna.

Sedan återstår frågan om semester. Vad de sakkunniga där uttalat är till allas vår belåtenhet.

Beträffande slutligen behovet av löne reglering för skogsstaten torde detta vara så i ögonen fallande, att ord nu ej behöva offras därpå. Den löne reglering, som på kompromissväg kom till stånd 1908, var högst otillfredsställande redan från början. Så mycket mera måste detta vara fallet nu.

Häradshövding **Er. G. Hj. Petersson**: Herr greve och ordförande! Mina herrar! Det betänkande, varom nu är fråga, berör ju även våra häradsallmänningar.

Då så är förhållandet, och då jag under mångårig vistelse i Östergötland, där, såsom bekant, ett flertal betydande häradsallmänningar finnes i behåll, icke blott lärt mig till fullo inse dessa skogars värde och betydelse i mångahanda hänseenden, utan ock — särskilt inom den mig anförtrödda domsagan — intresserat mig för utvidgningen av sådana slags skogar, må det kanske ursäktas mig, om jag, ledd av detta intresse, nu beder att under några ögonblick få taga herrarnas uppmärksamhet i anspråk!

Att även emot häradsallmänningarnas vård och förvaltning åtskilligt kan vara att anmärka torde vara sant. Men jämför man, vad de sakkunniga haft att säga, å ena sidan om vården av häradsallmänningarna, och å andra sidan om skötseln av de andra grupper av skogar, varom betänkandet rör sig, så får man ovillkorligen det intrycket, att hushållningen med häradsallmänningsskogarna lämnat mindre rum för kritik från de sakkunnigas sida än skötseln av övriga, allmänna skogar.

Under sådana förhållanden förefaller det, som om man med fog kunnat vänta av de sakkunniga, att de i sitt förslag om förändrad förvaltning för häradsallmänningarna icke skulle gått fullt så aggressivt tillväga, som de gjort. Utan att därför anföra några egentliga sakskalet dekretera de med bestämdhet (pag. 307), att det måste betecknas såsom ett önskemål, att häradsallmänningarna i gemen och detta oberoende av deras läge, storlek eller beskaffenhet måtte i

en nära framtid komma under skogsstatens *omedelbara* förvaltning. Och de tveka ej heller att för förverkligandet av denna tanke framlägga en plan, enligt vilken av häradsallmanningarna tillika med de vitt kringsspridda och för helt andra ändamål avsedda skogar, som förefinnas dels å de ecklesiastika boställena, dels ock å de allmänna inrättningarnas hemman, skulle bildas nya, s. k. ecklesiastika revir, å vilkas förvaltning allmänningssdelägarna, efter vad det synes, icke skulle bliva i tillfälle att utöva något nämnvärt inflytande. Närmast skulle dessa revir skötas av statens skogspersonal, men för övrigt skulle de i likhet med de egentliga s. k. kronoparksreviren huvudsakligen sortera under ett slags nyinrättade, enbart av ämbetsmän sammansatta distriktsstyrelser med en vidsträckt och djupt ingripande förvaltningsmyndighet.

Ett genomförande av de föreslagna bestämmelserna skulle uppenbarligen betyda, att det inflytande å allmänningarnas förvaltning, som allmänningssdelägarna under senare tider genom förändrad lagstiftning mer och mer tillvunnit sig, skulle bortelimineras. Att detta inflytande varit till skada, hava de kommitterade dock icke i någon mån kunnat påvisa. Det torde knappast, åtminstone icke i senare tid, kunna påvisas något enda fall, då allmänningssdelägarna vägrat efterkomma de föreskrifter, som blivit meddelade angående skogens vård. Har det funnits en för häradsallmanningarnas utveckling intresserad revirförvaltare, har han ock i regel hos allmänningssdelägarna funnit icke motstånd eller klandersjuka, utan tvärtom förståelse och verksamt understöd i sitt arbete.

Och dessutom! Vilka uppoffringar hava icke under tidernas lopp gjorts just av allmänningssdelägarna för att genom inköp utvidga och förstora häradsallmanningarna! Och hur har man icke på sistone även bringat väsentliga offer för att genom avdikningar, väganläggningar m. m. öka häradsallmanningarnas värde? Ett enda exempel! Kinda häradsallmanning i södra Östergötland, med en ursprunglig areal av 337 tld, har numera genom markförvärv utökats till 3,878 tld. Den har alltså mer än tiodubblats i omfattning och detta endast på några tiotal av år, och ändå har man samlat ihop en fond på 50,000 kr. färdig att användas till inköp av ytterligare skogsmarker. Tilläggas kan ock, att delägarna i denna allmanning i ett trettiotal av år så gott som fullständigt avstått från all utdelning.

Vittnar icke detta om ett levande intresse hos allmänningssdelägarna för deras skogar och om en år efter år stegrad insikt om skogarnas stora, kommande värde?

Helt naturligt framställer sig då den frågan: Kan det under sådana förhållanden vara rättvist eller klokt att, så som nu föreslagits, rycka allmänningarnas förvaltning undan allt verksamt inflytande, ja allt intresse från deras sida, vilka dock sedan urminnes tider genom uttrycklig lag — redan våra äldsta landskapslagar tala ju därom — varit anvisade till häradsallmanningarna för fyllande av sina virkesbehov och därför även med fog kunna göra anspråk på att framför andra hava medbestämmanderätt, då det gäller fråga om allmänningsskogarnas skötsel och vård, deras utveckling och förkovran? Jag endast frågar?

Överjägmästare **Barthelson**: Den siste ärade talaren gjorde en anmärkning mot kommitténs förslag rörande häradsallmanningarna. Jag ber få påpeka,

att detta förslag, såsom han själv sett, innebär ett uttalande från kommitterades sida, att det vore önskligt, att även häradsallmänningarna komme att ställas under statlig förvaltning. Vårt betänkande är grundat på en rationell skogsvård och förutsätter sålunda, att genom en ny revirreglering dessa allmänningar skulle få en fullt rationell vård. Under sådana förhållanden synes det mig mycket svårt att inse, att allmänningsdelägarnas intressen skulle på något sätt trädas för nära, därigenom att dessa skogar tillförsäkrades en sådan fullt rationell vård.

Rörande rättmätigheten av delägarnas anspråk att fritt disponera över dessa allmänningar veta vi, att denna rätt är något omtvistad. Sedan uråldriga tider har kronan gjort anspråk på äganderätten till allmänningarna. Av kronan ha också tagits vissa delar av allmänningar, vilka lagts till kronoparker. Från den rena rättens synpunkt kan jag sålunda icke heller finna, att det skulle vara på något sätt för delägarna förnärmande, att dessa skogar ställdes under statens skogsvårdsförvaltning. Men ännu en gång vill jag påpeka, att vi endast uttryckt önskan om att så måtte ske, och jag kan icke finna, att ett sådant uttalande kan benämnas aggressivt.

Jägmästare **Björkbom**: Innan jag yttrar några ord om de sakkunnigas betänkande, skall jag be att få säga något om överjägmästare Wallmos anförande, eftersom han kom att nämna mig i sitt yttrande. Överjägmästare Wallmo skildrade, huru han efter många och långa års väntan på goda utsyningsförslag från distriktets jägmästare till sist själv grep in och upprättade utsyningsförslag, och huru han för detta tilltag uppfördes, som han uttryckte sig, på jägmästarnas svarta lista och fann bevis härför i en uppsats, som jag skrivit i Föreningens för skogsvård i Norrland årsskrift. Jag kan försäkra honom, att han icke står på någon svart lista utan räknas till de mera gynnade nationerna. Då jag skrev denna uppsats, så utgick jag från den klara satsen, att jägmästarna väl känna och sköta sina revir och göra upp klara och tydliga utsyningsförslag. Jag vet, att det finnes överjägmästare, som äro mycket litet ute på sina distrikt, och som på grund av distriktens stora utsträckning omöjligt kunna känna till skogarna så väl som jägmästarna. Jag kan då icke neka till, att det för en jägmästare, som gjort upp ett utsyningsförslag efter bästa förmåga och moget övervägande, måste kännas ledsamt, om detta förslag omarbetas av en överjägmästare, som kanske icke känner till skogarnas tillstånd så väl som jägmästaren. Jag är dock övertygad om, att detta fel icke på något sätt vidlått överjägmästare Wallmo.

Jag övergår så till de sakkunnigas betänkande. Det är med stor tacksamhet jägmästarna emottagit de sakkunnigas betänkande, då de däri funnit, att sakkunniga följt de önskemål, som jägmästarna sedan flera år uttalat. Sakkunnigas förslag är starkt, då det är fullt enhälligt, och jag är viss om, att det utgör en god grund att bygga en god skogshushållning på. Det finnes dock vissa punkter, som kunna giva anledning till diskussion. Jag skall tilllåta mig att beröra några.

De sakkunniga framlägga en stor nyhet, som antagligen kommer att väcka allt annat än belåtenhet hos jägmästarna.

Sakkunniga föreslå:

att jägmästarnas fullmakter endast skola avse viss tjänstegrad ej visst revir.

samt att transporter av ordinarie jägmästare skall ske i så liten utsträckning som möjligt.

Sakkunniga hava hämtat denna nyhet från järnvägs- och poststaten. Emellertid föreligga mellan å ena sidan jägmästarnas å andra sidan järnvägs- och posttjänstemännens arbete en stor artskillnad. Järnvägs- och posttjänstemännens arbete är ej beroende av de lokala förhållandena, om jag så får uttrycka mig, d. v. s. deras arbete är ensartat antingen det utövas i södra, mellersta eller norra Sverige. Jägmästarnas arbete influeras däremot i avsevärd grad av de lokala förhållandena. Arbeteffekten är ej endast beroende av allmän fackutbildning utan även av den erfarenhet, som vunnits just å den ort, där han tjänstgjort. Denna artskillnad i arbetet ha de sakkunniga insett, varför de ej heller följt konsekvenserna av den första satsen: tjänstemännen skola utnämnas till viss grad ej revir. Inom järnvägs- och poststation äro utnämningarna till viss grad berättigade, då tjänstemannen kan utföra ett fullgott arbete, var han än placeras. Han kan därför utan olägenhet förflyttas, dit han för tillfället behöves. Inom skogsstaten råder det förhållandet däremot, att i regel den bästa och lämpligaste mannen å en viss plats är den, som skaffat sig erfarenhet, d. v. s. tjänstgjort å just denna plats. Härför ha även sakkunniga kommit till sin andra sats, transport bör om möjligt ej ske.

Jag kan ej annat än finna, att en bestämd motsats råder mellan de sakkunnigas tvenne satser. Utnämning bör ske till viss tjänstegrad, för att tjänstemännen lätt skola kunna förflyttas. Tjänstemännen böra aldrig förflyttas.

Sakkunnigas förslag har framkommit för att möjliggöra ett slags strafftransport. Sakkunniga tänka sig, att en jägmästare bör förflyttas från ett mera krävande till ett mindre krävande revir ej tvärtom. Sakkunniga synas godkänna transporter, endast då det gäller att rätta ett misstag begånget vid en utnämning. Jag medger, att sådana fall kunna tänkas, särskilt om man tänker på affärsrevir, om jag så får kalla dem. Jag menar därmed revir med sågverk eller stora virkesdrivningar, kolningar och dylika arbeten, som kräva utom skoglig utbildning även vissa andra egenskaper som förmåga att leda arbetare, affärsblick, förmåga att ekonomiskt planera och leda arbeten. I dessa fall kräves rent av en särskild begåvning. De särskilda erfarenheter och särskilda kvalifikationer, som i dessa fall krävas, kunna mycket väl vid utnämningarna komma till sin rätt. Domänstyrelsen har möjlighet att lämna förord åt den för tjänsten mest lämpliga, även om han ej efter tjänsteår och meriter i övrigt är den mest meriterade.

Jag är däremot mycket tvivlande, huruvida just dessa speciella kvalifikationer kunna komma till sin rätt, om utnämning, som sakkunniga föreslå, endast skall ske till viss tjänstegrad. I detta fall synes åtminstone mig konsekvent, att den mest meriterade i avseende å tjänsteår och meriter av de tävlande utnämnes. Då utnämningen ej avser tjänsten å ett visst bestämt revir, böra tydligen ej de egenskaper, som särskilt kvalificera för just detta revir, få influera. Dessa egenskaper få sedan komma till sin rätt, då det gäller att placera de ordinarie tjänstemännen. Genom transporter av personalen sättes rätt person å rätt plats. Jag kan ej finna annat än en nödvändig konsekvens av utnämningar till viss tjänstegrad ej revir blir, att personalen måste transporteras.

Personligen tror jag ej, att transporter äro så skadliga för revirskötseln, som sakkunniga framhålla.

Vad beträffar distriktsstyrelsens tjänstemän synas sakkunniga tänkt sig ett slags transporter, om man så kan säga. Tjänstemännen inom de geografiskt sett rätt stora distrikten synas ej skola hava vissa bestämda inspektionsområden, då plan för tjänstemännens inspektioner årligen skall uppgöras.

Det föreligger emellertid vissa skäl, som tala för att transporter till personalens och därmed skogshushållningens gagn böra förekomma.

Man torde tryggt kunna påstå, att vid en tjänstgöring sådan som en revirförvaltares, initiativ, intresse, arbetsglädje äro av stor och genomgripande betydelse. I revirtjänstgöringen, där ej ett visst arbete kan framläggas för tjänstemannen, där ej en viss förut bestämd arbetsprestation kräves, kunna just dessa egenskaper leda till en verkligt god skötsel och god avkastning från förvaltningsobjektet. Saknas dessa egenskaper, och är revirförvaltaren i stället liknöjd, slapp, olustig, utledsen, uttröttad, kommer revirskötseln att lida. Bristerna i revirskötseln kunna ej avläsas i rapporter och uppgifter, som lämnas till överordnade. Dessa kunna vara utan anmärkning. Inspektionen kan aldrig ersätta eller uppväga brister och fel hos revirförvaltaren. Är man då ense om, att just duglighet, kraft, energi och intresse äro egenskaper, som äro oeftergivliga för en god revirförvaltare, bör tillses, att dessa egenskaper vidmakthållas och utvecklas. En sporre till gott arbete ligger i hoppet att vinna något, att få det bättre i ett eller annat avseende. De sakkunnigas förslag att inskränka eller helst alldeles avskaffa alla transporter tager enligt min mening bort *en* drivkraft, som kan hålla de goda egenskaperna hos revirförvaltaren uppe. Den intresserade och dugliga tjänsteman, som en gång i tiden fått på sin lott ett av dessa enklare reviren, som sakkunniga vilja använda till mindre dugliga tjänstemän, bör *enligt sakkunnigas* förslag i regel få stanna kvar här. Transport till ett annat revir, som skänker mera intressant arbete, kanske kommer att bliva beroende av, huruvida någon straffdelinkvent finnes eller ej.

Då man betänker, huru olika förmåner de skilda reviren erbjuda, t. ex. i bostadsförhållande, kommunikationer, i bekvämligheter, i skolförhållanden m. m., torde man ej kunna finna något obefogat ligga däri, att rätten till transport från ett revir till ett annat bör stå öppen och erkänd. Det ligger en stor skillnad i att förvalta ett revir, där man har goda järnvägsförbindelser, goda vägar till varje skog, där man sällan eller aldrig behöver ligga borta eller, då man måste göra det, har ett gott hotellrum till sin disposition eller ett revir, där allt eller mer eller mindre av detta saknas. Det ligger något hårt i, att den, som en gång fått ett revir vanlottat på allt av bekvämlighet och trevnad, ej skulle annat än i få undantagsfall äga rätt att transporteras. Den, som känner sig bunden för hela sin tjänstgöring till vidriga förhållanden, kan tappa en del goda egenskaper, en revirförvaltare behöver, och försjunka i en mer eller mindre apatisk likgiltighet. Möjlighet till transport bör stå öppen, och jag vill påstå, att det finnes revir, från vilka tjänstemannen bör transporteras efter viss tid, och som således alltid böra förvaltas av ungt, spänstigt folk. I föregångslanden i skogsskötsel tillämpas denna princip. Jag vet, att österrikiska skogstjänstemän med tjänstgöring i Bosnien snart nog förflyttas till bättre, mera välbelägna revir. Jag tror, att samma förhållande gäller Preussen, där man t. ex. alltid har det yngsta folket borta i gränstrakterna i Ostpreussen.

Då revirförvaltare utnämnes, vore bäst, om samma principer vid transporter, som tillämpats senare åren, även allt framgent användes.

De sakkunniga ha föreslagit, att revir av två olika grupper skola bildas,

nämligen dels kronoparksrevir av skogar, vilkas avkastning helt eller delvis ingår till domänfonden, dels ecklesiastika revir omfattande övriga allmänna skogar. Som motiv härför anføres, dels, att en rättvis fördelning av kostnaden för revirpersonalen härigenom skulle vinnas dels att vid en geografisk revirdelning de ecklesiastika skogarna m. fl. allt framgent skulle bliva mindre väl skötta. Slutligen framhålla de sakkunniga, att med de goda järnvägsförbindelserna, som numera finnas i hela södra Sverige, det ej skulle medföra någon olägenhet, att en revirdelning verkställdes efter skogarnas art, samt att kostnadsökningen till följd därav, att en kronoparks- och en ecklesiastikjägmästare ofta nödgades inom samma trakt göra samma resa, ej kommer att bliva nämnvärd.

Jag kan ej finna, att sakkunniga genom sitt förslag vunnit, vad som åsyftats.

Vad då förvaltningskostnaderna för de olika slagen av skogar beträffar, är att märka, att under ecklesiastikrevir ingå skogar av olika natur, varför förvaltningskostnaderna för de olika slagen av skogar måste allt fortfarande beräknas. Distriktsstyrelse och domänstyrelse bliva gemensamma för kronoparks- och ecklesiastik revir. Även här behöves kalkyler för att få fram andel i förvaltningskostnader. För en rättvis fördelning av personal och andra kostnader mellan domänfonden och kyrkofonden m. fl., kan således lika gärna kalkylerna utföras hela vägen, då de ändå måste tillgripa ett flertal fall. Man kan således ej undvika beräkningar om de å olika skogar å belöpande kostnaderna genom sakkunnigas förslag.

Vad åter beträffar de sakkunnigas förmenande, att jägmästaren ej skulle ägna de ecklesiastika m. fl. skogarna lika stort intresse som kronoparkerna, så länge skogar av olika kategorier ligga under samma jägmästares förvaltning, tror jag att sakkunniga misstagit sig om orsakerna. Det förefinnas nämligen en del omständigheter, som försvåra, ja omöjliggöra införandet av en nationell skogshushållning å ecklesiastika skogar. Skogsodlingen förhindras av vidsträckt betesrätt; den värdefullaste delen av virkesavkastningen ödslas bort till husbehov. Arrendekontrakt finnes, som giver arrendatorn sådant inflytande å skogsskötseln, att man faktiskt ej kan utföra avverkningar utan arrendatorns medgivande. Komma sådana sidoinflytelser bort, finnes all anledning att antaga, att jägmästarna skola ägna dessa skogar en lika god vård som kronoparkerna.

Vad slutligen resekostnaderna beträffar, komma dessa avsevärt att ökas vid ett genomförande av revirregleringar på sätt sakkunniga föreslagit. Det är vanligt, att en ecklesiastik skog och en kronopark eller domänskog ligga i närheten av varandra. Ofta äro dessa skogar så små, att förrättningen på var och en av dem drager kanske blott en bråkdel av en dag. Skola förrättningarna handläggas av olika personer, tvinga ofta tågförbindelserna att för varje skog offras lika mycken tid, som skulle behövas för båda skogarna, om samma tjänsteman handlagt dem.

De mål, som sakkunniga avsett att vinna med en revirdelning efter skogarnas natur, kan därför enligt min mening ej vinnas.

En del detaljanmärkingar torde även med fog kunna anföras mot sakkunnigas betänkande och förslag, men avstår jag från att nu yttra mig därom.

Kanslirådet **Tigerschiöld**: Först skall jag be att få rätta ett missförstånd, som möjligen uppkommit i anledning av mitt anförande i en annan fråga,

nämligen frågan huru man skulle kunna erhålla arbetare på de ecklesiastiska skogarna. Då jag yttrade, att man på avlägsna sådana skogar borde kunna påräkna någon arbetskraft av arrendatorn och hans tjänare, så var icke min mening, att man skulle få dessa att ersätta de sakkunniga skogsarbetare, som jag anser, att vi behöva, utan jag tänkte på, att de skulle kunna fullgöra en del vinterkörslor, som man behöver. Jag anser det obehövt tillägga, att jag i en fackkunnig skogsarbetarestam ser ett av de bästa medlen att utnyttja vårt skogskapital. Själv har jag på de skogar, jag närmast har att intressera mig för, sökt förvandla jordtorp till skogsarbetaretorp, då jag anser det bättre, att dessa torpare lämna sin kraft till skogen än till jorden.

Då jag hade tillfälle att inför denna församling förra året yttra mig om de ecklesiastiska skogarnas bristande avkastning, så utgick jag från de allmänna siffror, som stodo till buds. Jag kände den produktiva skogsmarkens storlek och avkastningens storlek och slöt mig då till, att det måste vara något på tok. Nu har denna kommitté beträffande de södra och mellersta skogarna med siffror ådagalagt, att det är något på tok med dem. Jag har fått bevis för riktigheten av vad jag i fjol yttrade. Jag röntede då gensägelse av överjägmästare Wallmo — ja, han är icke nu närvarande, så att jag skall icke tala illa om honom — och han sade, att det icke var så illa ställt med de ecklesiastiska skogarna, ty han hade för sin del inom sitt distrikt sökt att verka även för deras värd. Nu ha vi också hört, att han utfärdat ett nådigt brev till jägmästarna, som de skulle rätta och packa sig efter, och därigenom har han givit bevis för riktigheten av vad han då yttrade. Men han har själf fått erkänna, att trots hans åtgöranden allt dock icke är, som det borde vara. Jag är rädd för att trötta med siffror, jag skall endast be att få erinra om några nakna fakta. Det står på sid. 63 tabell 12, att avverkningen på kronoparker i medeltal varit 1,56 men för de ecklesiastiska boställsskogarna endast 1,26, då den i stället bort vara 3,9. Vad göres oss mera vittne behov? Vad säger detta arbete vidare om de beståndsvårdande huggningarna? Jo, att å de ecklesiastiska skogarna skulle 5,3 % årligen bort gallras på kronoparker och 5,4 på ecklesiastiska skogarna, men i stället ha å kronoparker endast 2,1 % gallrats och å de ecklesiastiska skogarna endast 0,8 %. Häre ser jag ett bevis för riktigheten av vad man då vågade yttra. Vad säger vidare denna kommitté på sid. 65? Jo, att orsaken till dessa brister ligger i den bristande förvaltningen. Nu har jägmästare Wallmo, sedan han fått denna bok, blivit så handlingskraftig, att han t. o. m. velat hänga jägmästare, som icke uppfyllde de krav, som borde ställas på dem i avseende å de ecklesiastiska skogarna. Vi veta, att man förr i världen till avrättningsplatser uppsökte hemska platser i skogen, och om han nu för denna hängning skulle vilja välja någon riktigt hemska skog, så borde han taga någon av de ecklesiastiska skogarna. Men nog får han i så fall vara kvick i vändningen och passa tiden, ty, enligt vad kommittén upplyser, uppehåller sig en jägmästare högst ett par timmar om året på en ecklesiastisk skog. Men för min del skulle jag vilja upplysa, att om han hänger dem, så skulle jag vilja skära ned dem, ty jag skattar dem högt, och vi behöva dem för att få denna skogsvård ordnad på ett mer tillfredsställande sätt. Jag tillät mig förra gången yttra, att våra revirförvaltare ha ett så stort arbete att utföra, att man icke får begära mera av dem, och jag menar, att man på något sätt borde söka underlätta deras arbete vare sig genom att skaffa sig flera jägmästare eller genom andra anordningar, så att

de kunde få mera begränsade arbetsområden och därigenom mer tid att intressera sig för de särskilda skogarnas avkastning.

Professor **Tor Jonson**: Innan kommitterade gingo att föreslå åtgärder till ändrad skötsel av statsskogarna i Södra Sverige, så började de med ett högst berömvärt företag, nämligen uppställandet av en statistik över tillståndet i nuvarande stund. Det befanns därvid, att vi icke ha mer än c:a 60 kubikmeter pr hektar i medeltal på dessa skogar. Kommitterade ansågo emellertid, att virkesförrådet vid skogsindelningen var undertaxerat, och företogo sig därför att upprätta erfarenhetstabeller över kubikmassan vid olika åldrar. Härefter framställdes på grundvalen av dessa tabeller och med kännedom om arealen av de olika åldersklasserna en ny beräkning av virkesförrådet, som i det närmaste var 50 % högre, än som visades av utdraget ur hushållsplanerna.

Det är ju svårt att på rak arm avgöra, om denna sålunda korrigerade siffra är den rätta. För min del tror jag, att korrigerig nog var behövlig, men att den är litet för optimistiskt gjord. Åtminstone tabellerna för gran synas ge rätt mycket högre massor, än som i genomsnitt kan väntas hos skogsbruket i stort. Emellertid har på grundvalen av dessa korrigerade siffror gjorts en beräkning dels rörande den tillväxt, som skogarna under nuvarande förhållanden giva, dels ock över vilken avkastning de under mera normala förhållanden och mera normal åldersklassfördelning skulle lämna. Man kom då till siffror, utvisande en tillväxt ungefär 1 à 1½ kubikmeter större än den avverkning, som enligt befintlig statistik skulle vara uttagen från samma skogar under sista åren. Följden härav blev, att kommitterade och andra kommo till den slutsatsen, att vi snarast måste taga ut en del av den sålunda årligen hopsparade tillväxten, och det föreslås därför en avsevärd förhöjning i hittillsvarande avverkning. Det är ju en till synes fullt naturlig konsekvens av den gjorda utredningen. Emellertid tala vissa omständigheter för, att det i praktiken möjligen ej förhåller sig på alldeles samma sätt som på papperet. Jag har själv ofta varit i tillfälle att kontrollera äldre taxeringar och jämföra dem med resultat enligt ny taxering, och jag vill i likhet med de kommitterade påpeka, att vi efter de nya taxeringsmetoderna ofta få avsevärt högre siffror för virkesförråd, tillväxt och avverkning än förut. Men om vi hittills skulle avverkat så litet på t. ex. bruksskogarna, som bokföringen eller hushållningsplanerna visa, så skulle vi ha mera skog kvar. Våra avverkningsberäkningar ha ofta grundats på arealens och kubikmassans storlek å ett för 20 år avsett periodbygge. Emellertid har dels taxeringen säkerligen ofta varit för låg ifrån början, och dels har man icke medräknat den tillväxt, som på dessa 20 år hinner avsätta sig. Man har sålunda i planen beräknat, att så och så många kubikmeter skulle uttagas, men sedan har uttaget alltid måst bliva större, än vad planen angav. Man har därjämte enligt min uppfattning i regel arbetat med för låga siffror, när det gällt att bokföra den virkesmängd, som från skogen verkligen uttagits. En sammanställning av tillväxt och avverkning styrker detta mitt påstående såsom gällande för de flesta svenska skogar. Hade t. ex. de ecklesiastiska skogarna avkastat mer, än statistiken visar, så skulle de nu haft ofantliga virkesförråd.

Av denna orsak synes mig skillnaden mellan den avverkning, som hittills ägt rum, och den, som hädanefter borde kunna åstadkommas, icke vara så

stor, som man trott. Man gör den beräkningen, att där förr uttagits 2 kubikmeter skulle man nu kunna uttaga 3, vilket innebär, att man skulle kunna taga ut 50 % mera än förut. Men då, som jag förut framhållit, statistiken beträffande det verkligen uttagna virket enligt min uppfattning med säkerhet är för låg och icke så litet för låg, så torde ökningen i avverkning på mer än en skog endast bli skenbar, d. v. s. inskränka sig till en ren bokföringsfråga. Jag har således velat göra en invändning mot att på grundval av jämförelse mellan tillväxt av det hittills bokförda virkesuttaget göra alltför optimistiska slutledningar med hänsyn till skogarnas ökade avkastningsförmåga. Det är visserligen högst sannolikt, att vi kunna öka avverkningen å allmänna skogar något, men tillväxt och avverkning stå säkerligen icke i sådan disproportion till varandra, som vissa siffror ur vår i många avseenden underhaltiga skogsstatistik utvisa.

Överjägmästare **Welander**: Vi norrländska statsskogstjänstemän äro visserligen ganska talrikt samlade här, men vi veta ju, att det nu är de södra skogarnas dag, och yttrandena från dem, som representera dessa, synas bliva ganska omständliga, varför jag icke skall bliva mångordig rörande de rent skogliga förhållandena.

Jag lyckönskar kommittén till det utmärkta förslag, som föreligger, och jag hoppas, att det skall bliva till stöd också för oss, särskilt i fråga om revirregering. Det är emellertid tvenne punkter i betänkandet, som även beröra oss norrlänningar, nämligen först och främst rörande de ecklesiastiska skogarna, ty om det skall ske en omändring i dessa organisationer, så är det klart, att den bör utsträckas över hela landet.

Den andra punkten i förslaget som också berör oss, är frågan om transport av skogstjänstemän. Vad jag i detta avseende kommer att säga, går icke i alldeles samma riktning, som vad överjägmästare Wallmo i dag yttrat. — Rörande de ecklesiastiska skogarna ha vi en alldeles särskild målsman för dem i kanslirådet Tigerschiöld, som både nu och vid fjolårets möte yttrat sig i frågan. Jag anhåller få begagna tillfället och uttala ett varmt tack till kanslirådet Tigerschiöld för de ord av erkännande, som vi förra året fingo mottaga av honom. Jag kan icke erinra mig, att vi skogsmän från privat håll fått röna något liknande prov på förståelse för vårt arbete, som det vi vid detta tillfälle erhö. Det gjorde oss gott och bör göra oss synnerligen försämliga i denna diskussion. Dock måste jag säga, att jag icke i allo kan avsluta mig till den uppfattning, som uttalats av kanslirådet Tigerschiöld.

Beträffande de skarpa anmärkningar, som gjordes vid fjolårsmötet om dessa skogars skötsel, få vi icke glömma, att den mindre goda hushållningen, och särskilt överhållandet av övrigt virke, beror till stor del därpå för flertalet skogar, att boställshavaren åtnjuter halva avkastningen. Vederbörande, som fastställt planerna, ha, som jag förmodar, tagit hänsyn till den tillfälliga boställshavaren, men det gick inte gärna an att låta en bliva stormrik och en annan fattig. Detta är emellertid en svårlöst praktisk fråga.

Vad nu själva organisationsfrågan beträffar, har föreslagits, att det skulle inrättas särskilda ecklesiastiska revir och särskilda kronoparksrevir. Detta är något oväntat, och då kommittén på andra ställen i betänkandet ger uttryck åt den tanken, att genom skapandet av sammanhängande revir skogen skulle skötas bättre, och att spridda skogar försvåra skötseln, så måste det ha varit

synnerligen starka skäl, som legat till grund för detta förslag. Och vilka äro dessa skäl? Jo, de sakkunniga säga, att skogarna äro olika i medeltal: prästskogarna äro mindre och kronoparkerna större. Nu är det väl dock så, att det finnes också ett flertal smärre kronoparker i södra Sverige, utan att någon dock vill föreslå särskilda revir för dessa. Men så heter det också, att prästskogarna i allmänhet äro så belägna, att någon export från dem icke kan ifrågakomma. Men även detta förhållande gäller för många kronoparker.

Huvudskälet synes dock vara, att skogsvården icke är tillfredsställande. Vad kan nu detta betyda? Det betyder, antingen att jägmästarna icke haft tid att ägna sig åt skogsvården, eller att de saknat tillräckligt intresse för denna sak. Det kan vara riktigt, att den mindre tillfredsställande skötseln beror på, att personalen icke räckt till, men jag blev överraskad, när inledaren sade, att det från jägmästarehåll uttalats, att det var »tråkigt» att arbeta med de ecklesiastiska skogarna. Ifall det förhåller sig så, att vissa jägmästare sakna det rätta intresset för vården av de ecklesiastiska skogarna, så ber jag att få protestera häremot åtminstone för min del och för hela mitt distrikt. Våra jägmästare äro icke sådana, och jag tror, att om det kommer till kritan, så är det flera, som skulle vilja fritaga sig i detta fall. Jag vågar uttala, att statsmakterna kunna räkna på, att vi göra vår plikt, men felet har varit, att områdena äro för stora.

Skälen äro så svaga, att man känner sig frestad att undra: finnas icke några andra skäl? Huru ligger hela denna fråga? Jo det gäller att få en sakkunnig skötsel av dessa prästskogar. Huru skall denna sak praktiskt ordnas? Vid besvarandet av denna fråga står jag icke på samma ståndpunkt som kanslirådet Tigerschiöld. Jag vill som exempel anföra, att i mellersta Norrlands distrikt äro de ecklesiastiska skogarna spridda över Ångermanland, Jämtland, Medelpad och upp till Dorotea socken. Då man nu räknar fågelvägen mellan skogarna till 2 à 3 mil — räknar man den verkliga vägen, så blir det längre, kanske 3 à 4 mil mellan varje skog — så kommer därtill, att även kronoparkerna, åtminstone i detta distrikt, ligga fördelade över hela länet, och då frågar jag: skall det vara lämpligt att skapa revir med ännu mer spridda skogar än nu är fallet genom att göra en sådan fördelning, som här ifrågasatts? Jag måste ställa mig minst sagt tveksam, huruvida detta kan vara praktiskt. Jag skall nu icke yttra mig bestämdare, därför att frågan är föremål för en utredning, som man har att avvakta, men så mycket vill jag säga, att skall man kunna vara med om ett sådant förslag, så måste andra och starkare skäl framföras.

Vad sedan transportfrågan beträffar, har den kommit för oss norrlänningar som en överraskning. De sakkunniga säga, att någon transport icke bör förekomma, därför att det tar tid, innan man hinner att sätta sig in i förhållandena o. s. v. I stort sett kan man instämma däri, att det skulle vara bäst, om man kunde kvarstanna på den plats, som man känner, och ifall bostadsförhållanden, särskilt i fråga om skolor och kommunikationer, klimat m. m. voro likartade för reviren, så vore ej så mycket att invända. Men det är i dessa avseenden annorlunda med skogsstatens tjänstemän än t. ex. statens järnvägars tjänstemän. Kommitterade säga: »Frågan om transport av ordinarie jägmästare har i Sverige erhållit en viss aktualitet, enär vårt land till följd av sin stora utsträckning från norr till söder omfattar revir med väsentligt olika tjänstgöringsförhållanden.» Men detta gäller både Norrland och

södra Sverige. Vad är då det egentliga skälet till, att man önskar en förflyttning från Norrland? Det är först och främst de klimatiska förhållandena, vilka medföra, att levnadsbetingelserna äro mycket svårare i Norrland än på övriga ställen i vårt land. I fråga om själva skogsförvaltningen är nog den åsikten allmänt rådande i nedre delarna av landet, att denna är väsentligt olika, så snart man kommer norr om Dalälven, och, såvitt jag uppfattade professor Andersson riktigt, var hans mening, att det måste bli en annan skogsskötsel däruppe även för framtiden. Det var med stor ledsnad, som jag hörde en man med professor Anderssons auktoritet kasta ut dessa ord. Då vill jag som skogsman säga, att vi icke ha någon erfarenhet om, att skiljaktigheterna beträffande skogsskötseln skulle vara så stora, och denna erfarenhet har gjorts av skogsmän, som tjänstgjort såväl i Norrland som i södra Sverige. Nu har förslaget i transportfrågan givetvis påverkats av det förhållandet, att kommitterade icke tjänstgjort i Norrland. Där har emellertid under de 6 å 8 senaste åren skett mycket stora förändringar av skogsskötseln särskilt genom trämasseindustrin. Nu kan man göra föryngringar av skogen långt uppe i Lappmarken: överallt utvidgas de områden, där man har en ordnad skogsskötsel. Men herrarna i södra Sverige tro väl icke, att vi kultivera, kanske icke heller att vi dika så, som verkligen är fallet. Jag skall därför be att få nämna några siffror härom för 1913 rörande mellersta Norrlands distrikt, som går ända upp till Dorotea socken och fjälldalarna i Jämtland. Vi ha kultiverat på samtliga allmänna skogar omkring 1,000 hektar i medeltal pr revir detta år. Det finnes icke något distrikt i mellersta Sverige, där man i medeltal kultiverar så mycket. Den årliga kultiveringen per revir är nämligen för mellersta Norrlands distrikt 84 hektar, under det att den i Södra Sverige pr revir endast utgör 79 hektar. För varje revirförvaltare i mellersta Norrland utgjorde totala kulturkostnaden i medeltal 5,123 kr. och för de 5 södra distrikten 5,262 kr. För dikning hava kostnaderna per revir uppgått i mellersta Norrland till 4,640 kr. och i de 5 södra distrikten till 1,406 kr. Varje revirförvaltare däruppe har således större kulturarbete än herrarna i södra Sverige. Och vi dika för mer än 3 gånger så mycket, som man gör pr revir där nere. Det börjar sålunda att gå framåt, och jag tycker, att kommittén bort inhämta något mera om detta arbete. I fråga vidare om upphuggning av virke, som mången nog tror icke sker till nämnvärd omfattning i de norrländska reviren, får jag anföra, att kostnaderna för avverkningar i de fem norra distrikten 1913 på varje revirförvaltare uppgått till 15,674 kronor och på varje revirförvaltare i de fem södra reviren till 18,224 kronor. Större är icke skillnaden.

Med vad jag här anfört, har jag för en gångs skull velat visa, att skillnaden i intensitet börjar utjämnas, och att vi verkligen söka att efter vår förmåga och så långt våra krafter räcka göra, vad vi kunna, men det är orimligt stora områden, som vi ha att utföra detta arbete på, och när ingen tagit reda på det här, så ha vi måst tala om det själva.

Kommitterade yttra vidare: »Den kännedom om vårt lands skiftande skogliga förhållanden och den allsidighet i utbildningen och mognad i omdömet, som följer av en vidgad erfarenhet, böra skogstjänstemännen bibringas genom en rätt ordnad instruktionstjänstgöring under sin extratid eller genom studieresor. »Förflyttningar av ordinarie revirförvaltare kunna således under inga omständigheter försvaras som ett medel att vidga tjänstemännens skogliga erfarenhet», men om kommitterade utgå ifrån att för framtiden en dylik instruk-

tionstjänstgöring skall tillämpas, så förfaller ju också deras huvudskäl mot rätt till transport, som ju var bristande kännedom om skiftande skogliga förhållanden i landet.» Jag tycker, att kommittén här kommer i strid med sig själv.

Så säges det, att en transport skulle dock kunna få förekomma i särskilt ömmande fall. En förflyttning skulle alltså få ske från t. ex. Västerbotten till Bergslagen och från Bergslagen till södra Sverige, men endast under ett villkor, nämligen att den transportsökande tidigare har tjänstgjort på dessa platser: han måste förut ha varit anställd i de trakter, dit han begärt transport. Jag kan icke finna detta vara riktigt. Såvitt jag kan förstå, skulle följderna härav naturligtvis bli, att yngre skogstjänstemän sökte få sin utbildning där nere för att sedan kunna ha denna trumf på hand, ty då kunde de hoppas, att om de sedan komme till de nordliga ödemarkerna, så skulle de sedan kunna erhålla transport söder ut. Detta skulle icke de andra kunna få. Då bleve det de ekonomiskt starkare, som komme att hålla sig där nere i de sydliga trakterna, och på detta sätt komme rikemans barn att bli gynnade. Det må vara sant, att det tar någon tid att sätta sig in i de lokala förhållandena i ett revir, vilket kan verka i någon mån ogynnsamt på förvaltningen, men detta är dock snart övergående. Men huru tro herrarna, att detta skulle i längden inverka på de tjänstemän och deras förvaltning, som äro tvungna att söka sig upp till dessa trakter utan utsikt annat än i särskilt ömmande fall att få transport söder ut? Som jag förut påpekat, äro bostadsförhållanden och kommunikationsförhållanden där uppe ofta sådana, att en jägmästare verkligen kan vara i behov av att erhålla en transport, och jag håller före, att en jägmästare, som under årtal tjänstgjort där uppe, bör vara värd den erkänslan, att när den fysiska vigören slappar, han kan få transport söderut och sålunda lämna plats för en yngre kraft. Jag tror, att om det kan ordnas på detta sätt, detta vore en lycklig åtgärd även för förvaltningen av de stora och värdefulla statsegendomarna i Norrland.

Generaldirektör **Fredenberg**: Gentemot överjägmästaren Wallmos uttalande, att domänstyrelsen för högkonjunkturens utnyttjande borde vidtagit åtgärder för avverkningens höjande, så vill jag erinra, att domänstyrelsen redan utsänt en cirkulärskrivelse till skogsförvaltningarna med uppmaning, att med hänsyn till nu rådande högkonjunktur samt statskassans behov av största möjliga avkastning från statsskogarna i utsyningsförslagen upptaga dels största möjliga avverkning att uttagas genom beståndsvårdande huggningar, dels så stor avverkning genom slutavverkning, som lämpligen ansåges kunna uttagas. Då emellertid av överjägmästare Wallmos framställning vill synas, som om denna cirkulärskrivelse skulle fallit i glömska i hans distrikt, så skall jag föranstalta om, att utsyningsförslagen i Bergslagsdistriktet bli återremitterade för att granskas med hänsyn till denna cirkulärskrivelse.

Hovstallmästare **G. Tamm**: Jag var icke närvarande under det anförande, som hölls efter överjägmästare Barthelsons föredrag angående häradsallmänningarna; jag hörde endast de sista orden i en avgiven replik. Jag vill emellertid rörande häradsallmänningarna och södra kommitténs ställning till desamma säga, att kommittén visserligen anser, att de böra ställas under skogsförvaltningens vård, men detta uttalande sker mera i förbigående, ty meningen med södra kommitténs förslag är icke, att någon som helst förändring

skulle vidtagas i nu bestående förhållanden, den enda ändring, den södra kommittén avser, är, att i stället för statsskogsförvaltare skulle de av oss föreslagna ecklesiastiskskogsförvaltarna inträda. Jag för min del står i detta fall fortfarande på samma ståndpunkt som den norrländska skogsvårdskommittén, som beträffande allmänningsskogarna i Norrbottens och Västerbottens län föreslog, att i regel skogsingenjörerna skulle taga hand om dessa allmänningars skötsel. Det säges härom i §§ 4 och 5: »Där ej för allmänningsskog anställts särskild skogsförvaltare, skall utsyning ombesörjas av vederbörande skogsstatstjänsteman.» Och vidare: »Önskar delägare att för allmänningsskogs skötsel och vård anställa särskild skogsförvaltare, ingive till Konungen ej mindre förslag till instruktion att gälla för skogsförvaltarens tjänsteutövning — — — Förening delägare därom, må samma person kunna utses till förvaltare för två eller flera skogar.»

Således har norrlandskommittén, som jag haft äran tillhöra, uttalat sig för, att om allmännings styrelse önskar att genom egen personal handhava skogens vård, så står det den fullständigt öppet, naturligtvis under kontroll av distriktsstyrelsen. Nu är det möjligt, att slutorden i talarens anförande voro hetsigare än anförandet för övrigt, men skulle anförandet i sin helhet ha varit sådant som slutet, då vågar jag säga, att med den uppfattning, som kommittén haft, var detta angrepp ute i ogjort väder.

Jag skall icke närmare inlåta mig på överjägmästare Welanders anförande rörande uppdelningen av reviren. Då han säger, att han icke kunnat bli övertygad om lämpligheten av kommitténs förslag, så vill jag säga, att detta förvånar mig icke, ty jag som i denna fråga disputerat med honom i sex år inom norrlandskommittén, har givetvis ej kunnat hoppas, att överjägmästare Welander kunde bli övertygad av oss i södra kommittén, men jag lyckönskar honom i alla fall till att ha kvar sitt gamla stridshumör. Däremot hade jag ej väntat av min värderade vän, P. O. Welander, att när vi i södra kommittén föreslagit, att transporten icke måtte ske i så vidsträckt omfattning som hittills, han om detta förslag fäller det omdömet, att detta skulle ha skett för att gynna rikemans barn. Jag hade icke trott, att han skulle vilja föra fram ett så demagogiskt skäl.

Överjägmästare **Barthelson**: Jag blev uppkallad av ett par anföranden rörande kommitténs förslag i befodrings- och transportfrågan. Jag vill först vända mig mot överjägmästare Welander, som höll ett anförande, genom vilket som en röd tråd gick den uppfattningen, att kommitténs förslag avsåg att utestänga norrlänningarna från denna transport. Då många möjligen fått den uppfattningen, att så skulle vara fallet, skall jag be att få läsa upp några rader i kommitténs betänkande rörande denna fråga. Kommittén yttrar:

»Anses emellertid transport av ordinarie jägmästare av humanitetsskäl ändock i ett eller annat fall böra ske, så bör för dessa fall ej uppdragas några bestämda gränser. Ej heller är det lämpligt att på sätt stundom föreslagits uppdelning landet i vissa rayoner, inom vilka transport skulle få ske, utan bör varje särskild transportfråga bedömas individuellt. Den transportsökandes rent personliga skicklighet med hänsyn till just den ifrågavarande platsen bör sålunda vara utslagsgivande. Det bör sålunda ej möta större hinder att från Västerbotten transportera en jägmästare till de sydligaste provinserna än från

Bergslagen till sagda provinser under förutsättning blott, att i båda fallen den sökande tidigare under en längre periods sammanhängande tjänstgöring i rikets sydligaste delar styrkt sig äga goda förutsättningar för att på eget ansvar sköta revirtjänst därstädes.»

Då kommittén föreslagit dessa villkor för transport, så står detta i full överensstämmelse med kommitténs uppdrag, vilket var att inlämna förslag, som kunde lända till en bättre skötsel av statsskogarna. Det kan icke förnekas, att ett av hindren för införandet av en rationell skogsvård i många fall varit just transportväsendet i dess hittillsvarande tillämpning. Med hänsyn till revirens stora omfattning är det givet, att den, som beviljats transport, behöver ett eller annat år för att sätta sig in i det tillträdde revirets skötsel och i de på olika orter inom vårt vidsträckta land rådande avsättningsförhållandena. Kommittén har dessutom icke satt sig emot, att en sådan förflyttning skulle kunna ske, tvärtom har kommittén framhållit, att den i vissa fall borde få äga rum. Om t. ex. en jägmästare sitter i ett lappmarksrevir någon längre tid, så måste det anses rättvist, att han får flyttas, men förflyttningarna böra icke ske i alltför stor utsträckning eller så, att staten blir lidande därpå.

En annan talare, herr Björkbom, vände sig mot kommitténs förslag, att jägmästare icke skulle få utnännas på samma sätt, som nu är fallet. Han anförde härvid, att för postmästare gälla för närvarande icke liknande begränsande bestämmelser. Ja, detta är helt naturligt, därför att postmästarens tjänst är tämligen ensartad över hela landet, men jag tycker icke, att man med skäl kan säga, att jägmästartjänsten är så beskaffad. Det är nog svårare att sätta sig in i förhållandena på ett revir än på ett postkontor.

Så nämnde han vidare, att i Preussen och Österrike fick en sådan transport äga rum. Men, mina herrar, det beror därpå, att dessa tjänstemän haft en så grundlig förberedande tjänstgöring, och att förhållandena där äro tämligen likartade, så att tjänstemännen äro fullt vuxna att sköta vilket revir som helst. Kommer man hos oss därhän, att tjänstemännen i varje fall äro vuxna sitt uppdrag, då kommer också transportfrågan alldeles säkert att ordnas nästan av sig själv.

Slutligen skulle jag vilja yttra några ord rörande vad som sagts mot förslaget att dela reviren efter deras art. En föregående talare har redan påpekat, att vi härvid följt samma princip som norrlandskommittén gjort, då den uppdelade skogarna i statsskogar och enskilda skogar. Nu har herr Björkbom framhållit, att det egentliga skälet, som bestämt oss härtill, skulle varit kostnadsfrågan. Men då har ju den ärade talaren icke läst förslaget helt och hållet, ty kostnadsskälet är nog mera en bisak i jämförelse med de andra skäl, som kommittén anført.

Expeditionschefen greve **Mörner**: Jag skall be att få rikta ett spörsmål till herrar kommitterade. Det är möjligt, att det redan blivit besvarat i betänkandet, vilket jag dock icke kan avgöra, då jag icke studerat betänkandet så noga.

Det får ju anses vara klart ådagalagt, att för en rationell skötsel av skogarna i södra Sverige behöva förvaltningsområdena inskränkas och personalen bliva större både den förvaltande och bevakande. Nu har kommittén i detta syfte föreslagit två särskilda kårer av tjänstemän, den ena för domänskogarna och den andra för övriga skogar, huvudsakligen de ecklesiastika. Men svå-

righeten att sköta ett revir beror icke endast på själva skogarna utan också på arealen av den jordyta, som man måste överfara för att komma till dessa skogar. På frågans närvarande ståndpunkt vill jag icke tillåta mig något omdöme, huruvida en sådan uppdelning av förvaltningen är lämplig. Men om man förutsätter, att en sådan uppdelning bör ske, måste det tillses, huru de härmed förbundna svårigheterna skola kunna övervinnas. En talare på förmiddagen gjorde ett radikalt förslag, nämligen att domänfonden skulle övertaga alla ecklesiastika boställsskogar och i stället betala pengar till kyrkofonden för dem. Men då svarade kanslirådet Tigerschöld: vi vilja behålla de ecklesiastika skogarna för att erhålla den inkomst, som härflyter av värdestegringen. Häremot kan visserligen invändas, att kyrkofonden väl kan köpa nya skogar för de pengar den får. Men om man ej vill gå denna omväg, kan inom den nuvarande sammanlagda skogstillgången möjligen ett utbyte ske. Jag vill därför fråga herrar kommitterade: ha herrarna tagit i övervägande den tanken, att man skulle kunna genom utbyte dela upp ecklesiastika skogar och kronoparker på sådant sätt, att de ecklesiastika skogarna koncentrerades på vissa särskilda orter. Detta är ett förslag, som möjligen kunde vara förtjänt av beaktande.

Överjägmästare **Wallmo**: Med anledning av generaldirektör Fredenbergs yttrande till mig ber jag i korthet få svara följande. När jag hade ordet nyss, sade jag, att vi med stöd av den statistiska utredning, som de sakkunniga gjort, borde undersöka, om våra utsyningsförslag för innevarande år hölle måttet, då det var fråga om att taga ut så stort virkesbelopp som motsvarade resp. skogars avkastningsförmåga. De sakkunniga ha visat, att vi ligga efter beträffande beståndsvårdande huggningar, och då menar jag, att vi *nu genast*, i de goda virkeskonjunkturenas och vedbristens dagar, böra taga itu med att söka rätta de fel, som de sakkunniga påpekat. Vi böra genast utsträcka den beståndsvårdande huggningen i högsta möjliga grad samt redan innevarande år öka avverkningen, så att den motsvarar den avkastning, som de sakkunniga beräknat kan erhållas ur de olika kategoriernas skogar.

Nu undrar jag, om det cirkulär, som generaldirektör Fredenberg talar om, att domänstyrelsen förliden höst utskickat rörande ökad huggning, så inverkat vid utsyningsförslagets upprättande för innevarande år, att man verkligen får ut det antal kubikmeter på domänskogar och ecklesiastika skogar, som kommittén ansett böra uttagas. Jag har anledning att betvivla detta icke blott beträffande domänskogar utan framför allt beträffande ecklesiastika skogar. När utsyningsförslagen upprättades i förliden december, hade man ingen kännedom om resultatet av de sakkunnigas statistiska utredning i avverkningsfrågan. Sedan detta resultat nu är känt, torde man väl söka draga nytta därav samt omedelbart, d. v. s. redan innevarande år, öka avverkningarna i samtliga allmänna skogar men framför allt i de ecklesiastika skogarna, av vilka en eller flera äro till finnandes i varje kommun, varigenom bl. a. den överallt kännbara vedbristen kunde avvärjas. Men den ökade avverkningen bör enbart uttagas genom beståndsvårdande huggningar icke blott detta utan även följande år, tills samtliga bestånd fått ett vårdat utseende, varför all trakthuggning bör tills vidare inställas. Säkert är emellertid, att den planerade avverkningen på dessa ecklesiastika skogar för innevarande år icke håller det mått, som de sakkunniga angivit såsom motsvarande skogarnas i fråga avkastningsförmåga;

det kan jag säga på förhand. En undersökning i av mig antydd riktning kan därför ej verka annat än gott.

Jägmästare **Häckner**: Jag skall här icke närmare ingå på den fråga, vi nu diskuterat, utan ber endast att i detta fall få understryka vad jägmästare Welander anfört särskilt beträffande uppdelningen av skogarna. Men det är en sak, som jag särskilt ville framhålla, och det är, att jägmästarnas tid ofta är alldeles för mycket upptagen. Om jägmästarna finge mera hjälp för sina skrivgöromål, så skulle de mera kunna ägna sig åt arbetet i skogen. Det förhåller sig nästan alltid så, att när arbetet pågår i skogen, så äro de bundna av skrivgöromål.

Överjägmästare **Welander**: Jag skall endast be att få tillägga, att levnads-kostnaderna kunna vara mycket olika på olika platser, och därför anser jag, att vid tvångsflyttningar borde vederbörande se till, att det lämnas ersättning till de förflyttade, motsvarande de ökade levnads-kostnaderna.

Med anledning av vad hovstallmästare Tamm yttrade ber jag få säga, att min mening var, att en oundviklig följd av förslaget rörande transporter bleve, att de ekonomiskt bättre situerade toge loven av de ekonomiskt svagare, men jag har visst icke menat, att kommitterade med sitt förslag avsett detta.

Generaldirektör **Fredenberg**: Jag erinrar mig icke nu alldeles ordalydelsen av den ifrågavarande cirkulärskrivelsen, men dess mening var emellertid, att, för utnyttjande av högkonjunkturen och för erhållande av största möjliga inkomster till statsverket, de beståndsvårdande huggningarna skulle utsträckas så långt som möjligt och avverkningarna genom slutavverkningen i den grad, det ansåges lämpligt. Och jag förstår icke, huru det skulle vara möjligt att komma längre.

Kanslirådet **H. Tigerschiöld**: Jag skall be att få uttala min stora tacksamhet för det tillmötesgående, som kommittén visat genom den föreslagna sår-förvaltningen för de ecklesiastiska skogarna.

Jag kan försäkra herrarna, att frågan om kyrkofondens förvaltning är mycket komplicerad, och att det här gäller icke blott att erhålla den största möjliga avkastningen, utan även att behärska en omfattande lagstiftning, som är svår även för en jurist att sätta sig in i. Hårtill kommer, att man även på ett rättvist sätt, som kräver en ingående och noggrann beräkning och bokföring, skall tillgodose församlingarnas rätt. Och kan jag upplysa, att kyrkofondskommittén f. n. är sysselsatt med att utarbета grunder för beräkning av vad församlingarna i detta fall rätteligen böra erhålla.

Herr **Ordf.**: Då tiden är långt framskriden, föreslår jag, att behandlingen av övriga på föredragningslistan stående ämnen måtte uppskjutas till sammanträdet i morgon, och att detta sammanträde måtte äga rum klockan 11 i morgon förmiddag.

Jättebarkborren (*Dendroctonus micans* Kug).

AV IVAR TRÄGÅRDH.

Bland dem av våra svenska barkborrar, om vilka vi ännu veta så gott som intet, torde den art, som jag i rubriken kallat »jättebarkborren», måhända kunna påräkna ett särskilt intresse.

Det är nämligen den enda europeiska representanten för det i Nord Amerika mycket artrika släktet *Dendroctonus*, vilket namn »träddödaren» för visso är väl valt. Ty några arter av släktet *Dendroctonus* äro de värsta fiender till barrskogarna som över huvud taget finnas i Nord-Amerika.

Mängden av träd, som dödats av dem, är enorm. Endast i västra Virginien, Nya England och i »Black Hills» statsskogar ha många billioner fot av bästa gran och tall dödats och det föreligger bindande bevis för att några av de stora kalmarker, som finnas i Rocky Mountains, och vilkas förekomst man förut skrivit på skogseldarnas konto, blivit »avverkade» av *Dendroctonus*-arter.

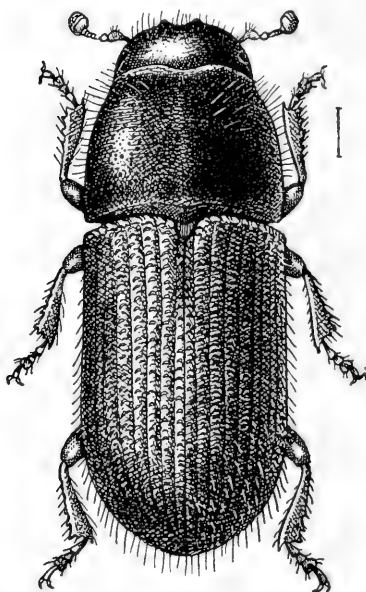


Fig. 1. Jättebarkborren. (*Dendroctonus micans* KUG) (efter HOPKINS.)

När vi således inom våra rämärken ha en representant för ett så fruktansvärt och fördärvbringande släkte, torde detta vara anledning nog att vi söka närmare utforska dess utveckling och vanor. Den erbjuder dessutom ett problem av särskilt intresse, nämligen frågan varför arten hos oss synbarligen ej, åtminstone såvitt man vet, spelar någon roll som skadegörare. För att vinna denna kunskap fordras emellertid talrika iakttagelser och i syfte att rikta herrar skogstjänstemäns uppmärksamhet på denna intressanta art, komma i det följande efter utländska källor några upplysningar om dess utseende och biologi att lämnas.

Jättebarkborren (fig. 1) är den största av de europeiska barkborrarna, blir 7—9 mm. lång, är valsformig, till färgen svart och föga

glänsande. Antenner och ben äro brunröda; halssköldens bredd baktill överträffar dess längd, den avsmalnar starkt framtill och är något insnörd omedelbart bakom framkanten samt tämligen djupt punkterad, med glänsande listformigt mittparti.

Täckvingarna äro fint punktstrimmiga, med breda korniga mellanrum och deras bakre, nedåt sluttande del är hos hanen slätare och mera glänsande än hos honan.

Jättebarkborren skiljer sig i flera avseenden från andra barkborrar. Först och främst är den fullständigt okänslig för även det starkaste kåd-

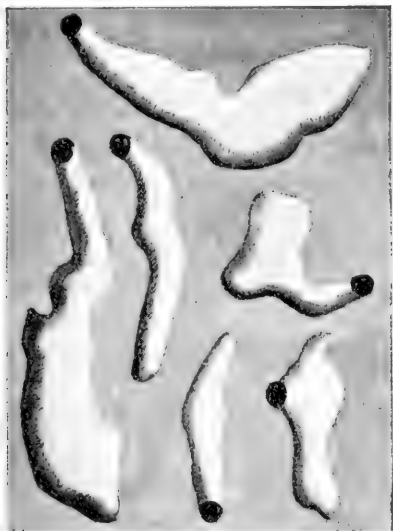


Fig. 2. Olika typer av modergångar.

flöde och trives utmärkt väl i kådan; därjämte gör varje larv ej en gång för sig, som hos de flesta andra bark-

borrar, utan larverna samarbeta och göra en gemensam håla. Arten hör till de s. k. sensvärmarna och äggläggningen torde först taga sin början i juni, men pågår sedermera under hela sommaren. Honan borrar sig då in genom barken i regel i den nedre delen av stammen till brösthöjd; men där barken av en eller annan anledning blivit skadad högre upp, sker angreppet där på ända till 10 m. höjd eller mera.

Detta angrepp vållar ett rikt kådflöde och man finner ofta nedanför hålen stora, till 3 cm. långa och 2,5 cm. breda kådtappar, vilka slutligen hårdna och falla sönder och vid starkt angrepp betäcka marken runt trädens bas. Yngelgången är lodrät, men ofta böjd och något oregelbunden samt 12—20 cm. lång, och i densamma läggas äggen i högar i

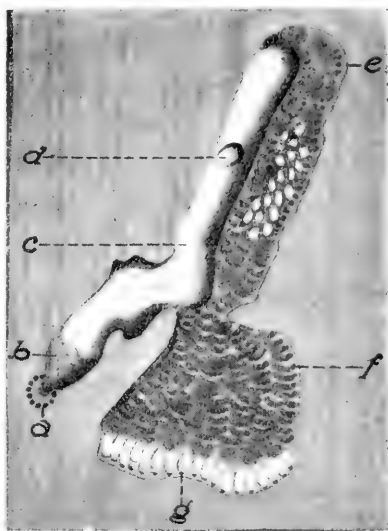


Fig. 3. Gångsystem. *a*, ingångshål; *b*, tapp av bormjöl, varmed ingångshålet tilltäppes; *c*, modergång; *d*, påbörjat lufthål; *e*, äggkammare med ägg och bormjöl; *f*, håla urholkad av larverna; *g*, larverna.

en särskild håla, som sluter sig till ena sidan av yngelgången, varvid de bäddas in i en tätt packad massa av gnagspån. Larverna äta sig ut genom denna massa till den närgränsande barken, men ej var och en för sig utan de marschera fram med bred front sida vid sida. Härigenom bildas stora, sammanhängande håligheter.

Honan lägger 20—25 ägg i gången, varpå hon lämnar denna och fortsätter på ett annat ställe på samma eller något närstående träd; tillsammans läggas 150—200 ägg.

Detta tager emellertid en avsevärd tid i anspråk, varför det kan inträffa, att en hona, som börjat sin äggläggning i juni, ej är slut därmed förrän i augusti.

Larvperioden varar i genomsnitt något över två månader och för förpuppningen begiva sig larverna in i den bakom dem varande massan av med kåda uppblandade och sammanhållna gnagspån och exkrementer, där de urholka sina puppkammare.

Till följd av den långa äggläggningsperioden påträffar man under sommaren alla olika utvecklingsstadier. I regel torde de larver, som utveckla sig ur ägg lagda i juni, övervintra och förpuppa sig följande sommar, varpå skalbagggarna efter en kort puppperiod framkomma. Dessa kunna antingen fortplanta sig samma år, i vilket fall generationen blir ett-årig, eller också först övervintra ännu en gång, i vilket fall generationen blir tvåårig.

Jättebarkborren lever så gott som uteslutande på gran och anfaller företrädesvis 25—50-åriga träd, men även träd över 60 år angripas.

Om man får döma av den tyska litteraturen om arten, skulle den först under loppet av förra århundradet så småningom från öster spritt sig över Österrike och Tyskland. I Belgien var den fullständigt okänd till 1896, då den härjade i Herzogewald.

Huru förhållandena i detta avseende gestalta sig hos oss undandraget sig all möjlighet att bedöma.

I den skogsentomologiska litteraturen finnes den i varje fall icke omnämnd och fynduppgifterna i GRILLS katalog: Sk.-Dlr; Lpl. härstamma från skalbaggsamlare.

Till min kännedom ha blott kommit tvenne fall, då den påträffats. För en tid sedan skrev jägmästare G. KOLMODIN och omnämnde, att han i Orsa besparingsskog vid ett tillfälle iakttagit starkt kådflöde på en f. ö. frisk gran ungefär vid brösthöjd. Vid närmare undersökning påträffade han breda gångar under barken och i dessa en mycket stor barkborre, vilken emellertid blev krossad, dock ej värre än att det blev möjligt att identifiera arten. Senare meddelade mig t. f. professor T. Lagerberg, att han påträffat arten på Hökensås, varjämte en av eleverna vid skogshögskolan sistlidne sommar fann den i Lycksele lappmark.

Om svenska *Juniperus*-jättar.

AV K. V. OSSIAN DAHLGREN.

Utan tvivel består *Juniperus communis* L. av ett flertal olika raser, ehuru dessa blivit ganska litet beaktade och behandlade i jämförelse med de ekonomiskt viktiga skogsträdens. Efter TH. M. FRIES (20) citerar jag följande: »Ägnar man någon, om än så flyktig uppmärksamhet åt *Juniperus communis*, sådan den uppträder i våra bygder, kan man ej gärna undgå att förvånas öfver de många skepnader, hvori den kan uppträda. T. o. m. alldeles bredvid hvarandra växande, under samma yttre



D. Akerblom, foto.

Fig. 1. Cypressformade enar från Björkö i Mälaren.

förhållanden lefvande exemplar visa ofta högst betydande olikheter. Att man bland dessa bör kunna urskilja flera, åtminstone relativt välbegränsade och karaktäristiska former, kan näppeligen betviflas.»

Det är ej avsikten att här försöka utreda enens olika raser. I det följande ämnar jag endast meddela en del uppgifter om förekomsten av särskilt storvuxna individer. I denna tidskrift hava några gånger dylika meddelanden blivit gjorda. Författaren har lyckats hopbringa en rätt stor samling fotografier av jätteenar och uppgifter om dylika från skilda delar av vårt land, vilka ännu ej varit publicerade. Ett offentliggörande av materialet torde därför kunna påräkna ett visst intresse. Ur litteraturen har jag sammanställt de uppgifter, jag kunnat erhålla om förekomsten



Frida Erici, foto.

Fig. 2. Enträd vid Rustninge, Västra Ny sin i Östg.

av jätteenar. Dylika notiser äro nämligen delvis så spridda och svåråtkomliga, att det syntes mig lämpligt att här sammanföra dem. Lektor N. SYLVÉN har haft vänligheten att meddela mig några annars förbi-sedda litteraturuppgifter.

Ett huvudändamål med denna lilla avhandling är att lämna ett bidrag till kännedomen om vårt lands levande naturminnesmärken. De gamla enjättarna, som i allmänhet äro väl kända av orsbefolkningen, hava inte alltid blivit så pietetsfullt behandlade, som de förtjänat. I Södermanland (10) växte t. ex. för ett tiotal år sedan i Sorunda socken vid landsvägen mellan Valsjö och Nynäs ett alldeles ovanligt ståtligt enträd. Höjden var omkring 14 m. och stammens omkrets 175 cm. Upprörande nog har denna en nedhuggits (11). Av andra fällda enträd kan nämnas en 45 fot hög bjässe, som växte i Tierps kronopark i Uppland (41). Vid torpet Ormaliden i Stenberga socken, Småland, växte förr ett dussin c:a 30 fot höga enträd, vilka dock alla utom ett enda hava fallit för yxan (2).

Av de trädformade enarna skulle man kunna urskilja flera typer. Vanligast torde vara den med tätt sittande, starkt uppåtriktade grenar,

varigenom kronan bildar en spetsig kon (f. *suecica*). Sådana enar erinra ganska mycket i sin allmänna habitus om cypresser. Kronan kan hela vägen vara ganska starkt »åtstramad» [se t. ex. fig. 4 samt den vackra över 11 meter höga enen från Örsgänge, Tirserums socken i Östergötland, som MUNTIE (32) avbildat] eller ock bilda en pyramid med relativt stor basyta (jmf. fig. 5). Stora enträd förekomma också, som ej alls



Anna Siegbahn, foto.

Fig. 3. En vid Hamra, öster om sjön Järnlunden i Östg.



U. Sundelin, foto.

Fig. 4. En vid Lilla Emtefall, Ulrika sn i Östg.

hava en dylik växt, utan i stället en mera utbredd och rundad krona (jämf. fig. 11). Till en början kommer jag här nedan att behandla enar av det förra slaget.

Här och var, där enen får växa något så när i fred, kan man stundom finna stora grupper av cypressformade enträd. Särskilt i Mälärtrakten

har jag iakttagit detta. I Västmanland, Kärbo socken har t. ex. antecknats flera dylika enskogar. Från den bekanta Åholmen avbildar FORSLUND (19) en grupp enträd »smäckra som kyrktorn och höga som



Fig. 5. En från Bruzaholms bruk i Småland.

cypresser». På Björkö i Mälaren finnas vackra enskogar (fig. 1), vilka även omnämns i litteraturen (21). I Uppsala universitets botaniska museum förvaras en sektion genom ett enträd, vilket tydligen varit av imponerande dimensioner. På etiketten läses: »Upl. Linnés Hammarby, från en skogsdunge bestående nästan uteslutande af ett par hundra gamla enträd, hvilka 1892 blefvo nedhuggna». Fig. 2 visar ett bestånd av cypress-

formade enar från Östergötland, Västra Ny socken, Rustninge. På nordöstra sluttningen av Varvberget i Västergötland finnas talrika enträd (32). En entusiastisk iakttagare (8) omtalar, att efter Bergslagsbanan mellan



E. Wibeck, foto.

Fig. 6. En växande nära Skärhultssjön i Långaryds s:n i Småland.

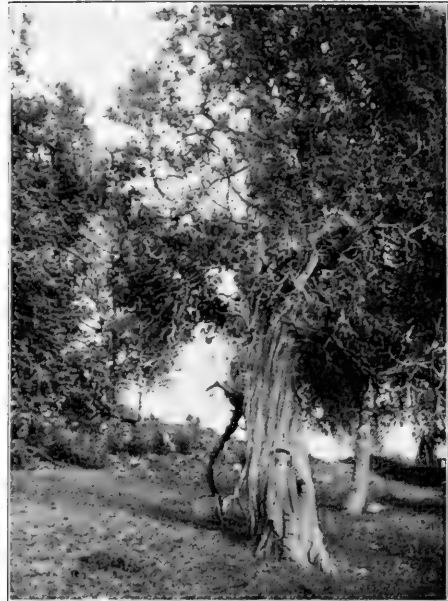
Värmlandsbro och Segmon » — — växa ovanligt mycket enar, som nästan alla äro pyramidformade, en del så vackra, att det är det mest fägningsamma ögat kan skåda — —». Från ön Jungfrun i Kalmarsund omtalar DU RIETZ (16), att »väldiga vackert formade enträd» förekomma i stor

mängd. De anförda exemplen må vara nog. Flera skulle lätt kunna omtalas.

Stundom bära de trädformade enarna nedtill inga grenar (se t. ex. fig. 2, 4 och 6). Ofta torde dock detta bero på en tidigt företagen uppkvistning, något som stundom brukar göras på sådana enar, vilka kunna tänkas komma till användning som gärdesgårdsstötar. Troligen kunna väl också enträden förlora sina nedre grenar utan något åtgö-



E. Erics, foto.



J. A. Bjure, foto.

Fig. 7 och 8. Den stora enen vid Rå gästgivaregård, Hammars s:n i Närke.

rande från människans sida. [Jämf. t. ex. KIHLMAN (27) tab. XIII, fig. 3—4.] Andra enar äro försedda med grenar ända ned till marken (jämf. t. ex. fig. 1, 3 och 5).

I Östergötland synas enträd ej vara sällsynta. Fig. 3 är från Hamra liggande på östra sidan av sjön Järnlunden. Vid landsvägen mellan Sandvik och Stjärnarp växer en cirka 7 m. hög en. Det å fig. 4 avbildade vackra enträdet står vid Lilla Emtefall i Ulrika socken. I Västra Ny socken öster om Kvarnsjön finnes en stor en av ungefär samma höjd, vars stamomkrets vid brösthöjd är 110 cm. I Tjärstads socken finnes enligt uppgift av fil. kand. A. HANNERZ, två enträd växande på Opphems ägor i Kohagen vid vägen till Rimforsa. Deras höjd är dock endast 6 m. I samma socken i närheten av Långsjöarna står invid vägen

en 8 m. hög cypressformad en. Ett Juniperus-exemplar vid Tynnelsö i Södermanland är c:a 10 m. högt enligt meddelande av docenten G. SAMUELSSON och fil. mag. E. ASPLUND. På Selaön vid Mälsåker, Ytter-selö socken finnes ett över 9 m. högt träd. Professor R. SERNANDER har för mig omnämnt förekomsten av ett gammalt enträd i Klockarhyttan i Närke. Höjden var år 1887 endast 6 m., men stamomkretsen, 1 m. ovan marken, 142 cm. Vid Bruzaholms bruk i Småland växer en synnerligen vacker pyramidformad en (fig. 5). Disponent G. BENGTSON har godhetsfullt sänt mig måttuppgifter på densamma. Trädet är ej mindre än 13 m. högt och kronan vid brösthöjd c:a 3,5 m. i diameter. Från sist-nämnda landskap har jag efter ett fotografi af ett cirka 11 m. högt träd, som finnes vid Husqvarna. Enjättar tyckas ej vara så sällsynta i denna trakt. Av kandidat O. LJUNGSTRÖM har jag nämligen erhållit flera fotografier härifrån, vilka dock ej lämpa sig för reproduktion. Fröken DAGNY LINDHE har sänt mig ett fotografi av en 9 m. hög en från Ryds socken. Från Småland, Långaryds socken nära Skärhultssjön, är också den en, vilkens stam finnes avbildad å fig. 6. Höjden är 7—8 m., diametern vid brösthöjd $34,5 \times 27$ cm. Av kyrkoherde J. JOHANSSON har jag fått meddelande om en en växande i Askeryds församling på prästgårdens ägor vid Bålvikens torp. Stamomkretsen är 180 cm och höjden c:a 12 m. Vid Rocklinge — Väster Lövsta socken i Uppland — växer enligt uppgift av amanuensen E. OLSSON ett c:a 10 m. högt cypressformat exemplar. I samma socken, i närheten av Fasenbo, har jag uppmätt ett mer än 9 m. högt träd. En av de stora enarna i Vård-sätra löväng, Uppsala universitets naturpark, har vid brösthöjd en omkrets av 134 cm. I Dalarna i Stora Skedvi socken mellan Forsbro och Fagersby vid Schöttgården växer ett cirka 7 m. högt träd. — Meddelanden om förekomsten av anmärkningsvärt stora enträd — dock utan måttuppgifter — har jag fått från Dalarna, Nors by i Söderbärke socken (fil. kand. H. S. NYBERG), Blåskär utanför Enköping (amanuensen J. V. ERIKSSON), Yxtaholms herrgård i Södermanland (fil. mag. E. ASP-LUND) och Dagsbo i Vesterums socken i Småland (kand. H. SVENSSON). Angående redan publicerade iakttagelser över förekomsten av jätteenar hänvisar jag till litteraturförteckningen.

Sveriges äldsta en torde med all säkerhet vara den, som växer i Närke, Hammars socken, nära Rå gästgivargård. Fig. 7 och 8 äro ett par bilder av detta märkliga träd. Som synes är stammen av ansenliga dimensioner. Enligt meddelande av kandidat E. ERICI mäter den vid sin bas 390 cm. och — 150 cm. ovan markytan — 260 cm. i omkrets. I ett år 1863 utkommet arbete om gamla träd omtalar också ZETTERSTEDT (45) — utan att dock meddela någon figur — denna gigantiska

en. Jag citerar följande: »Dess höjd är ej betydande, och den äger ej några större sidogrenar, utan en pyramidformigt sammandragen krona. Den är uppenbart i aftynande, och dess barr äro förkrympta; men det oaktadt torde detta träd ännu fortfara lång tid, om det får stå orördt af människohand.» Dess ålder uppskattar han till över 500 år.

Fig. 9 avbildar ett enträd från Blackestads socken i Kalmar län. Som synes hör den ej liksom de i det följande omnämnda enarna till



B. Halden, foto.

Fig. 9. En från Blackestads s:n
i Småland.

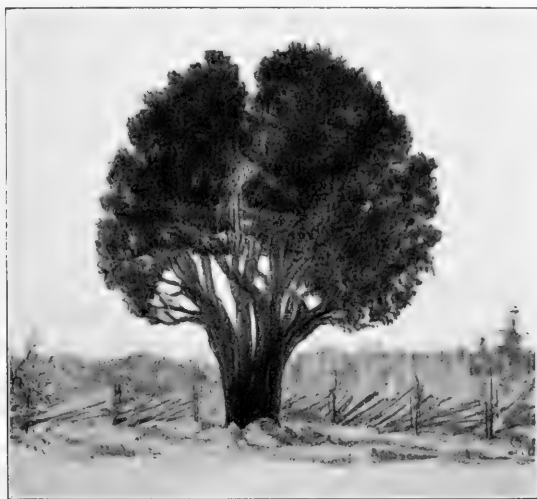


O. Lundblad, foto.

Fig. 10. En av de stora enarna vid
vägen mellan Uppsala och Vårdsätra.

den cypressformade typen. Från den gemensamma huvudstammen utgå tre kraftiga grenar, som uppbära kronan. Denna erinrar på avstånd något om en lönn. — Enen å fig. 10 står vid vägen mellan Uppsala och Vårdsätra. — Till fil. kand. A. HANNERZ står jag i tacksamhetsskuld för erhållande av följande uppgifter om en stor en (fig. 11) i Östergötland, Tjärstads socken vid Bersebo gårds ladugård. Höjden — ej fullt 7 m. — är ju ej så särdeles anmärkningsvärd. Stammens omkrets är 25 cm. ovan marken ej mindre än 260 cm. Huvudstammen delar sig snart i tvenne, vilkas omkrets — c:a 1 m. över markens yta — äro respektive 135 och 170 cm. Kronans diameter är 6,5 m.

I Jäders socken i Södermanland finnes på en åker vid Strand en mycket stor och gammal en, som tydligen uppmärksammats redan på 1600-talet. Kyrkoherde J. HAGSTRÖM har godhetsfullt lämnat mig en del uppgifter om densamma. Trädets höjd är 6 m., stammens omkrets är vid basen 246 cm. och vid manshöjd 166 cm. Kronans diameter är 7,5 m. På 1600-talet donerades säteriet Strand, där ju det ifrågavarande enträdet växer, till stallmästaren PAUL WUDD (* 1611 † 1691). Vid sitt



Lavering av Sigrid Ohlsson efter foto.

Fig. 11. En vid Bersebo, Tjärstads s:n i Östg.

adlande intog han denna en i sitt vapen. I Jäders kyrka, där han ligger begravnen, och där släkten har sin familjegrav, hänga ett par vapensköldar över stamfadern och hans son.

Stora enträd äro ej så ovanliga i södra och mellersta Sverige. I Norrland torde sådana däremot, om man undantager de sydligaste landskapen, just ej förekomma.

Säkerligen består, som förut påpekats, och vilket även torde framgå av det meddelade illustrationsmaterialet, *Juniperus communis* av flera skilda former. Ehuru klimatiska och edafiska faktorer ofta hindra enen att antaga trädform, finnes väl dock sådana raser, vilka aldrig kunna bliva annat än jämförelsevis lågväxta buskar. Stundom har det påståtts (se t. ex. 8, 14, 18, 22 och 41), och själv har jag fått den uppgiften av en lantbrukare, att rök, t. ex. från tegelbruk, skulle komma enen att antaga den höga cypressliknande formen. HOLMGREN (23) förmodar, att angrepp av engallmyggan (*Cecidomyia juniperina*) kunna förhindra

uppkomsten av pyramidformade enar. Dessas förekomst vid »tegelbruk, kopparhyttor och andra bruk, der en qväfvande rök utvecklas», skulle därför bero på att nämnda insekt ej trives på sådana ställen. Dessa antaganden torde dock knappast ha något fog för sig. — Redan LINNÉ (30) meddelar om sitt besök vid Ädelfors i Småland: »Enträden stodo kring Bruket, såsom klipte Cypresser eller Cupressus meta in fastigium convoluta; den man merendels ser sådan kring Masugnar, Tegel Bruk och andra dylika rökande Wärcckstäder; det skulle blifwa ett mycket märckwärdigt inventum för Trägårdsmästare, om någon kunde upptäcka rätta orsaken till desse Enträdens förvandling: ty skulle Trägårdsmästare



O. Dahlgren, foto.

Fig. 12. Allé av enar mellan anhalterna Löt och Selknä i Uppland.

endast med rökande kunna frambringa sådana Enträn, skulle Cypresseträden hos them mista sitt värde.»

Vanligen anses och med rätta enen växa mycket långsamt. Tillväxten torde dock stundom vara relativt stor. Måttuppgifter äro sällsynta. I Skåne, Riseberga socken, på kronoparken Östra Forestad, finnes en nära 9 m. hög pyramidformad en. Dess höjdtillväxt uppges varit ungefär 60 cm. under fyra år (33). I Östergötland i Sunds socken vid Forsnäs omkullblåste år 1861 en en, som mätte 11 verktrum i diameter. Dess ålder var 72 år (38). Ett 11 m. högt och i brösthöjd 33 cm. tjockt enträd från Tierp i Uppland (4) var omkring 270 år gammalt. Trädet var angripet av röta; under sista halvseket hade tjocklekstillväxten varit ytterst obetydlig. Efter NYMAN (35) citerar jag följande: »— det sydligaste Gestrikland hade till utställningen i Stockholm 1866 lämnat en (buktig) tvärskäring, tagen af en 22 alnar hög en med tre fots stamomkrets vid marken och minst 150 års ålder». KIHLMAN (27) medde-

lar åtskilliga uppgifter om enarnas utseende och ålder på Kolahalvön. Trots deras dvärgartade växt kunna de bliva mycket gamla. Vid Orlow iakttog han sålunda en en, som vuxit i 544 år. Den årliga tjocklekstillväxten utgör endast en bråkdel av en mm. — Enligt uppgift (3) fälldes i Kokenberg i Livland ett dött enträd, som hade mer än 2000 årsringar. Stammen, som var så tjock, att ett stycke ovan rothalsen två man nått och jämt kunde famna omkring den, lär hava överlämnats till museet i Riga.

De vackra cypresslika enarna ser man sällan odlade hos oss. I Uppland, Almunge socken, mellan hållplatserna Löt och Selknä finnes dock utmed landsvägen en enallé planterad (fig. 12). Vid Morganå, Vingåkers socken i Södermanland, finnes en allé av enar utefter landsvägen, enligt vad Fröken SIGRID OHLSSON haft vänligheten att meddela mig. Fil. kand. C. MALMSTRÖM har även för mig omtalat förekomsten av en sådan nära Högen, Stora Malms socken i Södermanland. — JOACHIMSSON (25) anbefaller »utbuskning» av vägar genom enplanteringar.

Uppsala i maj 1915.

Litteraturförteckning.

- 1 ANONYMUS, Stort enträd. — Skogsvännen, s. 43, 1883.
- 2 ANONYMUS, Smålands största enträd. — Ibidem, s. 48, 1886.
- 3 ANONYMUS, Tvänne jätteträd. — Ibidem, s. 15, 1887.
- 4 ANONYMUS, Stora enträd. — Ibidem, s. 59, 1887.
- 5 ANONYMUS, Jättar i skogen. — Ibidem, s. 31, 1888.
- 6 ANONYMUS, Skogens jättar. — Ibidem, s. 16, 1889.
- 7 ANONYMUS, Notis. — Ibidem, s. 48, 1889.
- 8 ANONYMUS, Enen. — Skogvaktaren 2, 1892.
- 9 ANONYMUS, En jätte. — Ibidem 16, 1906.
- 10 ANONYMUS, Märkliga enförekomster. — Sveriges Natur, Svenska Naturskyddsföreningens Årsskrift, 1910.
- 11 ANONYMUS, Ett präktigt enträd från Södertörn. — Ibidem 1911.
- 12 ANONYMUS, Notis. — Skogvaktaren, 21, s. 157, 1911.
- 13 ANONYMUS, Ett ståtligt enträd. — Sveriges Natur, Svenska Naturskyddsföreningens Årsskrift, 1913.
- 14 ANONYMUS, Ett präktigt enträd i Västeråstrakten. — Ibidem 1915.
- 15 BYSTRÖM, A., Ovanligt stor en. — Skogsvårdsföreningens Tidskrift, 9, 1911.
- 16 DU RIETZ, G. E., Jungfrun. — Sveriges Natur, Svenska Naturskyddsföreningens Årsskrift, 1915.
- 17 EKBERG, J. E., En ståtlig en. — Skogvaktaren, 18, 1908.
- 18 FORSLIN, M., Beskrifning öfver Eenens egenskaper och nytta. — Diss. — Åbo 1770.
- 19 FORSLUND, K. E., Fridlysta vildmarker, skildringar och historier från Sveriges nationalparker. — Stockholm 1915.

- 20 FRIES, TH. M., Strödda bidrag till kännedomen om Skandinaviens barrträd. — Botaniska Notiser, 1890.
- 21 HALLSTRÖM, G., Ung bonde naturskyddare. — Sveriges Natur, Svenska Naturskyddsföreningens Årsskrift, 1910.
- 22 HJELT, H., *Conspectus florae fennicae*. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennicae, 5, 1888.
- 23 HOLMGREN, A. E., De för träd och buskar nyttiga och skadliga insekterna jämte utrotningsmedel för de senare. — Stockholm 1867.
- 24 IVERUS, J. E. D:SON, Beskrivning över Västmanlands fanerogamer och thallogamer. — Upsala 1877.
- 25 JOACHIMSSON, Å., Om utbuskning av vägar. — Skogen, populär tidskrift utgiven av Svenska Skogsvårdsföreningen, 2, 1915.
- 26 J—N, »Snöby-änen». — Skogvaktaren, 2, 1892.
- 27 KIHLMAN, A. O., Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland. — Acta Societatis pro Flora et Fauna Fennicae, 6, 1890.
- 28 LILJA, N., Skånes flora. — Lund 1838.
- 29 LINNÉ, C., Flora lapponica. — Amsterdam 1737.
- 30 LINNÉ, C., Ölandska och gothländska resa, s. 22. — Stockholm och Upsala 1745.
- 31 LINNÉ, C., Skånska resa. — Stockholm 1751.
- 32 MUNTHE, H., Ett ovanligt högvuxet exemplar af en. — Skogsvårdsföreningens Tidskrift, 9, 1911.
- 33 NILSSON, E., En hög en. — Ibidem, 11, 1913.
- 34 NORDSTRÖM, K. B., En vacker småländsk en. — Fauna och Flora, populär tidskrift för biologi, 7, 1912.
- 35 NYMAN, C. F., Utkast till de svenska växternas naturalhistoria eller Sveriges fanerogamer. Del II. — Örebro 1868.
- 36 O—N, H., En jättelik enbuske. — Skogvaktaren, 21, 1911.
- 37 RUDBERG, A., Förteckning öfver Västergötlands fanerogamer och kärllkryptogamer. — Mariestad 1902.
- 38 RÄÄF, T. L., Uppgifter om stora träd och buskar, alla med ett undantag vuxna i Ydre härad af Östergötland. — Botaniska Notiser, 1871.
- 39 SÄVE, P. A., Skogens sagor eller växtligheten på Gotland, jemte spridda drag ur Öns odlingshistoria och folklifvet derstädes. — Tidskrift för Skogshushållning, 4, 1876.
- 40 SÖDERBERG, R., Äldriga enar vid Hornborga. — Sveriges Natur, Svenska Naturskyddsföreningens Årsskrift, 1915.
- 41 THELAUS, V. M., Ett försök till svenskt skogslexikon. — Tidskrift för Skogshushållning, 2, 1874.
- 42 V. M. TH., Skogens jättar. — Skogsvännen, s. 11, 1878.
- 43 WESTERLUND, C. G., Bidrag till kännedomen om Ronnebytraktens fauna och flora. — Upsala 1890.
- 44 WIBECK, E., En ståtlig en. — Skogsvårdsföreningens Tidskrift, 9, 1911.
- 45 ZETTERSTEDT, J. E., Om gamla träd. — Öfversikt af Kungl. Vetenskapsakademiens Förhandlingar, 20, 1863.

TRÄVARUMARKNADEN.

De i min rapport för förra månaden omnämnda svårigheterna att komma till enighet med de engelska köparna angående kontraktsvillkoren äro ännu icke slutgiltigt lösta. Bland säljarna är man emellertid enig om vissa grundprinciper, vilka böra komma till beaktande i de fall, då cif-försäljningar ske. Som villkor vid dylik försäljningsform anser man sålunda, att fraktsatserna skola bestämmas i kontrakten, och att, om frakten sedan blir högre eller lägre, skillnaden mellan beräknad och verklig frakt skall påföras eller gottgöras köparen. Vidare bör säljaren hava rätt att annullera kontraktet, om ett befraktat fartyg går under eller certepartiet av annan anledning häves och annat fartyg ej kan fraktas, inom tid och till frakt, som i kontraktet bestämmas. Skola varorna likvideras »on safe arrival», d. v. s. först sedan fartyget inkommit i lossningshamnen, bör det av kontraktet bestämt framgå, vad som härvid avses. Säljaren skall ombesörja krigsriskassuransen och behåller försäkringspolicen, till dess affären är slutförd och betalning erlagts. Kursen på pund bör ovillkorligen vara bestämd i kontraktet till kr. 18: 20 och garantien avse cif-värdet.

De angivna villkoren förefalla rättvisa och riktiga och borde utan tvekan kunna accepteras av köparna. Deras viktigaste skäl, som grundar sig på fruktan för att trälaster från Sverige till England icke skulle gå säkra, borde icke längre kunna anföras.

Om nu affärerna komma att taga ny fart återstår att se. Givetvis torde detta även komma att bero av resultatet av de första skeppningarna från Bottenhavet. Ehuru visserligen en del hamnar äro öppna och några ångare, som på grund av den tidiga vintern blevo överliggande i avlastningshamnarna, redan hava avgått, torde något verkligt liv i skeppningarna ej visa sig, förr än de stora drivmassor, som f. n. segla fram och tillbaka i de bottniska farvattnen, kommit bort.

Jag berörde i min förra rapport ryktet om importförbud i England på svenska tvåvaror. Som det var att förmoda och i övrigt redan är för tidskriftens läsare bekant, visade sig ryktet vara felaktigt. Det rörde sig om en del ädlare träslag s. k. hardwood och ej om våra varor. Sedermera har dock importförbud på hyvlat virke stipulerats. I avseende på detta anser man med skäl, att förbudet kommer från en önskan att kunna reglera importen, och att följaktligen genom licenser denna kommer att ordnas. Man kan nämligen med visshet påstå, att England icke kan avvara våra hyvlade trävaror.

Vid underrättelsen om importförbudet på hyvlade varor trodde man sig att börja med finna, att förbud för import av lådräder även stipulerats. Detta visade sig dock vara beroende på en missuppfattning av ordet boxwood, som avser buxbom och icke vanliga lådräder av mjukt trä, som benämnas boxboards.

Frakterna äro fortfarande på retur och ligga nu med omkring 40 kronor under dem, som betalades, då min förra rapport lämnades.

Huru flottningarna komma att avlöpa denna vår är ej lätt att säga. F. n. torde åtminstone sorteringsarbetet i de stora älvarna vara hindrat av det osedvanligt höga vattenståndet. $15/5$ 1916.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förhandlingarna vid överjägmästarnas sammanträde i Domänstyrelsen den 1—4 november 1915.

Rikets överjägmästare voro den 1—4 november 1915 kallade till sedvanlig överläggning i domänstyrelsen, varvid ett flertal olika frågor, som beröra skogsstatens tjänsteförvaltning, behandlades. Här nedan lämnas ett kort referat av förhandlingarna. Därvid har emellertid det första ämnet på mötesprogrammet, »Det nya skogsindelningscirkuläret», utelämnats, enär vad vid överläggningen i detta ämne förekom till betydande del torde komma till synes i det nya indelningscirkulär, som under våren torde komma att utsändas.

Frågan om överkvalificerad arbetskraft inom skogsstaten.

Detta ämne hade upptagits till behandling, emedan Kungl. Maj:t efter framställning av riksdagen, anbefallt domänstyrelsen inkomma med yttrande, huruvida vid statens skogsförvaltning och särskilt i fråga om kontrollen över de enskilda skogarne dyrbarare arbetskraft ej komme till användning, än som med hänsyn till arbetets beskaffenhet krävdes.

Generaldirektören påpekade inledningsvis, att domänstyrelsen genom cirkuläret den 31 januari 1915 väsentligt utvidgat kronojägarnas stämplingsrätt. Frågan vore nu, om kronojägarna än ytterligare skulle kunna utnyttjas för stämplingarna och vilka arbeten, som i övrigt skulle kunna överflyttas till dem. Erfarenheten hade visat, att kronojägarna nu ej ens användes i den utsträckning, som vore medgiven. Säkerligen borde en mängd enklare räknearbeten (exempelvis tumsedlarnas uträknande) kunna överlämnas åt kronojägarna, och jägmästarna härigenom besparas mycket mekaniskt arbete. Måhända vore det lämpligt, att extra kronojägare anställdes som biträden å vissa revirexpeditioner. I fråga om forstmästare anförde generaldirektören, att duglighetsnivån bland dessa vore mycket ojämn. De bättre fingo väl betalda privatjänster. Då i statstjänst eventuellt anställda forstmästare komma att erhålla något lägre lön än de extra jägmästarna, vore det att befara, att staten endast kunde påräkna de mindre dugliga forstmästarna. Frågan om anställandet av forstmästare torde därför knappast behöva tagas under omprövning.

I den därefter följande diskussionen förfäktade överjägmästare Wallmo den åsikten, att kronojägarna, vilka nu ägde rätt att verkställa stämplingar i skog upp till 70- å 80-årsåldern, d. v. s. gallringar, jämväl borde kunna anförtros att stämpla i den äldre skogen. Stämpling av gammal skog vore nämligen ej svårare, utan snarare lättare än verkställandet av beståndsvårdshuggningar. Sedan Jonssons kuberingsmetod numera vunnit allmän användning, kunde kubereringen vid stämplingen lätt nog ske, genom att kronojägarna lade upp höjdkurva och bestämde formpunkt. Åsättandet av minimiprisen borde med ledning därav kunna göras av jägmästarna.

Häremot erinrades av generaldirektören och överjägmästare Welander, att träden ej blott skulle kuberars utan jämväl värderas, och vid värderingen måste flera omständigheter tagas i betraktande, vilka lätt kunde förbises, om blott kuberingsresultatet lades till grund för värderingen. Även om enstaka kronojägare kunde uppövas att verkställa en korrekt stämpling och kuberering, vore det ej sagt, att alla kronojägare kunde vara eller bliva kompetenta härtill. Det vore förvisso mycket vanskligt att till kronojägarna överlåta anskaffandet av alla primäruppgifter för värderingen och på dem lägga ansvaret för stämplingsutförande. Generaldirektören vidhöll, att stämplingssvårigheterna voro minst lika stora i äldre som i yngre skog.

Byråchefen, friherre Hermelin framhöll, att redan med de nuvarande bestämmelserna jägmästarnas arbete med stämplingen mycket kunde underlättas, men att dessa bestämmelser ännu ej tillämpades i full utsträckning. Stämpling med tre lag borde emellertid även ofta

kunna ske. Jägmästaren borde kunna avdela ett lag att verkställa enklare stämpling — överståndare och dylikt — samt sedan själv följa dubbellaget. Särskilt vid undermålsstämplingar förekommer mycket mekaniskt arbete. Då borde jägmästaren kunna avdela och instruera kronojägare med eget stämplingslag å flera närliggande skiften samtidigt. Generaldirektören framhöll i anledning härav, att det måhända vore lämpligt att ändra bestämmelsen i regl. föreskr. punkt 96 därhän, att stämpling med tre lag kunde få ske, där omständigheterna det medgäve. I fråga om utvidgning av kronojägarnas befogenhet vid stämplingarna framhölls i övrigt, att stämplingarna på grund av flera skäl vore mycket svårare i Norrland än i södra Sverige, varför det särskilt i Norrland vore vanskligt att alltför mycket utöka kronojägarnas stämplingsrätt. Någon åtskillnad härvidlag på statens egna och de under statens kontroll stående skogarne borde ej göras. I fråga om södra Sverige vore denna fråga ej så brännande, enär betydligt längre tid av året där kunde ägnas åt stämplingar.

Under diskussionen framfördes vidare de önskemålen, att en mängd mera mekaniskt skriv- och räknearbete å revirexpeditionerna måtte överlämnas åt underordnad personal. Detta ansågs erforderligt, även om den statistiska bokföringen överlämnades till distriktexpeditionerna. För detta ändamål kunde lämpligen extra kronojägare anställas å sådana revirexpeditioner, där behov därav visade sig finnas. Skulle dessa även tidvis användas ute i skogen, måste frågan om reseersättningar åt dem lösas. Ett under diskussionen väckt förslag att för expeditonsarbetet använda kontorister tillbakavisades. Likaså bemötte generaldirektören ett av t. f. överjägmästaren Schmidt väckt förslag, att riksdagens krav på åtgärder mot överkvalificerad arbetskraft skulle tillmötesgåas genom utökande av revirassistenternas antal. Överjägmästare Edelman föreslog, att expeditonsbiträden skulle anställas på distrikt och deras arbete av överjägmästaren fördelas på de olika revirexpeditionerna.

Överjägmästare Welanders uttalade det önskemålet, att flera kronojägare än nu borde utbildas till dikningsförmän. Härigenom borde jägmästarnas arbete med dikningsstakningar m. m. kunna lindras. Generaldirektören anslöt sig till detta önskemål.

Diskussionen sammanfattades sålunda:

Åtminstone i Norrland får allt stämplingsarbete ej överlåtas åt kronojägarna; i första hand bör den stämplingsrätt, som dessa redan ha, utnyttjas;

en vidsträckt användning av tre stämplarelag bör efter ändring av regl. föreskr. punkt 96 få ske;

ökat antal dikningsförmän bör anställas;

extra kronojägare böra i mån av behov anställas som skrivbiträden å revirexpeditionerna.

Är det önskvärt, att större enhet vinnes vid kungörandet av kronans auktionsvillkor?

Generaldirektören framhöll, att stor olikformighet nu råder ej blott ifråga om auktionskungörelsernas uppställning, utan jämväl ifråga om själva auktionsvillkoren. Då detta knappast vore lämpligt, borde överjägmästarna, vilka hade att till Kon. Bef. de avgiva förslag om auktionsvillkor, tillse, att dessa förslag bleve så enhetliga som möjligt inom distrikten. För att jämväl mellan olika distrikt viss likformighet skulle kunna åstadkommas, borde överjägmästarna samråda i denna fråga. På de distriktsmöten med revirförvaltarna, vilka det vore avsikten att få till stånd, borde frågan om auktionsvillkoren kunna upptagas till behandling.

I fråga om betalningsansåndets längd påpekade generaldirektören, att längre anstånd borde kunna beviljas för rotstående än för upphugget virke. T. f. överjägmästaren Witt meddelade, att inom Smålands distrikt hade för vinnande av enhet betalningsansåndet utsträcks 6 månader å alla revir. Köplusten hade härav stegrats. Överjägmästare Kinman ansåg 3 månader lämpligt både för rotstående och upphugget virke. Från Gävle—Dala distrikt upplstes, att anståndstiden måst förlängas till 8 månader. Inom mellersta Norrlands distrikt vore den 10 månader. Generaldirektören fann det ogörligt att helt sammanjämka betalningstiderna samt framhöll, att en ytterligare höjning av betalningsansåndet ej lämpligen borde ske.

Böra försäljningarna från kronans skogar mera koncentreras samt större enhet eftersträvas ifråga om försäljningstiderna för samma virkessortiment?

Generaldirektören erinrade om, att detta ämne varit uppe vid två tidigare överjägmästaremöten. När det vore fråga om större mängder kol och sågat virke, kunde en koncentration utan tvivel vara till gagn. Nu finge man se den ena jägmästaren utbjuda kol på hösten och den andra på våren. Visserligen vore det av större intresse för revirförvaltarna att själva få sälja sina kol och sitt virke men sättet vore ej affärsmässigt. Kolförsäljningarna

vore redan nu delvis koncentrerade till styrelsen, men ifråga om vissa distrikt rådde tveksamhet att än ytterligare utsträcka denna centralisation. Centralisationen behöfve ju ej alltid ske till domänstyrelsen, utan kunde dock stanna hos överjägmästarna. Där ej heller detta kunde ske, måste man i varje fall ordna så, att utbudet från reviren åtminstone komme att ske å samma tider.

Överjägästare Kinman anförde, att rotstående skog bäst försålde å auktion. Kol borde försäljas genom domänstyrelsen, sågat virke hade inom distriktet utbudits av varje jägästare för sig, dock i allmänhet från de olika reviren samtidigt. I fråga om props och massaved funnes för närvarande ingen koncentration vid försäljningarna. Det kunde ifrågasättas, om ett samlande av dessa försäljningar inom hela distriktet vore önskvärd. För varje revir för sig borde emellertid en koncentration ske, så att ej allt för små partier bleve utbudna. T. f. överjägästaren Schmidt framhöll som ett önskemål, att allt virke, som försålde efter samma järnväg eller vattendrag, skulle utbudas på en gång genom överjägästaren efter samråd med revirförvaltarna.

Generaldirektören framhöll, att ifråga om virke, avsett till ortsspekulanter, koncentration ej behöfve ske. Vidare finge man se till, att jägästarna ej fattade försäljningarnas centralisering till överjägästarna som utslag av något mistroende eller maktbegär.

Överjägästare Wallmo påyrkade under hela diskussionen, att koncentration av försäljningarna, om sådan ansågs nödig, borde ske till domänstyrelsen eller inom reviren, men ej till överjägästarna.

Diskussionen sammanfattades sålunda:

Kolförsäljningen borde allt fort centraliseras till domänstyrelsen eller åtminstone till överjägästarna. I fråga om det sågade virket vore åtminstone någon centralisering önskvärd. Domänstyrelsen skulle genom ett cirkulär stödja överjägästarnas åtgöranden härutinnan. Beträffande upphugget virke vore genomförandet av en koncentration svårare. Dock borde man eftersträva, att åtminstone inom samma revir alla virkesposter av samma slag borde utbudas i ett samband.

Virkesförsäljningen till statens verk.

T. f. överjägästaren Witt önskade erhålla upplysning om huruvida särskilt tillstånd erfordrades för vedförsäljningar till statens verk, eller om virke för dessas behov utan vidare finge undantagas från försäljningen till livsmedelskommissionen. Generaldirektören upplyste med anledning härav, att i cirkuläret den 25 september 1915 omnämndes »regementenas och andra statsinstitutioners behov». Dessa skulle ha företrädesrätt till virket, men dock ej till de bestämda underprisen.

Utnyttjande av rådande höga kol- och vedpriser samt ökning av kolning och kolvedshuggning.

Generaldirektören erinrade om, att kolprisen sprungit upp till en förut oanad höjd. Då de nu rådande höga järnprisen kunde förväntas stå sig rätt länge, så kunde man hoppas, att även kolprisen skulle stå relativt länge. Man borde därför forcera kolning och kolvedsaverkning. Kolvedsaverkningen kunde närmast ifrågakomma i bestånd, där den egentliga averkningen så att säga vore slutförd, samt i bestånd med smärre torrskog. Genom sådana averkningar hade man exempelvis på Hamra kronopark fått större netto, än om kronan själv kolat. Det vore i övrigt en lättnad för revirförvaltarna att slippa ifrån den tidskrävande kolningen.

Överjägästaren Borg påyrkade, att kolvedens intunning på vattendraget vore mycket tidsödande, ifrågasatte att kolveden upplades i res och kuberades efter kubikmedeltal, som erhållits genom uppmätning av viss procent prov-res. Överjägästaren Welander hade sålt ved i res, vilka uppskattats genom intunning av 10 % av resen. Veden var dock då av samma längd. Framhöll vidare, att det inom hans distrikt mötte stora svårigheter att anskaffa dugliga kolare. Utnyttjandet av högkonjunkturen måste därför ske huvudsakligen genom ökade kolvedsförsäljningar. Huggningen bleve billigast, om man finge sälja i res och sluppe hopköra virket i vältor. Fördelaktigast vore, om kronan själv kunde driva, men detta kunde ej ske i större omfattning på grund av brist på folk.

Generaldirektören påpekade, att kontrakten om kolvedsleveranser lämpligast borde uppgöras för en treårsperiod, när köparna knappast ville anskaffa folk och anlägga bottnar m. m. för en kortare kontraktstid.

Jämknings- i kontrakterade dagsverks- och entreprenadspriser.

Överjägmästare Wallmo anförde, att då nu kolpriserna ökat med minst 50 %, så hade de enskilde skogsägarna fått öka priserna för huggning av kolved. Kronans lägenhetsinnehavare vore däremot bundna av ett visst, fixerat dagsverkspris i sina kontrakt. Jämväl till sin mängd vore arbetsskyldigheten fixerad. Det vore ej behagligt att till de underpris, som kontraktetsprisen för närvarande verkligen utgjorde, utvinga fulla arbetsprestationer. Om höjning av kontraktetsprisen kunde ske, skulle kronan otvivelaktigt ha lättare att få arbetskraft. Byråchefen Göbel fann de av Wallmo påpekade förhållandena beklagliga, men trodde, att de skulle kunna motverkas därav, att betalning lämnades för sådant arbete, som utgjordes utöver de kontraktetsbestämda prestationerna. Detta skulle även stimulera till att utöka arbetskvantiteterna. Gällande arrende- och hyreskontrakt lade ej hinder i vägen för ett dylik föräringssätt.

Försäljningarna till livsmedelskommissionen.

Överjägmästare Edelstam anmärkte, att man denna vinter vore bunden av det mycket ofördelaktiga avtalet med livsmedelskommissionen. En stor del av veden komme andra till godo, än dem, som bäst behöfde den. Generaldirektören framhöll, att underpriset fastställdes utan styrelsens hörande. Försäljningarna skulle ske under villkor, att veden i första hand komme de minst bemedlade till godo och under inga omständigheter till industrien. Om oegentligheter förekommo, så borde styrelsen underrättas. Bokföringen skulle så ordnas, att förlusten genom underpriset komme fram och skogens verkliga vinst bleve klargjord. På förfrågan meddelade generaldirektören vidare, att avtalet med livsmedelskommissionen endast avsåge innevaranda avverkningsår.

Ifrågasatt ändring av 6:te punkten av K. kungörelsen den 8 november 1912 angående grunder för tillgodogörandet av kronans jakträtt.

Generaldirektören och byråchefen, friherre Th. Hermelin anförde, att bestämmelserna i ovannämnda Kungl kungörelse rörande jakten å rådjur, älg och hjort på många håll väckt starkt missnöje. Därigenom att jakten å sagda djurarter ej får ingå i jaktarrendekontrakten å småvilt, kunde det stundom inträffa, att två olika arrendatorer samtidigt kunde ha jakträtt å samma skog. Härigenom uppstode lätt tvistigheter. Vidare kunde enligt författningarna högdjursjakten, om upplåtelse därav i visst fall borde ske, blott lämnas till den högstbjudande, oavsett om denne i övrigt kunde anses vara lämplig eller ej. En följd härav hade blivit, att man kunde nödgas att, om skogstatstjänstemännen i reviret ej vore jaktintresserade och alltså åt dem ej kunde uppdragas att fälla visst antal djur, till personer, som finge anses vara mindre lämpliga, upplåta rätten att fälla visst antal älgar eller rådjur. Det vore därför önskvärdt, att författningarna så ändrades, att högdjursjakten, i de fall, då den skulle på arrende upplåtas, ej ovillkorligen måste överlåtas till den högstbjudande, utan till denne blott i den mån, han i övrigt kunde anses vara lämplig.

Under diskussionen vitsordade samtliga nödvändigheten av den föreslagna förändringen. Vidare meddelades på framställd förfrågan, att i de fall, då domänstyrelsen uppdragit åt jägmästarna att fälla visst antal älgar eller rådjur, jägmästarna voro berättigade att, om de så önskade, uppdraga åt assistenterna att handhava jakten, varemot det vore mera osäkert, huruvida det kunde uppdragas åt kronojägaren att jaga på egen hand.

Leverans av aspvirke från statsskogarna.

Generaldirektören meddelade, att en representant för en sammanslutning av de svenska tändsticksfabrikerna gjort framställning om inköp av största möjliga mängder svensk asp, och beräknades inköpsbehov föreligga även de närmaste åren. Denne hade uttalat de önskemålen, att aspvirke ej onödigtvis måtte upphuggas till ved, samt att inköpsföreningens ombud måtte få träda i förbindelse med revirförvaltarna. Man borde nu överlägga om, vad som kunde åtgöras i denna fråga.

Överjägmästare Welander föreslog under diskussionen, att man borde söka uppnå ett visst minimipris vid fabrikerna. Konkurrenten vore nämligen, till följd av att fabrikerna bildat en inköptrust, så liten, att köparne nästan kunde efter behag diktera priserna. Generaldirektören påpekade, att skulle ett sådant arrangemang kunna gå för sig, så måste man kunna ge uppgift på en beräknad årsleverans från statsskogarna inom hela riket. Detta vore emellertid mycket svårt att erhålla, och krävde i varje fall tid. Överjägmästaren Witt meddelade, att tändsticksfabrikerna f. n. låge inne med så stora virkeslager, att någon bråd-

ska med leveranserna näppeligen kunde anses förefinnas. Vid sådant förhållande skulle möjligen en utredning om tillgången å aspvirke hinna åvägabringas.

Stämpling å de norrländska statsskogarna ett år i förväg.

Generaldirektören meddelade, att överjägmästare Welander till domänstyrelsen inlämnat en av yttranden från flera trävarubolag åtföljd skrivelse, vari påyrkades, att stämplingarna skulle verkställas ett år i förväg. Efter en motivering, som i huvudsak överensstämde med norrländskommitténs på sin tid gjorda framställning i samma ämne, utmynnade Welanders skrivelse i en framställning till styrelsen, huruvida icke redan under år 1916 virke avsett till försäljning år 1917 kunde få utstämplas. Då vid bifall härtill två års utstämplingar måste verkställas under 1916, föreslogs, dels att extra personal skulle anställas för ändamålet, dels att vissa andra arbeten såsom dikningar m. m. måtte i erforderlig grad uppskjutas, samt dels, att, därest det skulle visa sig vara erforderligt, övergångstiden utsträckes till två år.

Generaldirektören anförde, att detta ämne utförligt behandlats på 1912 års överjägmästaremöte, samt att förslaget genomförande bjöde på vissa svårigheter. Sålunda vore det måhända ej alltid bra att hålla virkesauktionerna för tidigt på sommaren, enär köparna då ännu ej kunde överblicka virkesmarknadens läge för nästkommande år. Vidare mötte det stora svårigheter att under övergångstiden få tillräckligt med arbetskraft. Skogsindelingsarbetet måste nämligen då i hög grad eftersättas. Övergångstiden kunde sättas till två eller högst tre år.

Överjägmästare Welander framhöll, att frågan vore av stor vikt. Därigenom att övergångstiden vore kort, så kunde man eftersätta andra arbeten. I nödfall finge man söka utnyttja kronojägarna vid stämplingarna i större utsträckning, och i nödfall även anställa forstmästare.

Överjägmästaren Teden meddelade, att även i Gävle-Dala distrikt krav framställt från virkesköparnas sida på utstämpling ett år i förväg. Sådant hade även försökts å Hamra revir, om än i mindre utsträckning. Årsassistenter kunde lämpligen, efter det årets stämplingar blivit avslutade, under hösten verkställa stämplingar avseende nästa år.

Generaldirektören framhöll, att nya tjänstemän för ändamålet knappast kunde erhållas, utan att överjägmästarna finge vara beredda på att ombesörja förhandsutsyningen, i den mån sådan skulle ske, med de arbetskrafter, som nu stode till buds. Svårigheterna vore särskilt stora nu, då avverkningarna till följd av högkonjunkturen borde ökas. Avrådde tillika med friherre Hermelin från att skogsindelingsarbetet skulle eftersättas till förmån för de utvidgade stämplingarna.

Överjägmästare Welander ansåg, att man kunde provisoriskt utöka arbetskraften genom att intaga forstmästare för stämplingarna. Föreslog även, att pensionerade jägmästare skulle användas. Generaldirektören avrådde från intagandet av forstmästare. Staten komme aldrig att erhålla de bättre av dessa, vilka kunde betinga sig betydligt högre löner, än staten betalade. Överjägmästare Wallmo instämde härutinnan med generaldirektören samt föreslog, att kronojägarnas stämplingsbefogenhet skulle ökas. Diskussionen kom härefter in på samma banor, som tidigare skildrats under rubrik »Frågan om överkvalificerad arbetskraft inom skogsstaten.»

Generaldirektören meddelade, att skulle utstämpling ett år i förväg nu ske, så borde domänstyrelsen utfärda cirkulär därom, att sådant stämpling skulle verkställas i den mån förefintliga arbetskrafter det medgäve. Särskilda utsyningsförslag skulle därefter av jägmästarna uppgöras för dessa förhandsutsyningar.

Ersättning åt vissa jägmästare för kost och logi vid inspektioner m. m.

Generaldirektören erinrade om, att vissa jägmästare, som vore bosatta å kronoparker, där gästgivaregårdar ej finnes, måste vid inspektioner ävensom vid andra tillfällen hysa gäster i sin bostad och åt dem ombesörja kost och logi. Då jägmästaren oftast ansåg sig ej kunna taga ersättning härför, så åsamkades han stundom kostnader, som i förhållande till hans knappa lön kunde bliva tämligen stora. Det vore icke heller för den inspekterande angenämt att nödgas taga jägmästarens gästfrihet i anspråk. I enskild tjänst anställde ätnjöto vanligen i dylika fall antingen visst årligt belopp som representationsersättning, eller ock voro de berättigade att påföra arbetsgivaren visst pris pr dag och person. Frågan vore nu, huru saken bäst skulle kunna ordnas för jägmästarnas vidkommande. Ett sätt vore, att jägmästaren förklarades skyldig att, därest andra inkvarteringsmöjligheter saknades, mot en ersättning av exempelvis fem kronor pr dag mottaga personer, som voro stadda i tjänst-ärenden å skogen.

Överjägmästaren Edelstam instände med generaldirektören samt påyrkade, att liknande bestämmelser skulle utfärdas för de fall, då revirassistent bodde hos jägmästare.

Friherre Hermelin föreslog, att om fixt årligt belopp skulle utgå, detta borde sättas till 150 å 300 kronor. Samtliga enades därefter om, att en framställning till Kungl. Maj:t ovillkorligen borde göras om undanrödjande på ett eller annat sätt av de nu berörda missförhållandena.

Försäljningen av mindre kronoegendomar.

Generaldirektören förde på tal frågan härom. Överjägmästare och jägmästare ville ofta från försäljning undantaga små arealer, om dessa vore be vuxna med god skog. På detta sätt skapades små och svårskötta förvaltningsenheter. Det vore bättre att försälja de smärre skogslotterna samtidigt med de jordbruksegendomar, till vilka de hörde. Pengarna användes ju dock till inköp av skogsmark. Vidare erinrades därom, att föreslagna försäljningar flera gånger fallit i riksdagen, enär skogen ansetts ha haft för högt värde i jämförelse med jordbruksegendomen. Det vore därför av vikt, att ifråga om de egendomar, rörande vilka man kunde förutse, att de vid arrendeperiodens slut skulle försäljas, och vid vilka skogsmarken ej lämpligen borde avsättas till kronopark, man genom att före arrendeperiodens slut till avverkning föreslå den gamla skogen samt den skog, som genom beståndsvårdshuggningar borde uttagas, nedsatte skogsvärdet. Arrendatorers skriftliga medgivande härtill borde, där så erfordrades, dock först anskaffas.

Jakträtten å inägorna till vissa kronodomäner samt å de ecklesiastika boställena.

Överjägmästaren Kinman hade framställt begäran därom, att mötet skulle behandla dels den frågan, huruvida icke vid utarrendering av de kronoegendomar, vilkas utmarker undantagits från arrendet, jakträtten å inägorna borde förbehållas kronan, samt dels den frågan, huruvida icke vid utarrendering av ecklesiastika hemman jakträtten borde undantagas.

Överjägmästare Kinman motiverade sin framställning beträffande kronodomänerna med, att man vid utmarkernas undantagande vanligen plögade följa lantmäterikarta, och att därigenom även inne i ägoområdet liggande backar och hagar blevo undantagna. Å dessa kunde jakten ej utnyttjas annat än samtidigt med jakten å ägoområdet. Denna borde därför från arrendet undantagas.

Generaldirektören anförde, att vid inägornas utarrendering intet vare sig av mark eller förmåner författningsenligt kunde avskiljas för sig. Om därför jakträtten undantogs från jordbruksarrendet, måste densamma ovillkorligen omedelbart utarrenderas särskilt. Det vore vidare svårt att utarrendera jakten å inägorna ihop med jakten å skogen, ty arrendemedlen från skogen och inägorna måste redovisas för sig.

Ifråga om de ecklesiastika hemmanen upplyste byråchefen Giöbel, att författningsenligt intet hinder föreläge för att jakten utarrenderades för sig, avskild från jordbruket.

Ersätningen till kronojägarna för fröklängning.

Generaldirektören fann, det oekonomiskt att staten, som nu ägde klängstugor, vid vilka finnes överproduktion åtminstone på tallfrö, skulle inköpa frö av kronojägarna. Där det ansågs lämpligt, att kronojägarna klängde granfrö i sollavar, borde visst pris pr erhållat kg. frö betalas för själva klängningsarbetet, men kotten betalas av revirmedel. Överjägmästaren Kinman ansåg det ävenledes olämpligt, att kronojägarna inköpte kotten, samt förordade fixt pris pr kg. klängt frö.

Skogsförvaltningarnes yttranden rörande lönerogleringarna för prästerskapet.

Överjägmästaren Kinman anförde, att de utlåtanden härom, som inkommo från jägmästare, voro mycket ojämma, samt att det vore mycket önskvärdt, om man kunde enas om vissa grunder rörande de mängder husbehovsvirke, som kunde anses åtgå för löneboställe, tjänsteinnehavare och församling.

Generaldirektören ansåg frågan viktig, men förmenade, att någon klarhet i densamma ej kunde vinnas vid mötet, då de lokala förhållandena spelade stor roll. Överjägmästarna borde överlägga med revirförvaltarna och därefter ingå till domänstyrelsen med förslag, så skulle styrelsen söka utarbeta bestämmelser.

Överjägmästare Kinman föreslog, att bränslebehovet vid kyrkoherdeboställe skulle sättas till 50 kbm.; för arrendator till 15 å 20 kbm. och därutöver 3 å 5 kbm. för varje torp. Till nybyggnad vid kyrkoherdeboställe krävdes 300 å 400 kbm. och vid komministerboställe 200 å 300 kbm. Generaldirektören framhöll, att bränslebeloppen i Norrland måste höjas med 20 till 50 %. Samtliga enades om, att nu föreslagna belopp voro lämpliga gränsvärden, inom vilka ortsförhållandena sedan finge vara avgörande.

Ändring av årsberättelsens skogsodlingsbilaga.

Överjägmästare Welander hade skriftligen gjort framställning till styrelsen av huvudsakligt innehåll, att skogsodlingsbilagan till årsberättelsen måtte kompletteras på det sätt, att i särskild kolumn jämväl angäves arealen av den mark, som under året blivit fullständigt förnygrad genom självsådd, vare sig med eller utan hjälpkultur, samt att denna komplettering borde ske redan i de årsberättelser, som komme att avgivas för år 1915. Som motiv för denna framställning hade angivits, att det vid varje ordnad skogsskötsel måste anses vara i hög grad önskvärdt att erhålla såvitt möjligt fullständiga uppgifter om, hur förnyringen fortskridit å skogarna, vare sig den uppdragits genom kultur eller självsådd.

Generaldirektören erinrade om, att just denna fråga tidigare varit mycket dryftad. Det hade emellertid visat sig, att inkomna arealuppgifter varit till den grad höftade, att de måste anses vara tämligen värdelösa, och därför hade man ej ansett lämpligt att framlägga än mer detaljerade föreskrifter i denna fråga. Ifråga om självförnyringen finge ihågkommas, att denna skedde småningom, och då kunde man näppeligen avgöra, vilket år densamma ansågs lämplig att upptaga i årsberättelsen. I blädningskogar kunde självsådden å ett flertal spridda luckor ej ens närmelsevis approximeras.

Överjägmästare Welander ansåg, att svaga siffror voro bättre än inga. Med nuvarande statistik finge man alltid för liten förnygrad areal och i blädningskogar ingen.

Generaldirektören och friherre Hermelin framhöll, att den nu ifrågakvarande skogsodlingsbilagan avsåge att ge ett uttryck för skogsodlingsarbetet och kostnaderna för detta, men en för förnyringens fortskridande.

Meddelande från Skogsbokföringskommittén.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 8. I meddelande n:r 2 den 12 sistlidne januari månad anhöll Skogsbokföringskommittén, att ni ville till oss skriftligen meddela edra önskemål i avseende å verifikationsblanketter ävensom till kommittén insända prov på av eder använda lämpliga sådana blanketter.

På grundval av det rikhaltiga material, som genom herrar jägmästares benägna tillmötesgående ställts till vårt förfogande, har nu utarbetats sexton olika typer till verifikationsblanketter för kassaredovisningen. Vissa bland dem äro anordnade i olika format, så att de dels kunna användas å expeditionen och dels äro lämpliga att medhava på resor eller i skogen. Dessa blanketter komma tillsvidare att tillhandahållas av kommittén i block om 25 st. i varje, och torde skriftliga rekvisitioner hit insändas, därvid endast blankettens nummer behöva angivas. Till ledning biläggas prov på blanketterna.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13, 3 tr., den 19 april 1916,

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Ifrågasatta bestämmelser angående skogsstatspersonalens befattningstagande med vissa privatupdrag.

Domänstyrelsen har den 28 febr. 1916 lämnat följande utredning härom till 1902 års Löne regleringskommitté.

I skrivelse den 14 juli 1915 har kommittén hos Kungl. Domänstyrelsen anhållit om meddelande, huruvida erfarenheten givit vid handen förekomsten inom Kungl. Styrelsens verksamhetsområde av förhållanden, som kunna tyda på, att ämbets och tjänstemän åtagit sig enskilda uppdrag inom områdena för deras tjänsteverksamhet, samt huruvida och i vad mån under sådant fall bestämmelser till förhindrande härav kunde anses vara erforderliga. Med anledning härav får Kungl. Styrelsen meddela följande.

Det låter sig ej förneka, att fall jämförliga med det i kommitténs förenämnda skrivelse relaterade specialfallet från Kungl. Patent- och registreringsverket kunna inträffa även inom domänstyrelsen. Den allmänhet, med vilken styrelsen vid sin ämbetsutövning kommer i beröring, äro ofta i behov av biträde för utredningar och undersökningar för att kunna göra sina önskningar gällande, och det torde ej alltför sällan inträffa, att någon av styrelsens tjänstemän måste åtaga sig att vara behjälplig vid utförandet av dylikt arbete. Härav följer sannolikt ett visst intresse för själva sakens utgång, men Kungl. Styrelsen har hittills ej förmärkt något fall, där detta intresse gjort sig gällande på något otillbörligt sätt.

Innan nådiga förordningen av den 18 juni 1915 angående förekommande av överdriven avverkning å ungskog inom de delar av Västerbottens och Norrbottens län, som ej tillhöra lappmarken, samt angående utsyning å viss skog inom Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker med flera områden från och med ingången av innevarande år trädde i kraft gällde motsvarande nådiga förordningar av den 24 juli 1903 och den 29 juni 1866 ävensom 53 m. fl. §§ av nådiga förordningen den 26 januari 1894 angående hushållningen med de allmänna skogarna i riket.

I sistnämnda förordningar stadgades icke skyldighet för vederbörande skogstjänsteman att vid utsyning av skog åt enskilda jämlikt samma förvaltningar till utsyningstagare avlämna sådana förteckningar å eller övriga uppgifter rörande det utsynade virket, som för virkesägaren kunde vara av betydelse vid kommande virkets utdrivning och försäljning. Utsyningsförrättare kunde därför betinga sig och har också i flera fall betingat sig särskild ersättning av utsyningstagare för virkets klassificering och upptagande i stämplingslängd, för dess fördelning i så kallade körskiften m. m. På förekommen anledning har Kungl. Styrelsen emellertid under skilda tider utfärdat föreskrifter om, att nyssnämnd klassificering av det utsynade virket m. m. skall företagas i tjänsten. Sedan och här förut nämnda 1915 års förordningar därtill givit anledning, har Kungl. Styrelsen i till Kungl. Maj:t avgivet förslag till ny instruktion för skogsstaten intagit bestämmelsen, som torde kunna helt förebygga missbruk i sådant avseende.

Slutligen har det förekommit och förekommer ännu, att åtskilliga av de revirförvaltare, vilka hava häradsallmänningar under sin omedelbara vård och förvaltning, av allmänningsintressenterna betingat sig en i regel måttlig ersättning för det bestyr, de åtagit sig med fördelningen av virke åt delägaren i allmänningen. En sådan fördelning anses nämligen icke kunna jägmästaren i tjänsten åläggas, och arbetet låter sig lättast och med minsta kostnaden för allmänningsintressenterna utföras i sammanhang med virkets stämpling och taxering. Då i ett par fall missbruk vid denna ersättningsberäkning enligt revisionens hos Kungl. Styrelsen förmenande ägt rum och i anmärkningsväg påpekats, torde frågan bliva föremål för en ingående behandling av vederbörande myndigheter, samt möjligen såsom nödiga ansedda restriktiva bestämmelser i behörig ordning utfärdade.

Av vad Kungl. Domänstyrelsen anfört framgår, att Kungl. Styrelsen icke har att åberopa några vägande skäl för utfärdandet av allmänna bestämmelser till förhindrande av, att ämbets- och tjänstemän bereda sig ersättning för uppdrag inom områdena för deras tjänsteförvaltning, lika litet som Kungl. Styrelsen har att erinra något emot dylika bestämmelsers utfärdande, därest så skulle befinnas nödigt på grund av erfarenheter inom andra statsförvaltningens områden.

Jägmästarnas skyldighet att verifiera virkesredogörelserna.

Domänstyrelsen har den 2 febr. meddelat följande svar på en framställning från föreningen »Sveriges ordinarie jägmästare» i detta ämne.

I skrivelse till Kungl. Domänstyrelsen den 30 maj 1915 har föreningen Sveriges ordinarie jägmästare under förmälan, att iakttagandet av föreskriften i gällande instruktion för skogsstaten, att posterna i det ena exemplaret av de virkesredogörelser, som årligen skola avgivas för vissa under skogsstatens förvaltning stående skogar, skola vara verifierade, vore särdeles betungande och erfordrade anskaffandet särskilda avskrifter av stämplingslängder, auktionsprotokoll m. m., hemställt att Kungl. Styrelsen ville göra framställning om sådan ändring i gällande instruktion, att virkesredogörelserna ej vidare skulle behöva verifieras, eller, om detta ej kunde låta sig göra, att Kungl. Styrelsen åtminstone ville meddela föreskrifter därom, vilka poster i virkesredogörelsen, som skulle verifieras, och huru detta skulle ske, så att enhet i tillämpningen för samtliga distrikt kunde vinnas.

Kungl. Domänstyrelsen får i anledning härav meddela, att den statistiska bokföringen torde komma att fullständigt omläggas enligt förslag, som af skogs-bokföringskommittén kommer att framläggas. Då det är ovisst, om de av Eder berörda virkesredogörelserna därvid komma att i sitt nuvarande skick bibehållas, har Kungl. Styrelsen ej ansett föreningens framställning för närvarande böra till någon Kungl. Styrelsens åtgärd föranleda.

1915 års finansiella resultat av domänfondens förvaltning.

Domänstyrelsen har den 28 febr. avlätit följande utredning härom till statskontoret.

Jämlikt nådigt brev den 22 november 1912 får Kungl. Domänstyrelsen härjämte överlämna provisorisk tablå över 1915 års finansiella resultat i fråga om statens domäner.

I sammanhang härmed vill Kungl. Styrelsen fästa uppmärksamheten dels därpå, att enär räkenskaperna ännu icke kunnat undergå vederbörlig granskning, Kungl. Styrelsen icke är i tillfälle att avgiva, huru stor del av driftkostnaderna anses kunna åbelöpa andra ändamål än förvaltningen av det åt Kungl. Styrelsen anförtrodda kapitalet, dels ock därpå, att tablån även i det avseendet är provisorisk, att en del av de primärräkenskaper, på vilka tablån bort grunda sig, ännu icke inkommit till Kungl. Styrelsen.

	Kronor	Krönor	Kronor
<i>Disponerat kapital:</i>			
Vid årets början disponerat kapital	—	1) 243,273,409: 96	—
Under året lyftade anslag:			
den 23 augusti	877: —	—	—
den 13 september.....	49,500: —	50,377: —	—
Överskott av rörelsen den 31 december ...	—	14,091,514: 46	257,415,301: 42
Avgå under året verkställda inbetalningar till statsverket:			
den 8 februari	—	4,000,000: —	—
den 18 mars.....	—	3,000,000: —	—
den 9 juni.....	—	3,000,000: —	—
den 15 september.....	—	2,500,000: —	—
den 6 oktober	—	4,000,000: —	—
den 18 oktober.....	—	3,000,000: —	19,500,000: —
Vid årets slut disponerat kapital	—	—	237,915,301: 42
Under året i medeltal disponerat kapital ...	—	—	234,410,926: 34
<i>Resultatet av rörelsen under året:</i>			
Inkomster	—	22,711,984: 72	—
Driftkostnader	—	8,620,470: 26	—
Överskott	—	14,091,514: 46	
Utgörande 6 procent å det under året i medeltal disponerade kapitalet			
<i>Det disponerade kapitalets användning:</i>			
vid slutet av år.....	1914 Kronor	1915 Kronor	ökning (+) el. minskning (—) Kronor
I verket bundet kapital:			
statens skogar	166,710,609	167,054,709	+ 344,100
bostadslägenheter åt vissa jägmästare.....	42,435	91,935	+ 49,500
statens jordbruksdomäner.....	64,480,200	63,295,903	— 1,184,297
inventarier	292,500	292,500	—
Säger	231,525,744	230,735,047	— 790,697

1) Härav tillkommer ingående balans 2,595,283: 72, beroende på förhöjda taxeringsvärden å domänfondens fastigheter.

Rätt för skogsingenjörer, tillsyningsmän och flottledspersonal att använda tjänstefrimärken.

Domänstyrelsen har den 22 febr. gjort följande underlån, framställning härom.

I nådiga förordningen den 15 juni 1900 angående ändrade bestämmelser rörande utgörandet av postavgifter för försändelser i tjänsteärenden äro å förteckningen litt. A under 9:0 Jordbruksdepartementet, bland annat upptagna: överjägmästare; jägmästare och kronojägare; extra jägmästare, anställd på visst revir eller distrikt och Statens skogsingenjörer.

Genom nådigt brev till Statskontoret den 24 april 1908 har Eders Kungl. Maj:t funnit gott medgiva, att de extra kronojägare, som för bevakarjänst å revir användas, och de kronoskogsvaktare, som äro anställda för bevakning av vissa boställen, ävenledes må för postförsändelser i tjänsteärenden begagna tjänstefrimärken och tjänstebrevkort under iakttagande av de i förstnämnda nådiga förordning meddelade föreskrifter, därvid ock förklarats att belöande postavgifter för ifrågavarande försändelser skola gäldas av allmänna medel i den ordning, som är bestämd beträffande försändelser från de myndigheter, vilka finnas upptagna å förteckningen litt. A vid nämnda förordning.

Från och med innevarande år har jämlikt Statsmakternas beslut inrättats en ny grupp av tjänstemän för handhavandet av tillsynen över enskildas skogar i Västerbottens och Norrbottens läns kustland, nämligen, förutom 6 ordinarie skogsingenjörer, 5 biträdande skogsingenjörer å ordinarie stat med egna förvaltningsområden samt 27 ordinarie tillsyningsmän, varjämte medgivits att visst belopp årligen finge användas till anställande af extra skogsingenjörer och extra tillsyningsmän.

Då, enligt vad ovan nämnts, statens skogsingenjörer redan finnas upptagna i förteckningen å de befattningshavare inom skogsstaten, som åtnjuta tjänstebrevsrätt, torde den omständigheten att skogsingenjörerna numera fått ändrad tjänsteställning icke behöva föranleda särskilt beslut om att de må för postförsändelser i tjänsteärenden begagna tjänstefrimärken och tjänstebrevkort. Vid anordnandet av och tillsynen över kronans flottleder inom huvudsakligen de norrländska länen och Kopparbergs län förordnas av domänstyrelsen årsvis på extra stat mot visst arvode jämte rese- och traktamentsersättning dels två flottledsingenjörer dels visst antal flottledstillsyningsmän i regel fem å sex stycken.

Mängden av de arbeten, som åligga särskilt den inom de fem norra länen anställda flottledsingenjören torde föranleda domänstyrelsen att inom närmaste tiden hos Eders Kungl. Maj:t anhålla om nådigt tillstånd att anställa en assistent såsom biträde åt nämnda flottledsingenjör.

Samtliga här nämnda tjänstemän och arbetsförmän, nämligen biträdande och extra skogsingenjör, tillsyningsman och extra tillsyningsman, anställda inom visst skogsvårdsområde, samt statens flottledspersonal — flottledsingenjör, flottledsassistent och flottledstillsyningsman — behöva skriftligen meddela sig i tjänsteärenden med sina över- och underordnade och även med allmänheten. Domänstyrelsen får därför i underdånighet hemställa, att jämväl ifrågavarande befattningshavare må under iakttagande av de i nådiga förordningen den 15 juni 1900 meddelade föreskrifter och emot ersättning av allmänna medel i den ordning, som är bestämd för de myndigheter med flera, vilka finnas upptagna å förteckningen litt. A vid nämnda förordning, för försändelser i tjänsteärenden begagna tjänstefrimärken och tjänstebrevkort.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Inspektionsresa har företagits av generaldirektören Karl Fredenberg i Gästriklands revir den 15—20 maj. Vikarie byråchefen W. Roos.

Semester har åtnjutits av:

byråchefen friherre H. Hermelin den 5 april med förordnande för notarien M. Rasch, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen M. Magneville;

byråchefen Fr. Giöbel den 22 april och 15—24 maj med förordnande för notarien Sven Lundberg, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Erik Helmers;

notarien Martin Rasch den 22 april med förordnande för e. jägmästaren T. Barthelsson; revisor E. G. Fahlerantz den 22 april med förordnande för e. jägmästaren K. Montgemery.

Tjänstledighet har beviljats:

byråchefen Th. Örtenblad för särskilt uppdrag den 17 april—17 juni med förordnande för notarien R. Lindahl, vilkens tjänst uppehållits, den 17—30 april av t. f. amanuensen G. Bergsten och den 1 maj—17 juni av amanuensen Nils Schager.

Skogsstaten.

Enköpings revir. Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten för tiden till 1 febr. 1917 sökes av jägmästaren i Åsele revir R. A:son Eneberg, jägmästaren i Vilhelmina revir Ragnar Ekman, föreståndaren för Hällnäs skogsskola David Grufman, skogstaxatorn i östra distriktet Tage Aae, skogstaxatorn i Bergslagsdistriktet Erik Hedemann-Gade samt extra jägmästarna Nils Schager, Olof Lundborg, Hj. Bratt, E. Oldenburg och Ernst Jansson. Kungl. Domänstyrelsen har hos Kungl. Maj:t föreslagit Aae att erhålla förordnandet.

Bräcke revir. Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten i Bräcke revir till 1 april 1917 sökes av extra jägmästarna Hj. Bratt, E. Oldenburg, Birger Arvas, Ernst Jansson. Kungl. Domänstyrelsen har hos Kungl. Ma:t föreslagit Bratt att erhålla förordnandet.

Till **överjägmästareassistent** har förordnats e. jägmästaren C. G. Carlsén i Umeå distrikt från den 1 maj.

Till **helårsassistenter** ha förordnats:

- e. jägmästaren J. Eklund i Piteå revir
- » M. Enander i Lycksele revir
- » B. Ahlgren i Idre »

Till **avlönade revirassistenter** ha förordnats:

- e. jägmästaren E. Sökjer-Petersen i Idre revir den $\frac{16}{5} - \frac{30}{4}$;
- » » G. Montell i Bipsgårdens revir den $\frac{1}{5} - \frac{30}{9}$.

Till **skogsindelningsassistenter** ha förordnats:

- e. jägmästaren R. Fränkel i mell. Norrlands distr. den $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;
- » » E. Sökjer-Petersen i Gävle—Dala distr. den $\frac{1}{5} - \frac{31}{12}$;
- » » H. Hallgren i » » » » $\frac{1}{5} - \frac{31}{12}$;
- » » Alb. Carlberg i Bergslags » » $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;

Till **skyddsskogsassistent** i Kopparbergs län har förordnats e. jägmästaren John Brun.

Som **biträde åt skogstaxatorn** i Gävle—Dala distrikt vid viss markvärdering har förordnats e. jägmästaren Knut Martin.

Tjänstledighet har beviljats:

jägmästaren i Klotens revir J. M. Pauli för enskilda angelägenheter den 1—14 april med förordnande för assistenten i Grönbo revir D. P. Hultmark;

jägmästaren i Norra Skånes revir Carl Björkbom för allmänt uppdrag den 24 mars—30 maj med förordnande för assistenten i reviret F. Bromé.

Statens skogsförsöksanstalt.

Som försöksledare för förnygringsförsök i Norrland har anstaltens styrelse för ett år från 1 maj förordnat jägmästaren i Storlandets revir Edv. Wibeck.

Lediga tjänster.

Förordnandet såsom t. f. jägmästare i Örbyhus revir för tiden till den 15 maj 1917 sökes före den 13 juni 1916 klockan 3 e. m. hos Kungl. Domänstyrelsen.

Förordnandet som t. f. jägmästare i Storbackens revir för tiden till den 1 maj 1917 sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före den 31 maj kl. 3 på dagen.

Kronojägarebefattningen i Bocksjö bevakningstrakt av Granviks revir och Skaraborgs län sökes hos jägmästaren E. H. Barthelson, adress Granvik, *Svanvik*, före klockan 12 på dagen den 13 juni 1916.



GUNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS :: TIDSKRIFT ::

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 6—7

JUNI—JULI

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDE FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVS AV

SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN

(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.

PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.

FIL. D:R NILS SYLVÉN, REDAKTIONSSSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften *Skogen*) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

HELLSTRÖM, OTTO: Bränslet från våra skogar..... sid. 511	ANDERSSON, GUNNAR: Ett par skogsmarksanalyser från Bohuslän sid. 563
WELANDER, ADOLF: Barkborrens förmåga att döda friska granar experimentellt bevisad (med 3 fig.)..... » 520	GÖTHE, G. ALBERT: Färskt eller lagrat skogsfrö?..... » 565
Domänstyrelsens och distriktsstyrelsernas organisation.	Från skogsvårdsstyrelserna: Pensionering av Skogsvårdsstyrelsernas personal..... » 566
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 22 mars 1916 av GÖSTA TAMM » 527	Litteratur: Nyutkomna böcker » 569
II. Diskussion: yttr. av U. WALLMO » 536	Trävarumarknaden av —M » 571
Skogsindelning och skogsvärdering.	Skogsadministrationen: Livsmedelskommissionens förslag till ordnande av vedförhållandena och trygghandlet av vedtillgången » 572
I. Inledande föredrag vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 22 mars 1916 av G. KUYLENSTJERNAN..... » 546	Lagar, kungl. förordningar o. beslut » 574
II. Diskussion: yttr. av U. WALLMO, TOR JONSON, J. A. AMILON och inledaren » 550	Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden » 576
MATTSON, L.: Hjälpreda vid aptering av ståndskog (med 4 fig.)..... » 557	Tjänster och förordnanden » 582

Bränslet från våra skogar.

Några synpunkter

AV OTTO HELLSTRÖM.

Bland alla stora frågor av nationalekonomisk betydelse, som i vårt land stå på dagordningen, torde väl kraft- och bränslefrågorna höra till de allra största. Det vore orätt att påstå, att icke ett aktningvärt arbete redan utförts för deras lösning, men stora svårigheter hava förelagat, och många hava de omständigheter varit, som försenat de slutgiltiga resultaten, om överhuvudtaget kan sägas, att dylika frågor någon sin bliva slutgiltigt lösta. Den starka utvecklingen hos all teknik kommer ju alltjämt med nya uppslag, som mången gång innebära fullständigt nya metoder.

De båda frågorna hänga oskiljaktigt samman. Det är därför att hälsa med största tillfredsställelse riksdagens nyss fattade beslut att skaffa landet en institution, som på fullt vetenskapligt och på samma gång praktiskt sätt organiserar arbetet för frågornas utredning.

De viktigaste hindren i detta arbete hittills hava varit de svårigheter, som det allmännas anspråk på äganderätten till ett antal av våra vattenfall rest mot vattenkraftens utnyttjande på enskild väg, samt den betänksamhet, som från kapitalets sida förelagat mot omläggningar i industriell drift under mer eller mindre ovissa omständigheter. Sålunda har denna betänksamhet gjort sig gällande, då fråga förelagat om övergång från ångkraft till vattenkraft, från ångdrift med importerat bränsle till sådan drift med inhemskt bränsle. Denna betänksamhet har för övrigt varit ganska naturlig, så länge det importerade bränslet har betingat ett förhållandevis billigt pris.

I och med världskriget tränga sig bränsle- och kraftfrågorna starkare än tillförne fram och fordra sin lösning i riktning av bästa utnyttjande av egna tillgångar. Vi hava i största utsträckning fått känna obehaget av att stå i beroende av stenkolsimporten; vi hava levat i ett ovisshetstillstånd, som verkat förlamande på våra allra viktigaste industrier. Mer

än någonsin äro våra industrimän därför eniga om, att vi måste så långt ske kan frigöra oss från det beroende, i vilket vi befinna oss.

Så som ovan säges, äro ju kraft- och bränslefrågorna oskiljaktiga. Den ena kan icke lösas oberoende av den andra. Vad som fordras är tillgång till billig kraft för den industriella driften och billigt bränsle för uppvärmningsändamål. I stort sett är man enig om, att överallt, där så är möjligt, våra vattenfall skola utnyttjas för kraftgenerering och våra bränsletillgångar för uppvärmningsändamål. Men dessa båda huvudlinjer skära varandra alltjämt, och kombinationer äro möjliga och ekonomiskt riktiga, icke endast för industriens vidkommande utan även för hushållningen i bostäder etc.

Våra tillgångar i inhemskt bränsle äro ju flerahanda, men i denna översikt upptages till behandling endast bränslet ur skogsträden.

Hushållsbränslet består för såväl landsbygd som städer till övervägande del av ved. Och vad beträffar *industrien*, och även i någon mån *transportväsendet*, har redan i viss utsträckning använts produkter av skogsträden för kraft- och uppvärmningsändamål. Så använder vår järnindustri träkol och skogsavfall, våra sågverks- och trämasseindustrier träavfall från tillverkningen. Att i denna översikt närmare ingå på träkolsfrågan medgiver icke tid och utrymme, i synnerhet som något nytt egentligen ej därvidlag är att anföra. Givet är emellertid, att tillgången på träkol starkt beror av såväl skogsprodukternas utnyttjande i allmänhet som också användningen av avfallet från sågverken. En icke oviktig anledning till de oavsett krigskonjunkturerna stigande träkolsprisen ligger sålunda i, att med cellulosaindustriens utveckling tillgången på kolved minskas. Kolveden från skogarna blir i åtskilliga fall cellulosaaved, och sågverksavfall förbrukas i allt större utsträckning såväl till trämassa som till bränsle. En annan anledning är ock den alltmer framträdande svårigheten att få nödigt manskap för kolningsarbetet i skogarna.

Om således i viss utsträckning bränslet från våra skogsträd redan kommer till användning, finnas, som här nedan skall visas, ännu stora icke utnyttjade bränslemängder att hämta från skogarna.

Sågverksavfallet.

Den tid är ej så synnerligen avlägsen, då sågverksavfallet hade så föga värde, att man vid med vattenkraft drivna sågverk hade stora bekymmer, huru man skulle utan allt för stora omkostnader göra sig av med sågspån och annat mindre avfall. Man uppförde stora ugnar, i vilka sådant avfall brändes upp, använde det till utfyllningar etc. I kolgårdarna brann en evig eld, där all småffis, som föll vid milresningen, för-

brukades. Och än i dag finnas nog många sågverk, där man driver en mindre god hushållning med bränsleavfallet. Vilket värde vid olika användning som ligger i sågverksavfallet belyses emellertid av följande siffror.

I en medelgod äldre ånganläggning för sågverksdrift kan man beräkna åtgången av rå sågspån pr 1,000 hästkrafttimmar vid 10 timmars drift till 4,45 ton. I en fullt modern anläggning blir motsvarande siffra 2,68 ton. En kubikmeter löst mått rå sågspån väger vid c:a 50 % fuktighet i medeltal c:a 230 kg. Den moderna ånganläggningen förbrukar sålunda pr 1,000 hästkrafttimmar 11,65 lösa kubikmeter, under det att en äldre dylik förbrukar 19,35 kubikmeter. Den lösa kubikmassan torde hålla c:a 25 % fast, och åtgången av fast vedmassa är sålunda i första fallet 2,91 kbm. och i senare fallet 4,84 kbm.

1 ton stenkol, om 6,000 eff. kalorier pr kg., motsvaras av c:a 3,5 ton sågspån av 50 % fuktighetshalt. Sättes priset per ton stenkol till 30 kronor, kan kostnaden att generera 1,000 hästkrafttimmar ur sågavfall genom jämförelser med detta pris konstateras. Denna kostnad blir i den moderna anläggningen kr. 22,97 och i den äldre kr. 38,14 och sålunda skillnaden pr 1,000 hkr kr. 15,17. Vid ett sågverk med t. ex. 500 ind. hästkrafters ångmaskin och 2,800 driftstimmar blir skillnaden i årskostnaden

$$\frac{1,400,000 \text{ hkr}}{1,000} = 15,17 = 21,238 \text{ kr.}$$

I det anförda exemplet räknas i båda fallen med kondenseringsångmaskiner, ävensom att bränslet utan särskild kostnad på vanligt sätt tillföres ångpannornas eldstäder. Ett stenkolspris av 30 kr. pr ton såsom medelsiffra för alla olika lägen i förhållande till lossningshamn får anses vara högt, i jämförelse med vad som betalades före kriget. Emellertid torde med tämlig visshet kunna påstås, att till Sverige importerade stenkol i åtskilliga år framåt efter krigets slut komma att hålla sig i priser omkring antagna 30 kr. pr ton. Inom parentes sagt är priset f. n. i medeltal betydligt över det dubbla.

För att fullfölja kalkylen och undersöka, huruvida det lönar sig att med i exemplet givna förutsättningar utföra modernisering av en ånganläggning, måste kostnaden för moderniseringen ställas emot den erhållna vinsten i bränslevärde. Att ange någon allmängiltig siffra för kostnaden att modernisera en ånganläggning av anförd storlek är givetvis omöjligt, då förhållandena på olika platser måste bli mycket olika. Om man emellertid vid moderniseringen kan använda befintliga ångpannor, skorsten, samt maskin- och ångpannehus och moderniseringen be-

står i insättande av överhettare och ny ångmaskin, torde man kunna antaga, att kostnaden icke bör överstiga 100,000 kronor. Vid beräkning av 7 % räntefot och 12 års amorteringstid blir annuiteten 12,6 %. Årskostnaden för anläggningen är sålunda 12,600 kronor och den behållna vinsten i runt tal 8,600 kronor.

Emellertid finnes ett ännu fördelaktigare sätt att utnyttja bränslets värde än i kondenseringsmaskin, nämligen att, där behov av ånga för uppvärmningsändamål föreligger, först uttaga kraften i ångturbiner eller ångmaskiner för mottryck eller avtappning och därefter använda ångan för uppvärmning, särdeles för torkning av produkter från fabrikationen. I cellulosafabrikerna är detta driftsätt på åtskilliga ställen genomfört och visar ett synnerligen gott resultat i avseende å bränsleekonomien. Bland annat blir detta fallet därigenom, att fabrikationens art fordrar dag- och nattdrift, varigenom uppeldningsförlusterna minskas betydligt. Bränslets nyttiga effekt torde vid nu berörda driftsätt bliva 4 å 5 gånger större än vid enbart kraftuttagning.

I kombination mellan sågverk och cellulosafabriker eller andra fabriker, som fordra ånga för uppvärmning eller torkning, drives sågverket fördelaktigast med elektriskt kraft från vattenfall, och allt bränsleavfall går till fabriken och får där tjänstgöra för fabriksdrift och torkning etc.

Av helt naturliga skäl kunna icke alla sågverk draga full nytta av värdet på sitt avfall. Ett material av den beskaffenhet, som sågverksavfallet har, bör om möjligt kunna förbrukas i den mån det faller, och transporten bör vara kort och bekväm. Att lagra och från upplag lasta ut detsamma blir kostsamt, och även en förhållandevis kort lagringstid nedsätter bränslevärdet, företrädesvis på den råa sågspånen. Ännu så länge äro på dessa grunder de sågverk, vilka sakna bekväma kommunikationer med fabriker eller verk, som hava behov av bränsle för uppvärmningsändamål, hänvisade till att själva utnyttja sitt bränsle. Om en fullt modern ånganläggning finnes, bör emellertid uppstå ett avsevärt överskott av bränsle, som möjligen kan tänkas utnyttjat till torkning av sågat virke eller till genererande av elektrisk kraft, där avsättning för dylik kan förekomma.

Årsvärdet i sågverksavfallet vid ett medelstort sågverk framgår av nedanstående kalkyl. Förutsättningarna för denna äro, att ett sågverk med 6,000 stds årstillverkning använder c:a 7,5 kubikmeter rundvirke efter mittmått för sin tillverkning, att kraftbehovet är maximalt 300 hkr, och att driften kan ske med elektrisk kraft till ett pris av 3 öre pr kilowatt-timme. Det förutsattes vidare, att, såsom tidigare anförts, stenkol på förbrukningsplatsen hava ett värde av 30 kronor pr ton, och att på grund härav den fasta vedmassan i sågspån har ett värde av 8,57

kronor pr ton. Detta värde motsvarar för sågspån ett värde av c:a 7,50 pr fast kubikmeter. — För enkelhetens skull sättes allt vid försågningen uppkommande avfall i samma värde, ehuru givetvis det grövre bränslet innehåller större procent fast massa och följaktligen är värt mera än sågspån. Man torde kunna beräkna den fasta massan i förhållande till den lösa i sågspån till c:a 25 %, i hackad småflis till c:a 30 % och i hackad kolved av ribb och bakar till c:a 35 %.

Under givna förutsättningar är den totala uppsågade mittmätta rundtimmerkvantiteten 45,000 m³, den erhållna sågade varan 28,000 m³ och avfallet 17,000 m³, bestående av kolved och bränsleavfall. Kraftbehovet, som maximalt är 300 eff. hkr, motsvarande 210 kilowatt, sättes efter en belastningsfaktor av 80 % till 240 hkr = c:a 168 kwt. Driftstiden, enbart dagskift, sättes till 2,800 timmar och kraftåtgången således $168 \times 2,800 = 470,400$ kwt. Efter pris av 3 öre pr kwt blir kraftkostnaden $3 \times 470,400 = 14,112$ kronor.

Med lika värde på allt avfall, även på kolveden, varvid må erinras, att 7,50 kronor pr fast kubikmeter torde motsvara c:a 20 kronor pr läst sågverkskol på avlastningsplatsen, blir bruttovärdet på avfallet $17,000 \times 7,50 =$ kronor 127,500 och efter avräkning av kraftkostnaden kronor 14,112, nettovärdet kronor 113,388.

För kalkylens fullständiggande, i det fall att en omläggning från ångdrift till elektrisk drift sker, avdrages från nettobeloppet ränta och amortering på kostnaden för nyanläggning. Vilken utgift detta innebär, är givetvis helt och hållet beroende på, under vilka omständigheter elektrifieringen skall verkställas. Sättes kostnaden till exempel till 150,000 kronor, som skola förräntas och amorteras på 12 år efter en räntefot av 7 %, innebär detta en årsutgift av 18,900 kronor, och det behållna nettot blir c:a kronor 94,500. Om värdet på kolveden, som torde motsvara ungefärligen halva fasta kubikmassan, frånräknas med kronor 63,750, återstår dock en nettovinst av c:a 30,750 kronor.

En ny driftsteknik medelst träavfall har på senare tider dragit uppmärksamheten till sig, nämligen explosionsmotordrift med gas, genererad ur dylikt avfall. — Denna teknik har drivits fram i Tyskland och England och här i Sverige finnas även några få anläggningar, därav bland annat två av medelstorlek i Katrineholm samt en större vid Ljusne. Den senare är alldeles ny och kommer att arbeta med uteslutande rått avfall direkt från sågningen. — Vid denna driftsform erhalles högre effekt på bränslet än vid ångdrift samt såsom avfallsprodukt tjära. Man saknar emellertid ännu fullt avgörande erfarenhetssiffror angående gasmaskinernas driftsekonomi med användande av träavfall. Det synes vara fallet att de, oaktat den något högre anläggningskostnaden, kunna med för-

del konkurrera med ånganläggningarna, då frågan gäller enbart kraftuttagning, varemot de givet äro distanserade, då vid ånganläggning såväl kraft som värme kan uttagas.

Vad det skulle betyda för vårt land, om allt sågverksavfall bleve väl tillvarataget, framgår av följande överslagsberäkning.

Av sågade trävaror torde f. n. årligen inom Sverige för export och förbrukning inom landet tillverkas c:a 7,000,000 kubikmeter. Antages utfallet ur den mittmätta fasta rundvirkesmassan vara 60 % (säkerligen en hög medelsiffra) blir det förbrukade rundvirket 11,700,000 kbm. och avfallet 4,700,000 kbm. fast massa. Om hälften härav kolas eller användes som ved, återstå dock i avfallsbränsle 2,350,000 fastmeter, med ett antaget genomsnittsvärde av kronor 7,50 representerande 17,625,000 kronor. Och, om endast kronor 7,50 beräknas för den hälft, som är användbar till kolning, cellulosaved etc., är sågverksavfallet sålunda en tillgång värd 35 millioner pr år.

Givet är, att redan nu avsevärda kvantiteter sågverksavfall nyttiggöras, liksom att ännu i långa tider åtskilligt av dylikt avfall icke kan komma till användning, men att sågverksavfallet representerar ett värde, som ännu ej på långt när på bästa sätt tillvaratages, torde icke kunna fränkommas. Detta värde måste alltså hädanefter bliva en mycket viktig faktor vid bedömande av skogsvärden och sågverksrörelsens räntabilitet.

Avfall från trämassefabriker.

Ett bränsle, som även kan få stor betydelse, förefinnes i avfallet från barkningen av trämasseved vid våra träsliperier och cellulosafabriker. Detta avfall består som bekant icke blott av själva barken, utan även av en ej obetydlig kvantitet ved. Man söker visserligen genom förbättrade barkningsmetoder minska vedprocenten, men sannolikt torde i varje fall alltid någon del av veden få lov att följa med. Vad som gör barkningsavfallet mindre värdefullt som bränsle är den stora vattenhalten. Försök göras emellertid att medelst pressning få bort så mycket som möjligt av vattnet, innan bränslet tages i bruk, för att därigenom göra det mera lämpligt för sitt ändamål. Kan man på detta sätt förbättra barkavfallet, är det högst avsevärda bränslemängder, som skulle kunna tillvaratagas i detta materiel. För tillverkning av trämassa, kemisk och mekanisk, åtgå för närvarande c:a 5,500,000 fasta kubikmeter, utanpå bark mittmätt rundvirke. I avfall, bark och ved, torde uppstå minst 15 % eller sålunda c:a 927,000 kubikmeter fast massa. Värdet på detta bränsle i för förbränning fullt lämpligt skick torde i jämförelse med 30 kronor pr ton stenkolspris kunna sättas till c:a kronor 5, och skulle det samma efter denna beräkning hava ett bruttovärde av 4,5 millioner kronor.

Även beträffande detta bränsle gäller, att det redan i någon mån tillvaratages, och att på många håll det ännu så länge knappast kan utnyttjas.

Skogsavfall.

En hittills mycket ofullständigt utnyttjad bränsletillgång förefinnes i skogsavfallet: toppar, grenar, ris, barr, bark o. s. v. Visserligen har man ju på välbelägna trakter någorlunda tillvaratagit toppar, grova grenar etc., men man behöver endast gå ut i markerna i närheten av t. ex. Stockholm för att finna ofantliga vedmassor, som ligga och ruttna ned i dylikt avfall. Frågan om skogsavfallets utnyttjande kommer att inom några få dagar upptagas till behandling i ett föredrag, som skall hållas inför Värmländska bergsmannaföreningen. Föredragshållare är skogschefen vid Uddeholm, Henrik Petterson. Jag har därför ansett mig icke böra nu närmare ingå på denna betydelsefulla fråga, men vill på samma gång uttala den förhoppning, att herr Petterson vill låta sitt föredrag inflyta i Skogsvårdsföreningens tidskrift, för att det därigenom må komma en ännu större publik till del. — Det är att hoppas, att också en för frågans utredning nyttig diskussion må komma till stånd i tidskriftens spalter. — Jag vill i saken i korthet omnämna, att under somrarna 1914 och 1915 på ett par olika håll anställdes försök med att bereda grenar och ris efter nyss skedd avverkning till ett användbart bränsle. Avfallet har sammanförts till en motordriven huggmaskin, som sönderdelat det samma i en hanterlig och transportabel massa. Utförda eldningsförsök hava visat en förvånande hög effekt hos på sådant sätt framställt bränsle.

Vad man hittills erfarit i denna sak tyder på, att där ej transportsvårigheter föreligga, man har en mycket viktig tillgång i skogsavfallet. Det torde vara överflödigt att erinra skogsmän om den fördel, som dessutom vinnes i att få hyggena rena från ris, utan att hyggesrensningen behöver påföras skogsodlingskostnaderna.

Brännved.

Under den gångna vintern hava de, som måste köpa sitt hushållsbränsle, fått erfarit priser på dylikt så pass höga, att liknande knappast förekommit tidigare. Bränslet är under normala förhållanden en dryg post att räkna med, i synnerhet för ett stadshushåll, så mycket mera under de nu rådande förhållandena.

Även om man ej behöver antaga, att vedpriserna skola hålla sig uppe i samma nivå framdeles, som de varit på senaste tiden, torde som en given följd av, att stenkolsprisen komma att hålla sig högre efter än

före kriget, även brännvedens normala medelpris att höjas. Och oavsett denna anledning verkar den sig alltjämt utvecklande trämasseindustrin på furu- och granvedpriserna och dessa i sin ordning på lövvedens priser. Med befintliga kommunikationer kommer denna prisstegring att göra sig gällande även i mera avlägsna landsändar, där veden eljest är billig.

Oavsett emellertid det pris, som betalas för veden, är naturligtvis en nödvändig sak, att ekonomisering med hushållsbränslet iakttagas. Man får hoppas, att de stigande vedpriserna skola föra med sig en bättre insikt härutinnan. F. n. torde väl stort sett endast några få procent av vedens värmevärde komma till nytta. Det värsta slöseriet förekommer givetvis på landsbygden bland den del av befolkningen, som har egen skog, eller där fri ved utgör en löneförmån. — I detta kapitel har ju talats och skrivits oändligt mycket, utan att i det hela någon verklig förbättring inträtt. — Men även bland dem, som dyrt få betala sitt bränsle föreligger en dålig hushållning. Man eldar själv eller låter sitt tjänstfolk elda »åt kråkorna», i järnspiseln flammar elden från tidigt på morgonen till sent på kvällen o. s. v. Men dessutom äro våra vanligast förekommande eldstäder synnerligen oekonomiska, och här tarvas mycket arbete av värmeteknici för att få fram eldstadstyper, i vilka bränslets effekt bättre utnyttjas. I sådana förbättrade eldstadstyper torde veden nog komma i tävlan med stenkol, koks, torv etc. Vid centraluppvärmningssystem t. ex. torde ved icke i allmänhet vara lämplig, såsom fordrande mera arbete än bränslen, som förbrinna långsammare. Under alla förhållanden måste man ännu en lång tid framåt räkna med veden som det viktigaste hushållsbränslet. Vedpriset kommer att stå i ett bestämt förhållande till priset på andra virkessortiment och andra bränsleslag, och följden blir en bestående stegring i vedprisen och i vedens rotvärde. Erfarenheten visar, att virkets rotvärde sedan åtskilliga årtionden oavlåtligt stigit, och att en tillfällig återgång i konjunktur för skogsprodukterna knappast medfört någon återgång i rotvärdena. Det ofrånkomliga resultatet blir därför, att antingen måste man i sin budget för ett hushåll räkna med en alltjämt stigande utgift för bränslet — eller också måste på allt sätt sparas på detta dels genom bättre eldstäder, dels genom noggrannare hushållning.

Huru stor kvantitet virke, som årligen förbrukas till husbehovsbränsle inom vårt land, torde näppeligen vara känt. Vid hittills gjorda försök att utreda den totala avverkningen från våra skogar har upptagits en klumpsumma för husbehovet, något varierande hos olika författare, men hållande sig till omkring 20 millioner fasta kubikmeter. Ej osannolikt torde vara, att c:a tre fjärdedelar av denna kubikmassa åtgår till bränsle.

Om nu genom en förständig hushållning och förbättrade eldstäder, bränslet kan utnyttjas bättre än med i genomsnitt t. ex. 6 % av sitt verkliga värde, betyder ju varje procent bättre tillvaratagen effekt en högst betydande virkeskvantitet.

* * *

Det här ovan i korthet sagda är endast avsett att söka påvisa, vilka i många fall ofullständigt eller alls icke utnyttjade värme- och kraftkällor, som finnas i våra skogar. Genom ett systematiskt och samtidigt användande av vattenkraft och inhemskt bränsle bör redan i skogsträdens avfallsprodukter finnas ersättning för en mycket stor del av de utländska bränslen, som nu importeras. Måhända kunna vi icke alldeles frigöra oss från bränsleimporten, men varje ton stenkol mindre är ju till förbättring av vår ställning gent emot utlandet.

April 1916.

Barkborrens förmåga att döda friska granar experimentellt bevisad.

AV ADOLF WELANDER.

Den tidvis mycket förbittrade striden rörande frågan, huruvida barkborrarna äro att anse som den primära orsaken till »grantorkan» är visst lika gammal som iakttagelsen, att grantorka över huvud taget finnes. Och fortfarande får striden anses vara oavgjord, om ock mycket talar för barkborrarnas stora skadlighet.

Bland skandinaviska skogsmän hava nämnda insekter ej haft så hän-givna och övertygade försvarare som de framstående norska skogsmän-nen J. B. BARTH och AGNAR BARTH, far och son, vilka framlagt sina åsikter om grantorkans orsaker J. B. BARTH bl. a. i en uppsats »Om grantorkan och granbarkborren» i Tidskrift för skogshushållning år 1878 sid. 97 o. f. samt AGNAR BARTH i en avhandling av år 1902 »Om grantörken, dens Aarsager og Forebyggelse».

Nämnda författare bestrida, att barkborrarna under några förhållanden kunna vara den primära orsaken till grantorkans uppträdande i förut frisk skog, enär de för kådans skull ej vågade sig på träd med normal kådbeskaffenhet. Som förstahandsorsak till grantorkan anføres i stället först och främst den mystiska »rottryckningen» samt vidare svampangrepp, stark uttorkning av marken o. s. v. Alla presterade bevis för barkborrarnas skadlighet anse författarna ohållbara, enär grantorkan kan för-klaras på vida naturligare sätt.

I överensstämmelse med dessa förfäktade åsikter hava författarna i fråga om botemedlen för grantorkan ej förordat något ingripande mot barkborrarna utan inskränkt sig till bl. a. det i och för sig mycket goda rådet att genom lämplig beståndsbehandling söka få skogen så storm-fast som möjligt.

Flertalet svenska skogsmän, som ägnat frågan någon uppmärksamhet, såsom K. FREDENBERG (Tidskrift för skogsvård i Norrland årgång 1896—97), C. ÅHMAN (samma tidskrift årgång 1899), U. WALLMO (Skogs-vårdsföreningens tidskrift år 1904) och G. KOLMODIN (Norrlands skogs-vårdsförbunds tidskrift år 1915), hava däremot i barkborrarna sett den verkliga orsaken till grantorkan. Bevisen för barkborrarnas skadlighet

anse de självklara, enär otaliga exempel givas för att av allt att döma fullt friska träd även i orörda bestånd torra utan annan påvisbar orsak än barkborrarnas angrepp.

Huru goda sannolikhetsbevis än återopade författare kunnat anföra för sin åsikt, att barkborren är upphovet till grantorkan, lära de dock ej övertyga dem, som på grund av obenägenhet att ta konsekvenserna av en ändrad åsikt eller på grund av förutfattad mening i det längsta vilja blunda för sanningen. Sådana mera direkta bevis för barkborrarnas skadlighet, som utesluta möjligheten av att även andra omständigheter kunnat medverka, erfordras alltså för att barkborrvännerna skola låta övertyga sig.

I syfte att söka framlägga ett dylikt bevis påbörjade jag sommaren 1913 å Bjurfors kronopark försök för att utröna, huruvida vår vanligaste barkborre, den 8-tandade (*Tomicus typographus*), har förmåga att utan medverkan av andra onda makter åstadkomma »grantorka».

Försöken förlades till ett vintern 1911—1912 genomhugget, c:a 70-årigt blandbestånd av tall och gran, i vilket grantorka dittills ej förmärkts. Två felfria granar med väl utvecklade kronor utvaldes, vilka granar hade ett i förhållande till sina grannar särskilt skyddat läge.

Å dessa granar anbringades på omkring 12 fots höjd från marken ett finmaskigt mässingsnät av omkring 0,6 meters höjd, som löst omslöt stammen, nedtill hårt tillbundet med metalltråd. Innanför dessa näthölster släpptes den 25 maj å vardera granen omkring 450 st. barkborrar, varefter nätet jämväl upptill bands säkert till.

För att få försöken med barkborrarna så naturtrogna som möjligt hade ju varit lyckligast, om erforderliga barkborrar kunnat insamlas under själva svärmningen, innan de ännu påbörjat sina gångsystem i barken, men av praktiska skäl lät sig detta ej göra. Jag fick därför nöja mig med att för försöken använda barkborrar, som redan varit i arbete någon eller några dagar och delvis redan påbörjat äggläggningen.

Omedelbart efter det barkborrarna släppts på träden, började de krypa på stammen och söka sig in under barkfjäll o. d., där de genast började äta sig in, och sedan jag efter ett par dagar genom det vid näthölstens underkant hopade maskmjölet och kådutfloppet inom nätet övertygat mig om att insekterna voro i full verksamhet, lämnades de helt i fred under närmaste tiden.

Den 9 juni borttogos näten, varvid konstaterades, att omkring 40 % av barkborrarna lågo döda inom nätet, medan återstoden ätit sig in i barken mest i närheten av tillbindningsställena. En stor del hade ätit sig ut under den tillbundna mässingstråden men sedermera ätit sig in i barken på lämpliga ställen ovan- och nedanför hölstret. Orsakerna till



Fig. 1. Näthölster för isolering av barkborrar.

Foto. G. Lundberg.

den stora procenten döda barkborrar kunna ju vara mångahanda. En del insekter hade säkerligen skadats vid insamlingen, en del blivit fastklämda mellan stammen och det styva metallnätet och på det sättet dödats, samt slutligen en del blivit dränkta av kådflödet från vissa ingångshål. Emellertid fann jag vid undersökning vid detta liksom vid senare tillfällen, att barkborrarna mera sällan låta överraska sig av den utsipprande kådan. Påträffa de vid urnagandet av gångarna större kådflöden, som de ej mäktat hämma, retirera de i god tid och göra om försöket på annat ställe. Efter den 9 juni besökte jag försöksträden litet emellan och fann, att barkborrarna alltjämt voro i livlig verksamhet, men något tecken till barrfällning kunde ej förmärkas före midsommar, då jag reste bort på några veckor. Först den 2 augusti blev jag i tillfälle att ånyo se till träden. *Båda granarna befunnos då fullständigt döda, nästan helt barrfallna och barken delvis avfallen. »Grantorka» förelåg alltså, och barkborrarna måste anses varit den enda orsaken.*

Inga andra granar än dessa båda torkade i närmaste trakten vare sig denna eller 1914 års sommar.

Sedan granarna fällts, befanns barken som vanligt alldeles söndertrasad av moder- och larvgångar. Ehuru antalet modergångar ej kunde exakt fastställas, var det dock fullt klart, att de ej kunde härröra sig enbart från de inom näten inneslutna barkborrarna. Tvivelsutan hade andra barkborrar från trakten slagit till i granarna, på ett eller annat sätt ditlockade av dem, som jag förut släppt å träden.

Försöken fortsattes försommaren 1914, men förlades då till ett omkring 70-årigt blandbestånd, som ej genomhuggits på senaste 7 år och som ej heller genom vindfällning kunnat lämna barkborrarna lämpliga boplatser. Å härför lämpliga granar anbringades den 26 och 27 maj 10 st. hölster. Då erfarenheten från försöken föregående år visade, att barkborrarna äro mycket stationära och ej nära någon önskan att lämna det träd, som de för sin verksamhet blivit anvisade, använde jag till hölstren denna gång tunt gastyg i stället för mässingsnät, som bands upp med vanliga segelgarnssnören. I vardera av hölstren insläpptes omkring 400 8-tandade barkborrar. Två av hölstren togos endast 1 dm. höga och lämnades helt öppna upptill.

Barkborrarna började i samtliga hölster att omedelbart gnaga sig in under barken, varom såväl en myckenhet maskmjöl som kådflöden här och var vittnade. På enstaka ställen gnagde de sig även ut genom nätet eller under träden för att sedan utanför hölstret gnaga sig in i barken på lämpligare ställen.

Även de barkborrar, som placerades i de öppna hölstren, visade ej

någon tendens att lämna träden i fråga utan började genast att vid första lämpliga barkflag äta sig in i barken.

Fångsträden tillsågos allt emellanåt, och barkborrarnas fortsatta livaktighet konstaterades hela sommaren igenom, men mot all förmodan överlevde träden angreppen.

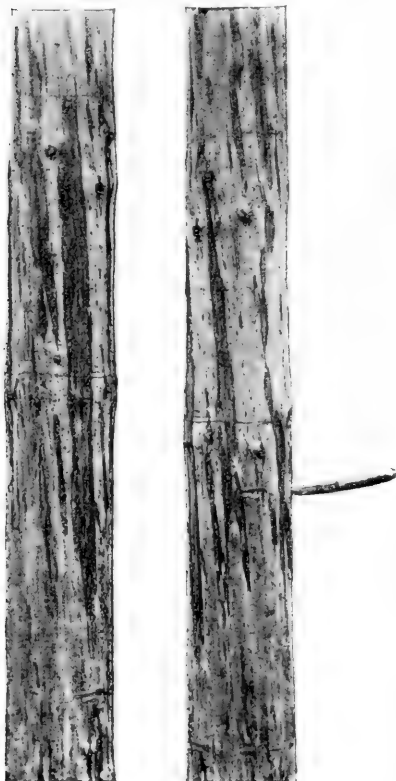


Fig. 2. Skador på stammen av en levande gran; en följd av den 8-tandade barkborrens gångsystem i barken.

Fig. 3.

växtdelar. Undersöktes närmare den under gångarna belägna innerbarken, befanns denna dödad, till färgen mörkbrun och starkt impregnerad med hartsämnen till en bredd av 1—3 cm. I motsvarande omfattning som innerbarken var även kambiet dödat och i den yttersta årsringen en insänkning i veden synlig, som delvis var kåddränkt och angripen av blåyta.

Där gångarna legat tillräckligt nära varandra, voro innerbarken och kambiet ävensom underliggande ved dödade i bredare band. Varje modergång förstörde sålunda ledningsbanorna för den beredda växtnäringen å en bredd av 1—3 cm. En god föreställning om följdskadorna av barkborrarnas gångar ge vidstående fig. 2 och 3, som tagits av de mera angripna, helt avbarkade delarna av den fällda granen.

För att få närmare kännedom om den skada, barkborrarna dock kunnat tillfoga granarna, fälldes i slutet av augusti en av de mera angripna granarna, som avbarkades. Härvid visade det sig först och främst, att barkborrarna som vanligt huvudsakligen angripit de mellersta delarna av stammen. Vidare framgick av antalet gångar med stor sannolikhet, att inga utifrån kommande barkborrar denna gång medverkat vid angreppen. Gångarna voro vanligen 5—15 cm. långa; inga larvgångar kunde förmärkas, men väl här och var utefter gångarna ägg, som dock ej kommit till utveckling. Granskades dessa gångar närmare, föll det genast i ögonen, huru hårda och glatta liksom terpentinimpregnerade väggarna voro. De förlöpte tämligen grunt i barken på gränsen mellan den döda och levande barken, 2 å 3 mm. från veden. Det mest anmärkningsvärda beträffande dessa barkborrgångar var dock deras inverkan på underliggande levande

Vad kunde nu varit anledningen till att 1914 års försöksträd ej helt dödades av barkborrarna? Efter vad jag nyss anfört om den allvarliga skada, de å träden verksamma barkborrarna dock faktiskt åstadkommit, synes mig ej mer än en anledning sannolik, nämligen att de insläppta barkborrarna voro för få och det bestånd, vari försöken voro förlagda, praktiskt taget fritt ifrån barkborrar. Bevis för att barkborrar ej funnos i grannskapet lämnar den omständigheten, att en större under vintern vindfäld gran ej under hela sommaren angreps av barkborrar utan ännu vid höstens inträde var levande med grönskande krona. Det hade säkerligen ej behövts mer än dubbelt så många gånger för att näringstillförseln helt skulle avbrutits och livet flytt i den gran, som lämnat material till fig. 2 och 3.

Att enbart den mekaniska åverkan, som barkborrarna göra å innerbarken vid urätningen av sina gångar, är tillräcklig förklaringsgrund till att såväl underliggande levande bark som kambium dödas i så stor utsträckning, synes mig ej antagligt. En närmare undersökning av den kemiska förändring, som hartsen i innerbarken undergår vid dylikt tillfälle samt barkborrarnas eventuella medverkan härvid skulle kanske ge en tillfredsställande förklaring. Så mycket synes mig dock antagligt — att döma av gångväggarnas hårda beskaffenhet och det obetydliga antal döda barkborrar, som i gångarna påträffas — att barkborrarna besitta en viss förmåga att neutralisera den färska hartsens för barkborrarna mest besvärliga egenskaper.

Då 1914 års försök ej gävo det positiva utslag, som jag på grund av 1913 års resultat väntat, fortsattes försöken år 1915 å Karlsby revir, vars förvaltning jag övertog hösten 1914. Med biträde av e. kronojägaren O. RUNDQVIST utsattes *dels å Hultema kronopark* den 1 juni 3 prov och den 11 juni 2 prov i ett omkring 60-årigt blandbestånd av tall och gran, som genomhuggits 2 år tidigare, *dels å Karlsby kronopark* den 7 juli 3 prov i ett omkring 65-årigt blandbestånd, som likaledes gallrats 2 å 3 år tidigare. Någon grantorka förmärktes ej inom nagotdera av bestanden. Som försöksträd utvaldes sådana felfria granar, som hade skyddat läge och väl utvecklade kronor. Avståndet mellan försöksträden var från 20 till 60 meter.

Inom gastygshölstren insläpptes ovannämnda dagar omkring 400 st. på vanligt sätt insamlade 8-tandade barkborrar. Efter några dagar voro barkborrarna i full verksamhet med urnagandet av sina gångar i barken såväl inom som utom hölstren.

Den 15 juli, då försöksträden å Karlsby kronopark besöktes, befanns barken inom hölstren å samtliga träden död och träden sålunda praktiskt taget tillspillogivna. I mitten av augusti voro träden helt döda och barren avfallna.

Beträffande de fem försöksträden å Hultema kronopark, där förstörelsearbetet syntes förlöpa långsammare, tillfördes hvarje träd den 2 juli ytterligare omkring 200 barkborrar, som dock på grund af den långt framskridna årstiden ej kunde förutsättas besitta så hög livskraft. Den 30 juli var barken inom hölstren å fyra av träden i det närmaste död och i övrigt svårt härjad, medan den femte granen visade större motståndskraft. *Den 2 september, då träden för sista gången besöktes, voro fyra av granarna helt döda och barren i starkt avfallande.* Den återstående granen, ett stort och ovanligt frodväxt träd med slät bark, var däremot fortfarande vid liv ehuru svårt skadad; å södra sidan av stammen ungefär i jämnhöjd med hölstret voro vävnaderna sålunda helt och hållet förstörda och barken bortfallen å ett stycke av 1,2 m. längd och 8 å 10 cm. bredd.

Även beträffande 1915 års försök vill det synas, som om de vid försöken använda barkborrarna fått hjälp av andra i trakten befintliga barkborrar.

Av de undersökningar, som jag åren 1913—1915 verkställt och nu redogjort för, är visat, att den 8-tandade barkborren har förmåga att å fullt friska träd ensam åstadkomma s. k. grantorka, varmed det avgörande beviset för barkborrarnas skadlighet är framlagt.

Då vidare barkborrarna även under normala förhållanden äro mycket talrika, särskilt i våra genomgallrade skogar, samt — såsom av försöken framgår — ej visa någon obenägenhet att, när tillfällen erbjuda sig, börja sitt förstörelsearbete å i sin bästa växtkraft stående träd, synes mig ej längre tvivel böra råda, att barkborrarna i de allra flesta fall äro den primära skulden till grantorkan, vilken uppfattning jämväl vinner starkt stöd av den praktiska erfarenheten.

Domänstyrelsens och distriktsstyrelsernas organisation.

I anslutning till de skogssakkunnigas för södra Sverige betänkande.

I. Inledande föredrag

vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 22 mars 1916.

AV GÖSTA TAMM.

Då det gällt att föreslå åtgärder för en bättre vård av statens skogar, har man helt naturligt även måst taga under omprövning, huruvida de myndigheter och tjänstemän, som hava sig anförtrodd förvaltningen av dessa skogar, kunna anses hava en sådan organisation och ett sådant arbetssätt, att de för skogsskötseln givna bestämmelser även komma att tillämpas på ett snabbt, säkert och i alla riktningar fruktbringande sätt. För att kunna ernå detta, varförutan en effektiv hushållning ej är möjlig, är det sätt, varpå *arbetsfördelningen* mellan administrationens olika organ genomförts, av den allra största betydelse. I detta avseende hava båda skogskommittéerna, den norrländska och den södra, haft i huvudsak överensstämmande uppfattning, en omständighet, som jag anser utgöra ett kriterium på, att deras förslag äro acceptabla.

Vi hava i går hört, huru administrationens lägsta instans, revirförvaltningen, bör ordnas, och redan därav funnit, att den grundläggande principen vid fördelning av arbete, tjänstebefogenhet och ansvar inom skogsförvaltningen bör vara *decentralisation*. Det av HUE LE GRAIS på sin tid gjorda uttalandet har härvid varit den utgångspunkt, båda kommittéerna haft, och må därför här anföras. Han framhåller med skärpa fördelarna av decentralisation i *all* statsförvaltning och belyser de olägenheter i form av mångskriveri och schablonmässighet i expeditionen, långsamhet i förvaltningen samt förkvävande av allt initiativ hos de underordnade tjänstemännen, som orsakas därav, att ärenden av *lokal* natur gå upp i högre instans. Gäller nu detta uttalande all statsförvaltning, så gäller det i alldeles särskild grad *skogsförvaltningen*. Här inverka nämligen mer än i annan förvaltning en mängd av förvaltningsobjektets egenart orsakade skäl av rent lokal natur, till vilka vid besluts fattande stor

hänsyn måste tagas. Ståndortens produktionsförmåga, skogens beskaffenhet på varje plats, avsättningsförhållanden och virkespriser, arbetarförhållanden och arbetspriser, *alla* — växlande å olika tider och orter — äro de omständigheter, som inverka på arbetets utförande och hushållningens resultat. Varhelst i förvaltningens olika instanser de olika frågornas avgörande än lägges, så måste alltså den *lokala* sakkännedomen vara i någon form — personligen eller skriftligen — representerad. Detta åter medför, att en centralisation av förvaltningen kommer att åtföljas av ett omfattande remissväsende och ett därmed ökat skrivarbete i *alla* instanser. De lokala organen, revirförvaltarna, vilkas viktigaste uppgift dock är att leda det praktiska arbetet å marken, bliva bundna på expeditionen, och den kontrollerande mellaninstansen kommer att — i stället för att kunna utöva sina inspektioner i skogen — få ägna sin mesta tid åt granskning *på papperet* och vidare befordran till centralstyrelsen av jägmästarnas inlagor och utredningar, ävensom till *distribution* till jägmästarna av centralstyrelsens beslut. Och denna centralstyrelse åter är, såsom särskilt norrlandskommittén påvisat, så betungad av ärenden, vilka utan olägenhet kunde överflyttas till lägre instans, att den i avsevärd grad är förhindrad att ägna nödig omsorg åt de större och viktigare frågor, som böra tillkomma densamma såsom högste ledaren av statens skogsväsende och såsom det affärsdrivande verk, vartill den numera upphöjts. Domänstyrelsen själv har också allt ifrån sin skrivelse av år 1884 till dess i organisationsfrågor avgivna förslag av år 1909 hävdad samma uppfattning, därvid understödd av löneregleringskommittén i dess utlåtande av år 1902.

Redan med den omfattning, som skogsadministrationen *nu* äger, torde man därför kunna påstå

att den centrala ledningen är över hövan betungad med löpande ärenden, vilka draga dess initiativ och arbetsförmåga från de stora, centrala frågorna, samt

att mellaninstansen kan på grund av den mångfald ärenden, i vilka den skall besluta eller lämna utredning, icke hinna ägna den tid åt inspektion eller ledning av den lokala förvaltningen, som vore önskvärd.

Distriktsstyrelse.

Den friare och självständigare ställning vid utförandet av själva skogsvårdsarbetet, som revirförvaltaren, enligt vad vi av Bartelsons föredrag hört, bör äga, fordrar emellertid också en skärpt kontroll.

Denna får naturligen icke inskränka sig till en siffergranskning av rapporter och redogörelser, utan bör *i främsta rummet* avse att övervaka det sätt, på vilket den *praktiska skogsvården* handhaves. Ej heller får

den där inskränka sig till att konstatera misstag, utan den inspekterande myndigheten måste äga att ingripa i förvaltningen. Den självständigare ställning, som en utsträckt decentralisation giver revirförvaltaren, avser visserligen att giva honom rätt att fritt leda hushållningen på reviret, men får alls icke leda därhän, att hans åtgärder skola äga vitsord gent emot den inspekterande myndigheten, då denne finner skäl föreligga att upphäva eller förändra jägmästarens dispositioner eller rent av föreskriva helt nya åtgärder. Här stöta vi emellertid på en av de ömtåligaste punkterna i det nuvarande systemet. De rent subjektiva uppfattningarna hos två skogsvetenskapligt bildade personer, överjägmästaren och jägmästaren, kunna komma att stå emot varandra, och det har hittills icke funnits någon myndighet med erforderlig kännedom om de *lokala* förhållandena att slita tvisten. Detta har lett och kommer allt fort att leda till slitningar, ty alla skogsmän äro icke av den cert som Kiplings klassisk vordne överjägmästare Müller, som föraktade skrivardömet men älskade skogen och dem av hans »gossar», som skötte den som han ville. Ej heller av det slag som Müllers underordnade Gisborne Sahib, den idealiske revirförvaltaren och skogsmannen, vilken ju därejämte — det må erkännas — framför vanliga jägmästare hade den fördelen, att han till »kronojägare» hade Mowgli, urmänniskan, den gråa vargens herre och broder. Nej, vi måste ordna förhållandena med tanke på, att det är vanliga människor, som skola inpassas i administrationen. De konflikter, som kunna uppstå, kräva ett organ, som å ena sidan äger nog pondus att kunna bilägga dem, men som å den andra sidan sitter inne med erforderlig kännedom om de lokala förhållandena för deras biläggande på för skogsvården lyckligaste sätt. Båda dessa fordringar få väl också anses vara uppfyllda inom en distriktsstyrelse. Beslutanderätten i tvistiga fall är då förlagd, icke till den inspekterande personligen, utan till en myndighet, hos vilken revirförvaltningen kan få framlägga sina synpunkter, och vilken förmår företaga en objektiv prövning av de vid inspektionen gjorda anmärkningarna. Den erforderliga kompetensen att bedöma av lokala förhållanden beroende skogsvårdsfrågor bör en distriktsstyrelse, utsedd för ett begränsat område, besitta i högre grad än den centrala myndigheten, till vilken *nu* varje stridighet mellan inspekterande och inspekterad måste hänskjutas.

En omläggning av den nuvarande överjägmästarinstitutionen är önskvärd även av den anledningen, att överjägmästaren omöjligen kan i önskvärd omfattning vistas å skogarna på inspektion, om han skall kunna hålla expeditionen gående. En distriktsstyrelse däremot kan alltid vara beslutsmässig i hemorten, även om en eller flera av ledamöterna befinna sig på tjänsteresor.

Men det gives även andra skäl, som tala för den nuvarande mellaninstansens ersättande med en kollegial styrelse. Till densamma bör nämligen, sedan skogsadministrationen nu blivit ett självständigt affärsdrivande verk, förläggas *dels* en väsentlig del av det arbete med virkesförsäljningarna samt medelsleveranserna, som hittills ålegat länsstyrelserna, samt *dels* den räntabilitetsbokföring, som föreslagits för att möjliggöra ett rätt bedömande av skogsskötselns ekonomiska resultat.

Beträffande den första av dessa frågor har önskemålet att befria länsstyrelserna från allt bestyr med de allmänna skogarna och särskilt från uppbörden så länge stått på dagordningen, och skälen därför äro från så många håll framförda, att jag kan inskränka mig till att hänvisa på, vad vi i vårt betänkande säga å sid. 255—260. Jag vill dock erinra, att vi här hava funnit det kanske mest talande skälet för inrättande av en *kollegial* styrelse.

Beträffande de övriga åligganden, som skola tillkomma en distriktsstyrelse, samt sättet för deras utförande, så äro de, om en dylik myndighet inrättas, så självfallna, att därom behöver i denna församling intet ordas, och för övrigt äro de i båda betänkandena fullständigt uppräknade i deras sammanfattningar.

Endast rörande *en* fråga torde ett par ord böra sägas, nämligen om förfarandet vid skogarnas taxering och indelning, emedan därutinnan de båda kommittéerna kommit med olika förslag. Den ena, den norra, har föreslagit inrättande av en taxeringsbyrå i domänstyrelsen, den södra har förlagt ledningen av detta arbete till distrikten. Jag tror, att båda förslagen hava goda skäl för sig, men jag har numera anslutit mig till det senare ur synpunkten, att decentralisationen bör genomföras, där det visat sig möjligt att göra det. I båda fallen sker ju dock det slutliga fastställandet av uppgjorda hushållningsplaner, där sådana över huvud uppgöras, hos domänstyrelsen.

Distriktsstyrelsens sammansättning och arbetssätt, sådana vi tänkt oss dem, framgår av sid. 286 och 190—193, till vilka jag hänvisar.

Domänstyrelsen.

Man skulle ju kunna tänka sig, att genom avlyftande av de många ärenden från domänstyrelsens arbetsbörda, som de föreliggande förslagen avse, denna styrelse därigenom skulle bliva i stånd att utan förändring i sin organisation utföra sitt ansvarsfulla uppdrag med undvikande av de svårigheter och den överansträngning, för vilka den nu är utsatt. Så är emellertid icke förhållandet enligt båda kommittéernas samstämmade åsikt. Då jag är den, som måste påtaga mig det ursprungliga ansvaret för, att ett dylikt uttalande gjorts från båda hållen, torde det även tillkomma mig att söka motivera den intagna ståndpunkten.

Domänstyrelsen har redan nu att taga befattning med, icke endast frågor, som röra statens och allmänna skogar utan även med statens domäner och torde, huru än en erforderlig departementalreform och en påkallad ny skogslagstiftning för de enskilda skogarna komma att gestalta sig, få sitt arbetsfält utvidgat icke minst på det ekonomiska området. Domänstyrelsen har således — alla utvidgningar fränsedda — att tillse, att hushållningen å statens ägande jord bedrives efter uti skogligt och ekonomiskt avseende sunda principer, att kapitalen i såväl skog som jord utnyttjas på det för landet mest gagnande sätt, samt att skogs- och domänförvaltningens arbete så ordnas, att det befördrar de syften, som ledningen kan hava uppställt. Domänstyrelsens verksamhet är således icke enbart av *skoglig*, utan även av *politiskt-ekonomisk* och *administrativ* karaktär.

I denna församling torde det ej vara erforderligt att närmare klargöra, vari domänstyrelsens skogligen verksamhet bör bestå, då det för en var bör stå klart, att detta innefattar uppdragande av de ledande riktlinjerna samt ledningen i högsta instans av skogsvårdsarbetet.

Härvid vill jag emellertid framhålla, att domänstyrelsen bör tillkomma, att uppställa och på grund av genom försöksanstalten eller på annat sätt vunna erfarenheter, vidare utveckla allmänna bestämmelser och synpunkter, att tjäna till ledning *vid* val av avverknings- och föryngringsmetoder, *vid* beräkning av avverknings- och omloppstider samt *vid* utförande av mätning- och taxeringsarbeten jämte därmed sammanhängande frågor, avseende att åstadkomma efter förhållandena väl avvägda planer för skogarnas skötsel och vård. Genom att i dessa allmänna bestämmelser upptaga nya rön på området och sålunda hålla dem i jämnhöjd med de senaste erfarenheter, som vunnits, gör domänstyrelsen den icke minst viktiga delen av *sin* insats uti arbetet för höjande av skogshushållningens intensitet. Att icke dessa föreskrifter böra sammanföras med de reglementariska, vilka röra administrationen, behöver jag väl knappast påpeka. Ej heller att de icke böra förlora sig i detaljer utan endast ange de stora huvuddragen, vilka garantera, att skogsskötseln bedrives efter de principer, som den ledande och således i sista hand ansvariga centralstyrelsen anser riktiga.

Åt *en* detalj i domänstyrelsens skogligen verksamhet torde för framtiden betydligt mycket större uppmärksamhet böra ägnas, än vad hittills varit fallet, nämligen åt insamlandet och bearbetandet av det förefintliga statistiska materialet. Ingen åtgärd är nämligen så ägnad att såväl för den, som själv driver en affärsverksamhet, som för dem, som därav hava ett den utomståendes intresse, klarlägga resultaten därav som en fullt modernt lagd och utarbetad statistik. Att ej denna bör gömmas i de

till statsmakterna avlämnade års- och femårsberättelserna, utan göras tillgänglig för en intresserad allmänhet genom populära framställningar, har norra kommittén genom exempel från U. S. A. sökt frambålla.

På det administrativa området, vilket i mycket berör det rent skogliga, har styrelsen att utöva chefskapet över skogsstaten och fatta beslut i alla förvaltningsärenden, vilka äro av den art och betydelse, att de alltid måste förbehållas det centrala ämbetsverkets prövning. Hit höra alla budgetsärenden; vidare redovisningen till statsmakterna av domänfondens förvaltning; vissa frågor rörande skogsstatspersonalens tillsättande, avsked och tjänstledighet; förvaltningsområdenas reglering m. m. I sin administrativa verksamhet skall styrelsen därjämte utfärda nödiga tjänstgöringsföreskrifter för skogsstatens tjänsteförvaltning, utöva kontroll och inspektion över dessas efterlevnad samt därjämte till Kungl. Maj:t, då förhållandena det påkalla, föreslå nödiga ändringar i gällande instruktioner. Slutligen har styrelsen att avgiva utlåtande i alla de ärenden, som av Kungl. Maj:t eller från andra ämbetsverk överlämnas till densamma för yttrande.

Vad styrelsens politiskt-ekonomiska verksamhet beträffar, anse de sakkunniga, att detta arbetsområde just till följd av styrelsens organisation hittills erhållit en allt för undanskymd plats. Dessa ärenden äro emellertid av en utomordentligt stor betydelse. Hit höra först de rent skogspolitiska spörsmålen: uppdragandet av riktlinjerna för statens avverkningspolitik; frågan om det sätt, på vilket eventuellt förefintliga överåriga virkesförråd böra uttagas; spörsmålet om staten såsom virkesförädlare; skogsarbetarfrågans ordnande på ur social och skoglig synpunkt bästa sätt. På det ekonomiska området falla här flera spörsmål, som beröra försäljningspolitiken och medelsförvaltningen. Vidare ligga åtskilliga jordpolitiska spörsmål av stor vikt inom detta domänstyrelsens verksamhetsområde. Styrelsen skall föreslå grunderna för dispositionen av statens jordbruksdomäner och övriga fastigheter; där så anses önskvärt utarbета förslag till de jordupplätelser av olika slag, som från dessa eventuellt anses böra ske, ävensom arbeta på, att egnahemsbildningen å statens fastigheter går i en rätt riktning. I fråga om statens markinköp och försäljningar skall styrelsen utveckla och företråda de ledande principerna. Det är emellertid ej endast i fråga om de domänfonden tillhöriga fastigheterna, som domänstyrelsen bör vara en ledare av skogs- och jordpolitiken. Jämväl i fråga om de ecklesiastika skogarna samt allmänningarna och kommunsfogarna bör styrelsen uppmärksamma dessa spörsmål. Sådana frågor, som exempelvis bildandet av kommunsfogar, anskaffandet av medel härtill samt grunderna för dessa skogars förvaltning, bildandet av lämpligare förvaltningsenheter vid de ecklesiastika skogarna

genom dessas arrondering m. m., böra ej ligga utom det område, där styrelsen har att utveckla och framlägga nya uppslag. Slutligen falla inom styrelsens politiskt-ekonomiska verksamhet alla skogliga lagstiftnings- och skattefrågor av olika slag.

Inom alla dessa områden bör styrelsen äga en verklig förmåga av initiativ; icke så att fatta, att styrelsen därigenom på något vis borde tillerkännas befogenhet att fatta beslut i sådana hithörande ärenden, som alltfört böra tillhöra statsmakternas avgörande, men på det sätt, att styrelsen skall kunna taga ledningen i egen hand, själv söka och till statsmakterna för prövning och avgörande framlägga de linjer, enligt vilka utvecklingen bör länkas, och sålunda höja sig upp till att bliva en verklig *centralpunkt för skogs- och jordpolitiken i landet*.

Av den nu lämnade redogörelsen torde framgå, att ehuru domänstyrelsens arbetsområde är synnerligen vittomfattande, det dock är så, att den mångfald rent skogliga och skogligt administrativa ärenden, som ligga under styrelsens domvärjo, med nödvändighet kräva, att desamma prövas av en person med högsta möjliga fackliga skogsutbildning. Å andra sidan kunna ej utan stor risk fordringarna på nödig erfarenhet och duglighet i allmänt administrativa och politiskt-ekonomiska avseenden hos den beslutande eftersättas. Då kan ett av de två fallen inträffa. Antingen — och detta torde med nu bestående ordning vara det enda möjliga — tages chefen ur fackmännens led. Då kan det, emedan man då vid valet är inskränkt till en ganska begränsad krets, tänkas möta svårigheter att finna en person med nödiga kvalifikationer i organisatoriskt avseende och beprövad erfarenhet i politiskt-ekonomiska ting. Eller också företages valet med hänsyn fäst på de sist nämnda fordringarna, och då kan riskeras, att den viljekraftigaste av styrelsens skogsbyråchefer, blir den verkligt ledande inom styrelsen, emedan chefen i skogliga frågor saknar erforderlig vetenskaplig kompetens. Dessa risker, om de verkligen förefinnas, och med den raska utvecklingen på alla till styrelsens verksamhet hörande områden synas de mig för varje dag bliva påtagligare, äro enligt min mening så avsevärda, att utvägar *måste* sökas för deras upphävande.

En lösning av frågan, och så vitt jag — tills ett bättre förslag sett dagen — kan se, den bästa lösningen, är att vederbörande vid utseende av chef för styrelsen i främsta rummet tager hänsyn till dennes kvalifikationer i fråga om organisatorisk förmåga och erfarenhet i politiskt-ekonomiska ting. För att möta kraven på den rent skogliga fackkunskap, som därjämte bör och måste finnas i styrelsens ledning, bör generaldirektören som närmaste man och souschef erhålla en skogligt bildad man, och detta den främste i sitt fack.

På detta sätt synas de båda olika grenarna av domänstyrelsens verksamhet kunna bli företrädda av de yppersta krafter, som på respektiva områden stå att erhålla. För att fördelarna med det här skildrade systemet fullt skola komma till sin rätt, kan det bli önskvärt, att generaldirektören till souschefen överlämnar beslutanderätten i alla de löpande ärendena på det skogliga området, så att den högste ledarens tid och arbetskraft ej må dragas från de stora frågor av tidigare antytt slag, åt vilkas lösande han först och främst bör ägna sig.

Genom den här föreslagna förändringen i domänstyrelsens organisation vinnas även andra fördelar än de ovan antydda. Sålunda kommer för de skogliga ärendena, vilka såväl nu som för framtiden äro de, som taga den största delen av domänstyrelsens tid i anspråk, en fullt kvalificerad ställföreträdare alltid att finnas att tillgå vid generaldirektörens frånvaro. Vad beträffar frågorna av icke skoglig art, torde souschefen jämväl få anses vara kompetent att besluta i alla löpande ärenden. Under alla omständigheter kommer sålunda en fullt kompetent vikarie för generaldirektören att finnas, och det behöver därför ej vidare ifrågakomma, att byråchefen å någon av de icke skogliga byråerna, vilken är för de skogliga ärendena främmande, nödgas att såsom tillförordnad generaldirektör fatta beslut i dylika ärenden.

Rörande domänstyrelsens organisation i övrigt är det naturligtvis svårt för en utomstående att komma med förslag, han må som ledamot av en kommitté hava haft möjlighet och rättighet att aldrig så noga forska i detaljerna. Emellertid vill det förefalla alldeles påtagligt, att inom ett ämbetsverk, *som* skall först och främst uppdraga de ledande riktlinjerna för skogshushållningen och jordpolitiken och tillse, att staten av denna del av sin produktiva drift har en både hög och jämn avkastning, *som* i en mångfald sociala frågor skall taga det förlösande initiativet, och *som* just på grund av förvaltningsobjektens egenart måste i högsta grad besitta en vidsynt blick framåt i tiden, *där* måste de bästa förefintliga krafter inom varje gren av dess verksamhet få tillfälle att göra till nytta just *sin* speciella förmåga, där bör så vitt möjligt *arbetets fördelning* ske efter *arbetets art*.

En uppdelning på de olika byråerna efter geografiska gränser passade för en tid, då det gällde att tillvarataga de kapital, som naturen under århundraden samlat, och då affärsverksamheten inskränkte sig till att skaffa sig högsta möjliga pris för på rot utstämplade virkesposter. Med den utveckling, som skogsvetenskapen vunnit, med den tekniska fulländning, som för varje dag kommer till synes vid förädlingen av skogens produkter, med den konkurrens, det gäller att stå emot i affärsdriften — är det icke längre möjligt att invagga sig i den förhoppningen att kunna

uppleta icke en utan flera personer, som på vart och ett av dessa och många andra områden skola vara de främsta. En fortsättning på den nu inslagna vägen, att uppdelade de olika byråernas arbete efter territoriella gränser, skulle — om det även trots nyss nämnda betänkligheter vore utförbart — endast inom det centrala verket skapa ett flertal små skogsstyrelser, var för sitt område, och hur ginge det då med den önskvärda enheten i den högsta ledningen?

Nej, *en vilja i toppen och till hans hjälp förmågor som var och en i sitt fack är det yppersta, landet bjuder!*

Emellertid hava vi ytterligare, med tanke på vikten för ett statens ämbetsverk att ständigt stå i kontakt med det privata näringslivet och därifrån mottaga livgivande impulser, föreslagit tillkallande av ett par personer såsom rådgivare och granskare, särskilt i frågor, som röra det, som dock är och måste bliva det centrala i styrelsens verksamhet, affärsdriften. Vi hava kallat dem fullmäktige men avse, att de icke allenast skola verka såsom passiva rådgivare, väntande på kallelse av chefen till rådplågningar, utan äga befogenhet att inkomma med förslag och skyldighet att underkasta särskilt affärsdriften en sakkunnig granskning.

Innan jag slutar, ett par ord i anledning av ett förslag till omorganisation av de båda högsta instanserna, som framstälts av en framstående medlem av denna förening. Han avser ju, att till det centrala verket inflytta de nuvarande överjägmästarna. Detta är väl dock centraliseringen i dess högsta möjliga potens. Det är vidare en fordran på lokalkännedom i den högsta instansen och ett förläggande dit av på lokala förhållanden beroende beslut, som måste splittra verksamheten till men för den ledning, vilken ej bör få bindas av de små hänsynen. Det är att fränsäga sig möjligheten att överflytta bestyret med försäljning och uppbörd från K. B. till skogsadministrationen. Det är att utöka det med den nuvarande organisationen knappt halva dussinet »småpåvar» i det centrala ämbetsverket till fulla tjoget. Och det står till sist icke en gång i förslagsställarens makt att uppleta detta tjogetal personer, som *var och en* måste fylla samtliga de kvalifikationer, vilka böra ställas på en efter arbetets art organiserad styrelse gemensamt.

Ja, nu föreligga i denna fråga, organisationen av domänstyrelsen och dess närmaste instans, tre förslag, de båda kommittéernas, för vilket jag här sökt redogöra, reservanternas i norrlandskommittén, som tycka, att det är bra, som det är, och slutligen det nyss relaterade Wallmo-ska förslaget. Vad skall nu ske? Ja, givetvis blir nästa steg, att domänstyrelsen avger sitt utlåtande, men jag tillåter mig då hemställa, om

det icke vore för saken gagnande, i fall vederbörande departementschef därefter ginge så till väga, att han, sedan han själv fattat sin ståndpunkt till organisationsfrågan, gäve sina direktiv till en rutinerad departementaltjänsteman med uppdrag att sätta form på frågan, och att denne därvid finge med sig adjungera ett par personer, hämtade ur de kretsar, varur kommitterade tänkt sig, att fullmäktige skola utses.

II. Diskussion.

Överjägmästare **U. Wallmo**: Jag skall be att få yttra några ord i den föreliggande frågan. På sidan 272 i de sakkunnigas betänkande står följande:

»En lösning av frågan torde kunna vinnas på det sätt, att till generaldirektör och chef för domänstyrelsen alltid väljes en person, som besitter de högsta kvalifikationer i fråga om organisatorisk förmåga och erfarenhet i politiskt-ekonomiska ting. Den rent skogliga fackkunskap, som, enligt vad ovan anföres, därjämte bör finnas i styrelsens ledning, bör förvärvas genom att generaldirektören som närmaste man och souschef erhåller en skogligt bildad fackman.»

Vi hörde nyss motiven för detta. Härav framgår uppenbart, att de sakkunniga tänkt sig, att såsom regel — Kungl. Maj:t kan ju utnämna vem Kungl. Maj:t vill till chef för domänstyrelsen och skogsstaten — till chef för domänstyrelsen och skogsstaten skulle anställas icke en fackligt bildad skogsman utan en person med organisatorisk förmåga och erfarenhet i politiskt-ekonomiska ting. Vilka dessa ting äro, upplyste oss nyss föredragshållaren om. Jag skall be att få rekapitulera detta. Det heter härom i betänkandet, sid. 271:

»Vad styrelsens politiskt-ekonomiska verksamhet beträffar, anse de sakkunniga, att detta arbetsområde just till följd af styrelsens organisation erhåller en allt för undanskymd plats. Dessa ärenden äro emellertid av en utomordentligt stor betydelse. Hit höra först de rent skogspolitiska spörsmålen: uppdragandet av riktlinjerna för statens avverkningspolitik.» Jag undrar just, om icke en fackligt bildad man skulle behövas för handläggandet av sådana ärenden. Vidare höra hit: »frågan om det sätt, på vilket eventuellt förefintliga överåriga virkesförråd böra uttagas.» Precis samma förhållande gäller här: till detta fordras ovillkorligen en fackligt bildad skogsman. Vidare säges det: »Spörsmålet om staten såsom virkesförädlare.» Precis samma förhållande. Så fortsättes: »skogsarbetarfrågans ordnande på ur socialt och skoglig synpunkt bästa sätt.» Tro ni, mina herrar, att exempelvis jägmästare Holmgren skulle kunnat åstadkomma sitt utmärkta föredrag i skogsarbetarfrågan, om han icke varit fackligt bildad? Vidare heter det:

»På det ekonomiska området falla här flera spörsmål, som beröra försäljningspolitiken och medelsförvaltningen. Vidare ligga åtskilliga jordpolitiska spörsmål av stor vikt inom detta domänstyrelsens verksamhetsområde. Styrelsen skall föreslå grunderna för dispositionen av statens jordbruksdomäner och övriga fastigheter; där så anses önskvärt utarbета förslag till de jordupplåtelse av olika slag, som från dessa eventuellt anses böra ske, ävenså arbета på, att egnahemsbildningen å statens fastigheter går i en rätt riktning. I fråga

om statens markinköp och försäljningar skall styrelsen utveckla och företräda de ledande principerna. Det är emellertid ej endast i fråga om domänfonden tillhöriga fastigheterna, som domänstyrelsen bör vara en ledare av skogs- och jordpolitiken. Jämväl i fråga om de ecklesiastiska skogarna samt allmänningarna och kommunkogarna bör styrelsen uppmärksamma dessa spörsmål.»

Ja, beträffande alla dessa frågor gäller i stort sett, att det är riksdagen själv, som »företräder de ledande principerna», d. v. s. själv tar ledningen om hand, vadan det icke kan synas nödigt, att högsta chefen för skogsväsendet skall sökas just bland specialister i dessa angelägenheter, vilka för resten i domänstyrelsen torde bli bäst tillgodosedda, om där engageras en särskild person eller eventuellt inrättas en särskild byrå, som enbart sysslar med desamma frågorna.

När de sakkunniga vilja, att det för de skogspolitiska spörsmålen kräves, att högsta chefen för skogsväsendet är framförallt skogspolitiskt kunnig, så frågar jag, om det möjligen är de sakkunnigas uppfattning, att dessa skogspolitiska frågor äro av större vikt än den angelägenhet, som domänstyrelsen och skogsstaten främst har att handlägga, nämligen frågan om produktionens höjande och bästa sättet att utnyttja densamma. Största vikten måste dock ligga på frågan om produktionens upphjälpande; frågan om avsättningen av skogsprodukterna är icke så förfärligt inkrånglad. Virket säljes efter offentligt utbud till den högstbjudande, så att härmed äro några större svårigheter icke förenade, utan den verkliga svårigheten ligger naturligtvis i att få de rätta riktlinjerna beträffande produktionen med allt vad därtill hör. För mig är det uppenbart, att det skulle vara en dålig utveckling, om det bleve regel, att till förste mannen inom domänstyrelsen och skogsväsendet skulle anställas en icke fackligt bildad man och under honom ställas som souschef den verkligt fackbildade. Jag tror, att om de sakkunniga ginge ut och sökte leta upp den fackligt mest kompetente, så skulle de icke kunna vinna honom som souschef, ty han skulle icke vilja åtaga sig en dylik befattning, då han icke själv finge bära det högsta ansvaret, utan detta skulle tillkomma en annan, som vore honom underlägsen i det fackliga vetandet, men på samma gång den verkligt och ensamt beslutande.

Det säges på sid. 273:

»Förutom de förändringar i domänstyrelsens organisation, som ovan föreslagits, vilja de sakkunniga ifrågasätta, huruvida det ej därjämte kunde vara lämpligt, att på enahanda sätt, som skett vid vissa statens andra affärsdrivande verk, Kungl. Maj:t berättigades att tillsätta några i skogliga och politiskt-ekonomiska ting sakkunniga personer, exempelvis kallade domänfullmäktige, vilka, då särskilt viktiga ärenden voro föremål för styrelsens behandling, kunde tillhandagå styrelsen med sin erfarenhet. Dessa personer borde emellertid i domänstyrelsen ej blott motsvara järnvägens fullmäktige, utan jämväl dess överrevisorer och alltså erhålla befogenhet även till en saklig granskning av styrelsens verksamhet. Till dessa platser borde lämpligen kallas statens skogsförvaltning utomstående personer, vilka i det privata näringslivet gjort sig kända såsom särskilt framstående i ekonomiska och skogspolitiska frågor. Deras uppdrag borde i första rummet omfatta att på kallelse av styrelsens chef deltaga i styrelsens överläggningar och därvid tillhandagå med råd och upplysningar. Dock borde de ej vara berövade allt initiativ, utan borde de äga rätt och skyldighet, att, då de ansågo, de linjer, enligt vilka styrelsen

ledde och utvecklade de allmänna skogarnas förvaltning, gåve anledning till anmärkning eller orsaker i övrigt kunde föreligga, därom göra framställning hos Kungl. Maj:t.»

Detta förslag påminner bra mycket om vissa företeelser under den stora franska revolutionens dagar, då olika delegerade eller utskott tillsattes för att övervaka den ene den andra. Kan det verkligen vara klokt och är det på allvar, som de sakkunniga föreslagit, att dessa personer skulle icke blott granska domänstyrelsens åtgöranden utan också ha rättighet och skyldighet att giva sig in i styrelsen och »lägga sin näsa» i allting? Skulle så vara, så undrar jag, vad som skulle komma att återstå både av den första chefens och souschefens ansvarskänsla. Jag kan aldrig tänka mig, att det kan vara lämpligt, att i förvaltningen av ett centralt statens ämbetsverk införa något dylikt.

Så skall jag be att få övergå till frågan om förslaget beträffande distriktsstyrelser införande. Därvid skulle jag först som sist vilja säga, att denna tanke om distriktsstyrelser inrättande är hämtad från utlandet, men det är mycket länge sedan den därstädes rann upp första gången. Post, telegraf och kommunikationer hade då icke nått den utveckling som nu, och det var därför ganska befogat att förlägga olika styrelser, motsvarande dessa distriktsstyrelser, i olika ändar av landet. Beträffande Sverige hade det också varit befogat i början eller mitten av förra århundradet, när man icke hade den snabba postgång, icke telegraf, icke telefon och icke tillfredsställande kommunikationer som nu; då kunde det haft skäl för sig att förlägga dylika styrelser, alias små domänstyrelser, här och var i landet. När de sakkunniga upp-tagit ett dylikt förslag i tid som nu är tycker jag därför icke, att det innebär en utveckling framåt, utan snarare en tillbakagång. Detta förslag av de sakkunniga är icke byggt på verklighetens krav utan är endast en teoretisk konstruktion. Om jag icke missminner mig alltför mycket, så yttrade den ärade föredragshållaren just i denna förening någon gång för flera år sedan angående vissa teorier:

»Gau ist alle Theorie,
doch ewig grün des Lebens goldner Baum.»

Den teoretiska konstruktionen, som de sakkunniga uppställt, skulle jag vilja kalla betydligt grå. Förresten är de sakkunnigas förslag i detta avseende enligt min uppfattning endast en halvmesyra. Jag skulle kunna föreslå de sakkunniga en vidare utveckling av deras tanke och skulle därvid kunna giva vissa anvisningar. Om det nu är så, att dessa distriktsstyrelser skulle bestå av tre stycken överjägmästare, vartill naturligen skulle väljas de mest skogligt bildade män, som finnas i landet, och som sålunda komme att representera tip-toppen av det skogliga vetandet, så borde dessa kunna vara kompetenta att besluta i alla viktigare frågor, d. v. s. åtminstone lika kompetenta som domänstyrelsen, varför distriktsstyrelserna ensamma borde kunna besluta i alla frågor, som icke behöfde att gå upp till Kungl. Maj:t. Härigenom bleve domänstyrelsen ganska överflödig. Atminstone behöfde den, såvitt jag kan se, icke någon facklig kunskap, utan domänstyrelsen kunde inskränkas till att bestå av överchefen för organisatoriska och skogspolitiska ärenden samt de två överrevisorerna. Beträffande den förvaltande myndigheten på landet torde den saken också kunna förenklas, om dessa distriktsstyrelser i orterna skulle

införas, ty vi skulle kunna draga in i dem hela jägmästarinstitutionen och förlägga jägmästarnas boningsplatser till resp. distriktsstyrelsers förläggningsorter. Om ett tiotal jägmästare ställdes till varje distriktsstyrelses förfogande att skickas omkring på revirer för att upprätta förslag över vad som tarvades och för att leda och kontrollera de av kronojägarna utförda arbetena, så skulle otvivelaktig tidsvinst och arbetsbesparing kunna åstadkommas i själva förvaltningen.

Detta, som jag här omnämnt, är endast en fullföljd av de sakkunnigas tankegång. Jag önskar emellertid icke utveckling på dylik väg, utan jag har endast velat tala om konsekvenserna av de sakkunnigas förslag och härmed velat påvisa, hur de sakkunniga stannat på halva den av dem beträdda vägen.

Jag skall nu be att med några ord få beröra det arrangemang, som jag tänkt mig. Då vill jag redan i början utesluta allt, vad som har samband med de enskilda skogarne, alla de uppdrag, som följa med övervakandet av de enskilda skogarna i Norrland o. s. v. Detta övervakande kan tänkas ordnat på olika sätt: genom domänstyrelsen eller genom ett särskilt skogsdepartement eller på annat sätt. Denna fråga skall jag emellertid icke beröra nu, då den icke hör hit, utan jag skall hålla mig enbart till de allmänna skogarna. Man bör då allra först uppställa huvudgrunderna för en organisation, som blir så beskaffad, att hela maskineriet löper lätt och ledigt. Jag uppställer då tre fordringar såsom oeftergivliga, för att denna organism skall fungera oklanderligt. Vi veta, att för att uträtta något här på jorden fordras i första rummet penningar. Nu är det likvisst så, att för att få en rationell och verklig skogs-skötsel till stånd, så fordras i första rummet penningar. Då säger jag: min första fordran, för att maskineriet skall löpa lätt och ledigt, är, att skogarnas behov av penningar rikligt fyllas. Men detta behov skall icke framföras till domänstyrelsen postledes, skrivet på papper av distriktsstyrelser, utan det skall framföras av personer, som på ort och ställe sett skogarna och lärt känna deras behov — efter samråd med vederbörande revirförvaltare. Det är min första fordran. Då vi vidare veta, att domänstyrelsens föredragande byråchefer ytterst äro de, som besluta om dessa skogars bästa, så säger jag: min andra fordran är, att dessa föredragande genom årliga resor och studier i skogarna hålla sig i kontakt med skogarnas utveckling. Min tredje fordran är, att herrar revirförvaltare skola stå under en effektiv kontroll. Om man ser på de sakkunnigas förslag med tanke på dessa tre fordringar, så skall man finna, att de sakkunnigas förslag icke alls uppfyller varken den första eller den andra fordran utan endast den tredje. Det håller således icke måttet.

Jag skall be att få hänvisa till några av de motiv, som de sakkunniga anfört för distriktsstyrelsers inrättande i orterna, och på samma gång lämna en kort redogörelse för de ärenden, som skulle tillhöra dessa distriktsstyrelser. Innan jag emellertid gör detta, skall jag dock be att få i yttersta korthet vidröra, huru jag tänkt mig saken ordnad.

I spetsen för domänstyrelsen och statsskogsförvaltningen anser jag, som jag sagt redan förut, böra stå en skogligen bildad person. Sverige bör uppdelas i sex distrikt, eller om domänstyrelsen befrias från bestyret med de enskilda skogarna, i fem distrikt, och i spetsen för vart och ett distrikt ställes en distriktsstyrelse. Dessa distriktsstyrelser förläggas till Stockholm. De tre skogsbyråerna i domänstyrelsen slopas alldeles, d. v. s. uppgå i de fem distriktsstyrelserna, som i stället inrycka i domänstyrelsen och med sina fem chefer som

souschefer under generaldirektören bilda dess stomme i skogligt hänseende. Under distriktschefen skulle sättas en tredje gradens tjänsteman (byråchef) och i tredje rummet en andra gradens tjänsteman (byrådirektör), så att dessa tre blevo de ledande männen i distriktsstyrelsen.

Den från domänstyrelsen av de sakkunniga tillämnade decentralisationen, d. v. s. avlyftande av en del ärenden från generaldirektörens skuldror på distriktsstyrelserna, kan ske lika väl, var distriktsstyrelserna äro belägna, och bör således även äga rum, då distriktsstyrelsernas säte är förlagt till Stockholm. Även inom varje distriktsstyrelse böra ärendena skarpt uppdelas, så att sådana av mindre vikt icke komma inför distriktschefens prövning utan stanna hos och avgöras av byråchefen eller eventuellt av byrådirektören, då byråchefen är frånvarande på tjänsteresa. Ty de tre ledande inom distriktsstyrelsen — distriktschef, byråchef och byrådirektör — skola var och en, genom en eller flera resor årligen till skogar inom distriktet, söka så småningom i stora drag lära känna skogarna därstädes, samtidigt som de på ort och ställe få rådgöra med jägmästaren och höra hans tankar och önskemål om skogarnas behov, vilka sedermera med upplevandets och sakkunskapens friskhet kunna i domänstyrelsen förfäktas av den dit återvända resenären. Under resan har han även varit i tillfälle att kunna kontrollera jägmästarnas verksamhet och kan därom avgiva rapport.

Om herrarna vilja behålla i minnet denna organisation, sådan jag tänkt mig den, så skall jag be att nu få övergå till de motiv, som de sakkunniga framhållit för sitt förslag rörande dessa distriktsstyrelser och deras arbete och deras förläggande till orterna. Som herrarna finna, så står på sidan 164 följande:

»Beträffande det sätt, på vilket åtskilliga skogsvårdsåtgärder böra utföras, äro meningarna ännu mycket delade bland olika skogsmän, och ofta står den ena åsikten emot den andra. Det kan sålunda ofta tänkas inträffa, att överjägmästare och jägmästare i skogsvårdsfrågor komma att stanna vid olika åsikter. De sakkunniga ha redan förut framhållit, att överjägmästarens mening vid sådant förhållande ovillkorligen bör vara avgörande. Måhända torde det mången gång för jägmästaren kännas hårt att ej få följa sin, som han anser, välgrundade och på en intimare lokalkänedom än överjägmästarens stödda uppfattning. I praktiken torde det även mer än en gång av denna anledning ha kommit till beklagliga slitningar mellan överjägmästare och jägmästare. Svårigheten ligger däri, att två personers rent subjektiva uppfattningar stå emot varandra, och att överjägmästarens mening ej synes jägmästaren vara så auktoritativ, att han frivilligt böjer sig därför. Denna beklagliga motsats, som måhända är själva kärnan i denna stridsfråga, synes bäst kunna lösas så, att överjägmästaren genom att ständigt ha tillgång till revirens bokföring och statistik sättes i tillfälle att med kalkyler stödja sina dispositioner, samt att själva beslutanderätten, där jägmästare och överjägmästare stanna i olika mening, förlägges till en myndighet, för vars auktoritet jägmästaren ovillkorligen måste böja sig. De sakkunniga komma för den skull — förutom av andra skäl — att i det följande föreslå inrättandet av distriktsstyrelser samt bokföringens och statistikens förflyttande från reviren till dessa myndigheter.»

Då frågar jag: skulle icke dessa slitningar, som de sakkunniga förmäna förefinnas, kunna utjämnas lika bra genom det tillvägagångssätt, som jag föreslagit med hänsyn till distriktsstyrelsernas förläggande till Stockholm i stället för till orterna? På sidan 234 står:

»Det är sålunda en inom skogshushållningen ej alltför ovanlig företeelse, att två olika, var för sig kunniga skogsmän kunna i samma fråga hysa rent motsatt subjektiv uppfattning. På grund härav kan det tänkas inträffa, att jägmästaren och den inspekterande tjänstemannen i skogsvårdsfrågor stundom komma att stanna i olika meningar.»

Kommitterade anse av denna anledning, att det bör finnas någon domare, som kan döma mellan dessa meningar på ett objektivt och opersonligt sätt. Jag för min del anser, att en distriktsstyrelse här i Stockholm skulle kunna döma lika objektivt som en distriktsstyrelse på landsbygden. Av de tre styrelsemedlemmarna i distriktsstyrelsen kunde alltid en i varje styrelse, ofta två, vara ute på inspektion, varför det skulle gå lika bra att anordna inspektionen härifrån som från resp. distriktsstyrelsens förläggningsort på landet. Den ökade kostnaden för längre järnvägsresor och för telefonsamtal — vilken kostnad helt komme annat *statens* verk till godo och alltså återfölla till statsverket — komme att mångfaldigt uppvägas av de besparingar, som komme till stånd enligt nya förslaget genom indragande bl. a. av dels tre byråchefsbefattningar i domänstyrelsen, dels en del tjänstemän i de tilltänkta fem distriktsstyrelserna i orterna. Som en nackdel av distriktsstyrelsernas förläggande till Stockholm kan möjligen anföras, att det uppstår tidsförlust för den inspekterande myndigheten därigenom, att Stockholm blir resans utgångspunkt i stället för resp. Göteborg, Norrköping, Gävle, Härnösand och Luleå. Men denna nackdel är endast skenbar, ty då man besinnar, att distriktsstyrelsens inspekterande ledamöter böra kunna ordna sina resor så, att endast några få sådana årligen behöva göras av var och en av dem och således tidsförlusten genom den längre resan från Stockholm kan räknas i några få dagar, och å andra sidan måste ihågkommas, att genom distriktsstyrelsernas förläggande till Stockholm dels inspektionen vinner i effektivitet därigenom, att *tvänne* av styrelsens ledamöter kunna samtidigt vara från styrelsen frånvarande, dels en betydande förenkling och tidsbesparing i arbetet uppstår för samtliga instanser, vilken tidsvinst mångfaldigt uppväger den ovannämnda tidsförlusten genom längre resväg för den inspekterande, så måste den nyssnämnda nackdelen, såsom sagt, karakteriseras såsom endast skenbar.

Vidare heter det på sidan 237:

»Man kan knappast fordra, att en ensam person skall kunna fullt behärska alla de ärenden av skilda slag, som komma att dit förläggas. Till denna instans bör nämligen förutom de ärenden, som till dess avgörande utflyttas från domänstyrelsen, även på sätt, varom förslag längre fram kommer att av-givas, förläggas dels en väsentlig del av det arbete med virkesförsäljningarna samt medelsleveranserna, vilket hittills ålegat länsstyrelserna, samt dels den räntabilitetsbokföring för reviren, som snarast möjligt bör åvägbringas. Det torde vara otänkbart, att överjägmästaren ensam skall kunna lösa alla dessa krävande uppgifter, och att full garanti med det nuvarande systemet sålunda skall kunna erhållas, för att alla ärenden erhålla en fullt betryggande pröfning.»

Det synes mig vara uppenbart, att alla dessa arbetsuppgifter, som de sakkunniga velat förlägga till distriktsstyrelserna i landsorten, likaväl, ja, mycket bättre, skulle kunna utföras av distriktsstyrelserna i Stockholm.

På sidan 274 anföres:

»Den sammansättning, som för distriktsstyrelserna kommer att föreslås, är direkt betingad av de arbetsuppgifter, som böra tilldelas desamma. Enligt

vad i föregående kapitel anförts, voro huvudskälen för inrättande av distriktsstyrelser, dels att från domänstyrelsens till den lokala mellaninstansens avgörande borde utflyttas även ärenden av så stor vikt, att dessas prövning ej lämpligen borde bero av en ensam person, samt dels att inspektionen borde så ordnas, att de anmärkningar, som av den inspekterande vid förrättnings-tillfället gjordes, ej, försåvitt desamma ej avsåge rättelse av uppenbara försummelser eller misstag, borde föranleda slutgiltigt beslut av denne personligen, utan skulle för prövning hänskjutas till en överordnad lokal myndighet.»

Allt detta skulle ävenledes lika bra eller bättre kunna åstadkommas, om distriktsstyrelserna förlades till Stockholm.

Sid. 258: »Hålles auktionen av ledamot i distriktsstyrelse, skall denne pröva anbudena.» Det vore väl dock att använda överkvalificerad kraft, om en överjägmästare skulle resa omkring som auktionsförrättare. Det heter, att det är överjägmästaren, som bestämmer minimiprisen, men icke uträknas dessa i auktionslokalen eller vid auktionstillfället, utan dessa uträknas hemma i expeditionen. Till att hålla virkesauktion kan väl över huvud taget icke behövas en skogligt bildad person, utan därtill lämpar sig väl bäst en specialist, en tränad utopare. De sakkunniga ha sannolikt hittat på detta motiv i sin nöd vid uppletandet av nya arbetsuppgifter för de föreslagna distriktsstyrelserna å landsbygden.

På sidan 259 yttra de sakkunniga:

»Vid försäljning genom infordrande av förseglade anbud bör jägmästaren äga att, om han själv ombesörjer försäljningen, pröva anbudena intill 1,000 kronors värde. Över 1,000 kronor och intill 50,000 kronor bör prövningsrätten ligga hos distriktsstyrelsen, där domänstyrelsen ej för särskilt fall förbehållit sig densamma. Över 50,000 kronor prövas anbudena alltid av domänstyrelsen. Genom dessa bestämmelser skulle det bestyr med virkesförsäljningarna, som nu åligger domänstyrelsen, till betydlig del komma att överflyttas på distriktsstyrelserna.»

Detta uttalande av de sakkunniga är icke i konsekvens med yttrandet på sidan 127, där det heter:

»Jägmästaren får ofta ej reda på de priser, som betalas utanför hans eget begränsade verksamhetsområde, och han kan ej förutsättas äga kännedom om virkesaffärer å andra orter. Han har därför icke tillgång till erforderligt jämförelsemateriel, när det gäller att fixera priserna särskilt på exportvaror. Den överordnade myndigheten däremot, som har att pröva och följa ett större antal virkesaffärer från vitt skilda trakter, kan lättare observera fluktationerna på trävarumarknaden och därför med klarare blick bedöma de priser, som vid olika tidpunkter och å varje särskild ort med hänsyn till de lokala förhållandena kunna anses skäliga.»

Här säga sålunda å ena sidan de sakkunniga, att revirförvaltaren bör icke få göra försäljningar för något större belopp, ty han kan icke överblicka marknaden, men å andra sidan, när vi komma längre fram i betänkandet till kapitlet om distriktsstyrelserna, så säges, att de kunna överblicka marknaden intill ett så stort belopp som 50,000 kronor. Men domänstyrelsen, som har hela Sverige till »verksamhetsområde», måste dock, om man skall ansluta sig till de sakkunnigas nyss relaterade resonemang i saken, sitta inne med ofantligt större bedömningsförmåga än resp. distriktsstyrelser, som äro hänvisade till ganska begränsade verksamhetsområden. Då synes det inkon-

sekvent, att de sakkunniga vilja låta distriktsstyrelserna pröva anbud ända upp till 50,000 kronors värde, ty på så sätt blir det ej, åtminstone för södra och mellersta Sveriges vidkommande, mycket övrigt för domänstyrelsen att pröva, ehuru densamma, enligt fört resonemang, dock sitter inne med den *bästa* bedömningsförmågan. Kontentan av de sakkunnigas resonemang å sid. 127 bör naturligtvis vara, att jägmästaren bör äga rätt att pröva anbud intill ett visst lägre belopp, som jag föreslår utsträcket till 3,000 kronor, och distriktsstyrelsen anbudna intill ett något större belopp, men alla övriga, högre anbud prövas av domänstyrelsen. Till *högre* anbud torde få räknas sådana som överstiga 10,000 kronors värde.

Rörande motivet för distriktsstyrelsernas förläggning till landsorten resp. Göteborg, Norrköping, Gävle samt, om tvenne distriktsstyrelser komma att inrättas för Norrland, Härnösand och Luleå, säga de sakkunniga å sid. 277:

Det gäller därför att om möjligt till samma distrikt sammanföra de revir, vilka tillhöra samma skeppnings- eller transportområden, och alltså använda samma exportorter eller centralpunkter för trävaruhandeln. Härigenom vinnes, att distriktsstyrelsen, som bör vara förlagd till den största exporthamnen inom distriktet, med lätthet kan komma i förbindelse med alla inom detsamma arbetande firmor i trävarubranschen och lära känna deras önskningsar och behov. Vidare sättes styrelsen i tillfälle att omedelbart följa grundprisen å virkesprodukterna i exporthamnarna och bliver därigenom i stånd att fullt tillförlitligt bedöma de anbud å virket, som från de olika reviren underställas dess prövning.»

Motivet för distriktsstyrelsers förläggning till städer som Göteborg och Norrköping är sålunda, att vederbörande överjägmästare må komma i förbindelse med de firmor, som arbeta inom trävarubranschen därstädes. Men för att åstadkomma förbindelse med sådana firmor kan väl annan utväg anlitas; de förbindelser, som här avses, böra väl helst ske skriftligen eller per telefon eller telegraf, såvida det icke är de sakkunnigas mening, att distriktsstyrelsemedlemmarna skola idka personligt umgänge samt spela bridge med dessa affärsfirmors representanter, vilket väl dock icke kan ingå i distriktsstyrelsens tjänsteåliggande. Jag kan icke förklara de sakkunnigas resonemang på annat sätt, än att de vid sökandet efter motiv för förläggande av distriktsstyrelse i orterna gripit efter första bästa halmstrå. Nog är det väl säkert, att alla dessa affärer på skogsväsendets område, som bedrivs med affärsmän över hela Sverige, enklast skulle kunna utföras härifrån Stockholm. Vi böra komma ihåg, vilka nutida möjligheter, som snabbpost, telefon och telegraf erbjuda.

På sidan 339 läses följande: »Som tjänstförrättande för överjägmästarna under semester inträda distriktsassistenterna.» Längre ned på samma sida står: »Vikarie för skogstjänsteman, som åtnjuter semester, bör erhålla samma löneförmåner, som utgå åt vikarier vid tjänstledighet, d. v. s. till tjänsten hörande tjänstgörings- och resepengar.» Alltså förutsätta de sakkunniga, att när en överjägmästare inom distriktsstyrelse har tjänstledighet eller semester, skall en av assistenterna rycka in som tillförordnad överjägmästare och som sådan vara befogad att resa omkring på reviren och kontrollera jägmästarna. Detta förslag är väl ändå uppåt väggarna. Som assistenter tjänstgöra ju unga extra jägmästare på några och tjugu år. Som vikarier för överjägmästare skulle dessa sättas att kontrollera gamla erfarna revirförvaltare, vilket väl dock vore högst olämpligt ur alla synpunkter.

De sakkunniga ha sammanfört å sid. 266—270 i betänkandet alla de åligganden, som skulle tillkomma distriktsstyrelsen. Dit hör bland annat, att det skall tillkomma distriktsstyrelsen att granska de av revirförvaltarna upprättade utsynings- och förvaltningsförslagen samt att, där ändringar i dessa vidtagas, före förslagens insändande till domänstyrelsen inhämta revirförvaltarnas yttrande över dessa ändringar. Då frågas, om det icke skulle vara bättre, att jägmästaren får sända dessa förslag direkt till den i domänstyrelsen inkorporeerade distriktsstyrelsen i Stockholm, ty då behöva förslagen i fråga icke granskas mer än en gång.

Vidare skulle det åligga distriktsstyrelsen att, sedan utsynings- och förvaltningsförslagen blivit av domänstyrelsen prövade, lämna revirförvaltarna besked om domänstyrelsens beslut samt tillse, att i förslagen upptagna arbeten vederbörligen utföras; att hava egen giroräkning i riksbanken, å vilken alla skogsförsäljningsmedel, vilka uppbäras av distriktsstyrelsen eller densamma underlydande personal, skola insättas; samt att från sin giroräkning i riksbanken på rekvisition av revirförvaltarna tillhandahålla dessa förvaltningsmedel. Allt detta anser jag kunna utföras lika bra eller bättre, om distriktsstyrelsen är förlagd till Stockholm.

Vidare skulle det tillkomma distriktsstyrelsen, att till domänstyrelsen ingiva förslag om, när virke bör utbjudas från flera skogar eller revir samtidigt, ävensom om det virke, som bör försäljas genom distriktsstyrelsens försorg, samt att, sedan domänstyrelsen fattat beslut i dessa frågor därom lämna jägmästarna besked; att bestämma tid och plats för virkesauktionerna samt fastställa auktionsvillkoren; att genom någon sin ledamot eller tjänsteman hålla virkesauktion eller ock bemyndiga revirförvaltaren att göra detta, samt att för detta senare fall, särskilt ifråga om poster över 1,000 kronors värde, bestämma de minimipriser, under vilka försäljning ej får ske; att då å auktion utbudet virke ej funnit köpare till de fastställda minimiprisen, besluta om huruvida förnyad auktion skall hållas, eller huruvida virket under hand eller genom infordrande av anbud skall försäljas; att vid försäljning genom infordrande av anbud pröva anbuden intill 50,000 kronors värde; att mottaga kontant likvid, då köparna önska inbetala sådan direkt till distriktsstyrelsen.

Dessutom skulle det åligga distriktsstyrelsen att verkställa uppbörderna av alla köpeskillingar, för vilkas erläggande anstånd beviljats, samt att, där köparna försumma att fullgöra sin betalningsskyldighet, göra framställning om medlens indrivande i vederbörlig ordning genom överexekutor; att, där så kan anses erforderligt, under för varje fall meddelade villkor bemyndiga jägmästaren att under hand utan infordrande av anbud försälja skogsprodukter till högre värde än 200 kronor. Allt detta kan precis lika bra eller bättre utföras från Stockholm och beträffande särskilt penningförvaltning, medelsuppbörd, medelsutbetalning och dylikt, skulle stor förenkling kunna åstadkommas, om densamma förlades till ett räkenskapskontor eller byrå i domänstyrelsen.

Vidare skulle enligt de sakkunniga distriktsstyrelsen genom särskild personal omhändervärdas den s. k. räntabilitetsbokföringen för reviren samt lämna revirförvaltarna del av denna bokförings resultat. Beträffande bokskogsföringen har skogsbokföringskommittén tänkt sig, att hos dessa distriktsstyrelser skulle finnas kalkulatorer, som skulle granska de månatligen från jägmästaren insända journalerna över inkomster och utgifter å reviren och med ledning av dessa journaler utföra en första räntabilitetsberäkning, vilken sedan, liksom

all bokföring överhuvud, skulle ånyo tagas under behandling i domänstyrelsen för ytterligare granskning och bearbetning m. m. Det skulle, med andra ord, bli »tårta på tårta». Då frågar jag, är det icke bättre, att utgifts- och inkomstjournalerna med därtill hörande verifikationer skickas av jägmästaren direkt till Stockholm samt alla dessa granskningar och kalkyleringar göras på ett kontor därstädes? Detta skulle helt säkert i hög grad förenkla hela förfarandet.

Allt vad de sakkunniga åsyftat att vinna genom sitt förslag till organisation och genom distriktsstyrelsernas förläggande till orterna, vinnes även med detta nya förslag om distriktsstyrelsernas förläggande till Stockholm, men med detta senare förslag vinnes dessutom ofantligt mycket mera. Bland annat uppfyllas de tre nyss uppställda fordringarna fullständigt. En stor mängd utredningar på papperet i första och andra instans (jägmästare och distriktsstyrelse) bliva obehövliga och tungroddhet och mångskriveri undvikas. All bokföring, räntabilitetsberäkning, medelsuppbörd, medelsredovisning, alla penningutbetalningar, allt detta arbete vinner betydligt på att kunna koncentreras till och omhänderhavas av ett kontor eller en byrå i domänstyrelsen i stället för att, såsom de sakkunniga tänkt sig, splittras på distriktsstyrelser i orterna. Hela affärsverksamheten, däribland alla virkesförsäljningar, kan lättare överskådas och bättre dirigeras av en institution, domänstyrelsen, än av i orterna förlagda olika distriktsstyrelser. I dessa senare kan endast en ledamot åt gången vara frånvarande på inspektionsresa för styrelsens beslutsmässighets skull. Om däremot distriktsstyrelserna äro förlagda till Stockholm, kunna, om så fordras, tvenne ledamöter i distriktsstyrelsen samtidigt vara frånvarande på resor, enär resp. distriktsstyrelse vid behov kan bli beslutsmässig genom tillfälligt inkallande av hemmavarande ledamot från någon av de andra distriktsstyrelserna.

Mera kunde anföras, men det sagda får vara nog. Jag har endast framlagt några enkla synpunkter på frågan. Jag ämnar icke att med några vackra ord plädera för mitt förslag. Det får tala för sig själv. Herrarna veta, huru varmt skogarnas bästa ligger mig om hjärtat, och jag har den innerliga förvisningen, att utvecklingen kommer att gå i rätt riktning, om detta mitt förslag i huvudsak accepteras. Jag tror, att detta skall bliva till bättnad för våra älskade skogar.

Skogsindelning och skogsvärdering.

Enligt de skogsakkunnigas för södra Sverige betänkande.

I. Inledande föredrag

vid Svenska Skogsvårdsföreningens årsmöte den 22 mars 1916.

Av G. KUYLENSTJERNA.

Då i betänkandet av den 17 december 1915 förslagits, att revirens storlek i landet söder om Dalälven skall regleras att i allmänhet omfatta c:a 12,500 hektar på samma gång, som genom fortsatt försäljning av strödda småskogar en koncentrerings av skogskomplexen sker, har det varit meningen, att skogstillgångarna skulle på ett helt annat och bättre sätt än hittills kunna handhavas och tillgodogöras. Vi anse denna areal vara så pass begränsad, att revirförvaltaren bör kunna ta en ytterligt noggrann kännedom om revirets alla delar, och vi hava dessutom tänkt oss, att jägmästaren, såsom varande förvaltare icke blott av själva skogarna utan i flertalet fall av alla statens naturtillgångar inom reviret, skulle få tid och tillfälle att söka i stor utsträckning nyttiggöra alla revirets möjligheter. Sankmarkers torrläggande bör forceras, fisket ordnas, avsättning för torv och andra fyndigheter beredas samt framför allt arbetskraften ordnas för revirens nyttiggörande i varje hänseende, som kan efter antagliga beräkningar visas vinstgivande, även om det faller utom området för den egentliga skogsskötseln.

Skogarnas rationella skötande och tillgodogörande kommer ändock heltvisst att ta huvudparten av förvaltningens intresse i anspråk, särskilt då revirförvaltarens arbete härmed i flera fall måste utsträckas. Sålunda hava vi ansett, att revirförvaltaren personligen på grundval av utav (möjligen) annan förrättningsman verkställd taxering, tillväxtberäkning och uppmätning bör i huvuddrag framlägga förslag till erforderliga skogsvårdsåtgärder under indelningsperioden, vilka sedan kompletteras genom de årliga utsyningsförslagen.

Av detaljer i det förberedande uppskattnings- och taxeringsarbetet hava vi ansett oss böra framhålla, att det skall utgöra en inventering

dimensionsvis, så att en värdering av skogen därpå kan grundas. Detta har också föreskrivits i Kungl. domänstyrelsens cirkulär av den 26 maj 1915, vilket utkom sedan denna del av betänkandet skrivits.

Men utöver vad i detta cirkulär föreskrives, hava vi tänkt oss, att genom med vissa mellanrum efter samma grunder upprepade inventeringar noggrann bokföring av avverkningen under mellantiderna och en därpå följande jämförelse mellan ingående kapital, verkställd avverkning och kvarvarande kapital en direkt slutledning skall kunna göras, vilken avverkning som lämpligen bör för närmaste framtid intill därpå följande inventering uttagas.

För att få kvantiteterna av ingående och utgående kapital samt verkställda avverkningar jämförbara måste värdering av desamma ske efter samma å pris för samma sortiment och dessa pris lämpligen sättas lika med dem, som gälla, när jämförelsen göres.

Ingående kapital förhåller sig till avverkningen under tiden mellan inventeringarna + ökningen i kapital likasom kvarvarande kapital förhåller sig till den avverkning, som bör uttagas under en lika lång tid framåt, som den tid, som förflöt mellan inventeringarna.

Detta i penningar.

För att sedan förvandla dessa siffror i rymdmätt (kubikfot eller kubikmeter) torde medelvärdet av massenheten kunna läggas till grund.

I alla revir om vilka det här är fråga, med några få undantag, förekomma ett stort antal småskogar, där det praktiskt taget är omöjligt, ehuru så i verkligheten försökes, att årligen eller med några få års mellanrum uttaga skogens i fråga avkastning på ett verkligen ekonomiskt fördelaktigt sätt. Vi hava därför föreslagit, att dessa skogar uppföras till stora hushållsenheter.

Om genom taxering och uppskattning erhållits kännedom om en även av ett flertal skogar bestående hushållsenhets virkeskapital och tillväxt, synes det oss klart, att den därpå grundade avverkningen från uthållighetssynpunkt lika väl och med samma belopp kan uttagas på endast ett fåtal skogar som fördelad på alla dessa skogar, och att drivningar böra så vitt möjligt koncentreras, är av praktiska skäl självklart.

Härmed vill jag naturligen icke hava sagt, att på större skogar med fast av skogsarbetet beroende arbetarestam en jämn eller rättare undan för undan stegrad avverkning icke bör eftersträvas.

Men småskogarna böra kunna med flera års mellanrum på en gång övergå med huggningar, varvid i huvudsak all den skog, som för tillfället därstädes är i behov av avverkning, borthugges.

Gränsen uppåt för hushållsenheternas omfattning är alla skogar, vilkas avkastning tillföres samma kassa, oberoende av skogarnas belägenhet, men torde för överskådlighetens skull hushållsenheterna begränsas till alla skogar av samma kategori inom varje revir, men knappast böra hushållsenheterna göras mindre.

Möjligheten till jämnare fördelning av åldersklasserna inom hushållsenheterna torde ökas i samma mån, som hushållsenheternas storlek ökas.

Skulle emellertid befinnas, att även med så stora hushållsenheter, som jag nämnt, åldersklassernas fördelning är alltför ojämn eller rättare förekomsten av skog i behov av avverkning icke står i rimligt förhållande till skogskapitalet och tillväxt utan är antingen för stor eller för liten, möta inga svårigheter, att tillfällig förskjutning i avverkningen göres mellan sådan hushållsenhet (resp. revir) och annan hushållsenhet (resp. revir), där förhållandet är motsatsen. Ja, jag ser intet hinder i förskjutningar i avverkningen mellan skilda distrikt, om det befinnes, att överskott av skog i behov av avverkning finnes i ett, under det tillväxtskogarna äro större i ett annat distrikt.

För bestämmande av avverkningens storlek intill dess kontrollinventering av skogskapitalet skett, torde dess värre nu befintliga hushållningsplaner i regel knappast eller åtminstone icke alltid kunna tjäna som underlag för beräkningar.

Vi hava sökt göra en kalkyl över storleken av den avverkning, som å dessa skogar under närmaste framtid kan och bör uttagas.

Kalkylen är i korta drag uppgjord sålunda, att — med ledning av den bonitets- (eller växtlighetsgrads-) fördelning, som anges i gällande hushållningsplaner, och med beräkning av de skilda boniteternas produktionsförmåga efter uppgifter hämtade från ett antal av skogsförsöksanstaltens provtytor — virkesförrådet i olika ålders- och växtlighetsklasser beräknats å kronoparker och domänskogar.

Med begagnande av dessa siffror för virkesförrådet och de utav professor Tor Jonson år 1913 framlagda tillväxtprocenterna för mellansvenska barrblandskogar har sedan en beräkning av avkastningen med 100-årig omloppstid gjorts.

Vi hava kommit till det resultat, att, sedan från tillväxten gjorts vissa avdrag, avverkningen skulle kunna uttagas med

å kronoparker	2,75	kbm.	per	har	och	år
å domänskogar	3—	»	»	»	»	»
»	2,90	»	»	»	»	»
å civila bost. skogar ...	2,90	»	»	»	»	»
å häradsallm.	3—	»	»	»	»	»

statens till bergshanteringens understöd anslagna skogar 3 kbm. per har och år eller i sin helhet

på kronoparker och övriga skogar, som tillföra domän-

fonden inkomst	1,000,000 kbm.
på eckl. skogar	430,000 »

o. s. v.

dessa båda nämnda siffror överstiga siffrorna för avverkningen 1913 med

för kronoparker	65 %
» ecklesiastika skogar	100 %

Vi medge gärna, att dessa kalkyler kunna vidlådas av ganska stora svagheter, men påstå, att de äro långt tillförlitligare än de avverkningsberäkningar, som finnas i förefintliga hushållningsplaner.

Önskvärt och relativt föga kostsamt torde emellertid vara, att en generaltaxering ofördröjligen revirvis ordnas till lägsta procent, som kan användas utan förlorande av erforderlig tillförlitlighet för beräkning av kapital och tillväxt.

Till sist må jag framhålla, att intill dess resultatet av en sådan uppskattning och tillväxtberäkning föreligger, om den icke dröjer allt för länge (den borde kunna medhinnas på ett par år), så kan statens skogsförvaltning säkerligen utan minsta risk för misshushållning bedriva sin avverkning å alla de skogar, som av den omhänderhaves i (snart sagt) så stor omfattning, den är mäktig, blott den har för ögonen, att stämplingarna verkställas i första hand för beståndsvårdens höjande och vidare (särskilt å ecklesiastika skogar) för tillvaratagande av starkt i behov av avverkning varande skog.

Bristen och i många fall frånvaron av ordnad arbetskraft gör, att gallrings- och beståndsvårdshuggningar och över huvud taget sådana huggningar, som måste utföras genom skogsförvaltningens försorg, icke kunna få önskvärd omfattning, innan arbetarfrågan fått en bättre lösning.

Skogsskötselns förbättrande är ytterst en ren arbetarfråga, och utan att densamma löses bliva nådiga förordningar, cirkulär och övriga skriftliga anmaningar om arbetens utförande oftast av ganska ringa verkan.

II. Diskussion.

Överjägmästare **Wallmo**: Jag kan ej finna, att föredragshållarens uttalande beträffande bildandet av hushållsenheter riktigt stämmer med de sakkunnigas uttalande i betänkanDET, utan jag måste vidhålla min egen gjorda erinran, att, enligt mitt förmenande, vid bildandet av hushållsenheter större syn måste läggas på saken, än vad de sakkunniga presterat. Jag vill nämligen, att man vid upprättande av avverkningsberäkning skall sammanslå *samtliga* till samma kategori hörande skogar (näml. kronoparker, domänskogar och från boställshavare undantagna ecklesiastiska skogar) revirvis till *en* hushållsenhet. I betänkanDET däremot framhålla de sakkunniga endast önskvärdheten av att sammanslå lämpliga skogar till en hushållsenhet för att ernå möjligaste normala fördelning av åldersklasserna, vadan en dylik hushållsenhet kan tänkas bildad av endast ett par tre skogar, eller till och med av endast *en* skog, som tilläventyrs har normal åldersklassfördelning. Jag kan nu icke erinra mig, var detta står omförmålt i betänkanDET, men om jag icke alltför mycket missminner mig, så ha dock de sakkunniga där skrivit ungefär så, som jag här relaterat.

Professor **Tor Jonson**: Det är ganska mycket i detta speciella förslag rörande hushållningen, som de sakkunniga framställt, som är av intresse, men tid och plats tillåta ej att avhandla detaljfrågor. Jag skall därför endast göra ett par inlägg. Nyss anmärktes, att de sakkunnigas avverkningsstatistik endast för de ecklesiastiska skogarna grundats på de i hushållsplanen uppgjorda förslagen till avverkning, som av mig nyss betecknades som missvisande, medan avverkningsstatistiken för andra skogar tagits från de uppgifter om avverkat virke, som finnas i revirets bokföring, hvilket borde vara ett sannare uttryck för hvad skogen verkligen lämnat. Härtill vill jag dock anmärka, att även dessa bokförda uttag äro missvisande om också ej fullt så mycket som för ecklesiastiska skogar, d. v. s. att jag håller före, att vi överallt i våra skogar tagit ut betydligt mera, än vad som finnes angivet i statistiken.

En annan fråga av stor räckvidd har här diskuterats, nämligen om hushållsenheternas lämpliga storlek på statsskogarna. Kommitterade ha reagerat mot ett missbruk, som är ganska vanligt, nämligen att man utgått uteslutande från smärre enheterna på varje skog och sålunda bestämt avverkningen blockvis eller för varje hyggesföljd och på detta sätt fått fram avverkningen för skogen i dess helhet. Man har därjämte enligt äldre synpunkter i allmänhet strävat att på varje skogskomplex få åldersklassfördelningen och avverkningen så jämn som möjligt, medan man icke i tillräcklig grad beaktat skogens mogenhet och det faktum, att på somliga skogar finnas överskott och på andra underskott av moget virke. Kommitterade ha därför föreslagit att sammanslå flera skogar till större komplex, så att man därigenom skulle skapa större enheter med jämnare tillgång på alla åldersklasser. Man skulle då bättre kunna förlägga hugningen till äldsta skogen och spara på virket i ungskogstrakterna. Detta är nog ett i vissa fall beaktansvärt förslag, men det är icke alltid vare sig möjligt eller nödigt att genomföra. Vi ha här i går diskuterat bland annat skogsarbetarefrågan, och det framhölls då, att ju intensivare skogsbruket utvecklar sig, desto nödvändigare blir det, att det finnes jämn arbetstillgång

icke blott på totala skogskomplexet utan äfven på de mindre rayoner, där fasta skogsarbetare förläggas. Det duger då icke att lång tid uttaga all avverkning på ett håll av en större skog och hålla igen på ett annat, ty då skulle man icke ha någon nytta af den fasta arbetskraft, som finnes på denna senare trakt. Snarare får målet ställas så, att ju intensivare vår hushållning utvecklar sig, desto mera måste vi sträva efter att på icke alltför stora lokala områden samla en jämn åldersklassfördelning, som tillåter en tämligen jämn användning af den lokala arbetskraften. Denna synpunkt har visserligen icke förbisetts i kommitterades förslag, men det synes mig, som om föredragshållaren för mycket tänkt koncentrera avverkningen på ställen med sammanhängande mogna bestånd, utan att beakta den konsekvensen, att vi då åter få mindre önskvärd fördelning av arbetsåtgången för all framtid.

Nu ha kommitterade yrkat på, att man skulle behöva större enheter för att få mogenheten bättre beaktad och samtidigt erhålla jämn avkastning. Från statens budgetsynpunkt kan ju detta senare vara beaktansvärt, men för en viss skogskomplex blir det ju endast en bokföringsfråga, ty ingenting finnes, som nödgar till att röra sig med tusentals hektar, för att man skall kunna beakta mogenhetssynpunkten, och avverkningen blir ju ingalunda jämnare, på skogens olika delar därför, att stora komplex bildas. Slår man tillsamman stora skogar och finner så och så mycket övermoget virke, som föreslås till hastig avverkning, så kan tvärtom den synnerligen stora olägenheten inträffa, att detta virke är koncentrerat på viss del av skogen, så att just här ovan angivna obehag med ojämn arbetsåtgång såväl nu som för all framtid kan bli följden af dylik skogspolitik. Då kan det ofta vara bättre att gå från den mindre och till den större enheten. Härmed vill jag emellertid icke på något sätt bestrida utan tvärtom understryka önskvärdheten av, att man i framtiden bör se sakerna mera i stort än hittills skett, men det kan befaras överdrifter åt motsatt håll, som för en avlägsnare framtid kunna vara svårbotliga. Det finnes nämligen viktiga synpunkter, kanske icke minst de sociala, som tvinga till att betrakta skogsförhållandena mera lokalt. Ävenledes tror jag, att man mycket väl kan nå erforderlig överblick över skogsförhållandena på större rayoner, utan att precis göra gemensam avverkningsberäkning för reviret i dess helhet.

Jägmästare **Amilon**: Flerfaldiga gånger ha de sakkunniga framhållit, att skogshushållningen är egenartad på det sätt, att en god revirförvaltning förutsätter en avsevärd lokalkännedom. Att detta är riktigt kan icke bestridas. För att tillgodogöra revirförvaltarens kunskap om sitt revir ha de sakkunniga bl. a. föreslagit, att denne skall egenhändigt utarbета skogshushållningsplanernas föreskrifter om sättet för huggningarnas och skogsvårdsarbetenas utförande. Huruvida han jämväl skall bestämma avverkningens storlek, framgår icke med full tydlighet av betänkandet. Enligt det förut sagda synes detta ej älligga honom, enligt bestämmelserna om revirförvaltarens tjänsteåliggande (sid. 252) skall han emellertid »utarbета hurhållningsplaner för revirets skogar». Detta torde även innebära beräkning utav avverkningens storlek.

I Tyskland har ett stort antal stater utfärdat nya föreskrifter om skogsin-delning, nämligen: Bayern, Württemberg, Baden och Preussen åren 1910—1912 och Hessen år 1903.

Även Sachsens indelningsföreskrifter hava nyligen undergått vissa förän-

dringar. I Sachsen, Baden och Bayern uppgöras hushållningsplaner i sin helhet utav skogsindelningsanstalter. Revirförvaltarens inflytande är inskränkt till rättighet att yttra sig över dessa planer; alltså ungefär som i Sverige.

I Hessen däremot verkställer revirförvaltningen allt arbete, även uppskattningen. Würtembergs och Preussens indelningsbestämmelser likna uti ifrågasvarande hänseende de av sakkunniga föreslagna. I det sistnämnda landet åligger det sålunda revirförvaltaren att egenhändigt uppgöra ståndorts- och beståndsbeskrivning, verkställa avfattningen, utföra avverkningsberäkningar samt föreslå sättet för huggningens och skogsvårdsåtgärdernas utförande. Alltså ett betydligt mera omfattande arbete än det, som enligt betänkandet skall åligger hans svenska kolleger. De kunna emellertid komma i åtnjutande av biträde.

I Preussen uppgjordes skogshushållningsplanerna tidigare utav extra tjänstemän, liksom fortfarande i Sverige. Alldeles de utav sakkunniga påpekade olägenheterna föranledde det preussiska jordbruksministeriet att överflytta indelningsarbetets tyngdpunkt på revirpersonalen.

Även norrländska skogsvårdskommittén har på sin tid föreslagit, att revirförvaltaren skall uppgöra hushållningsplanen. I motsats mot de sakkunniga, som vilja uppdraga förarbetena åt taxatorer och indelningsassistenter, föreslår emellertid kommittén upprättandet av en skogstaxeringsbyrå, vars chef skulle leda och genom taxatorer och assistenter verkställa förarbetena. Denna byrå skulle alltså delvis motsvara de i Sachsen, Baden och Bayern befintliga skogsindelningsanstalterna.

På grundval av det utav annan person insamlade och bearbetade materialet har alltså revirförvaltaren att i första hand beräkna avverkningsens storlek, bestämma avdelningar, som skola avverkas, gallras, skogsodlas, dikas m. m., och på vad sätt och vid vilken tid dessa åtgärder skola utföras. Kan han nu göra detta med stöd endast av sin lokala kännedom om skogen och det föreliggande materialet? Jag tror det knappast. I våra skogar sakna vi ju fasta avdelningar. Dessa förändras ofta från den ena indelningsperioden till den andra. Av förut befintliga avdelningar kan sålunda en klyvas, andra återigen sammanslås vid förnyad indelning. Det blir härigenom ofta svårt att få en klar bild utav varje avdelning. Personalombyten minska också givetvis kännedomen om skogarna. Slutligen äro dessa i regel av en betydande storlek och för att i detalj lära känna t. ex. 12,500 har skog, ofta innehållande lika många avdelningar som har och ofta liggande i ett flertal komplex, fordras säkerligen många år, och det torde kunna ifrågasättas, huruvida revirförvaltarens kännedom om t. ex. ett norrlandsrevir omfattande 60,000 har produktiv mark någonsin blir så stor, att han på arbetsrummet även med tillhjälp av en beståndsbeskrivning kan få en så klar bild utav varje avdelning, att han med ledning därav kan bestämma de åtgärder, som böra utföras. Jag betvivlar det. Att den preussiska skogsförvaltningen icke anser sig hos sina revirförvaltare kunna påräkna en så detaljerad bekantskap med skogarna synes därav, att revirförvaltaren där är skyldig utföra även avfattningen och beståndsbeskrivningen.

Det stöd beståndsbeskrivningen lämnar får ej överskattas. En viss subjektivitet gör sig alltid gällande både hos den som uppgör och den som läser beskrivningen. Dessutom lida många av beskrivningens faktorer av väsentliga rent teoretiska brister.

Skall därför hushållningsplanen bliva mera värdefull än nu är fallet, torde

det vara nödvändigt, att revirförvaltaren genomströvar varje avdelning. Uppenbarligen kräver detta en avsevärd del utav den för utarbete lämpligaste tiden.

Redan i södra och mellersta Sverige torde härav uppstå stora olägenheter. I Norrland ännu större. Låt oss antaga, att ett revir om 60,000 har är uppdelat i 10 hushållsenheter och indelningsperioden omfattar 10 år. Ifall en sådan skall behandlas om året, kräves härigenom huvudparten utav revirförvaltarens för utarbete lämpliga tid. Vem skall därunder sköta reviret? Ehuru olägenheter av detta slag äro väsentligen mindre i Preussen, där revirens medelstorlek uppgår endast till omkring 3,800 har, har dock i dess föreskrifter beretts möjlighet för assistent åt revirförvaltaren under indelningens gång. Denne skall användas huvudsakligen för förvaltning, och uttryckligen framhållles, att han icke får utföra de indelningsarbeten, som personligen åligger revirförvaltaren.

Utän att på något sätt vilja draga de äldre tjänstemännens förmåga att uppgöra hushållningsplaner i tvivelsmål, tillåter jag mig dock hysa den åsikten, att de ofta förlorat den rutin, som befordrar ett snabbt arbete. En del har måhända ej heller följt litteraturen i denna gren av fackvetenskapen och måste därför ånyo studera densamma. Dessa svårigheter övervinnas givetvis, men detta kräver såväl arbete som dyrbar tid.

Trots dessa brister är säkerligen från teoretisk synpunkt det utav de sakkunniga föreslagna sättet för indelningsarbetets utförande det nuvarande överlägset. Huruvida det även blir det i verkligheten beror förnämligast på revirförvaltarna.

Det kan emellertid ifrågasättas, om det icke finnes ett tredje lämpligare sätt. Jag tänker på en för hela landet gemensam skogsindelningsanstalt eller skogstaxeringsbyrå. Sachsen, Baden och Bayern hava upprättat sådana, och i Danmark arbetar en ungefärligen liknande institution.

Till åtskillnad mot den av norrländska skogsvårdskommittén föreslagna taxeringsbyrån utföra dessa emellertid allt skogsindelningsarbete, upprätta sålunda även skogshushållningsplanerna. Under många år diskuterades lämpligheten av att även i Preussen överlämna indelningarna till en dylik anstalt. Många och mycket framstående skogsmän förordade detta. Att så icke blev fallet synes av litteraturen förnämligast hava berott därpå, att föredraganden i skogsindelning uti preussiska Landschaftsministerium Landförstmeister DENZIN icke ansett skogsindelningsanstalt lämplig. Det nu införda sättet för de preussiska hushållningsplanernas upprättande har emellertid skarpt kritiserats.

En skogsindelningsanstalt skulle för Sveriges vidkommande erbjuda följande fördelar:

- 1:0 enhetligt arbete;
- 2:0 billigare och snabbare arbete genom den rutin, som till densamma under längre tid knutna tjänstemän erhålla;
- 3:0 hushållningsplanerna kunna uppgöras av äldre mera erfarna extra tjänstemän — nu uppgöras de ofta av de yngsta extra tjänstemännen;
- 4:0 vid planernas uppgörande kunde genom lämpliga bestämmelser revirförvaltarens medverkan vinnas och deras lokalkännedom utnyttjas, utan att hans tid i alltför hög grad tages i anspråk;
- 5:0 möjlighet att lättare leda hushållningen i önskad riktning.

De sakkunniga ha upprepade gånger påpekat skogshushållningens egenart i de avseendet, att densamma erfordrar en noggrann lokalkännedom om förvalt-

ningsområdet. Även från en annan synpunkt är skogshushållningen egenartad. Den fordrar nämligen stor planmässighet och kontinuitet.

Inom lantbruket kan t. ex. rågfältet skördas utan någon som helst inverkan på kornåkern. Om i skögen däremot ett bestånd avverkas, har detta ofta stort inflytande på närliggande bestånd. Bestånden äro nämligen för sin trevning och tillväxt mycket beroende av varandra. De äldre bestånden skydda de yngre mot stormar och för stark solbelysning, beröva dem emellertid också nederbörd och understundom i för stor utsträckning solenergi. I all god skogshushållning, särskilt inom trakthyggesbruket, strävar man därför att å ena sidan lämna varandra skydd, å andra göra varandra minsta möjliga skada. Detta uppnås genom att inrätta hyggesföljder och uppgöra lämpliga huggningsplaner, avsedda för en lång framtid. I vårt land saknas å de allmänna och för övrigt även enskilda skogarna båda dessa saker.

Detta brukar i hög grad förvåna utländska fackmän. Jag har sålunda haft tillfälle höra några av de danska kolleger, som år 1912 besökte Sverige, i mycket berömande ordalag uttala sig om svensk skogshushållning och svenska skogsmän, men samtidigt uttrycka sin stora förvåning över, att huggningsplaner saknades eller i varje fall icke tillämpades.

Det var för dem obegripligt, att man högg det ena året där, det andra här utan nämnvärd hänsyn till den kvarstående skogen eller önskvärdheten att för framtiden åstadkomma lämpliga hyggesföljder.

I och med planernas fastställande till ledning ligger det i revirförvaltarens händer att bestämma ordningsföljden för beståndens avverkning. Att därvid ofta för handen varande svårigheter och icke det framtida gagnet giver utslaget för den ordning, i vilken avverkningen sker, ligger i sakens natur. Och även om *en* revirförvaltare söker införa en viss beståndsfördelning i skogen eller, som termen lyder, beståndslagning, så är det icke säkert, att hans strävanden härutinnan fullföljas av hans efterträdare.

De sakkunniga ha tyvärr icke sökt korrektiv mot det nuvarande tillståndet. Även de anse, att de av revirförvaltaren utarbetade huggningsplanerna böra kunna frångås vid utsyningsförslagets uppgörande. Säkerligen kommer detta också att ske i stor utsträckning. För egen del tror jag, att det skulle vara lyckligt, om även i Sverige hushållningsplanerna uppgjordes med tanke på att uppbygga en skog, där bestånden grupperades på lämpligaste sätt från klimatisk och skogligt-ekonomisk synpunkt. För att uppnå detta ändamål erfordras, att skogsbrukssättet bestämmes, fasta hyggesföljder uppläggas och direktiv för huggningens ordningsföljd uppgöres för en längre tidsföljd. Revirförvaltaren må tilldelas största frihet vid utförande av gallringar, kulturer, drivningar m. m. Från skogsbrukssätt, från hyggesföljdsindelning och från direktiven för huggningsplanen må däremot icke avvika, vare sig under indelningsperioden eller vid revisionen. För en tillfällig fördel eller ett lättare övervinnande av en svårighet bör avvikning icke tillåtas.

Planmässighet och kontinuitet äro mera nödvändiga för våra stora skogar än för de flesta andra.

Mot de sakkunnigas förslag tillåter jag mig alltså andraga, *dels* att det kan ifrågasättas, huruvida icke indelningsarbetet i sin helhet med större fördel utföres utav en indelningsanstalt än på föreslaget sätt, *dels* att den nuvarande

bristen på kontinuitet och planmässighet i fråga om huggningen icke beaktats och korrektiv för densamma icke föreslagits.

Beträffande de sakkunnigas samtliga övriga förslag avseende skogsindelning, särskildt de om inventering och skapandet av större hushållsenheter, må det tillåtas mig i min ringhet att säga, att de synas innebära framsteg, ja, jag vill säga mycket stora framsteg.

Disponenten **Kuylensjerna**: Om överjägmästare Wallmo ville studera de punkter, som han nyss uppläste, litet närmare, så undrar jag, om han icke skulle finna, att han gjort sig skyldig till en missuppfattning. Vi ha icke menat, att, om åldersfördelningen är normal, man genom huggning skulle förstöra denna fördelning, utan vi ha eftersträvat en jämn fördelning av åldersklasserna och jämna hushållsenheter.

Den siste talaren sade, att vi icke klargjort, om revirförvaltaren själv skulle uppgöra förslag till avverkning. Jag anser denna sak vara ganska enkel.

Då de hushållningsplanerna förberedande arbetena bl. a. omfatta en beräkning av den blivande avverkningens storlek, och enär revirförvaltaren icke med hänsyn till inträffande oförutsedda omständigheter bör eller kan genom skriftliga bestämmelser i hushållningsplanerna för en lång tid framåt bindas, huru och var avverkningsbeloppen skola uttagas, blir hushållningsplanens innehåll i fråga om plats och sätt för avverkningens uttagande av mycket liten betydelse. Härför bliva de årliga utsyningsförslagens uppgörande, granskande och fastställande i regel helt avgörande.

Överjägmästare **Wallmo**: Jag har nu hittat de av mig nyss omförmälda punkterna i betänkandet och kan, med hänvisande till dessa, visa, att jag haft rätt i mitt uttalande angående de sakkunnigas förslag om bildande av hushållsenheter. Å sid. 145 läser man: »Och målet kan betydligt snabbare nås på den vägen, att lämpliga skogar hopslås till större hushållsenheter på sådant sätt, att möjligaste normala fördelning av åldersklasserna omedelbart erhålles.» Och på sid. 150 läser man: »De sakkunniga förmena alltså, att, även om praktiska svårigheter uppresa sig emot eller i enstaka fall måhända rent av omöjliggöra sammanförande av flera sådana skogar, vilka anses böra i kronans ägo bibehållas, till en hushållsenhet med normal åldersklassfördelning, så stora fördelar likväl äro förenade med bildandet av sådana större enheter, att i de fall, där detta är möjligt, så alltid bör ske. Beträffande de skogar, som redan nu hava normal åldersklassfördelning, förefinnes givetvis icke detta önskemål.»

Varje läsare måste tyda dessa uttalanden så, att det blott gäller att slå ihop så pass många skogar till en hushållsenhet, att normal åldersklassfördelning kan åstadkommas. Till och med endast *en* skog kan bilda en hushållsenhet, så snart nämligen den har normal åldersklassfördelning. Detta är väl dock något helt annat än mitt förslag att vid avverkningsberäkningen samman slå *samtliga* inom *ett* revir befintliga skogar, kategorivis, till *en* hushållsenhet. Vid avverkningens förläggande och vid bokföringen böra däremot olika skogar, d. v. s. skogar med skilt läge, så vitt möjligt hänföras till olika hushållsenheter, d. v. s. icke sammanslås till en och samma hushållsenhet.

Jägmästare **Amilon**: Med anledning af herr Kuylensjernas anförande, ber jag få fästa uppmärksamheten på, att betänkandet å sid. 199 finner önskvärt,

»att de av mättningsförrättarna utarbetade föreskrifterna i planerna om sättet för huggningarnas och skogsvårdsarbetenas under indelningsperiodens utförande måtte bortfalla samt ersättas av utav revirförvaltarna själva utarbetade förslag härom, vilka dock vid förefallande behov skola kunna korrigeras i utsyningsförslagens uppgörande». Vidare skall enligt sid. 268 distriktsstyrelsen »till revirförvaltarna i och för utarbetande av hushållningsplaner översända mättnings- och uppskattningshandlingarna». Alltså är det uppenbart, att revirförvaltarna skola utarbeta hushållningsplanerna. Om detta i överensstämmelse med inledarens senaste yttrande skall anses innefatta en till det minsta möjliga begränsad, efter en eller annan formel verkställd beräkning utav avverkningsbeloppet, så torde denna beräkning med samma säkerhet kunna utföras av mättningsförrättarna som av revirförvaltarna. Hela beräkningen kommer ju i så fall att inskränkas till några additioner och divisioner.

Professor **Tor Jonson**: Det har utan tvivel varit en oriktig ordning, som rätt, att de yngsta skogstjänstemännen gjort upp hushållsplaner, som sedan visserligen granskats af äldre taxator och af domänstyrelsen, afsedda att tjäna till efterrättelse för de erfarna praktiska skogsmännen i kanske 20 år framåt.

Sedan frågas: huru skall detta kunna undvikas, vem bör bäst uppgöra hushållsplanen? Givetvis den mest kompetente. Någon, som är mera inne i revirets skogsförhållanden än revirförvaltaren, står i regel icke att uppbringa. Man torde således liksom kommitterade kunna anse, att det helst bör falla på revirförvaltarens lott att föreslå såväl storleken som fördelningen av avverkningen samt uppgörande av hushållsplaner i sin helhet. Man har i utlandet i detta fall förfarit olika på olika håll. Så t. ex. kan nämnas att i Finland arbetet uppdrages åt äldre på några år förordnade forstrevisorer, som genomgå hela revir på en gång och föreslå avverkningsbeloppen m. m. I Danmark och vissa tyska stater sköta yngre krafter alla karterings- och taxeringsarbeten, medan en kommission bestående af t. ex. jägmästaren, överjägmästaren och ett ombud från centrala ämbetsverket uppgör själva hushållningsplanen.

De skäl, som tala mot, att planens utformande överlämnas åt jägmästaren, synes hos oss förnämligast ligga i hans redan nu alltför upptagna tid, som hindrar honom dels att på sitt oproportionerligt stora revir utföra behöfliga rekognoscerings- m. fl. arbeten för skogsindelnings, dels också att följa utvecklingen på området, så att han kan anses fullt kompetent till ifrågavarande uppdrag. Det skulle vara av stort intresse att av närvarande revirförvaltare få höra uppfattningen i denna fråga.

Herr Amilon anmärkte nyss, att vi i skogen arbetade på ofantligt lösa boliner och att revirförvaltarnas personliga tycke alltför mycket kunde få göra sig gällande vis à vis skogsbruksprinciperna, vilket han ansåg vara en stor olägenhet. Det är nog sant, att detta ofta kan vara olämpligt, men jag är ingalunda ense med honom däri, att tiden redan skulle vara mogen att föreslå ett bindande av de eventuellt nya initiativ, som komma från revirförvaltarna i detta hänseende. Det är nog önskvärt, att fasta hushållningsplaner kunna upprättas, men vi få tänka på, att vi f. n. befinna oss i en brytningstid. Vårt arbete befinner sig ofta på ett försöksstadium, och innan vi kommit till en så stabiliserad uppfattning, som man ernått t. ex. i Danmark, Preussen och Sachsen, anser jag icke, att vi definitivt böra bestämma t. ex. ett visst skogsbrukssätt för varje bestånd att redan för all framtid ovillkorligen följas.

Hjälpreda vid aptering av ståndskog.

Av L. MATTSSON.

Under långa tider har den enda metod, som stått oss till buds vid värdering av ett skogsbestånd, varit den okulära apteringen. Utförd av en förrättningsman med lång erfarenhet bakom sig, kan den naturligtvis lämna synnerligen goda resultat. Metoden ger dock så stora möjligheter för felvärdering, att den knappast kan anses motsvara nutidens fordringar på noggrannhet. Under de senaste åren ha emellertid nya möjligheter öppnats för oss genom de av JONSON utarbetade taxationsmetoderna.

Som bekant tillgår värderingen så, att förrättningsmannen i skogen bedömer formpunkt och höjd på ett tillräckligt antal stammar. Hemma uppläggas så kurvor för höjd och formklass, varefter aptering verkställs med hjälp av utarbetade avsmalningstabeller. Enligt den gamla okuläruppskattningen skaffade man sig en timmertablå över beståndet. Vid denna måste man stanna. Några förändringar kunde ej åstadkommas annat än genom förnyad uppskattning i skogen. JONSONS värderingsmetod däremot ger oss intet slutgiltigt resultat ute i skogen utan endast en beskrivning på beståndet. Med hjälp av denna beskrivning kan man så utföra aptering enligt vilken princip man behagar. Att detta måste medföra betydande fördelar är naturligt.

Några svagheter har dock metoden även i förhållande till okulärapteringen. Denna senares styrka ligger i den smidighet, varmed den anpassar sig efter beståndets allmänna tillstånd, d. v. s. dess halt av mer eller mindre vanväxta och skadade träd. Ett krokigt träd kapas i krökarna, ett rötskadat lumpas o. s. v. Annat är förhållandet då JONSONS metod användes. Då kan ej korrektionen införas träd för träd, utan en särskild avdragsprocent måste bedömas för beståndet i dess helhet. Att detta stundom kan erbjuda stora svårigheter, är ju lätt att inse. Med någon vana hos förrättningsmannen torde emellertid korrektionen kunna bedömas med tillräcklig noggrannhet, särskilt om några allmänna erfarenhetstal kunna sammanställas. Detta är emellertid den oftast förekommande anmärkningen mot metoden.

Även mot själva avsmalningstabellerna kunna emellertid anmärkningar riktas. Icke så att de skulle vara på något sätt felaktiga eller missvisande, men frågan är, om det är lämpligt att uppställa dem enbart i sifferform. På senare åren har ju en annan metod, nämligen den grafiska, kommit till allt större användning, tack vare sin stora förmåga att i koncentrerad form giva en överskådlig framställning av stora siffermaterial. Helt säkert skulle den även i fråga om avsmalningstabellerna visa sig ändamålsenlig.

Vid uppläggandet av en grafisk avsmalnings- eller kanske rättare apteringstabell torde det vara lämpligast att direkt vända sig till de av-

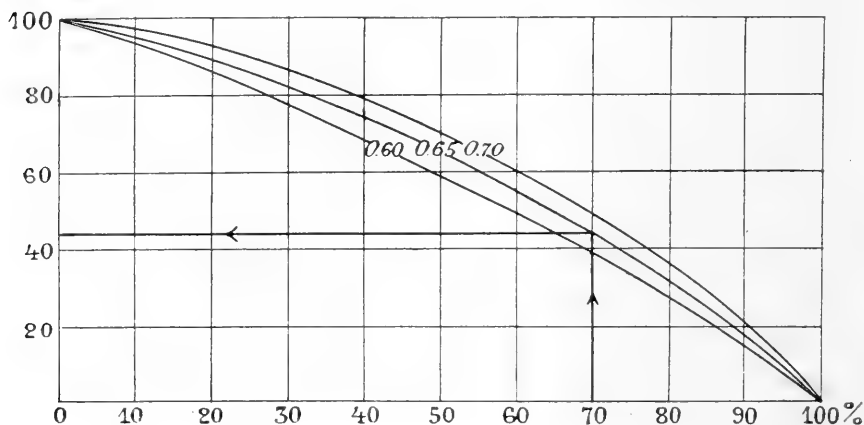


Fig. 1. Grafisk framställning av Jonsons avsmalningstal.

smalningstal, som ligga till grund för siffertabellerna. Dessa återfinnas i Skogsvårdsföreningens tidskrift för år 1910 sid. 301,* och grafiskt upplagda te de sig som fig. 1 visar.

Längs den horisontala linjen äro diameterkvoterna upplagda och längs den vertikala på samma sätt höjdkvoterna. — Med diamerkvot förstås här en övre diameters förhållande till brösthöjdsdiametern och med höjdkvot samma diameters afstånd från brösthöjd uttryckt i procent av stammens höjd ovan brösthöjd. — Om man nu önskar veta, var ett 10 tums träd tillhörande formklass 0,65 håller 7 tum, användes tabellen på följande sätt. 7 utgör 70 % av 10. Vi gå följaktligen in i tabellen från punkt 70 på horisontala skalan, gå därifrån upp till den kurva, som representerar formklass 0,65, och avläsa resultatet på vertikala skalan. Trädet håller 7" på 45 % av stammens höjd ovan brösthöjd. Egentligen gälla de använda avsmalningstalen endast för gran, men, som tallens och granens stamform endast helt obetydligt skilja sig åt, och detta

dessutom endast i de två eller tre översta tiondelarna av stammen, kan samma kurva användas för båda trädslagen utan några praktiska olägenheter.

För att tabellen verkligen skall underlätta apteringsarbetet, måste vi emellertid på något sätt skaffa oss höjd- och diameterkvoterna utan alltför mycket räknearbete. För den skull upplägga vi en grafisk procenttabell (fig. 2).

Den består, som synes, av de två axlarna AB och AC. Efter AB är en 100-delad skala avsatt och efter AC en godtyckligt vald skala.

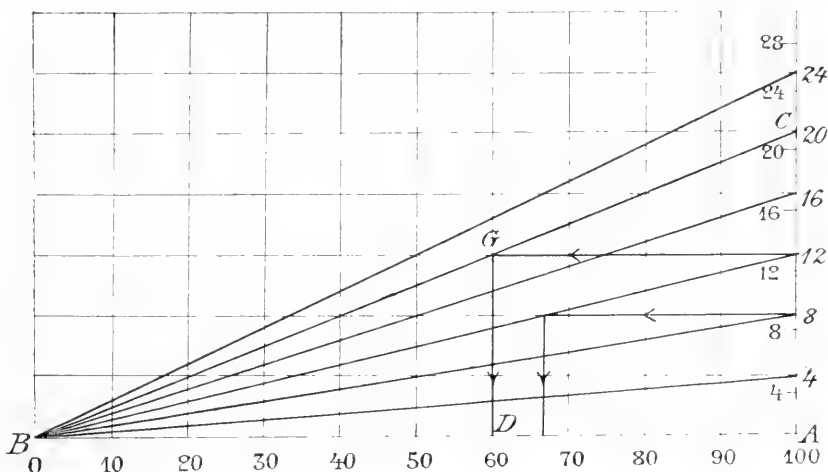


Fig. 2. Grafisk procenttabell.

Vilja vi nu veta hur många procent t. ex. 12 är av 20, erhålla vi lösningen på följande sätt. Punkt 20 efter skalan AC sammanbindes med punkt B. Från punkt 12 på AC drages en linje parallellt med AB, tills den träffar linjen BC i G. Från denna punkt föres den ned vinkelrätt mot AB till D eller punkt 60. Enligt geometriens satser gäller då $12 : 20 = DG : AC = BD : BA = 60 : 100$. — 12 utgör således 60 procent av 20. På samma sätt få vi, att 8 är 66,7 procent av 12 o. s. v.

Här ha vi således en synnerligen lätthanterlig procenttabell. För att den skall lämpa sig för vårt speciella ändamål, måste dock några små förändringar vidtagas.

Höjdkvoten definierades nyss såsom en viss diameters avstånd från brösthöjd satt i procentförhållande till stammens hela höjd ovan brösthöjd. Vi införa således här två storheter, som aldrig förekomma färdiga i praktiken. Angives nämligen ett trädets höjd, så avses därmed höjden ifrån marken, och likaså är i allmänhet förhållandet i fråga om

en viss diameters läge på stammen. Vi måste därför för att erhålla den rätta höjdkvoten minska bådadera med $1,3$ m., innan procenttabellen användes. Denna räkneoperation kunna vi emellertid lätt undslippa. På fig. 2 är en andra skala avsatt till vänster om linjen AC. Denna är förskjuten så, att 0-punkten ligger $1,3$ delstreck under AB. Använda vi denna skala, minskas tydligen båda de storheter, som sätts i procentförhållande till varandra, med $1,3$. Ha vi således talen $9,3$ och $13,3$,

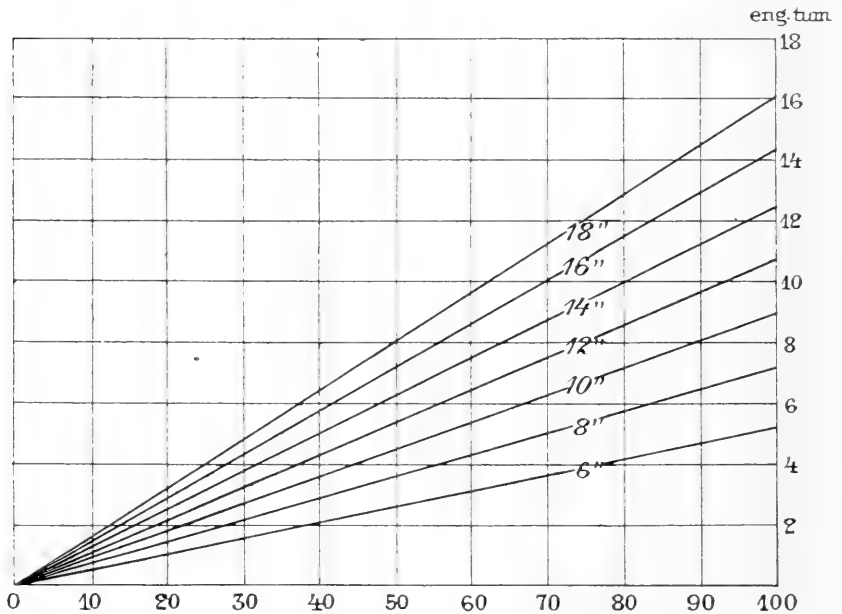


Fig. 3. Diameterkvottabell för mellansvensk tall.

gäller den procent, vi erhålla, i verkligheten talen 8 ($9,3 - 1,3$) och 12 ($13,3 - 1,3$). Med hjälp av denna skala erhålla vi därför automatiskt den rätta höjdkvoten.

Så är det diameterkvoterna. Under arbetet i skogen mätes diametern på bark, men timrets toppmått räknas alltid inom bark. Betänka vi så, att de använda avsmalningstalen, åtminstone vad tallen beträffar, endast gälla inom bark, inses, att vi måste räkna även diameterkvoterna inom bark. Även i detta fall kunna vi genom en enkel förändring av procenttabellen en gång för alla befria oss från besvärliga räkneoperationer. Enligt de av JONSON uppställda barkmåten för mellansvensk tall få vi följande skala

på bark	6	8	10	12	14	16	18	20	eng. tum
inom bark	5,3	7,1	8,9	10,7	12,5	14,3	16,0	17,8	eng. tum

De brösthöjdsdiametrar, med vilka de högre liggande diametrarna skola jämföras, ligga således samtliga på ojämna tumtal. Tabellen får då det utseende, som synes å fig. 3. Den hundra delade skalans nollpunkt har här sammanbundits med de ojämna tumtal på den vertikala skalan, vilka inom bark motsvara de jämna tumtalen på bark. 10-tumslinjen sammanbinder t. ex. nollpunkten med punkt 8,9 o. s. v. De procenttal, tabellen ger, betyda följaktligen den övre diameters (alltid räknad inom bark) förhållande till brösthöjdsdiametern inom bark.

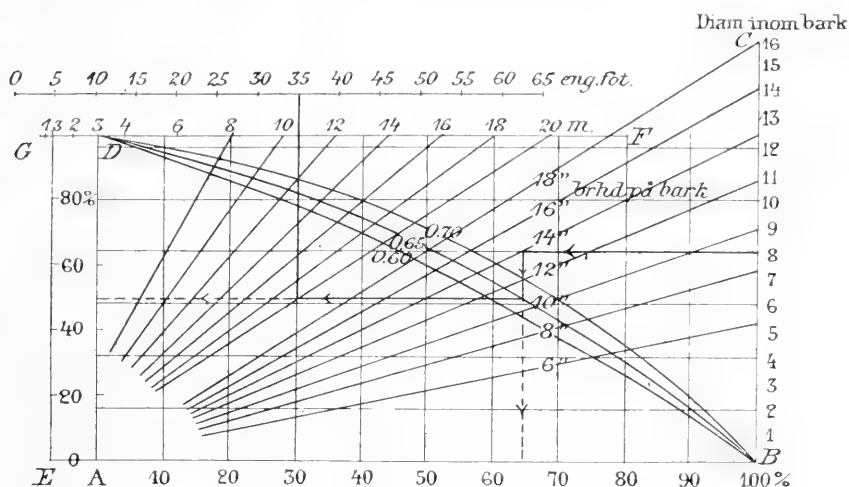


Fig. 4. Tabellen sammanställd.

Nu ha vi allt, som behöves för att snabbt och säkert kunna utföra apteringen, nämligen en procenttabell, som ger oss diameterkvoten, en grafisk framställning av avsmalningen, genom vilken vi få den mot diameterkvoten svarande höjdkvoten, samt en procenttabell, som överför höjdkvoten till absolut mått i meter eller om så önskas i fot. För att emellertid slippa att arbeta med tre skilda tabeller kan man lämpligen sammanställa dem på sätt fig. 4 visar.

ABC är då diameterkvottabellen, ABD är avsmalningstabellen och EFG är höjdkvottabellen. Som synes äro tabellerna så placerade, att avsmalningskurvorna hava den horisontala procentskalan gemensam med diameterkvottabellen och den vertikala med höjdkvottabellen. Härigenom vinnes den fördelen, att diameter- och höjdkvoter ej behöva avläsas, om ej särskilt så önskas. Tabellen för höjdkvoterna är möjligen något svår att igenkänna. Den har nämligen måst svängas så, att den annars vertikala meterskalan GF nu blivit placerad horisontellt. Vidare har hela tabellen förskjutits något åt vänster. Härigenom vinnes den fördelen,

att snedlinjerna i de båda procenttabellerna få olika utgångspunkt nämligen respektive A och E. Detta återigen medför större reda i det hela. — Den översta horisontala skalan är nytillsatt. Den motsvarar helt och hållet meterskalan GF reducerad till fot. Här kan således direkt avläsas att 6 m. är lika med 20 fot o. s. v.

Ett exempel belyser för övrigt bäst tabellens användning. En 14-tums tall av formklass 0,65 är 20 m. lång. Hur många fot 8-tums timmer ger den? Vi utgå från 8-tum på högra skalan och gå fram till snedlinjen, som representerar 14 tum. Härifrån kan nu diameterkvoten avläsas. Som ovan nämndes är detta dock onödigt. Eftersom diameterkvottabellen är upplagd över samma procentskala som avsmalningskurvorna, kunna vi direkt övergå till kurvan för formklass 0,65, som den heldragna pilen visar. Från avsmalningskurvan kan, om så önskas, höjdkvoten avläsas längst till vänster. Men även denna avläsning kan överhoppas. Vi gå därför endast fram till den linje, som representerar 20 m:s höjden och från denna upp till övre skalan, där avläsningen göres. Resultatet blir: trädet håller 8 tum på 10,5 m. eller knappa 35 fot.

Detta gäller för en tall med bark av mellansvenska typen. Vill man använda tabellen för gran, måste naturligtvis diameterkvottabellen något ändras efter de nya barkmått. Likaså om tabellen skall användas för olika talltyper. Lämpligt är då att inlägga de olika typerna på samma tabell men med olika färg.

Om så önskas, kan tabellen även uppställas för direkt aptering i tum och fot av centimetermätta träd. Härför fordras endast en obetydlig förändring av diameterkvottabellen. Man utgår från diametrarna i cm., gör avdrag för barken samt överför de så erhållna diametrarna inom bark till tum. Dessa värden inprickas på skalan BC fig. 4 och sammanbindas med nollpunkten A. Linjerna benämns så efter de centimetermätt på bark, som de representera, varefter tabellen kan användas på förut beskrivet sätt.

Tabellens uppläggning är ju något besvärlig, men en gång färdig är den nog trevligare att handskas med än avsmalningstabellernas ändlösa sifferrader.

Nov. 1915.

Ett par skogsmarksanalyser från Bohuslän.

Då förslag uppstod 1902 att vissa genom Hushållningssällskapet i Göteborgs och Bohus län inköpta och skogsplanterade marker skulle av staten inlösas förordnades dåvarande överjägmästaren, numera generaldirektören K. Fredenberg och undertecknad av K. Domänstyrelsen att därstädes göra en undersökning, som utfördes i medio av september 1902 och angående vilkens resultat vi avgåvo en utförlig i Domänstyrelsens arkiv magasinerad berättelse. I samband med densamma, vilken ledde till dessa skogsegendoms inköpande, utfördes även några markanalyser, närmast för att få ledning angående markens betydelse eller icke betydelse med hänsyn till de dåliga resultat, som verkställda kulturer av s. k. tysktall medfört. Min avsikt var att sedermera använda dessa analyser i samband med fortsatta studier över ljungmarkers och andra skogsmarkers markförhållanden. Omständigheterna ha emellertid gjort, att jag för andra arbeten kommit att lämna ifrågavarande undersökningar.

Då emellertid kemiska analyser av svensk skogsmark äro så få, anser jag det vara önskvärt att utförda arbeten ej gå till spillo, utan komma fortsatta forskningar till godo. Jag har därför här utan alla kommentarier velat publicera de genom apotekaren J. W. HAMNER utförda analyserna.¹

1. Ödsmåls kronopark. God gammal granmark. Självsådd skog.

	Markytan.	3 dem djup.
Fuktighet	2.14 %	2.71 %
Glödningsförlust	13.35 %	5.77 %
Fosforsyra (P ² O ⁵)	0.012 %	0.031 %
Kalk (Ca O)	0.028 %	0.0028 %
Kali (K ² O)	0.036 %	0.020 %
Kväve (N)	0.386 %	0.102 %

2. Ödsmåls kronopark. Nära skogvaktarebostället. Mark bevuxen med självödd planterad tysk tall. Skyddat läge.

¹ Herr HAMNER har angående analyserna meddelat: »samtliga analyser (även glödningsförlusten) beräknad på torrsubstans. Extraktet berett med 12 % saltsyra under 12 timmar.»

	Markytan.	3 dm djup.
Fuktighet	2.07 %	1.87 %
Glödningsförlust.....	14.19 %	5.23 %
Fosforsyra	0.013 %	obetydl. spår.
Kalk	0.017 %	0.0028 %
Kali	0.020 %	0.020 %
Kväve	0.295 %	0.091 %

3. Svartedalens kronopark. Nära Långsjön. Sämsta delen av den planterade tallskogen.

	Markytan.	3 dm djupt.
Fuktighet	4.87 %	2.97 %
Glödningsförlust	43.53 %	9.48 %
Fosforsyra	0.018 %	spår!
Kalk	0.146 %	spår!
Kali	0.023 %	0.020 %
Kväve	1.203 %	0.193 %

4. Svartedalens kronopark. Vid Björkkärr. Högt liggande men god och växtlig tallskog.

	Markytan.	3 dm djupt.
Fuktighet	3.87 %	2.30 %
Glödningsförlust	28.95 %	6.99 %
Fosforsyra	spår!	obetydl. spår.
Kalk	0.008 %	intet
Kali	0.024 %	0.025 %
Kväve	0.590 %	0.136 %

GUNNAR ANDERSSON.

Färskt eller lagrat skogsfrö?

En bland den stora allmänheten spridd åsikt är, att odlad skog är av sämre beskaffenhet än den självsådda, och många fackligt bildade skogsmän tyckas även luta åt den tron, att det ligger en viss sanning under detta påstående.

Såsom orsaker till detta förhållande har man framhållit dels fröets härstamning och dels dess misshandling vid klängningen genom kottens utsättning för hög värme o. d. Att härstamningsfrågan spelar en stor roll, är ju en given och fullt utredd sak, och att skadat frö med naturnödvändighet måste ge dålig skog, dristar väl ingen att förneka, men min mer än tjugoföråriga erfarenhet såsom fröklängare och skogsodlare har hos mig framkallat misstankar, att en annan, hitintills obeaktad orsak ofta föreligger till den odlade skogens degeneration.

Vid självsådd härstamma alla plantor från frö av årets skörd, men vid skogsodling kommer lika ofta två- eller flerårigt frö till användning. Kan detta förhållande hava någon inverkan på den blivande skogens kvalitet? Utan att hava haft något tillfälle att fullt vetenskapligt och systematiskt utreda denna fråga, går dock all min erfarenhet i den riktningen, att så är förhållandet rörande tallfrö men ej beträffande granfrö. Ej blott i plantskolor utan även å 10 å 15-åriga bestånd anser jag mig hava iakttagit, att tallarnas kvalitet är beroende av fröets ålder vid sådden. Granplantor av synnerligen hög kvalitet och vackra granbestånd har jag däremot många gånger sett i fall, då det varit mig bekant, att äldre, t. o. m. i groning nedsatt granfrö kommit till användning.

Då min erfarenhet ger vid handen, att tallplantor av lägre kvalitet erhålles t. o. m. av lagrat frö, som genom omsorgsfull förvaring vid analys visar oförminskad groning, vore det synnerligen lyckligt, om våra vetenskapsmän ville taga sig an saken, så att det bleve utrett, om dessa mina iakttagelser äro riktiga eller icke, ty här i landet lagras stora massor tallfrö, och degenererade tallskogar äro något, som man bör akta sig för. Samtidigt skulle det vara av stort intresse att lå utrönt, om tall- och granfrö, som lagrats på hermetiskt slutna kärl, lämnar bestånd och plantor av lika värde med dem, som härstamma från frö, som förvarats i tunt lager och skyflats under fullt lufttillträde.

G. ALBERT GÖTHE.

FRÅN SKOGSVÅRDSSTYRELSENA.

Pensionering av skogsvårdsstyrelsernas personal.

Efter att hava varit föremål för utredningar under ett flertal år har frågan om pensionering av skogsvårdsstyrelsernas tjänstepersonal blivit i det närmaste ordnad, efter vad det vill synas på ett efter förhållandena lyckligt sätt.

Redan vid skogsvårdsstyrelsernas möte den 10—17 december 1908 framkommo några förslag till pensionering eller utredning härom, utan att dock något resultat härigenom lyckades åstadkommas.

Visserligen utfärdades i enlighet med mötets beslut ett upprop till bildande av en pensionskassa för Sveriges privata skogsmän, vilken kassa även skulle omfatta skogsvårdsstyrelsernas personal, men någon större anslutning kunde ej vinnas, och saken fick förfalla.

Det torde huvudsakligast hava varit i förhoppning om, att skogsvårdsstyrelsernas pensionering skulle omhändertagas av Kungl. Maj:t, som man i det längsta dröjde med att slutligt ordna frågan. Man hade också sedermera anledning förmoda, att den utredning, som av Kungl. Maj:t anförtroddes åt särskilda sakkunniga, avseende bl. a. förslag till pensionering av vissa tjänstemän, vilka hittills icke åtnjutit pension, även skulle komma att omfatta skogsvårdsstyrelsernas personal. Då det emellertid var ovisst, om en lösning av frågan härigenom vunnas, och en sådan lösning i varje fall komme att låta rätt länge vänta på sig, upptogs frågan av länsjägmästarnas förening, som lät granska och bearbeta några föreliggande förslag, särskilt ett av länsjägmästaren W. Dybeck framlagt, vilket helt grundade sig på sparkasemetoden.

Närmast i anslutning till dessa förslag inlämnade flertalet länsjägmästare till skogsvårdsstyrelsernas möte 1914 en motion med förslag till ordnande av pensioneringen, vilken motion resulterade i, att en kommitté tillsattes för att utreda saken och framlägga förslag till ett extra möte, som skulle utlysas, så snart kommittén fullgjort sitt uppdrag. Till ledamöter i denna kommitté valdes herrar f. auditören H. Fahlén, bruksägaren Axel Ekman, bankofullmäktigen Olof Jonsson samt länsjägmästarna W. Dybeck och K. F. Mellqvist. Kommittén avgav sitt betänkande i november 1915 och framlade därvid en fullständig plan för pensionering inom var styrelse för sig, huvudsakligen byggd på det förutnämnda, av länsjägmästare W. Dybeck utarbetade förslaget. Vid kommittébetänkandet var även fogat dels en reservation av herr Olof Jonsson, innehållande pensioneringsförslag efter försäkringstekniska grunder, och dels ett förslag till gemensam pensionskassa för landets skogsvårdsstyrelser.

Då skogsvårdsstyrelsernas ombud samlades den 16 december 1915 för att dryfta frågan, beslöts till alla delar godkänna kommittémajoritetens förslag att tjäna såsom grund för personalens pensionering. Då mötet emellertid ej ägde

fatta några för skogsvårdsstyrelserna bindande beslut, ankommer det på varje styrelse att sedermera slutligt ordna saken. Så har också i början av innevarande år skett inom de flesta skogsvårdsstyrelser.

De sålunda antagna »grunder och bestämmelser för pensionering av befattningshavare hos skogsvårdsstyrelse» grunda sig i huvudsak på rent matematiska beräkningar, i det att för varje befattningshavare inbetalas en premie så uträknad, att det samlade kapitalet skall räcka till utbetalande av pension under 15 år. Varje skogsvårdsstyrelse utgör en enhet i pensioneringshänseende, och inom styrelsen bokföras inbetalda premier särskilt för varje befattningshavare. Fördelen av detta slag av pensionering består huvudsakligast i den fria ställning, det innebär, i det att varje skogsvårdsstyrelse kan oberoende av de andra ordna pensioneringen, vilket måste anses såsom nödvändigt med hänsyn till den egenartade organisation, som utmärker skogsvårdsstyrelserna, samt att möjlighet finnes utan större olägenhet för övergång till annat system, om exempelvis befattningshavarnas pensionering skulle omhändertagas av staten. Den stora olägenhet, som vidlåder en rent matematiskt beräknad metod genom pensionens utbetalande under endast ett visst antal år, har man sökt undgå genom att av vissa överskottsmedel bilda en pensionsöverskottsfond, som i erforderliga fall skulle medgiva pensionering utöver de bestämda femton åren.

Inom en viss ram kan bestämmas, huru stor andel av premien för befattningshavare som skall betalas av denne och av styrelsen. Befattningshavarens egna inbetalningar räknas i viss mån såsom dennes egendom. Sålunda skall vid avgång från tjänsten i vissa fall samt vid dödsfall före eller under pensionsåldern det genom hans egna inbetalningar samlade kapitalet eller ränta därpå utbetalas till honom eller änka och bröstarvingar.

Pensionen skall, som nämnt, utgå under femton år, vilka räknas från och med sextioförsta levnadsåret eller ock från det senare år, varunder avgång från tjänst hos skogsvårdsstyrelse ägt rum. Med hänsyn till den krävande tjänsten för skogsvårdsstyrelsernas personal har pensionsåldern satts så låg som 60 år, då premieinbetalningarna upphöra. En skogsvårdsstyrelse kan dock för visst fall bestämma en högre pensionsålder, exempelvis 65, i vilket fall 15-årspensionerna åtnjutas till och med 80 år. Samma premietariffer användas härvid, men ingångsåldern beräknas härvid lägre än den verkliga.

Pensionen skall i regel ej understiga hälften och ej överstiga tre fjärdedelar av lönen.

Pensionsavgifterna framgå av en särskild tabell, enligt vilken årsavgiften för exempelvis en 20-åring för varje 100-tals kronors pension är 11,60, för en 30-åring 19,64, för en 40 åring 36,96 ooh för en 50-åring 91,72 kr. Avgiften för en 30-årig länsjägmästare blir således vid 3,000 kronors pension 589,20 kr. och för en 30-årig länskogvaktare vid 1,000 kronors pension 196,40 kr. Dessa avgifter skola fördelas enligt överenskommelse mellan styrelsen och befattningshavaren, varvid styrelsens bidrag dock ej må sättas lägre än halva avgiften

De inbetalda avgifterna, bokföras var för sig å särskilda konti, vilka vid varje års slut tillföras 4 % ränta på såväl kapital som inbetalningar.

Om pensionstagare avlider, innan han uppnått pensionsålder, äga hustru och bröstarvingar, där sådana finnas, uppbära sammanlagda beloppet av de utav befattningshavaren erlagda avgifterna med 4 % ränta på ränta.

Om pensionstagare avlider eller utflyttar ur riket, sedan pension börjat utgå, men innan femton års pensionen uppburits, äga efterlämnad hustru och bröst-arvingar uppbära hälften av den pension, som skulle tillkommit pensionstagen.

Skulle befattningshavaren avgå från sin tjänst före uppnådd pensionsålder, äger han uppbära sammanlagda beloppet av egna inbetalningar jämte 4 % ränta på ränta.

Om befattningshavare avgår från tjänsten före 60 år på grund av stadigvarande sjukdom, bokföras av styrelsen gjorda inbetalningar fortfarande å hans konto samt gottgöras ränta på ränta. Dessa medel användas till hans pensionering vid 60 år enligt först avgivna grunder.

Av de inbetalade årsavgifterna kommer en del ej att åtgå för pensionering enligt nu nämnda grunder. De härigenom uppkommande överflödiga medlen tillföras som nämnts ett överskottskonto. Sålunda kan man säkerligen påräkna högre ränteavkastning å inplutna medel än 4 %. Vidare uppstå överskott å styrelsens inbetalningar vid avskedstagande eller dödsfall före pensionsålder samt framför allt vid dödsfall, innan de femton års-pensionerna utbetalats. Slutligen kan ock befattningshavares inbetalningar gå till överskottskonto, om han avlider utan att efterlämna änka eller bröstarvingar. Denna överskottsfond skall användas till beredande av fortsatt pension utöver de femton åren, sedermera i mån av tillgång till understöd åt på grund av sjukdom avgången befattningshavare samt till avliden pensionstagares änka och minderåriga barn.

I enlighet med de fastställda grunderna har pensioneringen blifvit ordnad i Jämtlands, Västernorrlands, Kopparbergs, Värmlands, Västmanlands, Södermanlands, Östergötlands, Jönköpings, Kalmar, norra Blekinge, Hallands, Göteborgs och Bohus, Älvsborgs och Skaraborgs län. I Gävleborgs län har följts det av herr Olof Jonsson framställda förslaget. Övriga skogsvårdsstyrelser hava ännu ej fattat avgörande beslut, men det är att förmoda, att så kommer att ske under årets lopp.

Pensionsbeloppen uppgå för länsjägmästarna till 3 å 4,000 kronor och för länsskogvaktarna till 900 å 1,000 kronor. Pensionsåldern har i regel bestämts till 60 år.

R. LK.

LITTERATUR.

Nyutkomna böcker.

- BERG, B.: Sällsynta fåglar. Första samlingen (Långnäbban). Stockholm 1916. Norstedt & Söners förlag. 32 sid. 15 pl. 4:0. Pris 3,75 kr.
- IHRFORS, C. G.: Om häradsallmänningar enligt svensk rättsuppfattning. Ett bidrag till den svenska jord- och skogslagstiftningens historia. Akademisk avhandling. Uppsala 1916. Almqvist och Wiksells boktryckeri A.-B. i distr. 736 sid. Pris 12 kr.
- KEMNER, N. A.: Några nya eller mindre kända skadedjur på fruktträd. (Medd. nr 133 från Centralanstalten på jordbruksområdet.) Stockholm 1916. 22 sid. 12 fig.
- LIND, GUSTAF: Egnahemsträdgården. 3:dje uppl. Stockholm 1916. Wahlström och Widstrand. 144 sid. Pris 1,50 kr.
- Statistisk årsbok för Sverige. Tredje årg. 1916. Utgiven av Kungl. Statistiska Centralbyrån. Stockholm 1916. P. A. Norstedt & Söner. 365 sid. Pris 1,25 kr.
- Sveriges natur. Svenska Naturskyddsföreningens årsskrift 1916. 256 sid., 117 fig. och 6 planscher. Stockholm 1916. Wahlström & Widstrand. Pris 3 kr.
- Sveriges officiella statistik. Kungl. Domänstyrelsens förvaltning år 1914 av Kungl. Domänstyrelsen. Stockholm 1916. 111 sid. 8:0. Kungl. Boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner.
- Sveriges Trävaruexport åren 1915—1906. Utgiven av Svenska Trävaruexportföreningen. Uppsala 1916. 9 st. tabeller i omslag.
- TRÄGÄRDH, IVAR: Våra vanligaste spinnkvalster och deras bekämpande Centralanstalten för jordbruksförsök. Flygblad nr 58. Mars 1916. 4 sid. 3 fig.
- TULLGREN, ALB.: Trädgårdsväxternas fiender och vänner bland de lägre djuren, Stockholm, 1916. P. A. Norstedt & Söners förlag. 174 sid. 98 fig. Pris 2,50 kr., inb. 3,25 kr.
- WISTRÖM, GUNNAR: Kungl. Domänstyrelsen, skogsstaten, skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt. Matrikel år 1916. På Kungl. Domänstyrelsens uppdrag utarbetad och utgiven. Västerås 1916. 92 + XLIX sid. jämte annonsblad.
- BERGSOE, VILH.: Fra Mark och Skov. Billeder af insekternes liv. I ny bearbejdelse ved C. WESENBERG-LUND. I. Insekternes Bygning. Insekternes Forhold til Mennesket. Kopenhagen og Kristiania 1915. Gyldendalske Boghandel. Nordisk Forlag. 596 sid. 520 fig. och 9 planscher.

- Pris 3,60 kr. II. Insekternes Forhold til Mennesket (fortsättn.). Insekterne i Forhold til den dem omgivende Natur. De stat dannende Insekter. Kobenhavn og Kristiania 1916. Samma förlag. 573 sid., 395 fig. och 11 planscher. Pris 3,60 kr.
- Bruk brændtorv i hus och hjem. Veiledning i brændtorvdrift. Utgit av statens provianteringskommission og det norske Myrselskap. Redigeret av Torvingenior J. G. THAULOW. Kristiania 1916. Grøndahl & Son. 40 sid. 31 fig.
- HESS-BECK, Der Forstschutz. Ein Lehr- und Handbuch von RICHARD HESS. Vierte Auflage vollständig neu bearbeitet von R. BECK. Zweiter Band: Schutz gegen Menschen, Gewächse und atmosphärrische Einwirkungen. Leipzig u. Berlin 1916. B. G. TEUBNER. 461 sid. 133 fig. och en tavla.
- HILLERUP, AXEL: Skogbrug og dobbelt Bogholderi. Nykobing F, 1916. Emil Petersens Eftf. 113 sid. 4°, varav 10 sid. text och 103 sid. tabeller. Pris 1 kr.
- Indstilling til lov om bygdernes udnyttelse av sine bruksrettigheter til beite, fiske, jagt och fangst m. v. i statens almenninger — med bilove avgit av den i medhold av stortingets beslutning av 19:de juli 1912 nedsatte komite (Fjeldkomiteen). Centraltryckeriet, Kristiania 1916. 177 sid. och 1 karta. 4:0.
- Medeleelingen van het Proefstation voor het Boschwezen n:r 1. Een onderzoek naar de meest juiste methode van opmeting van djatiboom en djatiopstand dor H. BEEKMAN. F. B. Smits-Weltebreden 1915 (Departement van Landbouw Nijverheidshandel). 93 sid. 29 avbildn. och diagram.
- MORGENTHALER, HANS: Beiträge zur Kenntnis des Formenkreises der Sammelart *Betula alba* L. mit variationsstatistischer Analyse der Phänotypen. (Doktorsavhandling.) Zürich 1915. 134 sid. 74 fig.
- NYROP, C.: Det danske Hedeselskab 1866—1916. Et jubilæumsskrift udgivet av det Danske Hedeselskab. Kjøbenhavn 1916. 230 sid. Med porträtt och andra bilder. 4:0.
- PETERSEN, O. G.: Træer og Buske. Diagnoser til Dansk Frilands-Trævækst. Kjøbenhavn 1916. Gyldendalske Boghandel. Nordisk Forlag. 517 sid. 248 fig, i texten och 1 plansch.
- SUDWORTH, GEORGE B.: The spruce and balsam fir trees of the Rocky Mountain region (United states Departm. of Agriculture. Bull. n:r 327). Washington 1916. 43 sid. 10 kartor och 25 planscher.

TRÄVARUMARKNADEN.

Det synes allt fortfarande som om någon riktig fart i affärerna ej vill infinna sig. England och möjligen Holland äro de enda köparna som framträda och även dessa äro mycket återhållsamma. Det kan måhända dock konstateras någon liten förbättring i köplusten i *England* sedan min senaste rapport. Denna förbättring kanske kan i någon mån tillskrivas det tillmötesgående som de svenska avlastarna visat i avseende å försäljningsvillkoren. Man har som tidigare meddelats givit efter beträffande de engelska importörernas fordran på cifköp. Men ännu återstå vissa meningsskiljaktigheter, av vilka den, som är svårast att överkomma, är beträffande kursgarantien. Våra avlastare hålla på att sådan garanti ovillkorligen måste lämnas, under det att köparna för sin del söka undgå att garantera kursen. Emellertid hava även på senaste tiden affärer kommit till stånd, vid vilka den fordrade garantien av kr. 18,20 pr pund sterling stipulerats. Att säljarnas villkor i detta avseende är ofrånkomligt måste rättvisligen erkännas, likasom att kursgarantien måste gälla cifvärdet och icke, som man såsom en medelväg velat föreslå, fobvärdet. Vederbörande avlastare hava att betala såväl frakt som övriga omkostnader i kronor och böra ju icke göra någon förlust härpå. Visserligen hava pund något förbättrats på senaste dagarna, men ännu torde det komma att dröja länge, innan de bliva i kurs jämnställda med kronor.

Fraktsatserna fortsätta att gå avsevärt ned och ligga nu så pass mycket som 50 à 60 kr. under de på sin tid högsta. Givetvis bör detta verka stimulerande på affärerna. Om man kan erhålla cifpris av £ 27 för plankor, £ 24 för battens och £ 23 för scantlings, vilka borde vara de för tillfället gällande på engelska ostkusten, och därtill kan räkna med en frakt av kr. 150 för till exempel Nederbotten—Hull blir ju resultatet gott. Att upprätthålla dylika cifpriser borde också ej vara svårt, i synnerhet som vi placerat ungefär halva vår årsstock och därav till England omkring en tredjedel.

Av den försålda totalkvantiteten torde tills nu vara skeppade omkring 200,000 standards.

Som ovan omnämnes förekomma i någon utsträckning affärer på *Holland*, men priserna torde hava vikit något från förut erhållna. *Frankrike* ställer sig helt och hållet avvaktande och torde icke vara att vänta i marknaden förr än hittills köpta varor avhämtats. Detsamma är också förhållandet med *Danmark*. Och *Tyskland* fortsätter att hämta sitt behov av trävaror från egna skogar; endast någon enstaka affär om specialdimensioner förekommer.

Oaktat allt bör emellertid de svenska avlastarnas ställning vara stark, och ingen anledning att reducera priserna eller att göra vidare modifieringar i försäljningsvillkoren föreligger.

Skeppningarne hava varit livliga från de sydligare skeppningsdistrikten under de sista fjorton dagarna, dock allt emellanåt störda av drivis, som hopat sig utanför kusten. Någon skeppning från de nordligaste hamnarna torde ännu icke hava förekommit. ^{13/6} 1916.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Livsmedelskommissionens förslag till ordnande av vedförhållandena och tryggheten av vedtillgången.

Till herr statsrådet och chefen för Kungl. jordbruksdepartementet.

I anledning av riksdagens skrivelse till Konungen i anledning av väckta motioner om vidtagande av åtgärder för åstadkommande av erforderlig vedtillgång i landet m. m., vilken skrivelse den 14 sistlidne april remitterats till Statens livsmedelskommission för yttrande och vartill kommissionen senare vill utförligare återkomma, får kommissionen, med överlämnande av närslutna till kommissionen av särskilt tillkallade sakkunniga överlämnade P. M. rörande ordnandet av vedförhållandena och om möjligt tryggheten av vedtillgången på här ifrågasvarande nödvändighetsvara för närmast instundande bränslesäsong anhålla, det herr Statsrådet ville utverka att — i likhet med vad som skedde föregående år — den ved från de allmänna skogarna, som finnes eller kan åstadkommas, måtte utan hinder av bestämmelserna i nådiga förordningen den 17 november 1893 angående statens upphandlings- och entreprenadväsende i första hand reserveras för kommissionens räkning att av denna tillhandahållas de lokala livsmedelsnämnderna till pris, motsvarande de i respektive orter under tiden närmast före den nu rådande krisens början gällande medelprisen på ungefär motsvarande vara med tillägg allenast för de av vedens framförande ur skogen eventuellt betingade ökade omkostnader, även om härigenom priset understiger den för sådan vara eljest i orten vid försäljningstillfället gällande.

Stockholm den 15 maj 1916.

På kommissionens vägnar:

HUGO HAMILTON.

A. Ljunggren.

P. M.

Med anledning av riksdagens underdåniga skrivelse n:r 62 av den 5 innevarande april hava undertecknade på kallelse av Statens livsmedelskommission sammanträtt för övervägande av åtgärder, vilka i anslutning till sagda skrivelse borde vidtagas.

Härunder har framhållits nödvändigheten av att snarast erhålla en så fullständig uppgift som möjligt rörande bränslebehovet för hushållsändamål i städer och stadsliknande samhällen för instundande vinter, ävensom å dessa orter befintliga lager av bränslematerial.

Därjämte synes från Domänstyrelsen böra begäras uppgift på omfattningen av de å statsskogarna verkställda avverkningarna av bränsleved, vilken uppgift borde omfatta dels de avverkade kvantiteterna av olika slag av ved, löv eller barrved, dels vilka mängder, som nu voro framkörda till olika järnvägsstationer eller lastageplatser, dels ock huru mycket utav nu i skogarna kvarliggande ved, som komme att under sommarens lopp till olika exportleder framföras. Likaledes borde i denna uppgift angivas de olika priserna å veden, uppdelade uti det före kristiden rådande normalpriset och den sedermera genom ökade arbetskostnader tillkomna förhöjningen.

Ävenledes torde genom Kungl. Maj:ts befallningshavande i respektive län böra verkställas utredning om de ungefärliga tillgångarna av upphuggen ved från enskildas skogsmarker.

Önskvärt synes även vara, att ved upptoges bland de varor, rörande vilka enligt Kungl. kungörelserna den 16 november 1915 samt 10 mars 1916 särskilda uppgifter skola avgivas.

För att under alla förhållanden så långt möjligt trygga tillgången å husbehovsbränsle, borde forcerad avverkning av såväl brännved som kolved ofördröjligen igångsättas å kronoparker samt enskildas skogar, där så lämpligen kan ske, varvid i händelse av brist på arbetskrafter ett anlåtande av militär handräddning borde allvarligt ifrågasättas.

Då i anledning av nuvarande höga kolpriser industrien i stor utsträckning begagnar sig av ved för fyllande av sitt bränselbehov, borde även verkställas utredning, huruvida icke förbud i viss omfattning kunde utfärdas för veds användande till drivande av industriella företag samt järnvägar och ångbåtar, ävensom huruvida icke en del av detta behov skulle kunna fyllas genom igångsättande av stubbrytning i stor skala.

Enligt vad vi erfarit, lära mellanhänder i stor utsträckning uppträtt på vedmarknaden och genom spekulationer drivit priserna i höjden på ett oroväckande sätt. För neutraliserande av dylika spekulationer torde det vara nödvändigt att vidtaga särskilda åtgärder.

Härvid torde i första hand böra komma i åtanke upprättandet av en särskild vedbyrå, sorterande under Statens livsmedelskommission, med uppgift bl. a. att bland de lokala livsmedelsnämnderna fördela den i statsskogarna avverkade veden, att i den mån så kan befinnas lämpligt förmedla köp och försäljning av ved, att etablera samarbete mellan de olika livsmedelsnämnderna samt mellan vedhandlare, så att konkurrens vid uppköpen så vitt möjligt undvikas, att genom publicerande av noteringar söka inverka reglerande å marknadspriset, att tillbandagå livsmedelsnämnder och affärsmän med råd och upplysningar i bränslefrågor, samt att i övrigt söka vidtaga åtgärder för trygghet av landets bränslebehov.

I syfte att reglera vedprisen skulle möjligen vara lämpligt, att av den i statsskogarna avverkade veden uttoges en kvantitet av några tusen famnar, som tillföres Stockholms vedmarknad och där hölles till salu till låga, av byrån fastställda pris genom vedhandlare, underförbindelse från dem att sedermera tillhandahålla Statens livsmedelskommission en motsvarande kvantitet. För att en sådan åtgärd skulle hava önskad verkan, synes det nödvändigt, att den ofördröjligen verkställles.

Då under normala förhållanden inemot hälften av Stockholms bränslebehov fyller genom import från Finland, men denna import för närvarande är stängd, så skulle det vara av stor betydelse för reglerandet av priset på Stockholms vedmarknad, som i sin ordning visat sig i huvudsak vara normerande för bränslepriset i landet för övrigt, om licens för vedexport från Finland kunde utverkas.

Förutom angivna åtgärder, som avse instundande vinter, böra mått och steg redan nu vidtagas för att planera ökad vedavverkning till fyllandet av behovet vintern 1917—1918, enär bränslefrågan, efter allt att döma, kommer att under en längre tid framåt kräva synnerlig omtanke från myndigheternas sida.

Slutligen torde det vara lämpligt, att i cirkulär till samtliga livsmedelsnämnder i riket framhålla vikten av att livsmedelsnämnderna omedelbart träda i förbindelse med de affärsmän, som handla med bränsle å respektive orter, för uppgörande av gemensamma planer till mötande av vinterns bränslebehov. Härvid borde det särskilt påpekas, att vedbyrån kommer att till tämligen låga pris från kronoskogarna tillhandahålla livsmedelsnämnderna ved att försäljas till mindre bemedlade och att Statens livsmedelskommission ämnar söka utverka fraktnedsättning å järnvägarna för vedtransporten. På samma gång borde särskilt livsmedelsnämnderna erinras om vikten av att ej genom allt för forcerade inköp i den öppna marknaden bidra till vedprisens höjande.

Stockholm den 29 april 1916.

NILS G. RINGSTRAND, JOHAN BÅÅTH, VICTOR KARLSSON, H. M. PETRI.

A. Ljunggren.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

I Svensk Författningssamling intagna lagar och kungl. förordningar m. m.

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående förbud mot jakt efter fasanhöna inom Kronobergs län; given Stockholms slott den 29 okt. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 420 år 1915, från trycket utkommen den 9 nov. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående uppläsande i kyrka av kungörelser om auktion för försäljning eller utarrendering av kronoegendom; given Stockholms slott den 23 okt. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 424 år 1915, från trycket utkommen den 10 nov. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående förbud mot fångande eller dödande av mård inom Gävleborgs län; given Stockholms slott den 12 nov. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 450 år 1915, från trycket utkommen den 24 nov. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående gottgörelse till statsverket för utsyning av virke i vissa fall inom de sex norra länen m. m.; given Stockholms slott den 19 nov. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 451 år 1915, från trycket utkommen den 24 nov. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående utsträckt fridlysnings-tid för svärta inom Stockholms län; given Stockholms slott den 3 dec. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 479 år 1915, från trycket utkommen den 9 dec. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående jakttiden för raphöns i Norrbottens län; given Stockholms slott den 10 dec. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 528 år 1915, från trycket utkommen den 28 dec. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående tiden för jakt å fasanhöna inom Uppsala län och hare inom Kristianstads län; given Stockholms slott den 17 dec. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 529 år 1915, från trycket utkommen den 28 dec. 1915.)

Kungl. Maj:ts skrivelse till järnvägsstyrelsen angående nedsättning i fraktsatserna för transporter å statens järnvägar beträffande ved; Stockholms slott den 23 dec. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 576 år 1915, från trycket utkommen den 5 jan. 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående ändrad lydelse av 13 § i kungörelsen den 5 juni 1909, innefattande ytterligare föreskrifter angående avvitringen inom Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker; given Stockholms slott den 31 dec. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 581 år 1915, från trycket utkommen den 17 jan. 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse om undantag från meddelat förbud mot utförsel från riket av vissa slag av virke; given Stockholms slott den 31 dec. 1915. (Sv. Författningssamling n:r 589 år 1915, från trycket utkommen den 21 jan. 1915.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående förbud mot utförsel från riket av kemisk trämassa; given Stockholms slott den 18 januari 1916. (Sv. författningssamling n:r 6 år 1916, från trycket utkommen den 19 jan. 1916.)

Avstående eller upplåtande i vissa fall av mark från kronoegendomar.

Kungl. Maj:t har i brev till domänstyrelsen den 19 maj 1916 härom meddelat följande.

I en till riksdagen den 17 december 1915 avlåten proposition, n:r 13, varav ett tryckt exemplar här bifogas, hava vi föreslagit riksdagen att för tiden intill den 1 juli 1917

dels medgiva,

att, då för allmänt ändamål, för Vår tillgodoseende enligt gällande författning enskild man, menighet eller inrättning kunde förpliktas avstå eller upplåta jord eller lägenhet, erfordrades, att staten tillhörig mark avstodes eller upplåtes, Vi skulle äga, utan riksdagens hörande i varje särskilt fall, förordna om markens avstående eller upplåtande;

dels ock besluta:

1:o) att för mark, som sålunda avstodes eller upplåtes, lösen eller ersättning skulle med nedan angivna undantag utgå efter ty i gällande författning angående jords eller lägenhets avstående för allmänt behov vore föreskrivet och till beloppet bestämmas, då jordområde, som skulle lösas, vore obebyggt och understege fem hektar, samt Vi funne skäligt sådant medgiva, av tre gode män, av vilka Vår befallningshavande i länet och sökanden var för sig skulle utse en och domaren i orten den tredje, samt i annat fall av sådan nämnd, som omförmäldes i berörda författning;

2:o) att i fråga om mark, som vore avsedd att användas för främdragande av elektrisk ledning, utom vad under 1:o) stadgades, jämväl föreskrifterna i lagen den 27 juni 1902, innefattande vissa bestämmelser om elektriska anläggningar, skulle lända till efterrättelse;

3:o) att, där Vi lämnat kommun, enskild person eller bolag tillstånd att inom riket anlägga järnväg, Vi ock finge, där så prövades lämpligt och utan avseende därå, om för järnvägens anläggning statsbidrag åtnjotes eller icke, ej mindre medgiva, att mark, som stode under kronans omedelbara disposition eller tillhörde någon av de under bruk och bergverk för nödigt skogsfång upplåtna allmänningar eller någon av de genom Eder försorg utarrenderade kronoegendomar, vilka icke upplåtits till förenade mötespassevolanskassornas fond, stuterierna eller Vadstena krigsmanshusfond, upplåtes utan annan ersättning till kronan, än att, därest och i den mån å sålunda upplåten mark växande skog inginge i upplåtelsen och Vi icke funne skäl annorlunda medgiva, ersättning för sådan skog skulle utgå efter Vårt bestämmande, än även tillåta vederbörande att kostnadsfritt för anläggningen begagna sådana å kronas ägor belägna kalk- och stenbrott jämte grustäkter, som kunde vara diponibla;

4:o) att jämväl i övrigt, då fråga allenast vore om upplåtelse av mark till begagnande för ändamål, som förut nämnts, utan att marken avstodes, det finge ankomma på Oss att, där omständigheterna därtill föranledde, medgiva undantag från den under 1:o) angivna regel; samt

5:o) att vad sålunda stadgats icke hade avseende å de i 8 och 12 §§ av lagen den 31 augusti 1907 om stadsplan och tomtindelning berörda fall.

Enligt vad riksdagen anmält i skrivelse den 9 maj 1916 har i grågavarande proposition bifallits av riksdagen.

Vad Vi och Riksdagen sålunda beslutat meddelas Eder härigenom till kännedom.

Ökat antal elever vid Skogshögskolans jägmästarekurs.

Kungl. Maj:t har den 28 april 1916 härom meddelat följande beslut.

Den 30 mars 1915 förordnade Vi, bland annat, att för vart och ett av de närmaste fem åren vid skogshögskolan det antal elever, som finge antagas vid den förberedande jägmästarkursen skulle utgöra 40, därav 25 finge antagas till fortsatt utbildning efter höstterminens slut vid samma kurs.

Med utlåtande den 22 april 1916 har Ni överlämnat en till Eder ställd skrivelse, däri domänstyrelsen av anförda skäl hemställt, om vidtagande av åtgärd för att från och med innevarande år och tillsvidare 30 elever måtte få antagas vid sistnämnda kurs.

Då Vi nu låtit oss föredragas detta ärende, hava Vi, med ändring i så måtto av Vårt förberörda beslut fastställt det antal elever, som vid skogshögskolans förberedande jägmästarkurs må antagas till fortsatt utbildning efter höstterminens slut under vart och ett av åren 1916, 1917, 1918 och 1919, till trettio.

Tidigare utnämmande till extra jägmästare.

Kungl. Maj:t har i brev till Domänstyrelsen den 23 maj 1916 härom meddelat följande beslut.

På därom av Eder i skrivelse den 13 maj 1916 gjord framställning hava Vi medgivit, att, utan hinder av bestämmelserna i gällande instruktion för skogsstaten, den, som vid skogshögskolans jägmästarkurs avlagt fullständig avgångsexamen, må under innevarande år från och med den 1 nästkommande juni av Eder på ansökan och efter Eder prövning i varje särskilt fall i mån av behov anställas såsom extra jägmästare inom visst distrikt, dock under villkor att extra jägmästare, som sålunda förordnats efter mindre än sex månaders praktisk verksamhet, under första tiden av sin tjänstgöring skall tjänstgöra under erfaren skogstjänstemans ledning.

Reglering av Domänstyrelsens och skogsstatens löner.

Kungl. Maj:t har den 17 mars 1916 härom fattat följande beslut.

Sedan Vi den 17 december 1915 uppdragit åt Eder att företaga undersökning, huruvida nu gällande avlöningsreglementet för tjänstemän vid statens järnvägar, postverket, telegrafverket, statens vattenfallsverk och tullverket kunde ersättas av i huvudsak gemensamma avlöningsbestämmelser för samtliga nämnda verk samt, därest Ni ansåge detta vara förhållandet, avgiva de förslag till dylika gemensamma bestämmelser, Ni funne Eder böra föreslå, har domänstyrelsen i skrivelse den 10 januari 1916 anført bland annat att, därest Ni komme att anse gemensamma avlöningsbestämmelser för ovan nämnda kårer och verk önskvärda och därom avgiva förslag ett dylikt förslag skulle komma att, jämte tullverket, omfatta samtliga statens affärsdrivande verk utom domänstyrelsen, som dock numera, sedan avkastningen från statens skogar stigit till så betydande belopp, att dessa spelade en avsevärd roll i riksbudgeten, vore att anse såsom ett av de största bland de affärsdrivande verken, att det förden skull måste anses vara av synnerligen vikt att så ordna löneförhållandena för personalen vid även detta verk, att dess utveckling kunde ostört fortgå, samt att det syntes vara lika nödigt att på samma sätt beakta och undersöka avlöningsförhållandena för domänstyrelsen och dess underlydande personal som för personalen vid statens övriga affärsdrivande verk, och har domänstyrelsen på grund härav hemställt om utvidgning av Edert uppdrag att omfatta jämväl domänstyrelsen och dess underlydande personal.

Då Vi nu låtit Oss föredragas detta ärende, hava Vi förordnat, att det Eder den 17 december 1915 meddelade uppdrag skall utsträckas att omfatta jämväl domänstyrelsen och dess underlydande personal.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Föreskrifter rörande vissa utgiftstitlar i revirens bokföring.

Domänstyrelsen har härom den 27 mars till samtliga revirförvaltare utsänt följande cirkulär. Skogsbokföringskommittén har i skrivelse till Kungl. domänstyrelsen den 7 innevarande månad fäst uppmärksamheten därå, att vissa kostnadsmedel, vilka i förvaltningsförslagen för reviren äro sammanförda under titeln *diverse*, böra fördelas å olika utgiftstitlar och fonder. En sådan fördelning skulle ock stå i överensstämmelse med de av Kungl. Maj:t genom nådigt brev den 17 december 1915 fastställda bokföringsformulären, samt har ansetts nödig, på det att dels domänfonden icke må belastas med sådana utgifter som för tjänsteexpedition, fraktkostnader, annonskostnader m. m., därest dessa avse kyrkofonden eller annan fond, dels hit hänförliga utgifter sammanföras med andra utgifter i naturliga grupper, varigenom man vinner fördelen av, att utgiftstiteln *diverse* som sig bör gives minsta möjliga omfång. Kommittén har vidare meddelat, att densamma i skrivelse till eder anhållit, att dessa synpunkter måtte av eder beaktas, så att i näst avgivande månadsredovisning sådana bokföringsåtgärder vidtagas, att vederbörliga utgiftstitlar bliva belastade i enlighet med förenämnda principer.

Kungl. domänstyrelsen vill med hänsyn därtill, att tvekan hos eder kan uppstå, hurvida en dylik utgiftsbelastning å vissa förekommande utgiftstitlar till förmån för en annan, diversetiteln, voro överensstämmande med de av Kungl. styrelsen fastställda utgiftsförslagen, härmed giva tillkänna, att Kungl. styrelsen, som delar kommitténs mening om lämpligheten av en begränsning av utgiftstiteln *diverse*, icke har något att invända däremot, att härigenom ett mera skenbart än verkligt överskridande av vissa utgiftstitlar äger rum, allenast detta överskridande motsvaras av besparing å annat anslag och föränletts av dessa ändrade bokföringsgrunder.

Inventering av vedtillgången å de allmänna skogarna.

Domänstyrelsen har den 22 maj utsänt följande cirkulär härom till överbjuggmästarna i samtliga distrikt.

Bifogande avskrift av statens livsmedelskommissions skrivelse till Kungl. domänstyrelsen den 15 innevarande maj vill Kungl. domänstyrelsen härmed anmoda eder att så fort ske kan och om möjligt före den 1 instundande juni till Kungl. styrelsen inkomma med av kommissionen i sagda skrivelse begärda uppgifter beträffande edert distrikt, nämligen:

dels uppgift över mängden av redan avverkad och upphuggen ännu icke disponerad ved av skilda kvalitéer med särskiljande av ved, som finnes upplagd i skogen och vid skilda stations- eller lastageplatser;

dels uppgift över den ungefärliga myckenhet ved, som beräknas kunna under innevarande sommar ytterligare upphuggas för försäljning i skogen eller levereras under nästkommande vinter;

dels ock uppgift å det tillägg till för respektive orter gällande normalpriser, som betingas av ökade upphuggnings- och körningskostnader.

Alla uppgifter i fråga om vedkvantitet skola vara reducerade till kubikmeter löst mått.

I fråga om ved från ecklesiastisk skog, varom särskild uppgift skall lämnas, skall ock uppgift lämnas över nu gängse priser å leveransorten.

Enär Kungl. styrelsen i underdånigt yttrande den 8 innevarande maj över riksdagens skrivelse till konungen i anledning av väckta motioner om vidtagande av åtgärder för åstadkommande av erforderlig vedtillgång m. m. hemställt, att från leverans till statens livsmedelskommission måtte få undantagas den ved, som erfordras för statens eget behov, ävensom beträffande skogar i skogfattiga orter den ved, som kan anses erforderlig för ortsbefolkningens behov, för att genom respektive revirförvaltningarna tillhandahållas den befolkning i dessa orter, som av gammalt varit van att få köpa sitt vedförråd från de allmänna skogarna, vill Kungl. styrelsen härjämte anmoda eder meddela särskilt uppgift angående de partier av tillgänglig eller beräknad ved, som böra för berörda ändamål disponeras

I de fall, där ansökning om inköp av ved icke inkommit från statsinstitution inom edert distrikt, men ni har eder bekant eller kan antaga, att sådan ansökan framdeles inkommer, bör ni från vederbörande redan nu införskaffa skyndsamt uppgift härom, så att Kungl. styrelsen må bliva i tillfälle lämna statens livsmedelskommission så bestämd uppgift, som under givna förhållanden kan förebringas, över den kvantitet ved, som kan från de allmänna skogarna till kommissionen levereras.

Ifrågasatt användning av pappersved och props till bränsle.

Domänstyrelsen har den 24 maj till samtliga överjägmästare utsänt följande cirkulär härom. Som fråga uppstått, att till förekommande av befarad vedbrist aptera befintliga tillgångar av pappersved och props till brännved, vill Kungl. domänstyrelsen härigenom anmoda eder att inom edert distrikt tillsvidare inställa allt salubjudande av sådant virke.

Så fort ske kan och om möjligt före den i nästkommande juni har ni att till Kungl. styrelsen inkomma med uppgift om de kvantiteter dylikt virke, som inom de olika reviren för närvarande finnas upphuggna och ännu ej disponerats. Därvid skola i tillämpliga delar lända till efterrättelse de bestämmelser, som Kungl. styrelsen i cirkulär den 22 innevarande maj meddelat rörande insändande av uppgifter om tillgången å odisponerad brännved.

Vedförsäljningarna från de allmänna skogarna.

Domänstyrelsen har härom den 27 mars 1916 utfärdat följande cirkulär till samtliga överjägmästare.

Kungl. domänstyrelsen vill härigenom föreskriva, att utan Kungl. styrelsens för varje särskilt fall lämnade medgivande brännved, utöver de vedpartier, varom med statens eller de lokala livsmedelskommissionerna definitivt avtal redan träffats, tillsvidare icke må försälas till andra än statens verk och inrättningar samt i snärre poster, företrädesvis avfall och sekunda ved, till husbehov i orten, och då endast till fullt, för respektive kvalitet gängse pris.

Härom har ni att underrätta den eder underlydande förvaltande skogspersonalen.

Förslag rörande tryggande av bränsletillgången.

Domänstyrelsen har härom den 24 maj till chefen för Kungl. jordbruksdepartementet avgivit följande utlåtande över av vissa sakkunniga inom statens livsmedelskommission väckta förslag.

Genom remiss den 16 maj 1916 har herr statsrådet och chefen för Kungl. jordbruksdepartementet anbefallt domänstyrelsen att avgiva utlåtande över en framställning den 15 i samma månad från statens livsmedelskommission rörande ordnandet av vedförhållandena och tryggandet av vedtillgången för närmast instundande bränslesäsong, vid vilken framställning fogats en promemoria utarbetad av inom statens livsmedelskommission tillkallade sakkunniga. (Se sid. 572).

I anledning därav får domänstyrelsen med remissaktens återställande härmed vördsamt anföra följande.

De inom statens livsmedelskommission tillkallade sakkunniga hava i förenämnda promemoria dels påyrkat verkställandet av en fullständig utredning rörande behovet och tillgången inom landet av ved för hushållsbehov, varigenom storleken av eventuellt uppkommande brist skulle kunna fastställas, samt dels föreslagit vidtagande av vissa åtgärder åsyftande att öka vedupphuggningen och att reservera veden för hushållsbehov ävensom att möjliggöra import av ved från utlandet.

I det förra fallet hava de sakkunniga föreslagit, att fullständiga uppgifter borde insamlas rörande behovet i städer och stadslignande samhällen av ved för hushållsändamål under instundande vinter, ävensom över storleken av i dessa orter befintliga lager av bränslematerial. Därjämte borde från domänstyrelsen infortras uppgift på omfattningen av de å statsskogarna verkställda avverkningarna av brännved, varvid bland annat skulle redogöras dels för de kvantiteter, som nu funnes framkörda till olika lastningsplatser, och dels för de kvantiteter, som under sommarens lopp komme att framforslas till olika transportleder. Därjämte borde genom länsstyrelserna infortras uppgifter om vedavverkningarna å de enskilda skogarna.

I fråga om åtgärder för ökande av tillgången å brännved hava de sakkunniga först föreslagit forcerade avverknings å statsskogarna, ävensom, där så lämpligen ske kunde, å enskildas skogar. För den händelse brist på arbetskraft rådde, kunde användandet av militär handdräcktning ifrågasättas. Vidare har föreslagits, att stubbrytning i stor skala skulle igångsättas, ävensom att licenser för vedimport från Finland borde utverkas.

Såsom medel att inskränka konsumtionen, reglera priserna och verka för att de tillgängliga vedförråden i första hand måtte komma hushållskonsumtionen till godo hava de sakkunniga föreslagit, dels att förbud i viss omfattning skulle meddelas för veds användande av industriella anläggningar och kommunikationsföretag, dels att åtgärder skulle vidtagas för att förhindra, att vedprisen genom spekulationer av mellanhänder drevs upp, samt dels att en särskild vedbyrå borde upprättas, vilken skulle hava till uppgift att fördela den å statsskogarna avverkade veden ävensom att genom vissa åtgärder söka verka reglerande på marknaden.

Därjämte hava de sakkunniga frågasatt, huruvida det ej kunde vara lämpligt att, för att inverka reglerande på prisen, några tusen famnar av den ved, som avverkades å statsskogarna, tillfördes Stockholms vedmarknad och där hölles till salu för vissa låga, av vedbyrån bestämda pris.

Till sist hava de sakkunniga föreslagit, att åtgärder redan nu borde planeras för åstadkommandet av ökad avverkning till fyllandet av behovet vintern 1917—1918.

Kungl. domänstyrelsen får i det följande avgiva yttrande över dessa förslag, i den mån de beröra styrelsens tjänsteförvaltning.

Vad då först beträffar förslaget om insamlande av statistik rörande redan nu disponibel ved från de allmänna skogarna samt mängden av den ved, som under sommaren ytterligare kunde komma att avverkas från dessa, får styrelsen meddela, att statens livsmedelskommission direkt till styrelsen framställt begäran om en sådan utredning, och att styrelsen i anledning därav till samtliga överjägmästare utsänt här i avskrift bilagda cirkulär. Sedan svar å det samma inkommit, kommer styrelsen att till statens livsmedelskommission insända de begärda uppgifterna.

Beträffande förslaget att forcera avverkningarna av brännved å de allmänna skogarna har styrelsen vid upprepade tillfällen lämnat skogsförvaltningarna i orterna order härom. Här förefinnes emellertid i de flesta fall en svårighet, nämligen att i tillräcklig mängd erhålla duglig arbetskraft. Styrelsen får framhålla, att för kortare tid anskaffade arbetare, vilka icke äga vana vid skogsarbeten, äro till föga gagn. Bristen på arbetskraft är just orsaken därtill, att vedavverkningarna å de allmänna skogarna ej kunnat uppdrivas i större omfattning, än som skett. Rörande möjligheten att använda militär handräckning för vedavverkningar kan styrelsen ej uttala sig. Dock vill styrelsen framhålla, att skall sådan handräckning bliva till åsyftat gagn, måste till densamma uttagas vid skogsarbete vant folk. Vidare måste den för ändamålet anslagna tiden sättas till minst ett par veckor för varje kontingent.

Beträffande ifrågasatt stubbrytning i stor skala får styrelsen framhålla, att denna metod att utvinna bränsle i förhållande till utbytets storlek kräver relativt stor arbetsmängd. Vid nu rådande brist på skogsarbetare kan densamma därför ej rekommenderas utan bör, så snart tillräcklig skogstillgång därtill finnes, den tillgängliga arbetskraften insättas på upphuggning av vanlig ved, varav bättre resultat ernås. Vidare får ihågkommas, att stubbveden är särdeles skrymmande och därför ställer sig dyr även i fråga om frakterna.

Såsom ett medel att öka vedtillgången för hushållskonsumtion hava de sakkunniga föreslagit förbud under vissa förutsättningar för veds användande till drift av industriella och kommunikationsföretag. Utan tvivel vore genomförandet av ett sådant förbud ett verkligt effektivt medel att öka bränsletillgången till hushållskonsumtion, ty enligt styrelsens förmenande är det just industriens och kommunikationsföretagens uppköpande av stora vedkvantiteter i marknaden, som är orsak till att verklig fara för vedbrist uppstått. Det förhållandet, att staten ej sålt någon ved till industri- eller kommunikationsföretag, har ej kunnat motverka detta förhållande, då staten i södra Sverige, där vedbristen egentligen gjort sig kännbar, ej äger så stora och så belägna skogsegendomar, att staten kan nämnvärt reglera marknaden.

Styrelsen anser ock, att knappast något annat medel finnes, som kan förhindra, att vedbrist uppstår. Ett sådant förbud torde dock endast böra gälla uppköpande av ved. Att nämligen förhindra en skogsägare att för sin industri använda sin egen ved, torde kanske få anses vara allt för ingripande.

Vad de sakkunniga anfört om motverkande av prisförhöjningen å ved genom vidtagande av åtgärder till förhindrande av spekuliation av mellanhänder å vedmarknaden, finner styrelsen behjärtansvärt, men anser sig sakna anledning att närmare ingå på detta spörsmål.

Beträffande de sakkunnigas förslag att i prisreglerande syfte tillföra några tusen famnar till Stockholms vedmarknad av de partier, som erhållas från de allmänna skogarna, får styrelsen framhålla, att en sådan åtgärd givetvis låter sig genomföra, men att densamma kommer att orsaka en motsvarande minskning i mängden av den ved från statsskogarna, som eljest skulle tillhandahållas befolkningen i de orter, från vilka veden toges. Därjämte får styrelsen framhålla, att vid en sådan leverans till Stockholm till betydande del endast sekunda ved och därav huvudsakligen endast barrved skulle kunna ifrågakomma, enär den prima björkveden från reviren närmast Stockholm redan i stor omfattning sålts till olika statsinstitutioner. Endast ifall ved från Småland kunde fraktas till Stockholm, skulle ved av bättre kvalitet i större mängd kunna ingå i den av de sakkunniga ifrågasatta leveransen.

Slutligen hava de sakkunniga framhållit, att åtgärder redan nu borde planeras för beredande av ökad vedtillgång under vintern 1917—1918. I detta syfte har domänstyrelsen övertvägt möjligheten av att under instundande sommar upphugga och hoplägga ved å kronoparker i Norrland för att under följande vinter utköras till flottled. Denna ved skulle sedan

nedflottas till kusten under våren och sommaren 1917 för att å lämplig plats uppdragas och upphuggas och därefter sjöledes transporterats till Stockholm. Verkställda beräkningar ha emellertid visat, att veden med ett sådant förfaringssätt bleve så dyr, att densamma, även om något rotvärde åt virket ej beräknades, skulle komma att härstädes i prisläge minst nå upp till nu gällande marknadspris. Därtill kommer, att sannolikt icke all ved skulle hinna efter flottningens avslutande nedföras till Stockholm före sjöfartens upphörande på hösten. Slutligen får det bemärkas, att en stor del av denna ved skulle vara allt för rå, för att kunna användas till bränsle samma vinter. Emellertid har styrelsen anmodat överjägmästarna i Härnösands, mell. Norrlands och Gävle—Dala distrikt att utreda kostnaderna för huggning, utfraktning och flottning av sådan ved.

Domänstyrelsens underdåniga utlåtande den 8 maj 1916 rörande i riksdagen väckta motioner om åtgärder för ökad vedtillgång.

Genom nådig remiss den 14 nästlidne april har domänstyrelsen anbefallts avgiva utlåtande i anledning av riksdagens skrivelse till Eders Kungl. Maj:t den 5 april 1916 i anledning av väckta motioner om föranstaltande av en omfattande vedavverkning å under domänstyrelsens förvaltning stående skogar m. m.

Till fullgörande härav får styrelsen i underdånighet anföra följande.

Föreliggande framställning kan, såsom ock framgår av riksdagens efter utförlig motivering framförda hemställan, i förenämnda skrivelse uppdelas i tvänne huvudpunkter, nämligen:

dels att en omfattande vedavverkning måtte innevarande år komma till stånd å de skogsmarker, som stå under domänstyrelsens förvaltning, så att vedtillgången i landet för nästinstundande konsumtionsår måtte ökas;

dels ock att Eders Kungl. Maj:t måtte vidtaga åtgärder för att under instundande konsumtionsår genom statens livsmedelskommissioner eller annorledes ved från de allmänna skogarna måtte kunna tillhandahållas den mindre bemedlade befolkningen till billigast möjliga priser eller till prislägen, som ungefär motsvara de under normala förhållanden gällande, till underlåtande varav riksdagen å extra stat för år 1917 uppfört ett förslagsanslag av högst 200,000 kronor med rätt för Eders Kungl. Maj:t att av detta anslag under innevarande år av tillgängliga medel utanordna 100,000 kronor.

Vad först beträffar frågan om beredande av ökad vedtillgång till instundande konsumtionsår från de allmänna skogarna får styrelsen framhålla, att styrelsen tidigt haft sin uppmärksamhet inriktad på betydelsen härav, och att styrelsen även vidtagit åtgärder i detta syfte.

Sålunda anmodade styrelsen, redan innan bränslefrågan hunnit bliva så aktuell som nu, i skrivelse den 28 juli 1915 samtliga överjägmästare att med jägmästarna i sina distrikt överväga, huruvida ej avverkning och upphuggning av kastved för kommande års behov lämpligen borde ökas och, om så befanns vara förhållandet, till styrelsen därom inkomma med förslag; och vad särskilt beträffar vedtillgången till nu instundande konsumtionsår har styrelsen dels vid överläggning med rikets samtliga överjägmästare sistlidne november månad framhållit vikten av, att från statens sida gjordes ett så vitt möjligt kraftigt ingripande för ernående av största möjliga utbyte av bränsle för kommande år, dels ock i särskilda skrivelser den 4 och 9 december 1915 till överjägmästarna i de 7 sydliga distrikten anmodat dessa att vidtaga erforderliga åtgärder för upphuggning och där så lämpligen kunde ske utdrivning av så stora kvantiteter ved, som kunde åstadkommas från de allmänna skogarna, sålunda även från de ecklesiastiska skogarna. Dessutom hava överjägmästarna upprepade gånger muntligen av undertecknad generaldirektör anmanats att på allt sätt söka medverka till så stor vedavverkning som möjligt. Enligt vad styrelsen inhämtat, hava också sålunda anbefallda åtgärder kommit till utförande, i det att ökad vedavverkning bedrivits och även under instundande sommar kommer att fortsättas i den utsträckning så är möjligt genom anskaffande av därför erforderliga arbetskrafter samt med hänsyn till, att avverkning kunnat och kan äga rum enligt fordringarna för en god skogsskötsel. Styrelsen anser sig därför kunna framhålla, att så stora kvantiteter ved, som det under angivna förhållanden varit möjligt åstadkomma å de allmänna skogarna, också skola under instundande konsumtionsår tillhandahållas. Där så är lämpligt och möjligt, kommer även veden att levereras vid järnvägsstation eller lastageplats.

Domänstyrelsen har till herr statsrådet och chefen för Jordbruksdepartementet i början av förliden mars månad överlämnat sammandrag av skogsförvaltningarnas till den 1 mars avgivna rapporter angående den ved, som då kunde beräknas att för instundande konsumtionsår bliva tillgänglig från de allmänna skogarna, däri sålunda även inbegripna de ecklesiastiska skogarna.

Beträffande möjligheten att i betydligare grad öka tillgången på ved från de allmänna skogarna får styrelsen emellertid erinra därom, att i fråga om den del av landet, där särskild vedbrist kan befaras — alltså södra och mellersta landet — endast en ringa del av statsskogarna äro belägna. Sålunda ligga endast omkring 10 procent av samtliga statsskogarna i landet söder om Kopparbergs län. Angående de ecklesiastiska skogarna är visserligen en vida större procent belägen inom denna del av landet, men uppgår totalarealen av dessa skogar inom samma landsdel dock icke till mera än cirka 188,000 har. I fråga om dessa senare skogar är emellertid att märka, att särskilt i denna del av landet en stor del av avkastningen åtgår för bostälernas egna behov av virke. Därtill kommer, att såväl dessa skogar som statsskogarna i många fall även inom ifrågavarande landsdel icke äro så belägna, att ved därifrån lämpligen kan avyttras till sådana platser, där den bäst behöves. Största svårigheten för att i högre grad öka vedavverkningen å såväl statens som de ecklesiastiska skogarna möter dock i det förhållandet, att i flesta fall tillräckligt med huggare icke kunna anskaffas till rimliga pris, vilket åter beror därpå, att i följd av de ofantligt höga virkes- och kolprisen alla skogsägare söka att i högsta möjliga grad höja sina avverkningar. Särskilt inverka de abnormt höga kolprisen till så höjda huggarepris, att brännveden mängenstädes icke kan bära dessa.

Givetvis skulle vedhuggningen kunna ökas på kolvedshuggningens bekostnad å sådana statsskogor, där kolning äger rum, men från vilka tillika ved kan avsättas, men detta kan likväl icke ske utan större eller mindre minskning i de beräknade inkomsterna från statsskogarna, och detta skulle än ytterligare bliva fallet, om inskränkning i gagnvirkesavverkningen skulle göras för erhållande av mera arbetskraft för huggning av brännved.

Motionärerna hava anmärkt, att skogsförvaltningarna på många ställen icke levererat veden framkörd till station eller lastageplats, utan att veden måst av köparna avhämtas i skogen. Detta har emellertid endast skett å sådana skogar, där veden brukat så försäljas till ortsbefolkningen, och där skogsförvaltningarna icke kunnat anskaffa körare för denna veds framforsling. På sina ställen har ortsbefolkningen i förargelsen att icke såsom vanligt få köpa den å kronans skogar upphuggna veden sammangaddat sig för att icke till något pris utköra den till livsmedelskommissionerna försälda veden. Och att med kronans egna körare framforsla dylik ved på bekostnad av gagnvirkesforslingarna kan givetvis icke låta sig göra utan högst betänkliga rubbningar i beräkningarna över inkomsterna från dessa skogar.

Emot förslaget att den ved, som sålunda finnes eller framdeles upphugges å såväl statens som å de ecklesiastiska skogarna, må ställas till livsmedelskommissionernas förfogande, har styrelsen icke något att erinra. Dock torde beträffande skogar i skogfattiga orter böra undantagas den ved, som kan anses erforderlig för ortsbefolkningens behov, för att genom respektive revirförvaltningarna tillhandahållas den befolkning i dessa orter, som av gammalt varit van att få köpa sitt vedförråd från de allmänna skogarna. Likaledes bör undantagas den ved, som erfordras för statens eget behov. Vedens distribuering till de olika livsmedelskommissionerna synes även under instundande konsumtionsår i likhet med under sistlidne, lämpligast böra förmedlas genom statens livsmedelskommission, varför styrelsen får tillstyrka riksdagens härom uttalade mening. Dock torde statens livsmedelskommission därvid böra anmodas att inom viss tid till styrelsen anmäla, huruvida kommissionen icke önskar övertaga någon del av den ved, som ställes till förfogande, så att styrelsen kan i tid vidtaga åtgärder för denna veds försäljning i vanlig ordning.

I detta sammanhang får styrelsen meddela, att styrelsen i skrivelse den 27 sistlidne mars till samtliga överjägmästarna föreskrivit, att utan styrelsens för varje särskilt fall lämnade medgivande brännved, förutom till livsmedelskommissionerna redan kontrakterade partier, tillsvärad icke finge säljas till andra statens verk och inrättningar samt i smärre poster till husbehov i orten till fullt i orten gängse pris.

Frågan om åtgärder för tillhandahållande av veden från allmänna skogar till rimliga priser åt den mindre bemedlade befolkningen synes riksdagen hava tänkt sig böra genomföras på tvenne skilda linjer, nämligen dels genom att veden från kronans skogar skall tillhandahållas sagda befolkning till under normala förhållanden rådande priser, dels ock genom att ett särskilt anslag anvisats för underlättande av möjligheten att genom statens livsmedelskommission eller annorledes ved till rimliga priser utlämnas från allmänna skogar. I likhet med riksdagen finner styrelsen det synnerligen behjärtansvärt, att staten i detta avseende bringar den mindre bemedlade befolkningen välbehövlig hjälp. Enligt riksdagens uttalade mening skall detta understöd sålunda lämnas dels genom det särskilda anslaget, dels ock genom att staten för statens domäners fond fränsäger sig den ökade vinst, som kan erhållas från statens skogar genom de nu avsevärt stegrade priserna på även vedvirke.

Det synes dock styrelsen varit önskvärt, att denna fråga ordnats så, att det understöd,

som skall lämnas den mindre bemedlade befolkningen, kunnat helt och hållet bestridas genom ett särskilt anslag. Ifrågen om hade bland annat vunnits den fördelen, att understödets storlek kunnat sitt belopp bestämmas. Ett sådant förfaringssätt hade ock mera stått i överensstämmelse med de principer, enligt vilka styrelsen såsom ett affärsdrivande verk har att bedriva statens skogsförvaltning, och varigenom den ökade vinsten för stats-skogarna genom vedvirket's stegrade priser kunnat bokföras statens domäners fond tillgodo.

Då emellertid riksdagen i detta avseende gjort ett bestämt uttalande och av även under nu tilländagångna konsumtionsår jämlikt nådigt beslut den 20 oktober 1915 ved tillhandahållits livsmedelskommissionerna från statens skogar till lägre än å marknaden rådande priser, finner sig styrelsen nu förhindrad att framställa yrkande i av styrelsen antydd riktning. Styrelsen vill dock framhålla, att statens domäners fond bör beredas ersättning för de genom stegrade arbetspriser med mera ökade kostnaderna för vedens upphuggning och framkörning, vilken ersättning lämpligast kan erhållas på det sätt, att sagda ökade kostnader tilläggas de normala priser, vartill veden från kronans skogar eventuellt skall tillhandahållas statens livsmedelskommission. Vidare bör naturligtvis även statens domäners fond erhålla ersättning för den ökade kostnad, som betingas därav, att veden skall framköras till viss station eller upplagsplats och där försäljas till vid leveransplatsen rådande normala priser, därest denna framfraktning skall bestridas av statsmedel genom revirförvaltningarna.

I fråga om det å extra stat anvisade förslagsanslaget å 200,000 kronor har riksdagen i sin skrivelse begränsat dess användning till den mindre bemedlade befolkningen. Detta synes ock styrelsen så mycket mera nödvändigt, som statens livsmedelskommission i sina skrivelser till ortskommisionerna mot undertecknad generalsdirektörs protest uttalat, att kronans ved under det gångna konsumtionsåret skulle få utlämnas till »i främsta rummet» mindre bemedlade. Detta har ock lett till missbruk, såsom av en rapport till styrelsen framgått, och säkerligen hava många sådana missbruk skett, ehuru de icke kommit till styrelsens kännedom. Emellertid synes det även vara nödvändigt, att en omvärdering av uttrycket »mindre bemedlade» kommer till stånd. Då nämligen i vanliga fall hela arbetsklassen och de minsta löntagarna pläga räknas såsom mindre bemedlade, torde nu en stor del av arbetsklassen på grund av inom många branscher så avsevärt höjda arbetspris vara mindre i behov av sådan statshjälp än jämväl sådana löntagare av högre grad, särskilt statens, som förut icke brukat hänföras till denna kategori.

Tjänster och förordnanden.

Skogsstaten.

Storbackens revir. Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten i Storbackens revir för tiden till den 1 maj 1917 sökes av skogstaxatorn i Övre Norrbottens distrikt John Schenström, skogstaxatorn i Nedre Norrbottens distrikt F. A. Berggren samt extra jägmästarna Carl Utterström, C. D. Löfgren, L. Hollström, Ed. Nyblom, E. Jansson och Nils Lundborg.

Bräcke revir. Kungl. Maj:t har förordnat e. jägmästaren Hj. Bratt att för tiden till den 1 april 1917 uppehålla jägmästaretjänsten i Bräcke revir.

Enköpings revir. Kungl. Maj:t har förordnat skogstaxatorn i Östra distriktet Tage Aae att för tiden till den 1 mars 1917 uppehålla jägmästaretjänsten i Enköpings revir.

Till **helårsassistent** har förordnats e. jägmästaren V. von Arnold i Sunnerbo m. fl. revir.

Till **avlönad revirassistent** har förordnats e. jägmästaren A. Alarik i Kinne och Slättbygds revir den 20 april—1 juni.

Till **skogsindelningsassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren J. E. Wretlind	i Övre Norrbottens distr.	den 16/5—31 12.
» V. von Unge	i » » » » »	»
G. Montell	i » » » » »	»
B. Wickman	i Nedre » » » » »	»
K. Montgomery	i » » » » »	»

e. jägmästaren	E. Darle	i Nedre Norrbottens distr.	den 16/5—31/12,
»	J. Jönsson	i Skellefteå »	» »
»	N. Edblad	i » »	» »
»	S. Grenholm	i » »	» »
»	R. Karlsson	i » »	» »
»	O. Edlund	i Umeå »	» »
»	R. Berglund	i » »	» »
»	G. Risberg	i » »	1/6—31/12,
»	Hj. Cassel	i » »	» »

Att **biträda skogstaxatorn** vid utarbetandet av indelningshandlingar ha förordnats:

e. jägmästaren	J. E. Wretling	i Övre Norrbottens distr.	den 25/4—15/6,
»	V. von Unge	i Nedre »	»

Tjänstledighet har beviljats:

jägmästaren i Volgsjö revir R. Ekman för enskilda angelägenheter under maj månad med förordnande för e. jägmästaren E. Holm;

jägmästaren i Blekinge revir L. K. Härleman för hälsans vårdande den 16 maj—31 juli med förordnande för e. jägmästaren W. Sjögren.

Lediga tjänster.

Förordnandet som t. f. skogstaxator i Östra distriktet sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före den 5 juli kl. 3 e. m.



GUNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS ❖ TIDSKRIFT ❖

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 8

AUGUSTI

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDEN FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVES AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. DR. HENRIK HESSELMAN.
FIL. DR. NILS SYLVÉN, REDAKTIONSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften *Skogen*) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 2 19.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

NORDQUIST, MAGNUS: Några synpunkter rörande rundvirkets intumning och verksamheten vid de s. k. virkesmättningsföreningarna (med 9 illustr.)..... sid. 583	Smärre iakttagelser och naturminnen: En acrocona-form av gran (med 1 illustr.) av ERIK WESTMAN sid. 628
JACOBSSON, TOR: Om beräkning av tillväxtprocenten » 622	Trävarumarknaden av —M » 630
NYLANDER, ERNST: Skogsbrandförsäkring i Finland » 625	Skogsadministrationen: Kungl. förordningar och beslut ... » 631 Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden » 634 Tjänster och förordnanden » 644

Professuren vid skogshögskolan i skogsteknologi med byggnads- och avdikningslära

kungöres härmed till ansökan ledig.

Beträffande kompetensfordringarna för befattningen hänvisas till Kungl. Maj:ts nådiga stadgar för skogshögskolan den 5 december 1914 (Svensk författningssamling 1914, nr 468).

Sökande må inom trettio dagar, räknat från den 18 augusti 1916, till ordföranden i styrelsen för skogshögskolan, Konteramiralen, herr Arvid Lindman, Västra Trädgårdsgatan 7, Stockholm, ingiva sin till Kungl. Maj:ts ställda ansökan; och har sökanden att sist före utgången av den specimenstid, som må bliva av styrelsen bestämd, till styrelsen ingiva meritförteckning, med bilagda intyg om ålder, frejd, hälsotillstånd, avlagda examina och praktisk tjänstgöring, samt utgivna skrifter ävensom vad övrigt sökanden vill åberopa till stöd för ansökningen.

HERRAR SKOGSÄGARE,

som önska fast anställa eller för tillfällig hjälp anlita skogsmän, som genomgått K. Skogsinstitutets kurs för utbildande av privata skogstjänstemän, erhålla kostnadsfritt anvisning å platssökande sådana genom Svenska Forstmästareförbundets vikarierande ombudsman,

Skogsförvaltaren, Forstmästare GÖSTA IGGBERG, Stjärnsund.

Några synpunkter rörande rundvirkets intumning och verksamheten vid de s. k. virkesmätningensföreningarna.

AV MAGNUS NORDQUIST.

I samma mån som de träförbrukande industrierna utvecklat sig att omfatta virkessortiment av väsentligt skilda trädslag och dimensioner, varigenom uppstått stegrad efterfrågan och skarp konkurrens om de avsevärda kvantiteter råvaror, huvudsakligen i form av sågtimmer, sulfit- och sulfatmassaved, props och brännved, som årligen utdrivas ur våra skogar, hava särskilt under de senaste åren skogsteknologiska frågor av stor betydelse icke allenast för det allmänna utan även för enskilda skogsägare och virkesköpare samt för träförädlingsverksamheten trätt i förgrunden. Jag behöver blott nämna några spörsmål, som stå på dagordningen. Dessa äro dels sådana, som på grund av å skilda orter, leveransplatser och försäljningsområden lämpligen kunna benämnas lokala, såsom rundvirkets rätta aptering, kalkyler över diametergränsen mellan olika virkessortiment av ett och samma trädslag, detaljer rörande intumning av rundvirke m. fl., dels vidare mera allmänna och för olika orter likartade frågor, såsom barkningens betydelse vid virkets flottning samt i fiskerihänseenden, objektiva undersökningar rörande fastmasseprocenter för uppstaplat rundvirke av olika slag, allmänna förhållanden vid intumning av rundvirke o. s. v., vilka spörsmål emellertid, såvitt jag kunnat finna, de flesta ännu icke äro fullt nöjaktigt utredda.

Man vore nästan frestad på nytt upptaga frågan angående behovet av en särskild skogsteknologisk avdelning inom vårt skogliga försöksväsen, för att kunna hoppas få dylika praktiskt betydelsefulla problem objektivt och vetenskapligt behandlade, men frågan härom tillkommer det ej mig att ventileras.

På grundval av såväl praktiska som teoretiska studier, jag under ett par vintrar varit i tillfälle företaga i ett av dessa aktuella spörsmål, nämligen rörande rundvirkets intumning och denna intumnings handhavande av s. k. virkesmätningensföreningar, är det, som jag härmed framlägger några synpunkter i detta ämne, sådana de framträtt för mig.

Olika mätningssätt av rundvirke.

De olika metoder, efter vilka rundvirket vid försäljning prissättes, kunna giva mycket varierande resultat med avseende å den uppmätta kubikmassan, så att det i många fall är omöjligt för en virkesförsäljare att enbart med ledning av priset bilda sig ett begrepp om den verkliga betydelsen av å ett virkesparti bjudet pris. Detta åtföljes nämligen i regel av mer eller mindre detaljerade, för olika spekulanter varierande bestämmelser angående virkespartiets bedömning och intumning, såsom lågkantsmätning, topptumning o. s. v. Jag vill därför söka skärskåda några av de olika sätt, som kunna tänkas komma i fråga vid inmätning av rundvirke av tall och gran.

Rundvirkets uppmätning sker antingen i fast eller löst mått. Mätning i fast mått verkställs med klave och längdmätningsskedja, varefter varje enskilt virkesstycke var för sig kan kuberas så exakt, som en dylik kubering låter sig verkställas under de förhandenvarande tumningsbestämmelserna. Sker rundvirkets inmätning i löst mått, är virket vanligen upplagt i staplar eller travar, varvid mätarna med tillhjälp av måttband och tumstock möjligast noggrant uppmäta virkesstaplarnas yttre dimensioner. Givet är, att vid detta mätningssystem en större eller mindre mängd luft inmätes, beroende på virkets och staplarnas beskaffenhet.

Rundvirkets inmätning i fast mått.

Betrakta vi något närmare uppmätning av sågtimmer av tall och gran, torde det vara allmänt bekant, att dessa virkessortiments kubikmassor sedan urminnes tider uppskattats efter mätning av diametern i toppen samt stockens längd. Kuberingen verkställs enligt formeln för en cylinders volym, nämligen såsom en produkt av basytan och cylinderns längdaxel. Cylinderns basyta motsvaras vid timmerkubering av cirkelytan på den uppmätta toppdiametern och cylinderns axel av stockens längd. Då en timmerstock av ordinär längd emellertid ej är cylindrisk utan företer en avsmalning, som i likhet med trädets stamform kan uttryckas med den kända ekvationen

$$\frac{d}{D} = C \cdot \log \frac{c + l}{c},$$

där d och D äro diametrar, c och C konstanter, varierande för olika formklasser, och l avståndet från diametern, d , till trädets topp, inses genast, att en allt efter storleken på avsmalningen mer eller mindre stor procent av den verkliga kubikmassan bortmätes vid kubering efter toppdiametern icke allenast hos sågtimmer utan vid rundvirkessortiment i allmänhet.

Denna bortmätning blir desto större, ju starkare avsmalning virket har. Om man bortser från rotansvällningen, såsom varande en mycket variabel storhet, förtjänar att påpekas, att bortmätningens procenten vid virkets kubering efter toppmått är minst i trädets nedre del, därigenom att avsmalningen hos träden ökas i samma mån, som man närmar sig trädets toppar (se fig. 1).

Professorerna C. METZGER och T. JONSON, vilka ingående sysslat med trädens stamform, framhålla, hurusom trädets stam under kronan är konstruerad för att i alla delar hava lika motståndskraft mot vindens böjning, men inom kronan konstruerad huvudsakligen såsom en kon, varför stamformen i sin helhet approximativt kan betraktas såsom sammansatt av två rotationsparaboloider, nämligen kubiska paraboloiden och konen. Då den förra kroppen avsmalnar enligt lagen

$$\frac{d^3}{D^3} = \frac{l}{L}$$

och konen enligt formeln

$$\frac{d}{D} = \frac{l}{L},$$

där d och D samt l och L betyda respektive diametrar och avstånd från toppen, inses utan vidare, att avsmalningen å rotstockar och å timmerstockar, uttagna under kronorna, är mindre än å stockar, apterade inom själva kronområdet. På grund av den stora avsmalningen i trädets övre delar framgår, att virkessortiment av större längder, som här uttagas, icke böra mätas efter toppdiametrarna, så framman ej släpper fordringarna på en efter dessa diametrar grundad approximativ beräkning av den fasta, verkliga kubikmassan.

I Tidskrift för skogshushållning framlade jägmästare H. WESTBERG år 1895 en tabell över den kubikmassa, som i stort medeltal bortgår vid

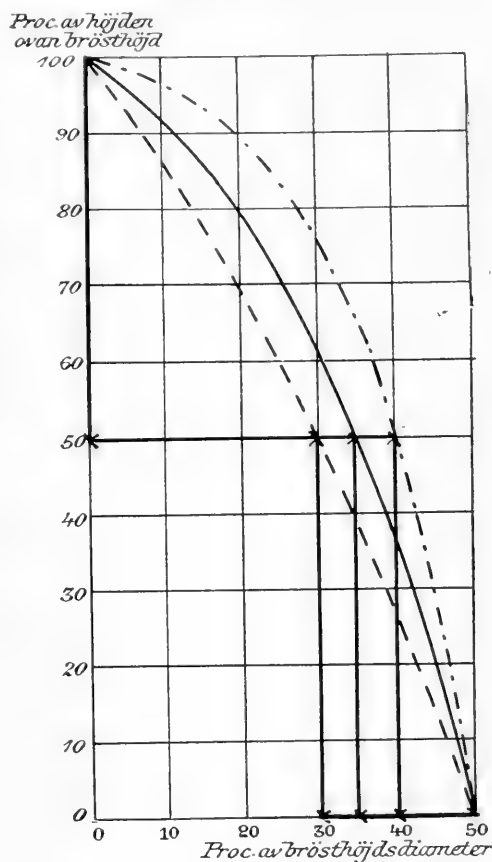


Fig. 1. Procentuella avsmalningen enligt JONSON mellan brösthöjd och topp i olika formklasser. Formklass 0,60 ---; formklass 0,70 —; formklass 0,80 - · - · -.

timrets kubering efter toppmått. Jag anför denna tabell här nedan endast med den förändringen, att jag inom parentes efter WESTBERGS s. k. växtlighetsgrader insatt de ungefärligen motsvarande beteckningarna å skogsmarkens boniteter, som numera användas. WESTBERG uppgiver, att materialet utgjorts av 420 stycken vindfällda överståndare å Grönbo kronopark i Örebro län, vilka apterats till 827 stycken sågtimmer med en diameter i toppen av omkring 8 tum (se tab. I).

Bortmättningsprocenter vid toppmätning av timmer.

Tab. I.

Växtlighetsgrad (Bonitet)	Bortmättningsprocenten av verklig kubik- massa å			
	första stocken	andra stocken	tredje stocken	hela timmer- dugliga kubik- massan
1,0 (II).....	12,0	17,5	34,8	17,9
0,8 (IV)	15,4	22,0	34,7	19,2
0,6 (V).....	15,9	24,4	—	18,0

Enligt JONSON synas motsvarande bortmättningsgrunder, inklusive den bortmätta barken, å Malingsbo utgöra i medeltal å timmer från välväxt skog för tall 33 procent och för gran 25 procent. Vid en del provmätningar, som jag själv utförde förlidet år å timmer i södra Norrland med en medeldimension av 8,5 tums toppdiameter inom bark och 17 fots längd, erhöj jag något högre bortmättningsprocenter än JONSON men ej så stor skillnad mellan de olika trädslagen.

Även om man medelst aptering i korta timmerlängder kan högst avsevärt nedbringa skillnaden mellan verkliga kubikmassan och massan, erhållen efter toppmätning, kan man dock av det anförda draga den slutsatsen, att den vid toppmätning av virke bortmätta massan varierar inom rätt vida gränser och i varje särskilt fall fordrar specialundersökningar rörande olika apteringssätt och avsmalning för att exakt kunna bestämmas.

För att emellertid vid köp och försäljningar undvika kalkylering med den bortmätta kubikmassan vid toppmätning, tillämpas sedan flera år tillbaka å ett flertal vattendrag s. k. dimensionsnotor, där varje rundvirkesdimension återfinnes vederbörligen åsatt ett visst grundpris. Å dessa dimensionsnotor anges vanligen toppdiametern inom bark i engelska tum och längderna i fot (se tab. II). Dessa notor hava stort existensberättigande vid sågtimmers köp och försäljningar. Däremot torde desamma ej vara av samma betydelse vid leveranser av pappersmassaved åtminstone i låglängder, enär dessa virkessortiment, som nedan påvisas, böra försäljas, levereras och inmätas efter mittdiametern.

Även vid en del avverkningar har jag sett efter samma principer upp-
rättade dimensionsnotor ligga till grund för beräkning av arbetarnas för-
tjänster, varvid de emellertid icke vunnit större spridning på grund av
den stegring, de medföra i arbetet med bokföring och uträkningar. I
stället har man allt mer och mer övergått att bortsätta drivningsarbetena
efter visst pris pr kubikfot, varvid kubikmassan beräknas efter toppdia-
metern vid timmer och vid pappersmassaved alltefter dennas intumning
i topp eller mitt. I en uppsats i Flottningstidskrift år 1912 framhåller
också jägmästare G. LUNDBERG med rätta på tal om de olika princi-



Fig. 2. Massaved i långlängder färdig till intumning.

Foto förf.

perna vid avverkningens bortsättande, att beräkningsgrunden efter kubik-
mått blir i förhållande till enkelheten den mest tillfredsställande. Den
mittmåtsberäknade kubikmassan å olika sortiment är förmånligare att
lägga till grund för avverkningens rätta kostnadsberäkning än den topp-
mätta, enär variationerna för de olika dimensionerna då bliva mindre,
men mittmåtsmätning torde emellertid av praktiska skäl ej komma att
bliva tillämplad vid inmätning av sågtimmer, men är däremot enligt min
mening att föredraga vid inmätning i fast mått av pappersmassaved.

Anledningen till att sågtimret alljämt och allt fortfarande intummas i
toppen torde huvudsakligen vara att söka i det kända förhållandet, att
all inpostning av timret i sågramarna äger rum efter respektive stockars

toppdiametrar, och vid uppgörande av sågningskalkyler grunda det övervägande antalet av våra sågverksanläggningar sina beräkningar på det tillgängliga timrets toppdiametrar. De senaste årens genom sulfatmassfabrikationens kombination med sågverksindustrien samt genom stegrade träkolspriser avsevärt förhöjda värdena å det egentliga sågavfallet hava ej förmått inverka på timrets försäljning och intumning i sådan riktning, att en beräkning av stockarnas verkliga kubikmassor med ledning av diametermätning å mitten i någon större utsträckning kommit att äga rum, utan praktiseras alltjämt toppmåttmätningen. Enligt mitt förmenande finnes det ej heller någon anledning övergå till mittmätning av sågtimmer, så länge som mätningen skall ligga till grund för exakta beräkningar angående huvudprodukten vid försågning, det egentliga sågutbytet. Det bör nämligen framhållas, att de olika rundvirkes-sortimenten böra bliva intummade på sådant sätt, att det blir möjligt för virkesköparen eller förädlaren att med ledning av tumnings-sammandragen bilda sig en såvitt möjligt tillförlitlig uppfattning, om vad som vid förädling av det intummade virkespartiet i ena eller andra hänseendet kan erhållas. Det är med tanke härpå, som jag tror, att en med i övrigt enhetliga bestämmelser genomförd toppmåttmätning av vårt sågtimmer icke låter sig utbytas mot något annat slag av intumningssätt, trots att inmätningen icke giver oss en direkt föreställning om virkespartiets verkliga kubikmassa.

Apteringen av de virkessortiment, s. k. massaved, som finna användning i trämasse- och cellulosa-fabrikerna sammanhänger intimt med gällande bestämmelser angående dessa virkessortiments flottning och övrig utfraktning ur skogarna. Flottningsbestämmelserna variera i landets olika delar, så att exempelvis i Ångermanälven, Ljungan m. fl. norrländska älvar sker massavedens flottning i långlängder, under det att kortlängder i regel förekomma å Dalälven, i Mälardalen och å västkusten. Återigen i Värmland och Norge sker massavedens flottning huvudsakligen i långlängder. Givet är, att massaved i långlängder bör intummas i fast mått, varvid diameter och längd upptagas å varje enskild massa-stock.

I motsats till vad som var förhållandet vid sågtimret, är det vid inmätning av massaved av vikt, att av tumningsprotokollen åtminstone approximativt kunna härleda den verkliga kubikmassan, som står en trämasse- eller cellulosa-fabrik till buds, då däremot en sammanställning över virkets fördelning efter de inmätta toppdiametrarna icke vid dessa former av virkesförädling spelar samma roll som vid försågning av timmer. På grund härav är enligt mitt förmenande mittmätning av massaved i långlängder det enda mätningssätt, som kan rekommenderas för

praktiskt bruk med utsikt att giva ett nöjaktigt begrepp om den tillgängliga kubikmassan råvara. Det är icke någon sällsynthet, att man påträffar massavedsstockar med en toppdiameter av 3 tum och en längd av inemot 30 fot, och dylika dimensioner lämpa sig föga för toppmätning.

Visserligen har Ångermanälvens flottningsförening utgivit en kuberings-tabell för flottgods efter Ångermanälven med bivattendrag, där allt virke, således även massaved i långlängder intummas med toppmåttmätning, angivande runt virkes totala kubikmassa i engelskt mått (se tab. III), men med hänsyn till de stora variationer i avsmalning, som kunna före-

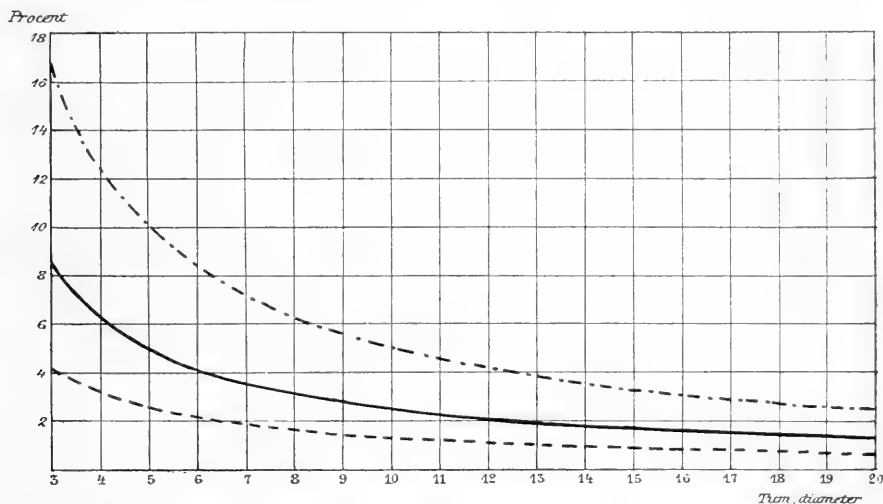


Fig. 3. Den procentuella verkan af mätning i fallande mått å olika diametrar. Fallande heltumsmätning — . . . —.; fallande halftumsmätning ———; fallande kvartstums-mätning — — — —.

komma å virke av större längder även inom ett och samma flodområde, tror jag, att en dylik kuberingsstabell icke kan betraktas annat än såsom ett mycket grovt medeltal för hela flodområdet, varav följer, att dess tillämpning å vissa bestämda trakter, varifrån virke utdrives, icke medför tillräcklig noggrannhet från träindustriell synpunkt vid härledning av storleken å den verkliga kubikmassan å massaveden.

Det förtjänar emellertid att påpekas, att man ej ens genom den förordade mittmätningen alltid erhåller lämpligt material för en exakt beräkning av den för massafabrikationen tillgängliga, verkliga kubikmassan råvara, såframt ej massastockarnas form i medeltal håller sig i en formklass omkring 0,70, svarande mot den vanliga rotationsparaboloidens formklass, vilken är den enda paraboloid, som exakt kan kuberat såsom

en cylinder efter diametern å mitten och längden. Ligger massavedens formklass under 0,70 erhålles för låg kubikmassa vid kubering efter mittmått, så att om formen är lika med konens, utgör den efter mittmättet beräknade kubikmassan endast 75 procent av den rätta massan. Ännu

Exempel på grundprisnota å sågtimmer gällande å Ångermanälven vid Granvåg år 1911—1912.

Tab. II.

Längd i eng. fot	Toppdiameter inom bark i engelska tum																			
	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10½	11	12	13	14	15	16	17	18
	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre	Kr. öre
15	15	20	25	30	40	50	65	80	95	1 30	1 50	1 80	2 10	2 30	2 90	3 —	3 50	4 —	4 10	4 50
17	20	25	30	40	55	70	85	1 05	1 20	1 55	1 80	2 10	2 50	2 75	3 25	3 50	4 —	4 65	4 75	5 20
19	23	30	40	50	65	85	1 —	1 25	1 35	1 80	2 05	2 40	2 90	3 20	3 80	4 —	4 55	5 20	5 40	5 90
21	27	35	45	60	75	95	1 15	1 40	1 50	2 —	2 30	2 70	3 30	3 60	4 25	4 50	5 15	5 75	6 —	6 60
23	30	40	55	70	85	1 05	1 30	1 55	1 70	2 25	2 55	3 —	3 70	4 10	4 75	5 05	5 70	6 40	6 65	7 30
25	35	45	65	80	95	1 20	1 45	1 75	1 95	2 50	2 85	3 30	4 10	4 45	5 25	5 60	6 25	7 05	7 35	8 —
27	40	50	75	90	1 05	1 35	1 60	2 —	2 20	2 80	3 15	3 70	4 50	4 85	5 75	6 15	6 85	7 70	8 05	8 75

Kuberingstabell för flottgods efter Ångermanälven med bivattendrag, angivande runt virkes totala kubikmassa i engelska kubikfot.

Tab. III.

Längd i eng. fot	Toppdiameter i engelska tum																							
	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10½	11	12	13	14	15	16	17	18
9	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	5,1	5,6	6,1	6,7	7,9	9,1	10,4	11,8	13,1	14,7	16,2
11	0,9	1,1	1,4	1,6	1,9	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,6	5,2	5,8	6,4	7,0	7,6	8,1	9,7	11,2	12,7	14,5	16,1	18,1	20,0
13	1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,3	3,9	4,4	5,0	5,6	6,3	6,9	7,7	8,3	9,0	9,7	10,9	13,3	15,1	17,0	19,2	21,6	23,9
15	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,5	4,0	4,6	5,3	6,0	6,7	7,5	8,3	9,0	9,8	10,6	11,5	13,2	15,5	17,7	20,0	22,6	25,3	28,1
17	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	4,1	4,8	5,5	6,2	7,0	7,8	8,7	9,5	10,4	11,3	12,3	13,3	15,4	17,9	20,4	23,0	26,0	29,2	32,4
19	1,9	2,4	2,9	3,5	4,1	4,8	5,5	6,3	7,1	8,0	9,0	9,8	10,8	11,8	12,8	13,9	15,1	17,5	20,2	23,1	26,1	29,2	33,0	36,6
21	2,2	2,7	3,3	4,0	4,7	5,4	6,3	7,1	8,1	9,0	10,0	11,0	12,1	13,1	14,4	15,6	16,9	19,7	22,6	25,9	29,3	33,0	37,0	41,0
23	2,5	3,1	3,8	4,5	5,3	6,1	7,0	8,0	9,1	10,0	11,0	12,2	13,4	14,7	16,0	17,4	18,8	21,9	25,2	28,8	32,5	36,6	40,9	45,5
25	2,9	3,5	4,3	5,0	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9	11,1	12,3	13,6	14,8	16,2	17,6	19,5	20,7	24,1	27,8	31,7	35,9	40,3	45,1	50,1
27	3,3	4,0	4,8	5,7	6,6	7,6	8,7	9,8	10,9	12,2	13,3	14,8	16,3	17,8	19,4	21,0	22,7	26,4	30,4	34,7	39,3	44,6	49,3	53,7

sämre resultat erhållas, om massavedsstockarna äro, vad man kallar neiloidiska, d. v. s. med konkava sidolinjer. Är formen däremot drygare än formklassen 0,70, vilket emellertid är mera sällsynt, erhålles för hög kubikmassa enligt mittmättningsmätning o. s. v. Emellertid tror jag, att man ej behöver antaga förekomsten av någon mer avsevärd felkubering vid mittmätning av långmassaved, då massaveden uttagits såsom självständiga trädindivid vid gallringar, vilket däremot med säkerhet äger rum å de långmassastockar, som apteras inom kronområdet å större träd, där, som ovan framhållits, stamformen är konisk.

Alltefter bestämmelserna i gällande flottningsförordningar m. m. undergår massaveden barkning. Även dessa förhållanden inverka på den uppmätta diameters storlek. Så t. ex. kan det ofta hända, att vid klavning av rundbarkade massastockar klaven kommer att tangera tvenne diametralt motsatta barkränder, varigenom barkmassan antingen blir inmätt och förstöras kubikmassan eller också måste avdragas å diametermättet efter mätarens subjektiva bedömning. Är massaveden däremot genomgående helbarkad, kan inmätningen utföras mera exakt, vilket förhållande icke saknar betydelse. Enligt jägmästare A. MAASS' undersökningar utgör barkens kubikinnehåll, uttryckt i procent av hela trädets kubikmassa, de i tab. IV angivna siffrorna. Vid föreskrifter i avverkningsinstruktionerna angående randbarkning stipuleras i regel, att halva barkmassan skall avlägsnas.

Barkens kubikinnehåll i procent av hela stammen med bark.

Tab. IV.

Höjd i m.	Material från Särna		Tall från hela Sverige
	tall	gran	
8	18	24	22
14	14	16	16
20	11	14	14
26	10	13	12

Hittills hava vi betraktat genomskärningsytorna vid respektive diametermätningar i topp och å mitten såsom cirkelytor. Emellertid är det mera i undantagsfall, som dessa genomskärningsytor äro matematiskt cirkelrunda. Oftast utbildas på grund av de härskande vindarna elliptiska genomskärningsytor med den minsta diametern vinkelrätt mot den rådande vindriktningen. Även andra förhållanden, såsom förekomsten av kvistar och tekniska skador, ojämn bark m. m., kunna bidraga till att vedkroppens genomskärningsytor bliva mer eller mindre oregelbundna.

Vid praktiska intumningsarbeten kan man ej betjäna sig av SIMPSONS formel för beräkning av genomskärningsytor, varvid man på lika avstånd, a , uppdrager vinkelräta linjer mot den största diametern, uppmäter bredderna $b_0, b_1, b_2, \dots, b_n$, samt erhåller ytan, G , ur ekvationen

$$G = \frac{a}{3} [(b_0 + b_n) + 4(b_1 + b_3 + b_5 \dots + b_{n-1}) + 2(b_2 + b_4 + b_6 + \dots + b_{n-2})]$$

ej heller genom att å papper skaffa sig en kopia av den oregelbundna genomskärningsytan och sedan med tillhjälp av en planimeter exakt beräkna ytans storlek. Med ledning av ellipsens ytformel, där ytan, E , beräknas ur ekvationen

$$E = \pi ab,$$

där a och b betyda ellipsens halvaxlar, kan man ännu mindre nå målet att ungefärligt beräkna en oregelbunden genomskärningsyta, emedan man ur en med tillhjälp av måttband företagen omkretsmätning ej kan utfinna summan av a och b .¹

Vid förekomsten av genomskärningsytor av oval form kan man för användning av cirkelytetabeller antingen taga medeltalet av de efter största och minsta diametrarna uträknade cirkelytorna eller också vid mätningens utförande genast taga medeltalet av största och minsta diametern och sedan vid eventuell kubering uppsöka de häremot svarande cirkelytorna, vilket senare förfarande i regel praktiseras vid timmer- och massavedsmätningar i fast mått. Bägge metoderna giva för höga resultat, nämligen, som man med en enkel räkning kan visa, den förra $\frac{\pi}{8} (D-d)^2$ och den senare ett hälften

så stort fel eller $\frac{\pi}{16} (D-d)^2$, förutsatt att de uppmätta genomskärnings-

ytor äro exakta ellipser. Forstmästare G. WESSLÉN uppgiver, att om man vid timmertumningar endast inskränker sig att uppmäta den mindre diametern, d. v. s. verkställa mätningen på s. k. låg kant, erhålles omkring 5 procent för lågt resultat, under det att motsvarande procent för högt

¹ Att ekvationen för ellipsens omkrets ej är lösbar med avseende på $a + b$, kan visas på följande sätt. Man har

$$x = a \cos t \text{ och } y = b \sin t, \text{ varav} \\ dx = -a \sin t \, dt \text{ och } dy = b \cos t \, dt.$$

Om S är ellipsens omkrets, erhålles

$$\frac{S}{4} = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} dx = a \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{1 - E \cos^2 t} \, dt,$$

där

$$E = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a},$$

d. v. s. E är ellipsens numeriska excentricitet.

Genom utveckling och integrering, erhålles

$$\frac{S}{4} = a \int_0^{\frac{\pi}{2}} \left\{ 1 - \frac{E^2}{2} \cos^2 t - \frac{E^4}{8} \cos^4 t - \frac{E^6}{16} \cos^6 t - \dots \right\} dt \text{ eller}$$

$$\frac{S}{4} = \frac{a\pi}{2} \left\{ 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2 E^2 - 3 \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}\right)^2 E^4 - 5 \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6}\right)^2 E^6 - \dots \right\} \text{ eller}$$

$$S = 2\pi a \left\{ 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2 E^2 - 3 \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}\right)^2 E^4 - 5 \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6}\right)^2 E^6 - \dots \right\}.$$

Häraf synes, att E och således ej heller summan av a och b låter sig lösas ur ekvationen för ellipsens omkrets.

resultat å kubikmassan erhålles vid mätning å hög kant. Härav framgår, att det är av vikt att taga medeldiametern, då genomskärningsytorna visa sig vara ovala.

Bortse vi från de fordom och mångenstädes ännu förekommande s. k. lufttumningarna, varvid diametern vid intumningen helt obefogat antecknades till en eller annan tum högre än den i verkligheten var, återstår endast att något närmare beröra tumning i s. k. fallande och stigande mått samt s. k. mätning närmast streck.

Den vanligast förekommande tumningen sker i fallande mått, varvid närmast lägre full måttenhet upptages. Härvid är det av stor vikt för åstadkommande av en för alla parter rättvis virkestumning, att måtten-



Foto förf.

Fig. 4. Massaved i 3-meters längder upplagd i staplar för inmätning i löst mått.

heterna vare sig det är fråga om diameterupptagning eller längdmätning tagas så små, som det över huvud taget från praktisk synpunkt är möjligt, ty ju mindre måttenheter, som väljas, desto mer kubikmassa inmätes. Om t. ex. en stock håller $7\frac{3}{4}$ tum i topp inom bark och befinnes i längd vara 17 fot och 11 tum, således i det närmaste 18 fot, och gällande intumningsbestämmelser påbjuda mätning i fallande heltum och fulla alnar, bortmätes $\frac{3}{4}$ tum eller 10,7 procent på diametern samt 12,0 procent på längden eller 36,9 procent på stockens inmäta massa. Hade i stället föreskrivits mätning på fallande kvartstum och hela fot, hade ingenting blivit bortmätt å diametern och endast 5,4 procent på längden, svarande mot lika stor procent å massan. Det bör i detta sammanhang påpekas, att ett mätfel å längden åstadkommer ett procen-

tiskt sett lika stort fel å kubikmassan, under det att ett fel å en uppmätt diameter giver upphov till ett i det närmaste dubbelt så stort fel å motsvarande cirkelyta och följaktligen också på kubikmassan.

Vid mätning i stigande mått upptagas närmast högre måttenheter, men torde detta mätningssätt sällan tillämpas i praktiken.

Många personer framhålla mätning närmast streck, d. v. s. upptagning av det mått, som är åsatt närmaste måttenhet, såsom den mest rättvisa mätningsskutyten, men i anledning av de eventuellt förefintliga, här nedan sammanställda plusfelen, som såvitt möjligt böra motverkas, på det att virkesköparen skall kunna vara fullt säker på att i varje fall erhålla minst den enligt tumningen uppgivna virkeskvantiteten, kan mätning närmast streck ej förordas vid rundvirkesmätningarna. Däremot förefaller det mig, som om tillämpandet av ett mätningssystem med fallande tumning och med små måttenheter samt i händelse av ovala genomskärningsytor med medeltalstagnung av största och minsta diametrarna såsom ur alla synpunkter lämpligast.

För höga resultat erhållas vid intumningen:

1. Genom avrundning uppåt.
2. Genom mätning på hög kant.
3. Genom att beräkna alla genomskärningsytor såsom cirklar.
4. Genom att taga diametermåten snett mot virkessortimentens längdaxlar.
5. Genom att taga diametermåten på upphöjningar, såsom bark, kvistar m. m.
6. Genom att ej tillräckligt hårt trycka klavarnas skänklar till veden.
7. Genom att i ej tillräcklig grad sträcka längdmätningsskedjan.

För låga resultat erhållas däremot:

1. Genom avrundning nedåt.
2. Genom mätning på låg kant.
3. Genom inmätning av den s. k. stötfoten.
4. Genom användning av s. k. mätsticka, därigenom att en korda i de flesta fall uppmätes i stället för diametern.
5. Vid användning af klave, som fjädrar sig.

Skulle jag på grundval av ovanstående angiva några allmänna synpunkter vid inmätning i fast mått av sågtimmer samt massaved, bör följande framhållas:

1. All virkestumning skall ske å leveransplatsen.
2. Alla virkespartier skola genom leverantörens försorg vid intumningen vara väl befriade från is och snö, så att besiktning av virket kan äga rum.

3. Virkets märkning och eventuella vältning skall utföras av manskap, som anskaffas och avlönas av leverantören.

4. Allt virke skall befinna sig inom de i de olika köpkontrakten fastställda gränserna för minimi- och maximidimensioner, och bör det åligga tunningspersonalen att ej inmäta annat virke.

5. Befinnes virket vid den före tunnningen skeende besiktningen vara behäftat med felaktigheter, avkortas virket å diameter eller längd, såframt ej vrakning måste äga rum.

6. Självklavningen av diametrarna bör ske med noggrant tillverkade stålklavar, graderade alltefter mätningskutym å fjärdedels tum eller halva centimeter, varjämte klavarna böra förses med regelansordning, så att det blir möjligt för mätaren att i låst tillstånd afläsa klaven, såsom i händelse av yrväder eller i övrigt dåliga belysningsförhållanden.

7. Förekomma ovala genomskärningsytor å virket, bör medeldiametern upptagas, i annat fall mätes virket, sådant det ligger, mätarna dock oförhindrade att i och för besiktning vända på virket.

8. Längdmätningarna böra utföras å varje virkesklamp samt med en längdmätningsskedja, uppdelad i fot eller halvmeter. Tunna, ej tänjbara kedjor äro lättare att hantera än stålmåttband eller måttband av väv.

9. Alla längdmått tagas från snedden på virket, varigenom den s. k. fällskyran ej inmätes.

Speciellt vid inmätning av sågtimmer bör iakttagas:

1. Mätlaget bör bestå av två tummare, en vid vardera ändan av vältan, samt en skrivare.

2. Sågtimmer bör inmätas efter diametern i toppen inom bark samt i fallande kvartstum eller fallande halvcentimeter. Vid grövre dimensioner, såsom f. o. m. 11 tums toppdiameter, kan sågtimret inmätas i fallande halvtum eller hela centimeter, om dylikt mätningssätt åstundas från enkelhetens synpunkt.

3. Längdmätning sker i fallande hela fot eller halva meter.

4. Å varje timmerstock bör en s. k. stölfot avräknas vid intumningen. Denna bör i de längre och svårflottade vattendragen vara 6 tum, i alla öfriga fall 3 tum.

5. I övrigt gälla vid intumning av timmer de detaljbestämmelser, som äro stipulerade vid leveransernas kontrakterande.

Vid inmätning av trämasseved samt sulfit- och sulfatmassaved iakttages:

1. Pappersmassaveden bör inmätas av en tummare, två längdtagare och en skrivare.

2. Diametermätningen bör ske på mitten i fallande kvartstum eller fallande halvcentimeter.

3. Pappersmassavedens längdmätning bör ske i fallande fot eller i fallande halvmeter.

4. I övrigt iakttagas vid intumningen de fordringar och bestämmelser å olika slag av pappersmassaved, som stipulerats i respektive köpkontrakt.

Rundvirkets inmätning i löst mått.

De rundvirkessortiment av tall och gran, som förekomma till intumning i löst mått efter flottlederna och vid järnvägarna, äro huvudsakligen sulfit- och sulfatmassaved samt props och kolved. I de flesta trakter av vårt land förekommer emellertid såväl propsen som kolveden i långlängder, varvid inmätningen sker styckevis med angivande av diameter och längd, efter i huvudsak samma principer, som anförts angående långmassaveden. Då ej heller några väsentliga skiljaktigheter uppstå vid dessa sortiments inmätning i löst kubikmått i jämförelse med pappersmassavedens inmätning, anser jag det icke erforderligt att ingå på någon speciell behandling av förhållandena vid uppmätning i löst mått av props och kolved, utan gäller härom i tillämpliga delar, vad som från inmätningssynpunkt kommer att anföras om pappersmassaveden.

Förut har jag framhållit, att pappersmassavedens aptering i lång- eller kortlängder i regel dikteras av de i skilda vattendrag gällande bestämmelserna angående flottning av småvirkesdimensioner, men även å orter, där veden i händelse av flottning hugges i långlängder, påträffas emellertid massaved i kortlängder, varierande i längd till omkring 12 fot eller 3 meter, nämligen överallt varest veden uppköpes och fraktas å järnvägarna. Man bör nämligen observera, att den fasta virkesmassan i staplad massaved är större, då längderna å veden äro mindre, än då de äro större. Att det därför i regel är möjligheten att kunna lasta mesta möjliga fast kubikmassa inom den tillåtna lastningshöjden å järnvägsvagnarna, som framtingat massavedens aptering i kortlängder, där dylika annars ej förekomma, säger sig självt.

Den fasta kubikmassa, som förefinnes å ett visst uppmätt rydmmått, uttryckes vanligen i procent av det lösa måttet och benämnes fastmasseprocenten. Denna blir ju mindre, desto längre, krokigare och kvistigare den upplagda veden är, samt desto sämre tillredning och stapling verkställt. I allmänhet kan man dessutom säga, att låga travar innehålla relativt mindre fast kubikmassa än höga, vilka senare genom hoppresningen mot botten av det överliggande virket falla tätare i måttet. Samma är förhållandet med rundvirkesstaplar, som under någon tid fått stå och torka.

Bortse vi från barkens fasta volym och betrakta uteslutande själva

vedens fastmasseprocent, är det givet, att denna blir minst i staplar, bestående av obarkat virke, och störst, när virket är helbarkat. Rörande dessa förhållanden har WESSLÉN framlagt några intressanta uppgifter, och han lämnar bland annat nedanstående vedfastmasseprocenter för olika diametrar, längder och barkningssätt hos väl tillredd och uppstaplad massaved (se tab. VI).

**Fastmasseprocent ved utan bark å väl
staplad massaved.**

Tab. VI.

Diam. i tum.	Helbarkad			Randbarkad			Obarkad		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4
	meter lång ved								
3—4	74	72	70	70	66	63	64	62	61
5—6	77	76	75	74	71	69	68	67	67
7—9	78	78	77	76	73	71	70	69	68

Från praktisk synpunkt räknar man med 67 procents fast massa å obarkad massaved, 70 procent å rundbarkad samt 75 procent å helbarkad

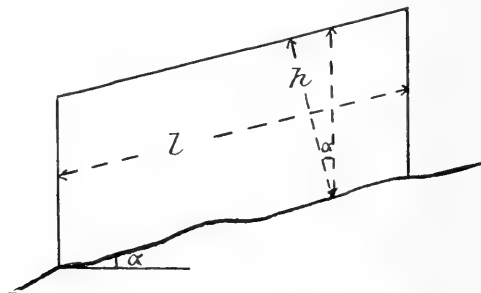


Fig. 5. Schematisk framställning av en stapels sidoyta å sluttande mark.

massaved, väl tillredd och staplad samt med en medeldiameter av mellan 5 och 6 tum å mitten och en medellängd av 10 eller 12 fot.

Inmätning i löst mått av virke av större längder än 12 fot eller 4 meter torde icke böra få förekomma, utan bör intumning i fast mått då äga rum.

Virkesstaplarnas rymdinnehåll erhålles genom multiplikation av vedens längd samt stapelns längd och höjd, varvid alla mått böra tagas i samma system. Vid mätning av stapelns höjd bör noga observeras, att denna mätes vinkelrätt mot längden. Ligger stapeln i en sluttning, få således ej två sidor av stapeln anses såsom respektive höjd och längd, ty härigenom erhålles felaktigt resultat.

Om stapelns längd och höjd (se fig. 5) betecknas med respektive l och h ,

så blir stapelns verkliga sidyta, Y , enligt ytformeln för en parallelogram

$$Y = lh.$$

Betecknas emellertid lutningsvinkeln med α och uttryckes stapelns sidoyta, Y_1 , felaktigt såsom en produkt av de två sidorna, erhålles

$$Y_1 = l \frac{h}{\cos \alpha}.$$

Härav erhålles vidare genom ekvationens division

$$\frac{Y}{Y_1} = \frac{\cos \alpha}{1},$$

eller

$$Y_1 = \frac{Y}{\cos \alpha},$$

varav, enär

$$|0| < \cos \alpha < |1|,$$

synes, att den sidyta, som erhålles genom uppmätning av den lutande stapelns sidor, alltid blir större än den verkliga sidytan, och ju större, desto starkare sluttningen är.

För att inmätningen skall kunna ske så korrekt som möjligt vid leverans av massaved i löst mått, är det av vikt, att krokig och icke kvistad ved samt i övrigt virke, behäftat med för frisk ved ej tillåtna felaktigheter, icke sammanblandas med felfri ved, enär det blir mycket svårt att vid inmätningen fixera storleken å det avdrag i kubikmassa, som i motsatt fall skall äga rum. Vid inmätning i löst mått kan nämligen ej avdrag göras å varje enskilt vedstycke, utan måste detta ske i klump för varje uppmätt stapel, men naturligtvis först sedan en noggrann bedömning av virket ägt rum.

Följande allmänna synpunkter böra i anledning av nu omnämnda förhållanden iakttagas vid inmätning av pappersmasseved i löst mått:

1. Mätningen utföres av två man och medelst uppmätning av virkestaplarnas längd, den vinkelrätt häremot svarande höjden samt massavedens längd.
2. Staplingen bör vara verkställd å stadiga underlag, och bör veden såvitt möjligt vara upplagd i två meter eller sex fot höga, väl travade staplar samt med endast en längddimension i varje stapel.
3. Undermålig eller krokig ved får icke sammanblandas med fullmålig och rak ved utan skall uppläggas i särskilda staplar.
4. Samma gäller virke med genomgående röta, torrt virke med ytröta eller i övrigt rötskadat virke.
5. Om staplarna äro illa upplagda eller innehålla undermålig, dåligt kvistad, krokig eller rötskadad ved, skall mätaren uppskatta de härigenom

uppkomna tomrummen och för desamma göra avdrag från den uppmätta kvantiteten.

6. Pappersmasseved, upplagd i löst mått, inmätas senast inom 30 dagar efter av leverantören eller dennes ombud i behörig tid gjord anmälan om inmätning.

7. Det bör åligga virkesleverantören att bekosta nödig hantlangning för virkestaplarnas befriande från snö och is vid inmätningen samt för virkets märkning.

8. I övrigt iakttagas vid inmätningen gällande detaljbestämmelser vid



Foto förf.

Fig. 6. Insnöad masseved, upplagd för inmätning i löst mått. I och för besiktning och inmätning måste virkestaplarna genom leverantörens försorg befrias från is och snö.

leverans av trämasse- samt sulfit- och sulfatmasseved i orten angående de för de olika virkessortimenten skilda fordringarna i barknings-, dimensions- och kvalitetshänseenden m. m.

Virkesmättningsföreningarnas organisation och verksamhet.

Fordom ansågo virkesköparne och virkesförädlarne såsom den naturligaste sak i världen, att de antingen själva eller genom ombud voro nödsakade avresa till den s. k. avvältningsplatsen, dit deras köpvirke

eller från egna skogar drivna virkessortiment blivit framkörda, i och för verkställande av virkets besiktning och intumning, och många torde det finnas, som ännu äro anhängare av detta förfaringssätt och även tillämpa detsamma. Härvid måste varje bolag eller person, som antingen från sina egna skogar utdriver eller uppköper rundvirke, hava egna tummarelag, som utföra tumningarna i enlighet med dem tilldelade speciella instruktioner, i allmänhet mycket varierande för olika köpare. Som en naturlig följd härav uppkomma emellertid ett flertal olika instruktioner rörande fordringarna å varje speciellt virkessortiment efter ett och samma flodområde, vilket i sin tur bidrager till fullständig förbistring i såväl köp- och försäljningskutym som mätningssätt. I synnerhet blir detta märkbart å orter, där konkurrensen om rundvirket är skarpt framträdande, såsom exempelvis å vissa trakter i Norrland samt i Värmland o. s. v. Det är givet, att dessa förhållanden icke bidraga att bringa ordning och reda vid rundvirkets intumningar och ännu mindre i principerna för virkesaffärernas uppgörande.

Då, som vi veta, virkesposter tillhörande olika personer eller bolag ofta förefinnas i närheten av varandra å samma vattendrag, händer det vid tillämpning av systemet med egna tummare icke så sällan, att flere tummarlag äro nödsakade företaga kanske långa och dyrbara resor till ett och samma ställe för att intumma blott en så ringa mängd virke, som ett av lagen kunnat medhinna på exempelvis en dag. En dylik organisation bidrager ej att nedbringa utgifterna för virkets intumning. Dessutom erhålla varken säljare eller köpare den minsta garanti, att tumningen verkligen verkställs med den omsorg, noggrannhet och opartiskhet, som erfordras vid det betydelsefulla tumningsarbetets utförande.

Å andra sidan ligga vissa fördelar i systemet med egna tummare, nämligen bland annat, att tumningen i regel kan utföras oftare å en och samma plats, varigenom mindre arbete åtgår för virkets befriande från snö o. s. v., varjämte större möjlighet förefinnes att dirigera tumningspersonalen alltefter förhållandena till de olika platser, där virke framkörts och gjorts i ordning för intumning åt den person eller det bolag, som förfogar över det ifrågavarande tummarelaget. Speciellt vid egna avverkningar användas vidare ofta samma personer till kontrollanter, apterare och tillsyningsmän vid avverkningarnas utförande, under det att endast en eller annan dag i veckan anslås till virkesinmätningar.

Emellertid har under de senaste årtiondena frågan angående ett lämpligt och objektivt ordnande av intumningen av såväl salubjudet virke som virke från egna drivningar varit ett framträdande diskussionsämne bland intresserade kretsar inom ett flertal flodområden i vårt land, men icke allenast i Sverige utan även i Norge och Finland. De förslag, som

uppkommit, i avsikt att förebygga en fortsatt utveckling av det minst sagt oregelbundna och varierande sätt, på vilket intumningarna bedrivits, och varav såsom konsekvens uppstått föga tilltalande former i rundvirkes-handeln till skada för såväl leverantörer av virke som köpare, togo så småningom fasta former och resulterade slutligen i bildandet av s. k. virkesmättnings- eller tumningsföreningar, varav det för närvarande finnes fyra i verksamhet i vårt land, nämligen Ångermanälvens tumningsförening, stiftad redan år 1892, Värmländska inmättningsföreningen, stiftad år 1910, samt Sundsvalls virkesmättningsförening och Umans tumningsförening, dessa båda i funktion sedan hösten 1915.

Jag har haft tillfälle att under ett par vintrar deltaga i virkestumningar av såväl köpvirke som s. k. eget rundvirke efter ett flertal vattendrag, där intumningsföreningar saknas och även någon tid följt arbetet vid ett par inmättningsföreningar, dels i Sverige, dels i Norge, varigenom det blivit möjligt för mig göra jämförelser. Redan nu måste jag därför framhålla, att dessa jämförelser till alla delar utfallit till fördel för inmättningsföreningarna och deras verksamhet.

Genom vänligt tillmötesgående från samtliga herrar chefer för våra tumningsföreningar har jag blivit satt i tillfälle taga del av föreningarnas stadgar och mättningsinstruktioner, varför jag anhåller få frambära mitt tack.

Inmättningsföreningarnas uppgift.

I största korthet kan man säga, att huvudsyftet med tumningsföreningarna är att vid all inmätning av såväl salubjudet rundvirke som virke från egna skogar inom varje område, där respektive förening har sin verksamhet förlagd, söka åstadkomma en enhetlig och korrekt intumning samt även såvitt möjligt minskade tumningskostnader.

För skingrande av den missuppfattning om inmättningsföreningarnas ändamål, som på flere håll gör sig gällande, är det av vikt att framhålla, att dessa föreningar icke äro några sammanslutningar med avsikt att åt sina föreningsmedlemmar inköpa virke och därvid söka nedpressa priserna och utestänga konkurrens, utan är föreningarnas uppgift endast att åt sina respektive föreningsmedlemmar efter anmälan intumma av dem själva inköpt eller avverkat virke. Därigenom att alla tumningsföreningar i sin tjänst anställa fullkomligt ojäviga personer, vilka äro strängeligen förbjudna att befatta sig med virkesinköp, för vems räkning det vara må, kan man förvänta, att virkestumningarna skola ske på ett fullt opartiskt sätt, varigenom tumningsföreningarnas verksamhet komma att lända såväl till leverantörers som köpares fromma.

Virkesinmättningsföreningarna kunna och böra icke hava något annat

mål än rättvisa åt båda hållen, vilket också är grundtanken vid dessa institutioners bildande.

Mättningsföreningarnas organisation.

Vid organiseringen av inmättningsföreningarna uppställer sig frågan, huruvida föreningarna böra utgöra en sammanslutning endast av personer, som uppköpa eller förädla rundvirke efter det flodområde, där föreningen kommer att hava sin verksamhet förlagd, eller om i ifrågasvarande tumningsföreningar även skogsägare och leverantörer av virke



Foto förf.

Fig. 7. Timmertumning vid Värmländska inmättningsföreningen. Mättningslaget består av två tummare och en skrivare. Dessutom äro närvarande en representant för leverantören samt fyra handräckningsmän.

böra beredas medlemskap med ty åtföljande säte och stämma i föreningarnas angelägenheter. Granskar man de olika inmättningsföreningarnas stadgar, skall man finna, att i Sverige genomgående tillämpats den förra principen vid dessa föreningars organisering, under det att man i Norge, såsom exempelvis är förhållandet vid Glommens tommermaaling, d. v. s. den förening, som handhar virkesinmätningen efter Glommens flodområde, tillämpat den andra principen och följaktligen även berett skogsägarna och virkesleverantörerna medlemskap i inmättningsföreningen.

I stadgarna för exempelvis Värmländska inmättningsföreningen heter det i andra paragrafen, att till medlem av föreningen kan antagas var och en, som inom Värmlands län förädlar eller där uppköper rundvirke av furu och gran, och som till föreningens styrelse gjort skriftlig ansökan om inträde i föreningen. Samma princip finnes uttalad i samtliga våra mättningsföreningars stadgar.

Betraktas åter bestämmelserna om medlemskap och styrelse i Glommens tømmermaaling finna vi, att denna förening är en gemensam organisation av såväl skogsägare som köpare och säljare av rundvirke efter Glommens flodområde med ändamål att åvägabrinda en för bägge parter fullt betryggande och likartad inmätning av detta rundvirke, i det att mätningen skall verkställas av gemensamma tummare. I stadgarna heter det vidare, att föreningens angelägenheter skola handhavas av en styrelse på åtta personer, i vilken två ledamöter och två suppleanter skola utses av sågtimmerköpare, ytterligare två med två suppleanter av köpare av cellulosa- och trämasseved, varjämte ledamöter i Glommens skogsägareförening välja fyra medlemmar i styrelsen med var sin suppleant. Denna organisationsform genomfördes i Glommens tømmermaaling år 1911. Allt sedan år 1909 hade föreningen varit i verksamhet såsom en sammanslutning enbart av köpare av rundvirke, men då det från skogsägaresynpunkt uppstod stark opposition mot denna förening, genomfördes den omorganisation av föreningen, varigenom man på ovan antytt sätt beredde skogsägarne tillfälle till medlemskap samt representation i styrelsen till samma antal som virkesköparne, under det att utgifterna för föreningens verksamhet såsom i Sverige allttjämt fördelas å dessa senare i proportion till var och ens inmätta virkeskvantiteter. På liknande sätt äro, som ovan framhållits, numera även de flesta övriga tumningsföreningar i Norge organiserade.

För att taga ställning till dessa två principiellt vitt skilda organisationsformer av inmättningsföreningar, blir det erforderligt att ytterligare framhålla några synpunkter.

Ett obestridligt faktum är, att virkesleverantörerna hava sina särskilda intressen, såväl som köparne sina. Dessa två slag av intressen äro emellertid i de flesta fall konträrt motsatta, så att exempelvis en skärpning i fordringarna å de intummade virkessortimenten, huru befogad eller obefogad denna kan vara, ej bliver mottagen med särdeles stor glädje av en virkesleverantör, då däremot köparen i regel ej har något att anföra häremot, såframt ej såsom konsekvens av skärpningen en så stark prisstegring å virket äger rum, att fördelen med den skärpta bestämmelsen negligeras. Mera sällan torde vilken inmättningsreform som helst till en början mottagas med tillfredsställelse av leverantörerna, ej ens om säl-

jarna i realiteten ekonomiskt komma att förtjäna på reformen. Om det därför organiseras en virkesmätningförening efter liknande principer som i Norge, där leverantörer och skogsägare beredas lika stort inflytande å föreningens beslut, som tillkomma virkesköpare och virkesförädlare, löper man utan tvivel den stora risken att med svårighet kunna verkställa nödiga reformer, även av mindre betydelse, i akt och mening att erhålla fullt ändamålsenliga bestämmelser, efter vilka virket skall köpas och inmätas. Dessutom är det enligt mitt förmenande alldeles givet, att mätningreformer av större betydelse, förorsakade av den alltjämt fortgående utvecklingen inom de träförbrukande industrierna, komma att i sådana mätningföreningar, där leverantörer beredas medlemskap, stöta på starkt motstånd av den ena eller andra anledningen, och följaktligen deras genomförande äventyras.

Med all aktning för den enhetlighet och noggrannhet, varmed virkesintumningarna utfördes vid mina besök vid Glommens inmätningförening, tror jag emellertid, på grund av vad jag ovan anfört, det icke är lämpligt att, såsom man gjort i Norge, biträda virkesleverantörernas önskningsar om bildandet av gemensamma inmätningföreningar, mot vars organisation och arbete många praktiska svårigheter måste resa sig i vårt land med dess egendomsfördelning, utan är det min uppfattning, att man på annat sätt kan bereda skogsägare och leverantörer vederhäftigt inflytande på tumnings- och försäljningsfrågor, såsom exempelvis genom förhandlingar mellan respektive styrelser vid eventuellt befintliga leverantörs- och inmätningföreningar e. d.

För övrigt förtjänar det att ihågkommas, att det är virkesköparnas fulla rätt att medelst edsvurna och vana tummare samt noggranna detaljbestämmelser söka få fram nödig kontroll vid inköp och intumning av sina råvaror. Anse sig virkesleverantörer eller skogsägare härigenom eller med anledning av eventuellt uppkommande skärpta fordringar vid inmätningen av virket bliva ekonomiskt lidande, står det denna part fritt i motsvarande grad förhöja priserna å rundvirket. Det kan emellertid aldrig förnekas, att icke inmätningföreningar, bildade efter de principer, som hittills vunnit tillämpning härvid i vårt land, skulle hava sitt fulla existensberättigande och väl försvara sin plats.

I samband härmed torde böra omnämnas, att det särskilt bland privata skogsägare och virkesleverantörer i Jämtland och Medelpad uppstått en stark opposition mot den nyligen bildade virkesmätningföreningen i Sundsvalls-distriktet. Striden torde, såvitt jag har mig bekant, ännu ej vara bilagd, men virkesleverantörerna synas mig i dessa trakter näppeligen ens kunna påräkna stödet hos den opinion, som minst av allt representerar sakkunskapen, ännu mindre av fackmännen. Det är att

hoppas, att Sundsvalls virkesmättningsförening så småningom i likhet med övriga tumningsföreningar skall vinna ömsesidigt förtroende och få framtida bestånd på sin nuvarande grundval.

Utrymmet tillåter mig ej att ingå på en alltför detaljerad framställning av våra inmättningsföreningars organisation. I stort sett äro samtliga föreningars stadgar överensstämmande, och jag vill därför inskränka mig att med uteslutande av rubrikerna å de olika paragraferna anförade stadgar, som för närvarande gälla vid Värmländska inmättningsföreningen.

§ 1.

Föreningen har till ändamål att genom åstadkommande av ett korrekt mätningssystem, på sätt dessa stadgar närmare angiva, tillvarata medlemmarnes gemensamma intressen vid inmätning av rundvirke av gran eller furu.

§ 2.

Till medlem av föreningen kan antagas var och en, som inom Värmlands län förädlar, eller där uppköper rundvirke av gran eller furu, och som till föreningens styrelse gjort skriftlig ansökan om inträde i föreningen.

§ 3.

Vid inträdet i föreningen skall varje medlem genom att underskriva ett exemplar av dessa stadgar förbinda sig att till alla delar underordna sig desamma föreskrifter samt som säkerhet för fullgörande av sina sålunda åtagna förbindelser avlämna till föreningen ett till innehavaren ställt, vid anfordran förfallett skuldebrev, vars belopp han är pliktig att till dess innehavare betala, därest han blir i enlighet med § 18 i dessa stadgar ur föreningen utesluten.

Skuldebrevets belopp bestämmes av föreningen på förslag av styrelsen i proportion till medeltalet av inträdessökandes rundvirkesinköp under de fem sista åren och skall minst uppgå till kr. 5 per kubikfamn om 216 kub.-fot löst mått, eller 150 kub.-fot fast mått, det senare beräknat efter mittmätning, dock icke i något fall överstigande 50,000 kronor.

§ 4.

Varje medlem skall erlägga en årsavgift av kr. 100.

§ 5.

Varje föreningsmedlem förbinder sig att vid avslutande av köp av rundvirke av gran eller furu, som skall framförslas till och mottagas vid flottled, lastningsplats, järnväg eller vedgård vare sig inom Sverige eller Norge och vare sig köpet uppgöres personligen eller genom ombud för egen eller annans räkning, med säljaren upprätta kontrakt i överensstämmelse med de kontraktsformulär, som föreningens styrelse på begäran tillhandahåller.

Ändringar eller strykningar i dessa formulär få icke ske.

§ 6.

Allt rundvirke av gran eller furu, som medlem av föreningen själv eller genom ombud för egen eller annans räkning inköpt, skall inmätas genom föreningens försorg av för detta ändamål av föreningen anställd personal, och äger sålunda medlem icke rättighet att själv eller genom annan person, bolag eller förening låta inmäta dylikt rundvirke.

§ 7.

Omedelbart efter avslutat köp av här avsett rundvirke skall medlem därom underrätta föreningens disponent samt snarast möjligt inlämna specificerad uppgift därå.

§ 8.

Före den 1 september varje år skall medlem till föreningens styrelse insända uppgift å de märken, som han under kommande år önskar använda på de olika vattendragen, och vare det medlem förbjudet att använda annat märke än de hos styrelsen anmälda.

§ 9.

Medlem av föreningen, som önskar genom föreningens försorg få inmätt rundvirke av gran eller furu, som han utdrivit från egna fastigheter eller inköpt på rot, äger därtill rätt och har att därom göra framställning hos föreningens styrelse. Kostnaden för mätningen debiteras virkesägaren, som om rundvirket vore inköpt. Ifall kostnaden för dylik mätning bliver större än genomsnittskostnaden, skola dylika omkostnader bestridas av den, som begärt mätningen.

§ 10.

Till bestridande av de med föreningens verksamhet förenade kostnader skola, sedan influtna årsavgifter samt möjligen tillgängliga räntemedel i första hand därtill disponerats, av föreningsmedlemmarna erforderliga belopp uttaxeras i proportion till verkställda inmätningar under året, och är medlem skyldig att efter anfordran till styrelsen förskotta medel för verksamhetens uppehållande under löpande år.

Förskottsbeloppen, som beräknas efter anmälda virkeskvantiteter, redovisas av styrelsen i årets bokslut.

§ 11.

För bedrivande av föreningens verksamhet skola i föreningens tjänst anställas: en *Disponent*, nödigt antal *Distriktschefer* samt *Mätare*, vilka hava att ställa sig till efterrättelse av föreningen utfärdat tjänstgöringsreglemente.

§ 12.

I föreningens tjänst får icke vara anställd person, som är delägare i bolag eller företag, som driver rörelse med här avsett rundvirke; eller som samtidigt är anställd i föreningsmedlems, annan förenings, bolags eller trävaruhandlars tjänst; eller som själv driver virkeshandel.

§ 13.

Föreningens angelägenheter handhas av en styrelse, bestående av tre ledamöter och två suppleanter.

Styrelsen utser inom sig ordförande, som tillika är dess verkställande ledamot.

Styrelsen sammanträder på kallelse av ordföranden, när någon av dess ledamöter så önskar.

Vid förfall för ledamot inkallas till sammanträde de av suppleanterna i den ordning, dessa äro valda.

Styrelsen har sitt säte i Karlstad.

Vid styrelsens sammanträden föres protokoll.

§ 14.

Det åligger styrelsen:

att övervaka, att föreningens stadgar noga efterföljas;

att mottaga samt för föreningen på sammanträde föredraga inkomna inträdesansökningar, åtföljda av styrelsens yttrande däröver och förslag till garantiförbindelse, som ny medlem skall avlämna;

att i bank deponera samtliga skuldebrev;

att uppbära inflytande medlemsavgifter samt att av medlemmarna uttaxera bidrag till bestridande av föreningens utgifter;

att föra föreningens räkenskaper;

att anställa och avskeda föreningens tjänstemän och biträden samt planlägga och övervaka deras arbete;

att tillhandahålla föreningens medlemmar av föreningen fastställda kontraktsformulär för köp av rundvirke;

att mottaga och diarieföra från medlemmarna inkommande uppgifter om avslutade rundvirkesköp;

att enligt anmälan på medlemmarnas bekostnad anskaffa erforderliga märkxor;

att till sammanträden kalla föreningens medlemmar samt att vid det ordinarie oktober-sammanträdet avgiva berättelse över det gångna årets förvaltning;

att en för alla och alla för en ansvara för de medel, som av styrelsen omhänderhas.

§ 15.

Föreningens räkenskaper, som omfatta tiden 1 aug.—31 juli varje år, skola jämte förvaltningsberättelse för det gångna året före den 30 sept. för granskning överlämnas till revisorerna, vilka efter avslutad revision däröver skola avgiva berättelse, som förelägges föreningen på nästa ordinarie sammanträde.

§ 16.

Föreningens ordinarie sammanträden hållas årligen i aug. och okt. månader på dag, som av styrelsen bestämmes.

Om styrelsen anser sådant erforderligt, eller om minst tre föreningsmedlemmar för uppgivet ändamål sådant hos styrelsen påkallar, skall extra sammanträde hållas på tid och plats, som styrelsen bestämmer.

Till sammanträde skola medlemmarna kallas pr post minst 14 dagar i förväg, och anses kallelsen i behörig ordning verkställd, så snart kallelsebrev under rekommendation blivit till posten utlämnat minst 14 dagar före sammanträdet under medlems vanliga postadress.

Vid ordinarie oktobersammanträdet skola följande ärenden till behandling förekomma:

Styrelsens och revisorernas berättelser;

Fråga om ansvarsfrihet för gångna årets förvaltning;

Fråga, som av styrelsen föredrages;

Val av styrelsens ledamöter och suppleanter;

Val av revisorer och deras suppleanter;

Fråga om arvode för styrelsen och revisorerna;

Framställningar från föreningsmedlemmar, om desamma blivit till styrelsen ingivna senast 8 dagar före sammanträdet.

Vid extra sammanträde få till behandling upptagas endast den eller de frågor, för vilkas behandling sammanträdet påkallats, och som finnas i den utgångna kallelsen angivna.

Då kallelse sker till sammanträde för behandling av fråga, som i § 18 förmäles, bör kallelsen tillika innehålla meddelande, att medlem äger rätt att före sammanträdet låta styrelsen bekomma hans skriftliga votum i frågan.

§ 17.

Vid föreningens sammanträden utses ordförande och justeringsmän genom omröstning pr capita; för all annan omröstning lägges mängden av under nästföregående år inmätt rundvirke till grund efter följande röstskala:

en röst för inmätta 75,000 till och med 150,000 kub.-fot (fast mått), ytterligare en röst för varje inmätta 150,000 kub.-fot däröver, dock högst för 1,500,000 kub.-fot eller 10 röster.

Medlem, som under sistförflutna år icke inköpt så mycket som 75,000 kub.-fot rundvirke, saknar rösträtt.

Vid sammanträde för behandling av fråga varom i § 18 sägs, räknas även till styrelsen före sammanträdet inkommet skriftligt votum av föreningsmedlem. Vid sådant sammanträde anses hela föreningens röstetal vara representerat med undantag av den medlems, om vars uteslutande ur föreningen fråga är, och som därvid icke äger rösträtt.

Rösträtt må utövas genom befullmäktigat ombud, som dock själv skall vara medlem av föreningen. Rösträtt för bolag utövas, såvida icke annan person därtill befullmäktigats, av bolagets disponent.

Ingen må å sammanträde rösta för mera än en femtedel av det röstetal, som vid sammanträdet är representerat.

Utom vid val av ordförande och justeringsmän skall vid all omröstning å sammanträde gälla den mening, varom flertalet röster sig förenat; vid lika röstetal den mening, som biträdes av flertalet röstande. Om de röstandes antal å ömse sidor äro lika, segrar den mening, som delas av ordföranden.

§ 18.

Om till styrelsens kännedom kommit, att någon av föreningens medlemmar avsiktligen och bevisligen brutit mot de föreskrifter, dessa stadgar innehålla eller på annat sätt motarbetat föreningens ändamål, skall styrelsen ofördröjligen sammankalla medlemmarna till extra sammanträde, varvid frågan om den skyldiges uteslutande ur föreningen skall avgöras.

Om medlem sålunda varder ur föreningen utesluten, åligger det styrelsen att genast låta indriva det av honom vid inträdet i föreningen avlämnade skuldebrev.

Medel, som på dylikt sätt inflyta till föreningen, skola genom styrelsens försorg göras räntebärande, skolande räntan — men icke någon del av kapitalet — användas på sätt § 10 stadgar.

§ 19.

Medlem äger icke rätt att före den 1 aug. 1919 anmäla sig till utträde ur föreningen. Efter nämnda tid äger han vinna utträde ur föreningen vid början av nytt räkenskapsår om han hos styrelsen gjort anmälan därom senast i nästföretgånga febr. månad.

Medlem, som utträtt ur föreningen, äger icke rätt att återfå vare sig redan utbetald årsavgift eller andel av eventuellt fonderade medel. Av honom förskotterade medel redovisas i vanlig ordning.

§ 20.

För beslut om föreningens upplösning före den 1 aug. 1920 erfordras, att samtliga medlemmar äro därom eniga och efter nämnda tid antingen att samtliga medlemmar därom äro ense eller att $\frac{3}{4}$ av föreningens hela röstetal vid tvenne sammanträden med minst 1 månads tid dem emellan för sådan upplösning avgivits.

Vid föreningens upplösning skall överskott av förefintliga tillgångar överlämnas till förening eller annan sammanslutning, som har till ändamål att verka för rationell skogsvård inom Värmlands län.

§ 21.

För att dessa stadgar skola kunna ändras, fordras vad i föregående paragraf är stadgat rörande föreningens upplösning.

§ 22.

Twister om tolkningen eller tillämpningen av dessa stadgar få icke dragas inför domstols prövning utan skola avgöras av skiljomän enligt lagen därom.

Förestående stadgar godkännas till efterföljd.

..... den 191 ..

.....

Bevittnas:

.....

Såsom framgår av femte paragrafen i de anförda stadgarna, åligger det föreningsmedlemmarne att vid avslutande av köp av rundvirke med säljarna upprätta kontrakt i överensstämmelse med formulär härtill, som på begäran tillhandahållas av föreningens styrelse. Några ändringar eller strykningar få icke ske i kontraktformulären. De äro upprättade skilda för olika kategorier av virke och leveransplatser. Nedanstående formulär gäller exempelvis för inköp av sulfitmassaved och timmer å Frykenvatten- dragen, Byälven m. fl. platser, ett annat är avsett för sulfat- och kol- ved efter järnvägarna m. fl.

**Exempel på formulär till köpkontrakt för medlemmarne i
Värmländska inmättningsföreningen.**

Formulär CIII.

Gäller för år 1915—1916.

N:o.....

(Avsett för sulfitved tills. med timmer å Frykenvärendsvägen, Byälven, Vänern, Värmeln, ev. järnvägarna m. fl. platser).

KONTRAKT.

Härmed försälj..... undertecknad....., här nedan kallad säljaren, till
..... eller order,

kubikfot, svenskt mått, pappersved av nedan angivna beskaftenhet och på nedanstående villkor, att senast den 1 april 191..... vara framkörd till leveransplatsen och av säljaren anmäld för inmätning vid
på distrikt.

Dock kan mätning tillåtas av före den 1 april hugget virke, som framköres senare, om sådana särskilda omständigheter därför föreligga, som av Värmländska inmättningsföreningen eller dess ombud godkännas.

§ 1.

Pappersveden skall vara av gran, huggen under frisk, felfri okluven, väl kvistad och rundbarkad (utan klavbark), apterad i fallande längder fr. o. m. 9 t. o. m.....
och skall hålla minst $3\frac{1}{2}$ sv. verktum i diameter inom barken i toppen.

§ 2.

Virke med genomgående röta eller torrt virke med ytröta emottages ej. Torrt virke skall hava fast, vit ved $\frac{1}{4}$ sv. verktum under ytan för att kunna mottagas. Virke, försett med skogs- eller avmättningsmärke, som under året är inregistrerat å det eller de vattendrag, virket skall passera, emottages icke.

§ 3.

Virket skall levereras på land inom meter från strand och vara upplagt på två städiga underlag av senvuxet, lättflytande virke. Vid inmätningen skall virket ligga utslaget, men om virket därefter måste hopvältas, skall detta verkställas av säljaren på dennes bekostnad och på sådant sätt att virket strölägges med grova strö.

§ 4.

Pappersveden skall av värmländska inmättningsföreningens mätare inmätas snarast möjligt och senast inom 30 dagar efter av säljaren eller dennes ombud i rätt tid gjord anmälan om mätning och skall därvid iakttagas:

- att virket skall på säljarens bekostnad vara väl uppskottat och befriat från snö;
- att säljaren skall bekosta virkets märkning (genom tvenne påhugg i vardera ändan och på mitten samt tre stukmärken i rot- och ett i toppändan) ävensom anskaffa därför erforderligt manskap; märkningen verkställs samtidigt med inmätningen;
- att mätningen sker på mitten, utan klavbark, i fjärdedels tum; som räknas för full, först när strecket å klaven är väl synligt;
- att längden räknas inom snedhugget efter antalet fulla fot, samt
- att mätningen icke får överklagas, om den icke under mätningens gång avbrytes av endera parten.

§ 5.

Om avgift för plats m. m., där virket upplägges, av markägaren begäres, skall sådan avgift erläggas av ägaren.

§ 6.

Priset för den genom detta kontrakt försålda pappersveden är överenskommet till följande

för 4-tums mittdiameter öre pr kub.-fot fast mått,

» 5 » » » » » » » »

för 10-tums och grövre mittdiameter öre pr kub.-fot fast mått.

För virke av nedanstående beskaffenhet är följande överenskommelse träffad:

	Maximikvan- titet	Pris pr kub.- fot fast mått
Torrt, men i övrigt kontraktsenligt virke	— —	— —
.....	— —	— —
.....	— —	— —

§ 7.

Sågtimmer av gran eller furu, som säljaren eventuellt önskar leverera samtidigt med ovan kontrakterade pappersved, skall, för att kunna mottagas, vara vinterhugget, friskt, felfritt, utan röta eller bläyta, rakvuxet, väl kvistat och rundbarkat, apterat i längder f. o. m.

t. o. m. $\frac{sv.}{eng.}$ fot med tums justeringsmån; och skall diametern 5 fot från

toppen hålla minst för furu och för gran $\frac{sv.}{eng.}$ tum.

För så beskaffat timmer, vars medellängd, justeringsmån oberäknad, skall vara, betalas följande priser:

för tums toppdiameter öre pr fast kub.-fot toppmått,

» » » » » » »

» » » » » » »

Mätningen sker 1 fot från toppen i fjärdedels tum och i övrigt på sätt § 4 föreskriver, dock att i längden icke inbegripes justeringsmån.

§ 8.

Likviden erlägges på följande sätt:

§ 9.

I händelse säljaren skulle till större eller mindre del brista i fullgörandet av denna leverans, förbinder han sig att ersätta köparen den honom sålunda vållade skadan med 8 öre för varje kubikfot pappersved och 50 öre för varje timmer, som icke levererats inom utfäst tid; och äger köparen rätt att av det levererade partiet i första rummet göra sig betäckt för nyssnämnda skada.

Köparen förbehåller sig rätt att, då bristande leverans förekommit, påyrka restleveransens

fullgörande före den 1 april nästföljande år, men skall, när så skett, ovannämnda skadestånd bortfalla.

Av detta kontrakt äro tvenne lika lydande exemplar upprättade och växlade.

..... den 191

..... Säljare.	..... Säljare.
..... Adress.	..... Adress.
Bevittnas:	
..... Adress.	..... Adress.
Antages:	
..... Köpare	
Bevittnas:	
..... Adress.	..... Adress.

Formulären innehålla, som synes, detaljerade bestämmelser angående fordringarna i kvalitativt hänseende å de olika virkessortimenten, såsom föreskrifter angående barkning och aptering, förekomsten av tillåtna felaktigheter samt bestämmelser angående virkets uppläggning vid inmätningplatserna, gällande inmätningföreskrifter å ifrågavarande virkessortiment, böter, för den händelse säljaren eller leverantören skulle till större eller mindre del brista i fullgörandet av leveransen, o. s. v., allt ägnat att åstadkomma enhetlighet och korrekthet.

På grund av formuleringen av sjätte och nionde paragraferna i stadgarne åligger det ej medlem av denna inmätningförening att genom föreningens försorg låta inmäta det virke, som utdrivits från egna fastigheter eller inköpts å rot, men som ett bevis på medlemmarnas uppskattning av föreningens verksamhet, bör nämnas, att de flesta låta inmäta även dylikt virke genom föreningen.

Virkesinmätningföreningars tumningsinstruktioner.

Betydelsen av att varje inmätningförening formulerar bestämda tjänstgöringsinstruktioner åt de personer, som verkställa inmätningen, samt detaljerade regler för virkets mätning, varigenom man ej behöver lämna någon rätt till åtminstone mera avsevärd jämningsmän, kan icke nog framhållas, ehuru tummarna det oaktat böra vara fullt kompetenta

att själva bedöma virkets beskaffenhet. Jämkningsar äro alltid svåra att rättvist utföra och giva ofta anledning till missnöje och klagomål från leverantörernas sida, men förefinnes en i detalj gående mätninginstruktion, bör ej dylikt förekomma vid tumningarnas verkställande.

Självfallet torde det emellertid icke vara så lätt att formulera en virkesmätninginstruktion, som inom en viss trakt eller flodområde fyller alla krav på praktisk användbarhet, klarhet och noggrannhet i såväl de allmänna bestämmelserna som rörande detaljerna. Ej heller torde det någonsin, så idealiskt det än skulle vara, bliva möjligt att avfatta en dylik instruktion, som i alla detaljer kan göra anspråk på att bliva gällande för landet i sin helhet. Bekant torde vara, hurusom stora svårigheter yppat sig vid de försök, som gjorts att åstadkomma en sammanfattande instruktion, rörande fordringarna å de olika sågvirkeskvaliteterna, och jag vågar påstå, att problemet ej blir enklare, när det gäller att i detalj söka klargöra fordringarna å för olika ändamål avsett rundvirke. Härvid är det så många i landets olika delar varierande förhållanden, som ofta genom sin tradition och så att säga ingroddhet i tänkesättet hos de personer, som hava med virkesleveranser att göra, som bidraga att försvåra, vadan det gäller att vid reformeringen icke gå för brådstörtat till väga. Betecknande för dylik konservatism i virkesaffärerna är det svar, som en person erhöi vid ett tillfälle, då han uppe i landet någonstans stod i begrepp att köpa råvara för tillverkning av sleepers. »Sleepers», svarades det honom, »vad är det för något? Här å orten sälja vi vårt rundvirke endast i planktolfter.»

Beträffande bestämmelserna angående de mera allmänna förhållandena, är det givetvis lättare att avfatta dylika än detaljföreskrifterna rörande virkets beskaffenhet. De norrländska inmätningföreningarna utgiva i allmänhet årligen detaljbestämmelser såsom komplement till de mera konstanta, allmänna bestämmelserna. Så t. ex. heter det i Sundsvalls virkesmätninginstruktion för mätare och skrivare rörande inmätningen av sågtimmer:

Vid inmätning iakttages:

för *friskt sågtimmer*:

att för *krökar* skälig nedsättning i dess längd skall äga rum, därest i så fall stocken ändock uppnår 7 alnar (utom 1 fot i stötmån), men om denna längd därvid ej erhålles, sker

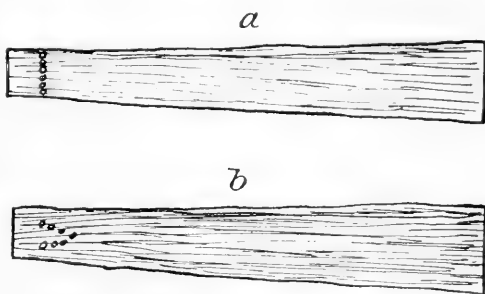


Fig. 8. Schematisk framställning av olika beteckningssätt vid avtumningar å virke.

avdrag å diametern, och skall särskild anteckning härom göras i tumsedeln, samt med stäm-pelyxa en ring inhuggas i stocken vid avmätningssättet;

att för *brandlyror* och *mindre röta* och *sprickor* göres enahanda nedsättning, samt att dimensionerna 5 tum och därunder skola vara fullt friska;

för *torrt sågtimmer*:

att det skall mätas inom ytan, fullt utbildad blåytering däri inbegripen;

att större sprickor icke förekomma, samt

att för *krökar*, *brandlyror* och *röta* göres enahanda nedsättning som för friskt timmer.

I årets p. m. för mätare och skrivare angivas följande detaljbestäm-melser vid bedömning och behandling av *felaktigt sågtimmer*:

För *långkrökar*, som icke överstiga $\frac{3}{4}$ tum pr aln, göres intet avdrag. För långkrökar, som överstiga $\frac{3}{4}$ tum pr aln göres ett avdrag på diametern av 1 tum. Stockar med *lång-röta*, överstigande 1 $\frac{1}{8}$ tum pr aln, stockar med *tvärkrökar* samt väsentliga *krökar åt två håll* inmätas icke såsom sågtimmer.

För *friska* brandlyror göres avdrag med $\frac{1}{3}$ av den synliga lyrans längd, och får den avkortade delen icke bortkapas.

Topp-röta avkortas, där den slutar. Å stockar om 8 tum och därunder i lilländan skall hela den rötskadade delen av stockens längd avkortas. Å grövre stockar skall *rotröta*, därest densamma icke överstiger $\frac{1}{4}$ av diametern, nedsättas med $\frac{2}{3}$ av rötans längd, därest stocken ändock uppnår 7 alnar (utom 1 fot i stötmån).

Klart är, att i synnerhet detaljbestämmelserna måste vara underkastade variationer, betingade av t. ex. ändrade bestämmelser rörande flottnings-förhållanden, sänkning eller höjning av virkessortimentens minimi- och maximidimensioner o. s. v. Dylika bestämmelser böra därför aldrig betraktas såsom för alltid fastställda, utan snarare bör det stå klart för en-var, som befattar sig med virkesköp och virkesleveranser, att en för när-varande gällande bestämmelse kan undergå modifiering, skärpas eller upphävas, varjämte lika stor sannolikhet förefinnes, att nya föreskrifter kunna tillkomma.

Det har visat sig mycket svårt att formulera en detaljerad instruktion för inmätning av sågtimmer med den precision och det uteslutande av mätarens subjektivitet, som tillhöra huvudprinciperna för en inmätning-sförening, under det att föreskrifter för inmätning av pappersmasseved varit lättare att fixera. Vid exempelvis Värmländska inmätning-sföreningen har man under ett par år arbetat med en timmermätning-sinstruk-tion på försöks- och experimentsstadiet, vilken först med stöd av denna vinters erfarenheter kommer att definitivt fastställas. Sedan flera år till-baka förefinnes emellertid en fastställd instruktion för inmätning av pap-persmasseved, som enligt mitt förmenande nått en hög grad av fulländ-ning.

De olika tunningsföreningarnas mätningssystem av rundvirke i fast mått under vintern 1915—1916 framgå av nedanstående sammanställ-ning.

Ångermanälvens tunningsförening. Å allt virke sker diametermätning i topp inom bark i fallande halvtum från 3 upp till 11 engelska tums diameter, däröver i fallande heltum. Längderna mätas i engelska fot,

varvid endast udda fottal upptagas. Vid förekomsten av ovalt virke upptages medeldiametern.

Värmländska inmätningföreningen. Sågtimrets inmätning sker i topp inom bark i fallande kvartstum, varvid diametern mätes, så som virket ligger, sedan besiktning ägt rum. Längderna mätas i fallande hela fot. Pappersmasseveden mätes å mitten inom bark i fallande kvartstum eller hela centimeter. Längderna upptagas i fallande hela fot eller halva meter.

Sundsvalls virkesmätningssjöförening. Allt virke inmätes i engelskt mått, diametern inom bark och i topp i fallande halvtum t. o. m. 11 tum, därefter i fallande hela tum, längderna i aln, närmast streck. Medeldiametern upptages vid ovala genomskärningsytor.

Umans tunningsförening. All mätning sker inom bark i engelskt mått, toppdiametrarna i fallande halvtum t. o. m. 11 tum, däröver i fallande hela tum. Längderna mätas i fallande hela fot. Vid ovalt virke upptages medeldiametern.

Mätningföreningarna begagna särskilda stämplingsyxor att markera avtumningar å virket. Dessa yxor, som benämnas avkrynings- eller avkortningsyxor, utslå vanligen små cirkelytor. Somliga mätningföreningar markera avtumning å längder, såsom i fig. 8 a är angivet, samt avtumning å diametrar i enlighet med fig. 8 b. Andra föreningar åter använda den förra beteckningen för bägge slag av avkortningar. Ofta markeras vrakat virke på särskilt sätt med avkryningsyxan o. s. v.

För att giva läsaren tillfälle bilda sig ett begrepp om noggrannheten i de bestämmelser, som virkesinmätningföreningarna utfärda för sina mätare, har jag här nedan med uteslutande av paragrafernas rubriker och en del detaljer av mindre allmänt intresse låtit avtrycka årets tjänstgöringsreglemente vid Värmländska inmätningföreningen.

§ 1.

Mätare och skrivare subordinerar närmast under den distriktschef, inom vars område de arbeta, och hava det ovillkorligen och vid risk av tjänstens förlust ställa sig dennes order och föreskrifter till efterrättelse samt äga icke att påtaga sig annat arbete under den tid, mätningarna pågå.

§ 2.

Varje mätlag skall bestå av två till fyra man, av vilka mätaren är lagets förman. Vid mätning av virke i löst mått skola, utom i undantagsfall, minst två på en gång närvara och vid mätning av virke i fast mått minst fyra (en tummare, en skrivare och två längdtagare). Innan själva mätningen begynner, skall en noggrann besiktning av virket äga rum.

§ 3.

Vid all tumning av virke i fast mått skall varje stock klavas samt längdmätas, och tages längdmättet innanför snedhugget på stocken, om denna icke är jämsågad, samt räknas efter antalet fulla fot eller fulla halveterslängder.

Tumning av pappersved sker alltid på mitten på bar ved och i fjärdedels tum (inom Frykendistriktet) eller i hel centimeter (inom Älvdals- och Trysilsdistriktet), som räknas för full, först när strecket å klaven är väl synligt. Tumningen sker med klavens linjal i så

vågrätt läge, som är förenligt med ett praktiskt utförande av arbetet. Virket skall mätas, som det ligger, mätaren dock obetaget att före måttets tagande fritt vända virket för undersökning. Om klaven skulle komma på en kvist samt därvid göra större utslag, tages måttet omedelbart nedanför kvisten åt rotändan till. Uppstår tvist om ropat diametermått, verkställes genast kontrollmätning.

§ 4.

Vid tunning av pappersved av gran eller furu, uppdelas denna i »Frisk» och »Torr». Virke med genomgående röta och ytröta må i tumbok och tumsedel skrivas samman med torr sulfatved. Pappersveden skall vara rundbarkad, absolut fri från s. k. klavbark, samt enligt kontrakt hålla — — — — —

Mätning av s. k. undermålig ved får icke verkställas, med mindre kontrakt eller anmälan så föreskriver eller order därom givits från huvudkontor eller distriktschef.

Virke med genomgående röta eller torrt virke med ytröta får under inga omständigheter ligga sammanblandat med sulfatved eller timmer i en och samma valta utan skall antingen ligga särskilt eller eventuellt bland sulfatveden. Timmer får läggas tillsammans med sulfatved endast i det fall, att såväl timret som sulfatveden inmätas till en och samma köpare.

§ 5.

(angående största och minsta längd å virke i fast mått.)

§ 6.

Såsom *sulfatved* emottages endast gran.

Rötskadad sulfatved avkortas, där rötan slutar; dock att inom Frykendistriktet dylik avkortning begränsas till $\frac{1}{3}$ av stockens längd och inom Älvdals- och Trysilsdistriktet stocken efter gjord avkortning icke understiger 3 meter i längd.

Torrt virke skall hava fast, vit ved $\frac{1}{4}$ sv. verktrum under ytan samt i övrigt vara fritt från större röta för att kunna emottagas såsom sulfatved.

Lyror i sulfatved behandlas såsom rötskada.

Virke med blåyta emottages såsom sulfatved endast i det fall, att blåytan är så ringa, att den av mätaren anses gå bort vid vedens barkning. Är blåytan större (med blåytering av $\frac{1}{4}$, respektive 1 cm. tjocklek eller däröver) kasseras stocken såsom sulfatved.

Genomgående röta eller torrt virke med ytröta får på inga villkor inmätas såsom sulfatved.

Såsom *sulfatved* emottages såväl gran som furu.

Rötskadad sulfatved, fränsett torrt virke med ytröta, avkortas på längden enligt mätarens bedömningen, så att den avringade delens kubikinnehåll anses motsvara kubikinnehållet av rötan. Sulfatved med större rötskada än 50 procent av stockens kubikinnehåll vrakas.

Torrt virke med ytröta får inom Älvdals- och Trysilsdistriktet inmätas till sulfatved men skall alltid tummas på fast, frisk ved utan avdrag på längden, sedan ytrötan dessförinnan till $\frac{1}{2}$ meters längd avlägsnats runt stockens mitt, varförutom för märkenas anbringande å fullt fast ved $\frac{1}{2}$ meter lång rand upplänges vid vardera ändan.

Virke med genomgående röta, motsvarande högst stockens halva kubikinnehåll, får vid mätning i fast mått inmätas såsom sulfatved inom Älvdals- och Trysilsdistriktet, med avkortning som för rötskadad sulfatved i allmänhet.

Virke med blåyta emottages såsom sulfat- och kolved.

Friska lyror i sulfatved anses ej såsom fel.

Allt avkortat virke skall medelst ring- eller märkyxa avringas vid avkortningsstället.

§ 7.

Virke, som stapellägges samt levereras och mätes i kubikfamn eller kubikmeter löst mått, uppdelas i »Frisk», »Undermålig» och »Rötskadad».

Varje kubb i stapeln skall vara rundbarkad eller randbarkad med 4—6 barkränder, vilka skola vara tagna intill ytan, samt enligt kontrakt hålla — — — — —

Ved i löst mått för mätning i fot får inmätas i 1, 2, 3, 4, 5 och 6 fots längder, men med varje längd för sig i särskilda staplar.

Torr ved skall hava fast, vit yta för att kunna inmätas såsom sulfatved. Ved med genomgående röta och torr ved med ytröta emottages såsom sulfatved vid järnvägarna och Dalälven men skall uppläggas särskilt, och sker mätningen så, att avdrag å kubikinnehållet i stapeln efter mätarens bedömning göres i förhållande till rötans omfattning.

Ved i löst mått med blåyta emottages såsom sulfitved endast i det fall, att blåytan är så ringa, att den av mätaren anses gå bort vid vedens barkning. Är blåytan större (med blåytering av 1 cm, tjocklek eller däröver) kasseras stocken såsom sulfitved.

Sulfitved i löst mått, som fläckvis eller strälvis tagit skada från marken, behandlas såsom rötskadat virke. Är rötskadan genomgående vrakas stocken såsom sulfitved.

För dåligt barkad ved göres avdrag med viss procent av kubikmassan, allt efter den mer eller mindre dåligt utförda barkningen.

Udermålign, rötskadad eller krokig ved får icke med fullmålign och frisk ved sammanblandas, utan skall var för sig uppläggas i särskilda staplar.

Om staplarna äro illa upplagda eller innehålla krokvuxen eller dåligt kvistad ved, skall vid mätningen ett häremot svarande avdrag göras; likaså för i stapeln befintliga tomrum. Skulle vid mätningen trots förbud udermålign eller rötskadad ved förefinnas bland den fullmålign och friska veden i stapeln, så skola de udermåligna och rötskadade stockarna räknas samt i mätbok och mätsedel antecknas särskilt. Kubikinnehållet av den udermålign sulfitveden beräknas sålunda:

1 meters = 50 st. pr 1 kbm. löst mått,

6 fots = 150 st. pr 1 kubikfamn löst mått.

Kubikinnehållet av den rötskadade, fullmålign veden beräknas av mätaren efter ett visst stycketal pr kubikmeter eller kubikfamn allt efter stockens större eller mindre grovlek.

Rötskadad, udermålign ved i löst mått emottages icke såsom sulfitved.

Ved av större längd än 6 fot eller 2 meter, undantagandes — — — — —, får icke mätas i löst mått utan skall tummas.

§ 8.

Mätare vare ovillkorligen skyldig att, innan han för dagen lämnar mätplatsen, tillse, att allt det inmätta virket blivit omsorgsfullt påhugget med fullt tydliga märken sålunda: — —

Ved, som flottas, stämplas enligt på respektive flottleder gällande praxis.

Köpvirke, försett med sådant skogs- eller avmätningensmärke, som under leveransåret är inregistrerat å det eller de vattendrag, virket skall passera, emottages icke.

Ved, som mätes å järnvägsvagn, stämplas i den mån utrymmet så tillåter.

Skadade eller förslitna märkxor få icke användas, utan skola dessa i och för utbyte inlämnas till vederbörande distriktschef, eventuellt till huvudkontoret.

All märkning bekostas av leverantören, som är skyldig anskaffa härför erforderligt manuskap, till det antal, som mätlagets förman anser nödigt. Virkets utslagning och utrullning skall ordnas så, att mätlaget icke därav uppehålls.

Virket får under inga villkor märkas *före* inmätningen; och vare mätaren ansvarig för att märkxororna icke utlämnas i förväg, utan först efter det mätlaget anlänt till mätplatsen.

Skulle efter fullgjord mätning omärkta stockar påträffas, straffas detta med avdrag i avlöningen för det mätlag, som verkställt mätningen, beräknat efter en krona pr stock pappersved och tre kronor pr stock timmer.

§ 9.

(angående underlag, virke på is, tungt virkes behandling, extra utvältningenskostnad).

Vid mätningen skall virket ligga utslaget samt vara väl uppskottat och fullständigt befriat från snö och is. Om virket av utrymmesskäl måste hopvältas efter mätningarna, skall mätare, när tillfälle så gives, tillse, att virket strölägges med grova strö.

§ 10.

Vid tumning av virke från avverkningsrätter och från egna skogar, tillhörande föreningsmedlem, må avvikelse från här givna instruktioner icke utan särskild skriftlig order äga rum.

§ 11.

Uppstår tvist under mätningen, framkallad genom missnöje från leverantörens sida, skall förmannen för mätlaget i sina biträdens närvaro fråga leverantören eller dennes ombud, om

mätningen önskas avbruten, i vilket fall distriktschefen härom genast underrättas. Anteckning om dylik tvist göres i tumbok, tumsedel och 14-dagsrapport.

§ 12.

Omedelbart efter varje tunnning eller så snart ske kan, skall tumsedel, egenhändigt underskriven av mätare, skrivare och längdtagare, utfärdas i tre exemplar, av vilka det ena efter av förmannen verkställd kontrollräkning tillställs virkesleverantören och de båda andra huvudkontoret. Alla tumsedlar dateras, numreras med för varje tumbok löpande nummer f. o. m. n:r 1 och uppåt, varförutom även tumbokens nummer anges. I tumbok såväl som å tumsedel skall noggrant antecknas köparens och säljarens namn, mät- och flottningsdistrikt samt leveransplatsen noga beskrivas. Virkesmärket uppritas i såvitt möjligt verklig storlek i såväl prickbok som å tumsedel. Beträffande flottningsdistrikt antecknas å tumsedel aldrig mer än *ett* sådant, t. ex. — — — — —

Så snart sluttunnning för en leverantör skett, göres anteckning härom i såväl tumbok som å tumsedel. Tumbok skall attesteras av mätaren och skrivaren.

§ 13.

(angående 14-dagsrapporter till distriktschef och huvudkontor samt räkningar).
— — — — — kostnaden för virkesmätning i fast och löst mått skall noga skiljas åt, likaså för eget virke och köpvirke. — — — — —

§ 14.

Erforderlig tunningsmaterial erhålles efter rekvisition hos distriktschefen, till vilken al försliten eller kasserad sådan skall återlämnas. Tumböcker och tumsedlar användas efter av föreningen fastställt formulär. Så snart en tumbok är utskriven, insändes denna direkt till vederbörande distriktschef, ev. till huvudkontoret.

§ 15.

Vid tunnningssäsongens slut skola tumböcker, tjänstgöringsreglemente och virkesanmälningar samt all tunningsmaterial med därtill hörande fullständig inventarielista av varje mätlagsförmän insändas till distriktschefen, ev. till huvudkontoret. Inventarielistan attesteras av förmannen.

§ 16.

Ordinarie mätare bör under vinterns lopp, i den mån han och distriktschefen så finna nödigt, sätta sig i förbindelse med varje till honom anmäld leverantör, för att med denne överenskomma, om och när mätning skall ske.

§ 17.

(angående reservmätare).

§ 18.

(angående avlöning).

§ 19.

Mätare och skrivare vare pliktiga, att under tjänstgöring vara försedda med såväl gällande tjänstgöringsreglemente som även karta över föreningsmedlemmarnes hos respektive flottningsförening inregistrerade virkesmärken för senaste år.

§ 20.

Mätare och skrivare åläggas:

- att* under edlig förpliktelse fullgöra sitt uppdrag;
- att* under arbetet iakttaga största möjliga opartiskhet, så att såväl säljare som köpare få den rätt, som enligt kontraktet tillkommer dem;
- att* alltid ådagalägga ett vänligt och humant uppförande gent emot leverantören, dennes ombud, huggare och körare;
- att* vid varje tillfälle såväl i som utom tjänsten uppträda på ett i allo nyktert och respektabelt sätt; och får spirituosa under inga förhållanden förtäras under tjänstgöringen;

att efter bästa förmåga tillmötesgå föreningens tjänstemän — disponent och kontrollanter — såväl i allmänhet som särskilt vid utövande av kontroll å tunningsverksamheten, med att lämna biträde vid kontrolltunnning, uppvisa mätböcker, virkesanmälningar o. s. v.;

att efter därom gjord anhållan till föreningens kontrollant genast anmäla alla virkespartier, som inmätts eller inom närmaste tiden komma att inmätas;

att icke för annan än föreningens styrelsemedlemmar, disponent och tjänstemän uppvisa mätböckerna; dock må virkesägare, som det uttryckligen påfordrar, i förmännens närvaro tillåtas taga del av tumbok, evad hans eget virke vidkommer;

att så förvara mätböcker och tumsedlar, att obehöriga icke må kunna taga del av dessas innehåll;

att icke lämna den ene virkesköparen eller virkesförsäljaren upplysning om, vad för annan inmätts eller anmätts för inmätning.

§ 21.

Är mätare eller skrivare jävig, vare han ovillkorligen och vid risk av tjänstens förlust skyldig fransäga sig mätningen i det eller de fall, jävet berör.

§ 22.

(angående huvudkontorets och distriktschefernas adresser).

Såsom av tjänstgöringsreglementet framgår, sker virkets märkning eller stämpling samtidigt med intumningen dels å virkets ytor å såväl mitt som åt ändarna, dels med stukmärken av liknande utseenden i ändytorna allt efter de olika förhållandena. Märkena äro för varje virkesköpare eller virkesägare fixerade samt inregistrerade i vederbörlig flottningsförening. I somliga delar av landet undergår virke, som skall flottas, endast stukmärkning i ändytorna, såsom exempelvis i Ångermanland, där endast i undantagsfall, t. ex. vid förekomsten av nedsvallat virke, kryningsstämpling får ske, men är emellertid virket i regel å dessa orter försett med s. k. huggymärken, vilka utföras i skogen av respektive huggare. Kunde dessa huggymärken utbytas mot kryningsstämpling samtidigt med tunnningarna, böra huggningskostnaderna kunna nedbringas. Virke upplagt för inmätning i löst mått erhåller endast stukmärkning, även å orter, där virke för övrigt kryningsstämplas.

Vid Värmländska inmätningföreningen har varje tjänstgörande mätlag sitt bestämda nummer, som instukas i ändytorna å allt inmätt virke, på det att, därest ej tillåtna felaktigheter sedermera påträffas förbigångna vid intumningen, det skyldiga och felande laget skall kunna påträffas och straffas. Såsom exempel, på huru allt in i minsta detalj är anlagt på en noggrann kontroll av tunnningarnas utförande vid denna inmätningförening, kan vidare nämnas, att vältornas underlag märkas på ett från det övriga virket skiljt sätt, därigenom att mätarna sällan bli i tillfälle att tillräckligt noggrant undersöka underlagen, emedan dessa i regel döljas av det överliggande virket. Genom att märka underlagen olika mot det övriga virket blir det möjligt att vid virkets framkomst till förädlingsverken förstå anledningen till eventuellt befintliga, ej avkortade fel å det särmärkta virket. För fel å detta virke kunna mätarne ej göras ansvariga.

Sammanlagd tumningskostnad i medeltal under olika år vid Ångermanälvens tumningsförening.

Tab. VII.

Arbetsår	Öre pr virkesklamp
1909—1910	2,562
1910—1911	2,055
1911—1912	2,219
1912—1913	2,197
1913—1914	2,077
1914—1915	2,055

eningarnas bestämmelser, stå utanför inmätningsföreningarna och följaktligen intumma sitt virke själva.

Såsom ett slutomdöme om virkesinmätningsföreningarna tror jag mig med bestämdhet kunna påstå, att dessa i hög grad bidragit att skapa ordning och korrekthet vid intumningen av rundvirke, varjämte rundvirkesförsäljningarna inom de områden, där de olika föreningarna verkat, blivit mera enhetliga med åtföljande fördel att utan omständiga kalkyler göra sig ett begrepp om den verkliga storleken av ett å ett virkesparti bjudet pris. Differentieringen av rundvirkespriserna i en mängd till anbudet följande bestämmelser, i hög grad varierande inom samma områden för olika köpare och säljare, torde tack vare de enhetliga inmätningsbestämmelserna inom varje tumningsförening hava bringats ur världen, vid närmare eftertanke till ingen som helst saknad för varken virkesförsäljare, leverantörer eller virkesköpare.

Bomhus, april 1916.

Använd litteratur:

- EKMAN, W., Skogsteknisk handbok, Stockholm 1908.
- FREDENBERG, K., Om stämpling, huggning, utforsling och mätning av sågtimmer, Stockholm 1892.
- JONSON, T., Taxatoriska undersökningar över skogsträdens form, Skogsvårdsföreningens tidskrift, fackavdeln., Stockholm 1910, 1911 och 1912.
- Föreläsningar i skogsuppskattning vid Kungl. Skogsinstitutet 1911—1914. (Ej utkomna i tryck.)
- LUNDBERG, G., Om olika beräkningsprinciper vid timmerdrivningars bortsättande, Flottningstidskrift, Stockholm 1912.
- Föreläsningar i skogsteknologi vid Kungl. Skogsinstitutet 1912—1914. (Ej utkomna i tryck.)
- MAASS, A., Kubikinnehållet och formen hos tallen och granen i Särna socken av Dalarna, Skogsvårdsföreningens tidskrift, fackavdeln., Stockholm 1908.
- Kubikinnehållet och formen hos tallen i Sverige, Skogsvårdsföreningens tidskrift, fackavdeln., Stockholm 1911.

Tidskriften Trävaruindustrien, Ljusdal 1916.

Tjänstgöringsreglementen och stadgar gällande för arbetsåret 1915—1916 vid Angermanälvens tunningsförening, Värmländska inmättningsföreningen, Sundsvalls virkesmättningsförening och Umans tunningsförening samt Glommens tömmermaaling.

WESSLÉN, G., Om virkesinmätning och virkets värde å rot, Skogsvårdsföreningens folkskrift nr 25, Stockholm 1911.

WESTBERG, H., Virkesutsyning, Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1895.

Om beräkning av tillväxtprocenten.

AV TOR JACOBSSON.

Den för närvarande mest använda formeln för massatillväxtprocenten är

$$P_m = P_g + P_{fh} \pm \frac{P_g \times P_{fh}}{100} \text{ där } P_m \text{ är ett träd's massatillväxtprocent, } P_g$$

brösthöjdsgrundytans tillväxtprocent och P_{fh} formhöjdens tillväxtprocent. P_g utrönes genom mätning av brösthöjdsdiametern och radietillväxten. P_{fh} däremot kan vanligen ej direkt beräknas på grund av svårigheten att utröna de sista toppskottens längd. Vid beståndstaxeringar har därför tillvägagångssättet blivit, antingen att man mer eller mindre okulärt sökt bedöma toppskottens längd, eller att man använt erfarenhetstal för P_{fh} , som då ställts i relation till åldern eller brösthöjdsdiametern. Att okulärt eller som skett vid Värmlandstaxeringen med hjälp av Christens höjdmätare bestämma de sista toppskottens längd stöter på stora svårigheter, vilket även framhålles av Värmlandstaxeringen, som vis å vis lövträden förklarar desamma »så gott som oöverbärliga». För beståndstillväxtundersökningar torde en lämpligt avvägd erfarenhetsserie för P_{fh} vara att föredraga.

Det närmast till hands liggande sättet för beräkning av tillväxten vore att ha så detaljerade massatabeller, att de minsta ändringar i brösthöjdsdiameter och höjd angåve motsvarande ändringar i kubikmassan. Av praktiska skäl kan emellertid en sådan tabell knappast uppställas. Även en grafisk uppläggning ställer sig besvärlig.

Ett sätt att lösa frågan är att upplägga kurvan för kuberingstalen för materialet i fråga. Brösthöjdsdiameter avsättes på x -axeln och kubikmeter per träd på y -axeln. Kurvans ekvation beräknas, och *tillväxten betraktas som funktionens derivata*. Fördelarna med ett sådant betraktelsesätt ligga i öppen dag. Svårigheten är att finna en lämplig funktion. I brist på bättre kan H. PRYTZ' diameterformel användas, $m = a D^b$, där m är ett träd's kubikmassa, D dess brösthöjdsdiameter, a och b konstanter. I medeltal för danska skogsträd ger PRYTZ' diameter-

formel $m = 21,4 D^{2,64}$. Som medelvärde för MAASS' erfarenhetstabeller erhålles $m = 18,6 D^{2,6}$. Vid analys av provträdsmaterial från kronoparkstaxeringar inom Västerbottens läns lappmarker har erhållits $m = 9$ à $10 D^{2,5}$.

Ur formeln $m = a D^b$ fås tillväxtprocenten (p) sålunda:

$$d(m) = a b D^{b-1} \quad d(d) = \frac{p}{100} \cdot a D^b \therefore p = b \frac{d(d)}{D} \times 100;$$

men $d(d)$ kan betraktas såsom brösthöjdsdiameterstillväxten (D^c) alltså

$$p = b \frac{D^c}{D} \times 100. \quad \text{Av de båda konstanterna spelar således endas } b\text{-kon-$$

stanten någon roll för tillväxtprocenten. Denna har emellertid visat sig äga en förvånansvärdt hög grad av konstans. Eventuellt är den något lägre för de lägsta boniteterna — för VIII möjligen 2,45—2,5 och för VII 2,5 —, i övrigt torde den för svenska skogsträd, således även för lövträd, ligga omkring 2,6. Formeln för tillväxtprocenten kan således skrivas

$$P = (2,45 -) 2,6 \frac{ZD}{D} \times 100. \quad \text{Detta är emellertid »BREYMANS formel»}$$

men med fixerat värde för konstanten. Innebörden av BREYMANS konstant inses nu omedelbart, den anger nämligen krökningen på den kurva, där trädets brösthöjdsdiameter avsatts på x -axeln och dess kubikmassa på y -axeln.

Felet med denna ekvation ($m = a D^b$) är, att den i de högre cm.-klasserna — från och med 27 à 30 cm. — något avviker i positiv riktning från det naturliga materialet. Detta fel torde dock för tillväxtprocentens beräkning ej ha alltför stor praktisk betydelse. Den Prytzska diameterformeln är emellertid en av de enklaste, som finns att tillgå, och har i Danmark fått stor användning. Kan någon enkel ekvation uppställas, som fullständigt följer det naturliga materialet, vore detta naturligtvis idealet.

En teoretisk vacker lösning av frågan om tillväxtprocentens bestämmande oberoende av en direkt mätning av höjdtillväxten kan erhållas ur formeln $m = g \cdot h \cdot f$, med hjälp av HÖJERS ekvation och ekvationen för formhöjden betraktad som en rät linje.

Metoden ställer sig dock i praktiken något vidlyftig, och då dessutom för beståndstillväxtundersökningen den ovan nämnda diameterformeln lämnar relativt nöjaktiga resultat, upptages den ej här för analysering.

Bifogade tabell anger massatillväxtprocenten uträknad efter formeln

$$p = 2,6 \frac{ZD}{D} \times 100.$$

Radietillväxt eller de 10 sista årsringarnas bredd i mm.																				
Diam. vid brh. i cm.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
	Massatillväxtprocent																			
10	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,4		
12	1,3	1,7	2,2	2,6	3,0	3,5	3,9	4,3	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,3	8,7		
14	1,1	1,5	1,9	2,2	2,6	3,0	3,3	3,7	4,1	4,5	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4		
16	1,0	1,3	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	4,9	5,2	5,5	5,9	6,2	6,5		
18	0,9	1,2	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,7	4,1	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,8		
20	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1		
22	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,8	3,1	3,3	3,6	3,8	4,0	4,3	4,5	4,7		
24	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3		
26	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0		
28	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7		
30	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5		
32	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,4		
34	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1		
36	0,4	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9		
38	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7		
40	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6		

Skogsbrandförsäkringen i Finland.

AV ERNST NYLANDER.

Då frågan om skogsbrandförsäkring ännu ej blivit slutligt löst i Sverige, torde en kort relation om startande av ett nytt skogsbrandförsäkringsföretag i Finland kunna försvara sin plats i tidskriften.

Vid ett möte år 1911 behandlade Lantbrukssällskapens i Finland Centralförbund frågan om skogsbrandförsäkring, men först år 1913 tillsattes av förbundet ett utskott för frågans behandling. Även forstföreningen Topio utsåg representanter i detta utskott. Medan sagda delegation höll på med sitt arbete, startade emellertid ömsesidiga försäkringsanstalten Sampo i Åbo vårvintern 1914 en skogsbrandförsäkringsavdelning, vilken samma år lyckades erhålla ett försäkringsbestånd av c:a 30 miljoner mark. Vid slutet av andra verksamhetsåret uppgick Sampos skogsbrandförsäkringar till dubbla beloppet, och torde avdelningens skogsbrandförsäkringsbestånd för närvarande utgöra c:a 85 miljoner mark.

Förenämnda utskott, vilket även genom en emissarie hade gjort sig förtroget med skogsbrandförsäkringsfrågan utrikes, synnerligast i Norge, hade emellertid avgivit betänkande med därtill hörande förslag samt uttalat som sin åsikt, att skogsägarna själva borde bilda ett eget skogsbrandförsäkringsbolag. Initiativet till försäkring av landets skogar emot eldfara hade sålunda utgått från skogsägarna själva. Frågan gällde nu endast huruvida ett nytt företag på området kunde vinna erforderlig anslutning, då en anstalt för försäkring av skog redan existerade i landet.

Vid forstföreningen Topios direktionsmöte¹ i Helsingfors i december 1915 fattades emellertid utan tvekan beslut om bildande av Skogsegarnas i Finland Ömsesidiga Skogsbrandstodsförening. Vid sagda tillfälle och de närmaste dagarna därefter tecknades av intresserade personer en garanti av 11,000 mark för betäckande av eventuella kostnader, såvida företaget ej kunde realiseras. Ett förlagskapital i egentlig mening ansågs ej oundgängligt. Sedan lantbrukssällskapens delegation jämväl förenat sig

¹ Direktionen, vilken sammanträder en à två gånger årligen, består av en representant för varje lantbrukssällskap, sålunda av 22 medlemmar.

om beslutet och vissa förberedande arbeten blivit gjorda, överläts företagets realiserande den 3 sistlidne mars åt en interimstyrelse. Stadgarna, vilka vunnit behörig fastställelse, ävensom försäkringsvillkoren innehålla i huvudsak följande.

Föreningens delägare och verksamhet. Delägare i föreningen är envar försäkringstagare. Föreningen beviljar försäkringar under delägarnas ömsesidiga ansvarighet emot skada, som genom skogseld och därvid vidtagna släckningsåtgärder tillskyndas skog eller från försäkrad skog avverkade och därstädes befintliga trävaror. Delägarnas högsta ansvarighet utgöres av inträdesavgiften, årspremien samt årligen tilläventyrs erforderlig tillskottspremie, vilken dock icke får överstiga årspremiens *tre-dubbla* belopp. Försäkringstagare förbinda sig vid försäkring av skog att under fem kalenderår i sänder vara delägare i föreningen. Efter utgången av försäkringsperioden upphör försäkringen att vara gällande, och avgår delägare från föreningen, såframt han eller föreningens direktion skriftligen uppsäger försäkringen senast före den 1 augusti under det sista året av försäkringsperioden. Uppsäges icke försäkringen av delägare eller föreningen inom nämnda tid, anses försäkringen vara förnyad för en försäkringsperiod av fem år framåt.

Föreningens förvaltning. Vid föreningsmöte, som årligen hålles senast inom april månad, tillkommer rösträtt delägare, vars försäkring avslutats en månad före mötet. Vid föreningsmöte har varje delägare en röst för en försäkringssumma av 10,000 mark eller därunder samt dessutom en röst för varje följande fulla 10,000 mark av försäkringssumman. Vid föreningsmöte må ingen dock rösta med högre röstetal än tjugonedelen av de vid mötet företedda rösterna. Föreningens angelägenheter handhavas i övrigt av förvaltningsrådet och direktionen, vilka gemensamt bilda föreningens styrelse samt verkställande direktören, vilken tillkommer rösträtt i styrelsen. Förvaltningsrådet utgöres av nio ledamöter och sex suppleanter, vilka utses för tre år i sänder bland *föreningens delägare*. Direktionen består av tre ledamöter och tre suppleanter, vilka utses av förvaltningsrådet. Verkställande direktören antages av styrelsen. Då alla frågor av betydelse åtminstone principiellt avgöras av föreningsmötet och förvaltningsrådet, som jämväl utser direktionen, är det skogsägarna som helt och hållet bestämma om företaget.

Försäkring meddelas å 1) klen skog, d. v. s. trän, vilkas klenaste diameter vid brösthöjd (1,3 m. från marken) på bark understiger 18 cm.; 2) grövre skog, d. ä. trän, vilka fylla eller överskjuta förenämnda mått; 3) skog i allmänhet. Endast då fråga är om klenskog är föreningens ansvarighet lika stor som försäkringssumman, i övriga fall endast $\frac{3}{4}$ av försäkringssumman, och bör försäkringstagaren själv vara sin försäkrings-

givare för $\frac{1}{4}$ av den försäkrade egendomens värde. Angående återförsäkring stadgas, att föreningen icke må utan återförsäkring på samma risk åtaga sig ansvarighet överstigande $\frac{1}{4}$ procent av försäkringsbeståndet.

Med avseende å *årspremierna* är landet delat i tvenne försäkringsområden, det första omfattande Åbo och Björneborgs, Nylands och Tavastehus län, det andra övriga delar av landet. Grundtariffen per 1,000 mark av ansvarssumman är i förenämnda område för klen skog 1:50, för grövre skog 0:80 och för skog i allmänhet 1:25 samt för det senare området resp. 1:75, 1:10 och 1:50. Förutom grundtariffen tillämpas rabatt- och förhöjningstariff. Inträdesafgift erlägges endast en gång för alla vid försäkringens avslutande och blott för försäkring av skog samt utgör vid varje försäkring $\frac{1}{2}$ pro mille.

Brandskadan. Enär ersättningsbeloppet vid brandskada står i förhållande till försäkringssumman, gäller det sålunda vid inträffad skogseld att värdera även den oskadade delen av skogen. För att i möjligaste mån underlätta värderingen, strävar man därför vid upptagande av försäkringar att få försäkringsobjektet uppdelat i smärre lotter, för vilka skilt värde anges. Dessa skogsdelars begränsningar utmärkas å en kartskiss, som uppritas å själfva försäkringsansökningen å därför reserverad plats. Skadans belopp fastställs, om någondera parten det fordrar, genom värdering av tre sakkunniga ojäviga skiljemän, vilka vid skadevärderingen böra rätta sig efter av föreningens styrelse godkända värderingsgrunder.

Då garantikapital ej förekommer och företaget ej är grundat på delägarnas obegränsade ömsesidiga ansvarsfrihet, är det ju icke omöjligt, att vid ett eventuellt katastrofår, innan föreningen ännu vunnit stadga, icke ens tillskottspremierna och möjligen redan hopbragta fonder skulle vara nog att täcka möjligen inträffande stora brandskador. Då en sådan möjlighet ju är tänkbar, ingår i stadgarna föreskrift om, att därest icke uppburna tillskottspremier förslå till täckande av bristen, sedan fonderna tagits i anspråk, må enligt beslut av föreningsmöte det, som sålunda brister, antingen helt och hållet eller delvis överföras till följande år. Vad av bristen icke överförts, bör varje år till ersättning berättigad försäkringshavare själf vidkännas i förhållande till det honom beviljade ersättningsbeloppet.

I början av april vidtog upptagningen av försäkringarna och fortskred med sådan skyndsamhet, att interimbestyrelsen redan i medlet av maj kunde utlysa konstituerande möte för »Skogsegarnas Ömsesidiga» till den 8 juni. Förenämnda dag, då föreningen konstituerades, uppgick

försäkringsbeståndet till 60 milj. mark och utgör då detta skrives 70 milj. mark. Nya försäkringsansökningar anlända fortfarande dagligen.

I betraktande av att ett äldre skogsbrandförsäkringsföretag arbetar i i landet, måste det ernådda resultatet anses lysande. Det bevisar, att idén emottagits med förvånansvärt stor entusiasm av landets skogsägare. Då lantbrukssällskapen tagit initiativ till den nu bildade föreningen och varit med om dess stiftande, hava deras funktionärer ej blott varit ivriga förespråkare utan även direkt fungerat som agenter vid upptagande av försäkringar, vilket givetvis i hög grad bidragit till det ernådda resultatet. I och för sig hade ifrågavarande företag, såvida frågan gällt enbart skogsbrandförsäkring, förmodligen ej kunnat på denna korta tid vinna så stor anslutning. Envar har dock varit medveten om, att det var fråga om skogsägarnas sammanslutning. Då början nu är så lysande gjord och skogsägarna så ögonskenligt ådagalagt, att de vilja sluta sig samman, torde det ej vara svårt att bygga vidare på den grundval, som nu fåtts till stånd. Frågan om belåning av växande skog, vilken genom sparbanksföreningens åtgärder denna vår blivit löst, har även i sin mån bidragit till företagets framgång.

Helsingfors den 25 juni 1916.

Smärre iakttagelser och naturminnen.

En *acrocona*-form av gran.

På Stabby akademigård i Näs socken c:a $\frac{3}{4}$ mil söder om Uppsala har av undertecknad påträffats en gran, vars egendomliga utseende framgår av nedanstående bild. Trädet i fråga är c:a 4 meter högt och 25 år gammalt samt växer i nordläge invid en åkerren på ungefär 20 meters avstånd från ett 70-årigt bestånd av tall och gran.

Som framgår av bilden, äro toppskottet och de närmaste sidoskotten missbildade och utgöra ett mellanting mellan barrklädda skott och kottar, i vilka dock fullt utvecklade frön påträffats. Fortsatt höjdtillväxt förhindras ej genom denna kottbildning å skottspetsen, utan växer denna så att säga igenom kotten, varigenom inträffar, att man på äldre årsskott kan iakttaga runt omkring stammen kvarsittande lämningar av kottefjällliknande bildningar. Denna egendomliga form, som av TH. M. FRIES givits namnet *acrocona*, finnes närmare beskriven i »Botaniska notiser» för år 1890, h. 6, sid. 255.

Sedan ovanstående nedskrivits, har jag på Högby akademigård i Näs socken anträffat ett ganska rent c:a 15-årigt bestånd av denna granform. Och vore



Fot. ERIK WESTMAN.

Fig. 1. Gran med abnorm kottebildning (*f. acronoa*, Th. Fr.) Uppl.
Näs s:n, Stabby.

det intressant, om detta kunde bliva föremål för en närmare undersökning. Beståndet är beläget mot sydvästra kanten av gårdens inägor och har uppkommit i en ungef. 30 meter bred uthuggning mot åkern.

Uppsala den 25 maj 1914.

ERIK WESTMAN.

TRÄVARUMARKNADEN.

Under den tid som förflutit sedan min senaste rapport hava i vår trävaru-trade förekommit händelser, som synnerligen starkt tagit intresset i anspråk såväl inom som utom fackkretsar.

Den största och mest uppseendeväckande av dessa händelser inträffade, då två fartyg med trälast, ångaren Commerce och seglaren Vera, blevo kapade och därefter sänkta av en tysk undervattensbåt. Omedelbart därefter förklarade statens krigsförsäkringskommission sig tillsvidare vara förhindrad att försäkra mot krigsrisk fartyg med trälast, destinerad till engelska eller franska hamnar. Ehuru saken över allt väckte bestörtning, ville man dock i det längsta inom fackkretsar hålla före, att befälhavaren på u-båten av en eller annan anledning gått över sin befogenhet. Dess bättre visade sig också denna uppfattning vara den riktiga, och den tyska regeringen har med beklagande av det skedda förklarat sig vilja lämna upprättelse och ersätta den skada som åstadkommits. Vad som passerat är under alla förhållanden en påminnelse om de allvarliga risker, som kriget inpå våra kuster medför.

En annan viktig händelse, som kommit mycket buller åstad, är den försäljning av överbottensvaror till Frankrike, som skedde i senare delen av juli och början av innevarande augusti till betydligt lägre priser än man trott kunna ifrågakomma med närvarande marknadsläge. Det var Baltiska trävaruaktiebolaget med dotterbolag, som gjorde den första affären, omfattande 10,000 standards, och därefter skedde ytterligare försäljningar till motsvarande reducerade priser av några andra avlastare. In summa placerades på kort tid c:a 25,000 standards.

En ivrig presskampanj har blivit följderna av försäljningarna, och många het-siga uttalanden hava kommit från deras håll, som kritisera försäljningarna, under det att de, som gjort desamma försvarat sin politik. Vilka åsikter man än må hysa om det lämpliga i att under rådande förhållanden reducera priserna, borde dock alla vara eniga om, att saken icke vinner på, att på sätt som skett kommenteras inför offentligheten. Det hade ej varit underligt, om den livliga diskussionen verkat än mera nedstämmande på säljarna i allmänhet och kommit köparna att än starkare hålla på att få priserna reducerade. Dess bättre synes emellertid som om stämningen redan blivit lugnare.

Man beräknar att nu c:a 650,000 standards av årets tillverkning äro placerade och därav över 500,000 standards redan skeppade.

Frakterna hava under de senare två veckorna styvnat, och som en följd härav hava en del köpare ånyo kommit i marknaden, sannolikt för att täcka sig för närmast föreliggande behov, innan ytterligare fraktstegring inträder. Man må hoppas, att fraktstegringen ej verkar därefter, att man börjar taga upp tonnage i förväg och därmed riskera att köparna med kännedom härom, så som en gång tidigare skedde, operera för att åstadkomma en prissänkning på trävarorna. Den nära liggande erfarenheten, huru härvid kan tillgå, borde verka varnande.

Affärer för nästa år på Spanien äro redan att anteckna. Det talas om att några tusen standards försålt till £ 15 för furuplankor och £ 13,10/— för furubattens. ²¹/₈ 1916.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

Utgivandet av populära läroböcker och planscher berörande skogshushållningen.

Kungl. Maj:t har den 12 maj 1916 härom meddelat följande beslut till statskontoret.

Jämlikt bemyndigande den 26 april 1912 anmodade dåvarande statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet den 19 aug. 1912 dåvarande direktören för skogsinstitutet, numera professorn A. N. H. Wahlgren att jämte folkskolläraren Johan August Strandberg verkställa utredning av i statsrådsprotokollet för förstnämnda dag omförmäld fråga rörande åtgärder för åvägbringande av läroböcker och planschverk angående skogshushållning och skogsvård.

Med skrivelse den 8 februari 1913 hava nämnda sakkunniga avgivit betänkande i ärendet och därvid föreslagit, att pristävlan skulle utlysas för utarbetande av

- 1:o) en lärobok i skogsvård för vuxna, avsedd för södra Sverige;
- 2:o) en lärobok i skogsvård för vuxna, avsedd för nordliga delar av landet;
- 3:o) en läsebok i berättelseform behandlande våra skogar och dess vårdande, avsedd för barn;
- 4:o) en serie färgplanscher, I, över tallens, granens, björkens, bokens, ekens, aspens och alens biologi samt över ljunghedskultur och mossavdikning, närmast avsedda för folkskolorna; samt

5:o) en serie ej färglagda planscher, II, med diverse skogshushållningen berörande motiv. Till följd av remiss avgav domänstyrelsen den 26 mars 1913 utlåtande i ärendet.

Sedermera har styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt den 4 juni 1915 avgivit infortrat utlåtande i ärendet.

Styrelsen har därvid bland annat anfört följande.

Styrelsen ville bestämt förorda, att endast en lärobok för vuxna utarbetades för hela landet, men för att densamma ej skulle bli alltför omfattande borde dessutom finnas tillgängliga två supplementhäften för de mest extrema trakterna av vårt land. Det ena häftet skulle beröra de övre norrländska förhållandena och det andra de sydligaste trakterna av landet. Eventuellt skulle också ett sådant supplementhäfte kunna utarbetas för Öland och Gotland.

Styrelsen, som ansett en läsebok för barnen i folkskolor och andra jämförliga läroanstalter synnerligen lämplig, hade meddelat, att, sedan de sakkunniga avgivit sitt betänkande, en dylik läsebok utgivits å aktiebolaget P. A. Norstedt & Söners förlag, vilken läsebok hade till författare länsjägmästaren O. A. Beer och seminarieläraren L. G. Sjöholm. Styrelsen ansåge denna bok användbar för det av de sakkunniga avsedda ändamålet, sedan den blivit av sakkunnig skogsman granskad, och har meddelat, att förlagsfirman förklarar sig villig att under år 1917 utgiva en ny upplaga av boken.

Den av de sakkunniga föreslagna serien I i färgplanscher har styrelsen ansett önskvärd. Styrelsen har endast gjort smärre erinringar mot vissa detaljer av förslaget.

Däremot har styrelsen ansett, att den av de sakkunniga, föreslagna planschserien II ej borde komma till utförande, då den med stor fördel kunde ersättas med skioptikonbilder. Styrelsen har föreslagit, att ett bidrag måtte lämnas till skogsvårdsföreningen för kompletterande av dess bildförråd.

Den totala kostnaden för dessa publikationer skulle enligt styrelsens förslag uppgå till 10,600 kronor enligt följande fördelning:

<i>Lärobok för vuxna:</i>	
Huvudboken författarearvode	kr. 1,000:—
3 supplementhäften å 250 kronors författarearvode	» 750:—
Redaktörsarvode m. m.	» 400:—
<i>Läsebok för barn:</i>	
Granskningsarvode	» 150:— 2,300:—
<i>Planscher:</i>	
8 färglagda, litograferade planscher, ritningskostnader	kr. 3,400:—
Kostnader för de litografiska stenarna.....	» 3,600:—
Redaktörsarvode	» 800:— 7,800:—
<i>Skioptikonbilder:</i>	
Anslag till skogsvårdsföreningen för anskaffande av sådana.....	» 500:— 500:—
Summa kr. 10,600:—	

Slutligen har styrelsen hemställt, att åt domänstyrelsen måtte uppdragas att bedöma de föreslagna arbetena.

I anledning av vad styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt anfört anmodades domänstyrelsen att inkomma med förnyat utlåtande i ärendet och har domänstyrelsen den 31 december 1915 avgivit sådant utlåtande.

Domänstyrelsen, som biträtt styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalts förslag har beträffande de beräknade kostnaderna allenast erinrat, att redaktörsarvodet för överbakandet av planschernas ritande och materialanskaffning här till syntes väl högt i förhållande till den summa, som ansetts tillräcklig för det med hänsyn till anskaffande av illustrationsmaterial m. m. rätt krävande redaktörsarbetet med den större läroboken.

Till följd af remiss har Ni den 1 april 1916 avgivit infordrat utlåtande.

Då vi nu låtit Oss föredragas detta ärende, hava vi uppdragit åt domänstyrelsen att i huvudsaklig örensstämmelse med det av styrelsen för skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt avgivna förslag och efter inhämtande av yttrande från skogshögskolans lärarråd ombesörja utgivande av läroböcker och planscher rörande skogshushållning och skogsvård ävensom för samma ändamål ställt till domänstyrelsens förfogande ett belopp av högst 10,000 kronor, därav för innevarande år 5,000 kronor och för år 1917 högst 5,000 kronor.

Vi anbefalla Eder att av den till vår disposition ställda del av anslaget till skogsundervisning och skogshushållning i allmänhet (IX. E. 2) till domänstyrelsen på rekvisition utanordna berörda belopp, högst tiotusen kronor med fem tusen kronor under innevarande år och återstoden efter ingången av år 1917, att av domänstyrelsen på angivet sätt disponeras.

Prejudikat rörande arrendators rätt till fröträd å mot skogsarrende utarrenderad kronodomän.

Kungl. Maj:ts dom i det till Kungl. Maj:ts överseende från dess och Rikets Svea hovrätt genom ordentligt sökande komna mål mellan kaptenen Axel Jacob Fridolf Nordström å Näs, sökande, samt Kungl. Maj:t och kronan, svarande.

Av handlingarna i målet inhämtas:

I resolution den 6 september 1887 meddelade domänstyrelsen bestämmelser med avseende å skogshushållningen vid indragna förra regementskvartermästarebostället ett mantal Näs n:o 1 i Stafnäs socken under den tjuguariga arrendeperioden från den 14 mars 1888 samt föreskrev därvid bland annat, att årligen virkesavkastningen från hemskogen å bostället skulle uttagas till ett uppskattat belopp av 82 kubikmeter genom trakthuggning å utstakade hyggen och med 2 kubikmeter genom hjälpgallring i skogen samt 14,6 kubikmeter genom blädning i hagmarken efter jägmästarens anvisning, och skulle å varje trakthygge lämpligt antal friska förträdd av tall lämnas att kvarstå under 8 år.

Genom kontrakt den 24 september 1887 arrenderade bruksägaren Jacob Nordström av Kungl. Maj:t och kronan nyssnämnda fastighet under tjugu år från den 14 mars 1888. Ut kontraktet stadgades bland annat, att arrendatorn med iakttagande av föreskrifterna i för hemskogen fastställda hushållningsplan ägde att fritt förfoga över den årliga skogsavkastningen i den mån densamma ej erfordrades för egendomens behov under villkor, att, med undantag av det för varje år bestämda trakthygget, ingen averkning finge ske utan efter anvisning av vederbörande jägmästare, att anmälan om averkning utom trakthygget skulle

av arrendatorn göras före den 1 april det år, avverkningen vore avsedd att företagas, samt att arrendatorn vore skyldig underkasta sig att sådan avverkning bleve, därest förhållandena det medgäve, utsynad på en gång för en tid av tre år. Efter bruksägaren Nordströms död fick kaptenen Nordström genom domänstyrelsens resolution den 19 februari 1904 arrenderätten till bostället på sig överlåten under återstående delen av arrendeperioden. Vid dennes utgång utarrenderades egendomen till kaptenen Nordström under ytterligare tre år från den 14 mars 1908 enligt kontrakt den 26 februari 1907, däri föreskrefs, att de i kontraktet den 24 september 1887 stadgade föreskrifter i tillämpliga delar fortfarande skulle lända till efterrättelse.

Vid laga av- och tillträdessyn å bostället den 28 juni 1911 anförde kaptenen Nordström: Enligt kontraktet den 24 september 1887 vore kaptenen Nordström för den tjuguariga arrendeperioden berättigad till $2\frac{1}{2}$ kubikmeter blädningsvirke ur hagmarken och 40 kubikmeter hjälpgallringsvirke ur skogen. Vid arrendeperiodens utgång hade kaptenen Nordström erhållit 149,52 kubikmeter blädningsvirke och 6 kubikmeter hjälpgallringsvirke. Kaptenen Nordström hade således ett tillgodohovande för berörda arrendeperioden av 142,48 kubikmeter blädningsvirke och 34 kubikmeter hjälpgallringsvirke, och yrkade kaptenen Nordström att utbekomma berörda virkesmängd. Kaptenen Nordström förklarade vidare, att han gjorde anspråk på de fröträd, som kvarstått under minst åtta år på de trakthyggen, som avverkats efter år 1888.

Syneförrättarna funne sig icke kunna meddela beslut beträffande kaptenen Nordströms nämnda yrkanden samt hänvisade kaptenen Nordström att vid domstol anhängiggöra sin talan.

Efter stämning till Gillbergs häradsrätt yrkade kaptenen Nordström, med klander av anmärkta synen, utom annat, varom nu icke är fråga, att Kungl. Maj:t och kronan måtte åläggas att utlämna det virke, om vars utbekommande kaptenen Nordström framställt anspråk vid synen, eller dess värde, ävensom att kaptenen Nordström måtte tillerkännas rätt till de fröträd, vilka under minst åtta år kvarstått på trakthyggen, som avverkats efter år 1888.

Häradsrätten, varest kapten Nordström jämväl fordrade ränta samt parterna framställde anspråk på gottgörelse för rättegångskostnaderna, kaptenen Nordström med femhundraåttio-sju kronor jämte protokollösen, utlät sig genom utslag den 15 juli 1912, såvitt nu är i fråga: Enär beträffande kaptenen Nordströms talan i vad den avsåge utbekommande av under arrendeperioden den 14 mars 1888—14 mars 1908 outtaget blädnings- och gallringsvirke eller ersättning för samma virke kaptenen Nordström, vilken icke visat, att hinder för honom mött att före nämnda arrendeperiods utgång erhålla utsyning av allt virke, som enligt den för ifrågakommande arrende gällande skogshushållningsplanen skulle tillkomma arrendatorn, icke efter berörda arrendeperiods utgång, oavsett att kaptenen Nordström på grund av nytt avtal kvarstuttit såsom arrendator å ifrågakomna fastighet, kunde göra någon rätt gällande till virket i fråga, bleve kaptenen Nordströms talan härutinnan av häradsrätten ogillad. På samma grund funne häradsrätten kaptenen Nordströms anspråk att få tillgodogöra sig fröträd, vilka vid nämnda arrendeperiods utgång kvarstått 8 år efter därutöver å under arrendetiden verkställda trakthyggen, icke kunna bifallas. Vad däremot anginge kaptenen Nordströms talan i vad den avsåge rätt till fröträd, vilka först efter den 14 mars 1908 kvarstått åtta år å trakthyggen från omförmälda arrendeperiod, så enär Kungl. Maj:t och kronan icke i målet styrkt någon omständighet, på grund varav kaptenen Nordström, vilken fortfarande på arrende innehade ifrågakomna fastighet, icke skulle vara berättigad att förfoga över sådana fröträd, funne häradsrätten rättvist förklara kaptenen Nordström berättigad att tillgodogöra sig de fröträd, vilka å trakthyggen tillkomma efter den 14 mars 1900 kvarstått 8 år eller därutöver; och ålades Kungl. Maj:t och Kronan att ersätta kaptenen Nordström dennes rättegångskostnader med trehundrafemtio kronor.

Hovrätten, där parterna efter vad sökte ändring, kaptenen Nordström i vad honom emot gått, samt Kungl. Maj:t och Kronan i vad kaptenen Nordström berättigats att tillgodogöra sig fröträd, yttrade genom dom den 9 maj 1913: Enär kaptenen Nordström icke visat sig berättigad till det blädnings- och hjälpgallringsvirke, som belöpte å den tid bruksägaren Nordström varit arrendator af fastigheten, eller till de fröträd, som under samma tid kvarstått åtta år eller därutöver å trakthyggen, varå avverkning skett efter den 14 mars 1888, ty och som kaptenen Nordström för de fyra år av ifrågakommande arrendeperiod, har varit berättigad till 66,4 kubikmeter blädnings- och hjälpgallringsvirke samt under samma tid erhållit 111,62 kubikmeter virke av nämnda slag, alltså och på de av häradsrätten i fråga om fröträd å de under åren 1896—1900 avverkade trakthyggen anförda skäl, prövade hovrätten rättvist fastställa det slut häradsrättens utslag innehölle i huvudsaken, i vad talan däremot blivit av kapten Nordström fullföljd. Vidkommande Kungl. Maj:ts och Kronans fullföljda talan så enär

arrendatorn enligt arrendekontraktet den 24 september 1887 icke kunde anses hava erhållit rätt till andra fröträäd än sådana, som före arrendetidens utgång kvarstått å trakthyggerna åtta år och däröver, alltså och då handlingarna i målet icke utvisade att kaptenen Nordström genom arrendekontraktet den 26 februari 1907, avseende tre år från den 14 mars 1908, under vilken tid annan hushållningsplan gällt för fastighetens skog, fått å sig upplåten rätt till nu ifrågakarande fröträäd funne hovrätten skäligt att, med ändring av häradsrättens utslag i denna del, ogilla kaptenen Nordströms härutinnan förda talan. Med hänsyn till målets utgång funne hovrätten icke skäl att göra ändring i häradsrättens utslag i fråga om kostnaderna å målet vid häradsrätten; och skulle kaptenen Nordström vidkännas sina utgifter å målet i hovrätten.

I hovrättens dom har kaptenen Nordström i underdånighet sökt ändring som Kungl. Maj:t och Kronan bestått; och har kaptenen Nordström yrkat ersättning för sina utgifter å målet hos Kungl. Maj:t.

Kungl. Maj:ts dom är besluten med dess högsta domstol; Given Stockholms Slott den 18 maj 1916.

Kungl. Maj:t har i nåder låtit sig föredragas handlingarna i detta mål; och enär, vad angår kaptenen Nordströms i målet fördes talan beträffande under arrendetiden från den 14 mars 1888 till den 14 mars 1908 icke uttaget blädnings- och hjälpgallringsvirke samt fröträäd, som under samma tid kvarstått åtta år och däröver å trakthyggen, avverkade efter den 14 mars 1888, arrendatorn, för vilken, såvitt visats, hinder icke mött att under arrendetiden erhålla utsyning i enlighet med bestämmelserna i den för arrendetiden gällande skogshållningsplan, icke efter utgången av arrendetiden kan göra gällande någon rätt till ifrågakomma virke och fröträäd

alltså och på de av hovrätten anförda skäl i fråga om kaptenen Nordströms anspråk på rätt till fröträäd, vilka å trakthyggen, avverkade under nyssnämnda arrendetid efter den 14 mars 1900, kvarstått åtta år och däröver.

prövar Kungl. Maj:t rättvist fastställa det slut, vartill hovrätten i huvudsak kommit.

Beträffande rättegångskostnaderna prövar Kungl. Maj:t rättvist fastställa Hovrättens dom. Det vederbörande hava att ställa sig till underdånig efterrättelse.

Föreskrifterna om kassabokföringen vid domänförvaltningen.

Kungl. Maj:t har härom den 28 april meddelat följande beslut.

Jämte det Kungl. Maj:t denna dag utfärdat förnyad instruktion för skogsstaten, har Kungl. Maj:t förklarat, att utan hinder av de i densamma meddelade bestämmelser föreskrifterna i brevet till Eder den 17 december 1915 angående kassabokföringen vid domänförvaltningen fortfarande skola tillsvi vidare lända till efterrättelse.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Föreskriven inventering av vedförråder å statens skogar.

Domänstyrelsen har den 26 juli till samtliga revirförvaltare och skogsföreståndare utfärdat följande cirkulär härom.

Bifogande Svensk Författningssamling n:r 279 innehållande Kungl. Maj:ts nådiga kungörelse den 14 juli 1916 angående uppgifter för inventering av landets förråd av bland annat ved, vill Kungl. domänstyrelsen härigenom erinra Eder att i vederbörlig ordning fullgöra den uppgiftsskyldighet, som enligt nämnda kungörelse åligger Eder beträffande å de allmänna skogarna inom edert förvaltningsområde upphuggen ved.

Inventering av vedförrådet å de allmänna skogarna.

Domänstyrelsen har den 31 juli utfärdat följande förnyade cirkulär härom till överjägmästarna i samtliga distrikt.

Kungl. Domänstyrelsen vill härigenom genom Eder anmoda vederbörande jägmästare inom Edert distrikt att vid avgivande av uppgifter jämlikt nådiga kungörelsen den 14 juli 1916 även skyndsamt lämna en liknande uppgift till Eder, varvid även skall angivas dels vedförrådets kvantitet, reducerat till kubikmeter löst mått, dels de olika vedpartiernas belägenhet

på skogarna samt dels och beträffande ved, som kan levereras till järnvägsstation eller lastageplats, avståndet till sådan leveransplats ävensom dennas namn.

Och har ni att så fort ske kan insända samtliga dessa uppgifter till Kungl. Styrelsen jämte däröver upprättat sammandrag.

Insamlande av uppgifter om disponibla förråd av pappersved och props å de allmänna skogarna.

Domänstyrelsen har den 2 aug. utsänt följande cirkulär härom till överjägmästarna i samtliga distrikt.

Kungl. Domänstyrelsen vill härigenom genom Eder anmoda vederbörande jägmästare inom Edert distrikt att samtidigt med avlämnande av infordrade uppgifter å vedförråden till Eder även meddela uppgift å befintliga disponibla förråder i kubikmeter löst mått av pappersmasseved och props från de allmänna skogarna — även inräknat de kvantiteter, varom uppgift lämnats till den 1 sislidne juni — varvid skild uppgift skall lämnas beträffande dylikt virke, som redan finnes upplagt vid station eller lastageplats med angivande av dessas namn, och beträffande sådant virke, som finnes upplagt å respektive skogar. I fråga om det senare virket skall uppgift jämväl meddelas i fråga om avstånd till tillämnad leveransplats och dennas namn.

Och har ni att så fort ske kan insända ifrågavarande uppgifter till Kungl. Styrelsen jämte över desamma upprättat sammandrag.

Anställande av permitterad militär för vedhuggning.

Domänstyrelsen har den 29 juli utfärdat följande cirkulär härom till överjägmästarna i samtliga distrikt.

Sedan enligt utfärdad generalorder medgivits, att värnpliktige som styrka sig genom ofentlig arbetsförmedling hava erhållit arbete med vedhuggning, kunna för utförandet av sådant arbete erhålla permission intill en tid av 3 veckor, vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom anmoda Eder dels erinra vederbörande jägmästare att efter samråd med vederbörande regementschefer genom hänvändelse till i orten verkande arbetsförmedling söka anställa sådan militär för bedrivande å de allmänna skogarna av vedavverkning i största möjliga utsträckning, där så lämpligen kan ske, dels och själv på kraftigaste sätt medverka för uppnående av bästa resultat i nämnt avseende.

Framställning om reseersättning för assistenter, som från annat distrikt förordnas att tjänstgöra i Norr- och Västerbottens län eller Jämtland.

Domänstyrelsen har den 20 juni avlätit följande framställning till Kungl. Maj:t härom.

I underdånig skrivelse den 13 sislidne maj — vari Eders Kungl. Maj:t fattat beslut den 23 samma månad — i fråga om förordnande av extra jägmästare från och med den 1 juni 1916 framhöll domänstyrelsen behovet av extra skogstjänstemän icke blott för arbeten å statens skogar utan i ännu högre grad för utsyningsförrättningar å enskilda skogar i Västerbottens och Norrbottens läns kustland samt å enskildas skogar i lappmarken och å skyddsskogarna i Jämtlands län.

För att fylla detta behov har domänstyrelsen i vissa fall måst förordna eller torde styrelsen komma att förordna, särskilt skogsindelningsassistenter, men även en och annan re-
virassistent i mellersta och södra delarna af landet att under vissa tider av innevarande år tjänstgöra såsom extra skogsingenjörer i Västerbottens och Norrbottens läns kustland eller såsom assistenter å skyddsskogsområdet i Jämtlands län, där sådant nödvändigt påfordras.

Styrelsen anser, att dylika assistenter från mellersta och södra delarna av landet böra beredas ersättning enligt gällande reglemente för de härav föranledda långa resorna till och från det tillfälliga tjänstgöringsområdet, och får styrelsen därför i underdånighet hemställa, att Eders Kungl. Maj:t täcktes — i likhet med vad som medgivits, bland annat, genom nådiga breven den 20 juli och den 3 november 1906 — medgiva att assistent å avlönad befattning från annat distrikt eller tjänsteman i domänstyrelsen, som av domänstyrelsen förordnats eller förordnas, att under innevarande år tillfälligt tjänstgöra inom Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län, skall äga att, utöver honom i övrigt tillkommande förmåner, uppbära rese- och traktamentsersättning enligt 4:de klassen i gällande resereglemente för resa till och från tjänstgöringsområdet.

Revirförvaltarnes närvaro vid de sammanträden, som hållas i samband med odlingsgränsens uppgående.

Domänstyrelsen har den 30 maj 1916 utfärdat följande cirkulär härom till samtliga jägmästare i revir, som beröras af den s. k. odlingsgränsen.

Överlämnande avskrift av Kungl. Lantmäteristyrelsens skrivelse denna dag till styresmannen för avvittringen i Västerbottens och Norrbottens län, vill Kungl. Domänstyrelsen härmed anmoda Eder att personligen eller genom å reviret anställd assistent, så vitt utan hinder av andra revirgöromål så kan ske, komma tillstädes vid de sammanträden, som omnämnas i Kungl. Lantmäteristyrelsens skrivelse, för att biträda vid träffande av överenskommelse med jordägarna om den s. k. odlingsgränsens upphuggning m. m.

Vad Kungl. Lantmäteristyrelsen i föreämnda skrivelse anfört rörande lämpligheten av att sådant virke som kommer att utfällas vid odlingsgränsens upphuggande, finge fritt disponeras utan avräkning å den enligt fastställd avverkningsplan bestämda årliga virkeskvantiteten föranleder ej till annat Kungl. Styrelsens bestämmande, än att det må tillkomma Eder att, med beaktande av angivna synpunkter, i varje särskilt fall därom pröva oeh fatta beslut.

Skogstaxatorernas deltagande i en praktisk instruktionskurs angående inventering av odlingsjord i Norrland och Dalarna.

Kungl. Domänstyrelsen har den 27 maj 1916 utsänt följande cirkulär härom till skogstaxatorerna i de sex norra distrikten.

Sedan på förslag av de sakkunniga för uppgörande av förslag till plan för en allmän undersökning rörande tillgången för kommunikationsändamål tjänlig odlingsmark i Norrland och Dalarna med undantag av trakterna ovan odlingsgränsen i Västerbottens och Norrbottens lappmarker Kungl. Maj:t den 2 innevarande månad förordnat bland annat, att sådan undersökning skall verkställas jämväl i samband med kartläggning och skogsindelning av kronans skogar av därtill förordnade tjänstemän samt att före inventeringens början en praktisk instruktionskurs skall hållas på lämplig ort i Norrland eller Dalarna, i vilken kurs även skola delta skogsindelningsassistenter och dem överordnade skogstaxatorn, har kolonisationsakkunniga i skrivelse den 22 denna månad meddelat, att berörda kurs skall taga sin början måndagen den 29 innevarande maj klockan 10 f. m. vid Kälarne järnvägsstation i Jämtlands län.

Ni förordnas för den skull att sagda dag infinna Eder i Kälarne för deltagande i kursen, vilken hålls under ett veckas omkring en vecka, och vilken kommer stå under ledning fil. d:r E. Haglund.

Ni äger jämlikt nyssnämnda kungl. brev bekomma ersättning härför med dels dagtraktamente under kursen med 8 kronor om dagen, dels ock rese- och traktamentsersättning efter fjärde klass i resereglementet för färd från hemorten till den plats, där kursen hålles, äfvensom tillbaka till hemorten. Ersättning betalas av Konungens befallningshafvande i Västerbottens län efter ingivande av räkning, attesterad av kursledaren.

Kungl. Maj:t har ock förklarat, att därest undersökning, som äger rum i samband med skogskartas upprättande, medför ökad hantlangningskostnad, denna skall bestridas av domänfondens medel, varefter Kungl. Domänstyrelsen skall hava att efter inventeringens avslutande för året hos Kungl. Maj:t göra vederbörlig framställning om ersättande av så dan kostnad.

I anledning härav har Ni att i vid de taxeringsförrättningar, som under året handläggas av Eder eller av till Edert biträde eventuellt anställda indelningsassistenter, noggrant särskilja och å särskild hantlangningslista redovisa berörda eventuellt ökade hantlangningskostnader och i de månadsvis avlämnade kassarapporterna uttaga dessa utgifter under titeln »Förskott att åt domänfonden ersättas jämlikt kungl. brev den 2 maj 1916».

Revirassistent äger ej åtnjuta dagarvode vid tingsuppvaktning.

Utdrag ur Kungl. Domänstyrelsens protokoll den 2 maj 1916.

S. D. Den 18 januari 1916 hade dåvarande assistenten i Bodens revir extra jägmästaren F. A. Berggren inställt sig vid pågående ting i Boden för att på uppdrag av t. f. jägmästaren i reviret biträda denne vid utförande av talan såsom åklagare i vissa vid rätten anhängiggjorda mål angående skogsåverkan och olovlig jakt på kronopark. Sedermera hade Berggren uppsatt särskild dagtraktamentesräkning för nämnda dag å ett belopp av 6 kronor samt hos överjägmästaren i Nedre Norrbottens distrikt anhållit att räkningen måtte av honom

attesteras. Överjägmästaren, som ansåge att det Berggren meddelade förordnandet såsom assistent i Bodens revir icke berättigade honom till bekommande av dagtraktamente för tingsuppvaktning, fann sig icke böra attesteras räkningen, varom Berggren meddelats under- rättelse genom skrivelse den 10 april 1916.

Berggren hade nu till Kungl. Domänstyrelsen översänt berörda räkning samt anhållit om styrelsens besked i frågan.

Då det tillkommit vederbörande jägmästare att själv utföra ifrågavarande åklagartalan eller, om han av andra tjänsteärenden varit därtill förhindrad, hos vederbörande Konungens befallningshavande anhålla om förordnande för allmän åklagare att samma talan utföra, fann Kungl. Styrelsen skäl lämna assistenten Berggrens skrivelse utan vidare avseende.

Revirassistents rätt till dagarvode, då de tjänstgöra å revirexpedition, belägen utom deras egen bostadsort.

Domänstyrelsen har härom den 16 maj 1916 avgivit följande underdån. utlåtande.

Genom nådig remiss den 1 mars innevarande år har domänstyrelsen anbefallts efter vederbörandes hörande avgiva utlåtande över en av assistenten i Råneå revir av Norrbottens län extra jägmästaren Ivar Hjelmström gjord underdånig ansökan, att honom måtte tillerkännas rätt bekomma traktamentsersättning med 6 kronor för varje dag han innevarande år före den 1 oktober tjänstgör å Råneå revirs jägmästarexpedition, vilken jämlikt domänstyrelsens medgivande tillsvidare är förlagd utom reviret eller till Luleå, och får till åtydnad härav styrelsen, med remissaktens återställande och bifogande från vederbörande överjäg- mästare och jägmästare avgivna yttranden, i underdånighet anföra följande.

I det av lönerogleringskommittén år 1907 avgivna förslag rörande reglering av löneför- hållandena m. m. vid skogsstaten och de allmänna skogsläroverken föreslogs bland annat att assistenter, som anställdes å revir i de norrländska länen borde, utöver arvode och fast reseersättning för år tillerkännas traktamentsersättning med 6 kronor för varje förrättnings- eller resedag. Vid ärendets föredragning inför Eders Kungl. Maj:t hade vederbörande de- partementschef ej något att erinra mot kommitténs förslag och framställning i denna del, och Riksdagen godkände efter nådig proposition i ärendet vad härom föreslagits.

Sedan Eders Kungl. Maj:t vid fastställande av domänstyrelsens generalförslag för skilda år godkänt av styrelsen upptagna belopp till berörda dagarvoden för assistenter å revir inom de norrländska länen och vissa delar av Kopparbergs län, varvid styrelsen beräknat dessa belopp med hänsyn till antalet dagar, som ansetts komma att användas för förrätt- ningar i skogen samt för resedagar till och från sådana förrättningar, har styrelsen i med- delade förordnanden tillförsäkrat ifrågavarande revirassistenter gottgörelse med, förutom be- stämde årliga arvoden, traktamente av 6 kronor för varje förrättningsdag samt för resedag.

Därest revirassistent ansåges böra tillkomma dagtraktamente, även då han tjänstgör å revirexpedition av den anledning, att efter erhållet tillstånd vederbörande jägmästare är bosatt utom reviret, torde — enär ännu så länge detta förhållande är och måste bliva rå- dande i ett flertal fall, eftersom för jägmästarens bostad och expeditionslokal erforderlig lägenhet icke alltid kan erhållas inom reviret — framställningar i nu förevarande avseende vara att emotse i rätt stor omfattning. På reviret förordnad ung assistent utan eller even- tuellt med liten familj samt utan behov av särskild expeditionslokal torde nämligen i de flesta fall kunna erhålla bostad inom reviret, även om sådan icke kan uppbringas av jäg- mästaren med dennes större behov av utrymme såväl för den i allmänhet större familjen som ock för revirexpeditionen.

Av ungefär enahanda skäl, som i nu förevarande underdåniga framställning anförts, torde revirassistent ock kunna påfordra dagtraktamente för biträde å revirexpedition under sådant förhållande, att medelst statsmedel anordnats bostad åt jägmästaren inom eller i närheten av reviret, å vilken ort assistenten förmenade sig icke kunna erhålla lämplig bostad. Det skulle nämligen även då vara förenat med särskilda kostnader för assistenten att infinna sig å revirexpeditionen och därstädes biträda kortare eller längre tid.

I anledning av vad sökanden anført i fråga om det av den s. k. sydländska skogsvårds- kommittén gjorda utalandet, att traktamente givetvis borde utgå till assistent, som tjänstgör å annan revirexpedition än bostadsortens, får styrelsen erinra, att kommittén i denna fråga ansett att traktamente borde utgå till assistent för förrättnings- och resedag på mer än 5 kilometes avstånd i rak riktning från bostaden samt :även då assistent, som har tjänst- göringsskyldighet på två eller flera revir, arbetar på revirexpedition, som är belägen å annan ort, än där han själv är bosatt».

Under erinran om frågans principiella betydelse och lämpligheten av att densamma ordnades i samband med frågan om vidsträcktare rätt till dagtraktamente åt revirassistenter, vilken tidigare i år underställts Eders Kungl. Maj:ts nådiga prövning, får styrelsen, som anser, att sökandens nu väckta anspråk på bekommande av traktamente för de dagar, han biträdt eller eventuellt kan komma att biträda å revirexpeditionen, icke äro överensstämmande med de grunder Eders Kungl. Maj:t och Riksdagen bestämt i fråga om ersättning till revirassistenter i Norrland och vissa delar av Dalarna, i underdånighet hemställa att Eders Kungl. Maj:t täcktes lämna ifrågavarande underdåniga framställning utan nådigt avseende.

Cirkulär om ändring av reglementariska föreskrifterna punkt 96—97.

Domänstyrelsen har den 30 maj till samtliga tjänstemän inom skogsstaten utfärdat följande cirkulär.

I avvaktan på att av Kungl. Styrelsen avgivet förslag till förnyad instruktion skall bliva av Kungl. Maj:t prövat och fastställt, varefter vissa ändringar i nu gällande reglementariska föreskrifter för skogsstatens tjänsteförvaltning torde bliva erforderliga, vill Kungl. Styrelsen med hänsyn till förestående utsyningsförrättningar redan nu härmed föreskriva, att punkterna 96 och 97 i reglementariska föreskrifter den 31 januari 1910 tillsvidare skola hava följande ändrade lydelse:

»96. När förrättningsman använder flera än 2 stämpelyxor på en gång, bör stämplingen utföras i s. k. lag om 2 stämplare (2 stämpelyxor) och en förman eller räknare i varje lag. Förrättningsman må dock icke bedriva arbetet med flera än 3 sådana lag.

97. Då jämlikt bestämmelser i instruktionen för skogsstaten jägmästare eller skogsingenjör uppdrager åt kronojägare, kronoskogvaktare eller tillsyningsman att verkställa utsyning och stämpling af virke, har jägmästaren eller skogsingenjören att lämna vederbörande tydliga och bestämda anvisningar om arbetets utförande, ävensom att på lämpligt sätt kontrollera, att dessa anvisningar rätt uppfattas. Befogenheten till den vidgade verksamhet i avseende på utsyning och stämpling, som jämlikt instruktionen må tillkomma kronojägare, kronoskogvaktare eller tillsyningsman, skall i varje fall göras beroende av vederbörandes lämplighet härvidlag.»

I fråga om sådant uttagande af provträd, som omförmäles i 31 punkten, vill Kungl. Styrelsen erinra, att beträffande större virkesposter antalet provträd kan vara jämförelsevis betydligt mindre än för smärre poster och ändock lämna fullt tillfredsställande resultat samt att inom en och samma virkespost med fördel kan användas sådant förfaringssätt, att större procent provträd utväljas för däri ingående träd av grövre dimensioner än för träd tillhörande de mindre, mera rikligt förekommande dimensionsklasserna. Vid nu ifrågavarande metod för virkesposters värdering bör huvudvikten läggas på omsorgsfull och noggrann uppskattning av skilda provträds virkesutbyte.

Skogsindelningsarbetets bedrivande i de nordliga distrikten.

Domänstyrelsen har den 16 maj utfärdat följande cirkulär till överjägmästarna i de fem norra distrikten.

Då indelningsarbetena genom särskilda indelningsassistenter för innevarande år på grund av bristande tillgång å tjänstemän måste i huvudsak inställas och skogstaxatorernas tid ej blir upptagen med övervakandet av dessa arbeten, anmodas Ni hit omgående inkomma med förslag till de arbeten utöver granskning av upprättade hushållningsplaner, som lämpligen böra med hänsyn till hans tid åläggas skogstaxatorn.

Ifrågasatt dagarvode åt revirassistenter, extra skogsingenjörer och skydds-skogsassistenter, ävensom arvodesförhöjning åt överjägmästareassistenter och amanuenser i Domänstyrelsen.

Domänstyrelsen har den 29 april avgivit följande svar på en kungl. remiss i detta ämne.

Eders Kungl. Maj:t har genom nådig remiss den 20 innevarande månad anmodat domänstyrelsen att avgiva underdånigt utlåtande över en till Eders Kungl. Maj:t ingången framställning från »De extra jägmästarnas förbund» därom, att det täckes Eders Kungl. Maj:t att om möjligt redan till innevarande års riksdag, avlåta nådig proposition om medgivande

av rätt för samtliga biträdande jägmästare samt avlönade revir-, skogsvårds- och skyddsskogsassistenter att från och med ingången av år 1916 uppbära, förutom det fasta reseanslag, som nu tillkommer dem, jämväl 8 kronor för varje rese- och förrättningsdag på större avstånd än 5 kilometer i rak sträckning från hemmet. Med återställande av remissakten får styrelsen uti detta ärende i underdånighet anföra följande.

Förbundet har funnit anledning till ifrågavarande hemställen bl. a. uti det utlåtande och förslag, som de för de södra och mellersta delarna av riket av statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige för verkställande af utredning om åstadkommande av en rätt förvaltning och skötsel av kronans och andra allmänna skogar i sagda delar av landet avgivet den 17 december 1915, och vari å sidan 364 hemställs bl. a. »att revirassistenternas reseersättningar i likhet med revirförvaltarnas måtte utgå med fasta anslag till biljetter och skjutsar m. m. samt dagarvoden av 8 kronor för varje rese- och förrättningsdag på större avstånd än 5 kilometer i rak riktning från hemmet». Om biträdande jägmästare nämna de sakkunnige intet, sannolikt under förmenande att sådana efter verkställd nödig revirdelning ej längre skulle anställas; och att intet av dem anförts ifråga om skogsvårds- och skyddsskogsassistenter har sin naturliga förklaringsgrund i den omständigheten att inom de delar av riket, vilka utgjort föremål för de sakkunniges uppmärksamhet, enskilda skogar under utsyningsstadganden eller skyddsskogar icke förefunnits.

Den norrländska skogsvårdskommittén har i sitt den 16 mars 1912 avgivna underdåniga betänkande ägnat ifrågavarande angelägenhet sin uppmärksamhet och slutligen stannat vid ett förslag (sidan 252 och 253 av betänkandet) att reseersättningarna, med frångående af nu gällande grundprincip om ett fast resepenningensanslag, skulle bestämmas att utgå efter ett i jämförelse med nu gällande reducerat resereglemente.

De extra skogstjänstemännens lönevillkor äro bestämda genom Eders Kungl. Maj:ts nådiga brev till Domänstyrelsen den 4 och den 18 december 1908, det förra innehållande före skrifter om användande under år 1909 av det för skogsväsendet anvisade reservationsanslaget. De extra jägmästarnas förbund har i sin underdåniga skrivelse närmare redogjort för dessa villkor, emot vilken redogörelse styrelsen allenast erinrar, att uppgiften om dagarvodens utgående åt revirassistenter i Dalarna bör korrigeras att avse allenast sådana assistenter i Särna, Transtrands (numera även Idre) och Österdalarnes (numera uppdelat i Älvdalens Östra och Älvdalens Västra) revir.

Förbundets förslag synes innebära både en utökning och en begränsning i de nu gällande bestämmelserna om dagtraktamenten, de senare så till vida att härefter icke skulle för någon del af landet utbetalas sådant traktamente, när förrättning påginge inom 5 kilometer från förrättningsmannens bostad. De förbättrade avlöningsvillkoren, som förbundets förslag innebär, skulle i främsta rummet komma att bliva förmånliga för de båda biträdande jägmästarna och revirassistenterna i de södra delarna av landet, vilka icke alls hittills åtnjutit dagtraktamenten för sådana arbeten, som tillhöra deras tjänstbefattning. Styrelsen anser, att det under nu rådande dyrtid kan vara lämpligt att på sådant sätt åstadkomma en förbättring i den extra tjänstemannapersonalens avlöningsvillkor. Styrelsen vill emellertid för sin del anse denna anordning såsom ett provisorium samt förbehåller sig frihet att, om och när en fullständig omreglering av lönevillkoren för skogsstatens personal förestår, föreslå de jämnningar, som styrelsen kan finna av omständigheterna påkallad, varvid särskilt torde böra tagas i övervägande i vad mån en reglering av de nu utgående resepenningsanslagen bör ske. Detta gäller givetvis ock ifråga om jägmästarna, vilket styrelsen i sitt underdåniga utlåtande den 10 innevarande månad icke särskilt framhållit.

Domänstyrelsen beräknar kostnaderna för en sådan förbättring i avlöningsvillkoren, som de extra jägmästarnas förbund begärt, och som i övrigt i sammanhang därmed bleve erforderlig, på följande sätt.

Vad beträffar de båda nuvarande biträdande jägmästarna får Domänstyrelsen meddela, att styrelsen avgivit yttrande och förslag angående dessas dagtraktamenten i sammanhang med övriga revirförvaltare uti underdånig skrivelse den 10 i denna månad. De kunna alltså här lämnas åsido.

För år 1916 äro hittills förordnade 49 revirassistenter för hela året, därav 4 för renbetesfjällens skogar. Av dessa kunna vidare, enligt beräkning som finnes intagen i nådiga propositionen nr: 71 till 1915 års riksdag sidan 129, 15 anses erfordras för handläggande av skogsstaten tillkommande förrättningar å enskildes skogar i lappmarken samt i Särna och Idre socknar av Kopparbergs län. Dessa jämte 17 av återstående 30 assistenter äro redan nu tillförsäkrade dagtraktamente med 6 kronor för rese- och förrättningsdagar, medan övriga 13 icke åtnjuta sådana traktamenten. De extra jägmästarnas förbund har beräknat på varje årsanställd revirassistent årligen 150 dagar, som skulle medföra dagtraktamenten, vilken siffra

styrelsen anser för låg och bör höjas till 170. Dagtraktamenteskostnaderna skulle, utöver de redan nu utgående, bliva

för renbetesfjällen	(4 × 170 =)	680 dagar à 2:—	1,360:—
» enskilda skogar	(15 × 170 =)	2,550 » à 2:—	5,100:—
» övriga skogar	(17 × 170 =)	2,890 » à 2:—	5,780:—
	(13 × 170 =)	2,210 » à 2:—	17,680:—
			<u>23,460:—</u>

därför omkring 5,000 kronor torde komma att belöpa å ecklesiastiska skogar, av vilka kyrkofonden åtnjuter den behållna avkastningen eller andel härav.

tillhopa kronor 29,920:—

De för kortare tid än hela året anställda revirassistenternas antal uppgår för innevarande år hittills till 31 med en tjänstgöringstid av sammanlagt omkring 240 månader. Härav äro 27 stycken med 217 månaders tjänstgöringstid redan nu tillförsäkrade dagtraktamenten å 6 kronor och allenast 4 stycken med 23 månaders tjänstgöringstid utan sådant traktamente. Ytterligare 15 assistenttjänster äro kungjorda lediga för vissa delar av juni—december månader innevarande år, och beräknas minst 150 dagar för varje innehavare av sådan tjänst komma att medföra dagtraktamente. Detta gör tillhopa 2,250 dagar med en kostnadsökning efter 2 kronor för dag av 4,500 kronor. Styrelsen beräknar för var och en av dessa tillfälliga assistenter 20 förrättningsdagar i månaden med arvoden. På sådant sätt erhålles följande kostnadsbelopp:

(217 × 20 =)	4,340 dagar à 2:—	8,680:—
(23 × 20 =)	460 » à 8:—	3,680:—
(15 × 150 =)	2,250 » à 2:—	4,500:—
		<u>16,860:—</u>

tillhopa kronor 16,860:—

Denna kostnad anses i allt väsentligt komma att stanna på domänfonden.

I fråga om skyddsskogsassistenterna torde den årsanställda kunna uppnå 200 förrättningsdagar, för vilka merkostnaderna således skulle bliva 400 kronor. I övrigt anses erfordras 12 halvårsassistenter med oavbruten tjänstgöring under 6 månader, alltså för varje 180 förrättningsdagar och för alla 12 tillhopa 2,160 förrättningsdagar med en merkostnad för dagtraktamenten å 2 kronor eller 4,320 kronor. De ökade kostnaderna för skyddsskogsassistenterna, vilka torde komma att bestridas av domänfonden, skulle alltså uppgå till 4,720 kronor.

För de 20 extra skogsingenjörer (de i framställningen omnämnda skogsvårdsassistenterna), om vilkas förordnande Domänstyrelsen gjort underdånig framställning i skrivelse den 26 innevarande månad, beräknas en tjänstgöringstid av 6 månader och ett antal förrättningsdagar för varje av 150, således tillhopa (150 × 20 =) 3,000 förrättningsdagar. Merkostnaden efter 2 kronor för dag skulle då bliva 6,000 kronor. Denna kostnad, såsom uteslutande avseende de enskilda skogarna, synes böra ersättas domänfonden av allmänna statsmedel.

Ett allmänt förbehåll ifråga om dagtraktamente bör givetvis vara, att när för förrättning, som ersättes enligt viss taxa, särskilt arvode efter sådan utgår, dagtraktamente, därutöver icke får beräknas.

För att vid en sålunda tilläventyrs skeende arvodesreglering icke bliva blottställd på överjägmästareassistenter och amanuenser hos Domänstyrelsen, anser styrelsen det ofrånkomligt att höja dessas arvoden i förhållande till den förbättring i lönevillkoren, som sålunda skulle komma deras kamrater å reviren, å skyddsskogarna och inom skogsvårdsområdena till del. Denna tillfälliga arvodesökning anser styrelsen icke böra sättas lägre än till 500 kronor årligen för överjägmästareassistenterna, som för närvarande hava 3,000 å 3,200 kronor i årsarvoden, samt till 600 kronor för de skogligt utbildade amanuenserna hos styrelsen.

Härigenom uppkomme en kostnadsökning för 12 överjägmästareassistenter avlöning å 500 kronor med 6,000 kronor, och för 7 skogligt — efter den 1 september tillkommer inom styrelsen en ny skogsbyrå på extra stat — utbildade amanuenser hos styrelsen å 600 kronor med 4,200 kronor.

Sammanfattas nu förenämnda kostnadsberäkningar; erhålles följande slutresultat:

kostnadsökning för dagtraktamenten å 36 årsanställda revirassistenter i Norrland	
och vissa delar av Kopparbergs län (1,360 + 5,100 + 5,780 =)	12,240:—
dagtraktamenten å 13 årsanställda revirassistenter å 8 kronor.	<u>17,680:—</u>

Transport kr. 29,920:—

kostnadsökning för dagtraktamenten åt 42 för kortare tid än ett år anställda re- virassistenter i Norrland och i vissa delar av Kopparbergs län	13,180: —
dagtraktamenten åt 4 för kortare tid än ett år anställda revirassistenter å 8 kronor	3,680: —
kostnadsökning för dagtraktamenten åt 1 årsanställd och 12 för halvt år anställda skyddsskogsassistenter	4,720: —
kostnadsökning för dagtraktamenten åt 20 för halvt år anställda extra skogs- ingenjörer	6,000: —
arvodesökning för 12 överjägmästareassistenter	6,000: —
arvodesökning för 7 amanuenser hos domänstyrelsen	4,200: —
	tillhoppa kronor 67,700: —

I det föregående är framhållet, i vad mån dessa kostnader komma att drabba andra förvaltningsmedel än domänfondens.

Vid en jämförelse mellan Domänstyrelsens kostnadsberäkning och den av de extra jägmästarnas förbund åvägabragta skall från förestående slutsumma, 67,700 kronor avgå vad här ovan ansetts erforderligt för arvodesökning åt överjägmästareassistenter och amanuenser hos styrelsen, tillhoppa 10,200 kronor. Återstoden bliver 57,500 kronor mot av förbundet beräknade 42,600 kronor.

På grund av vad Domänstyrelsen sålunda anført, får styrelsen, under erinran att underdånigt yttrande och förslag i enahanda syfte beträffande revirförvaltarna av styrelsen avlåtits den 10 innevarande månad, samt att ifråga om den bevakande skogspersonalen och skogsrättarna underdånigt utlåtande denna dag avgivits, i underdånighet hemställa om nådig proposition till riksdagen angående medgivande till en sådan förbättring i villkoren för den extra förvaltande skogstjänstemannapersonalen och Domänstyrelsens extra personal, som här ställts ifråga, att gälla tillsvadare och till dess en fullständig reglering av skogsstatens löneförhållanden kan bli genomförd, samt om beviljandet av för ändamålet erforderligt kostnadsbelopp att utgå av domänfondens avkastning, i den mån kostnaderna, beräknade till 61,340 kronor skola av denna gäldas eller förskjutas, ävensom om ett bestämt anslag av statsmedel att tillgodoföras domänfonden för den ökade utgift för assistenters och extra skogsingenjörers verksamhet å enskilda skogar, som härigenom föranledes och som nu beräknats till 11,100 kronor.

Ifrågasatt dagarvode och hyresbidrag åt revirförvaltare, skogsskoleföreståndare och skogsingenjörer.

Domänstyrelsen har den 10 april avlätit följande svar på en kungl. remiss i detta ämne.

Genom nådig remiss den 31 nästlidne mars har Eders Kungl. Maj:t anbefallt domänstyrelsen att avgiva underdånigt utlåtande med anledning av en underdånig framställning från föreningen Sveriges ordinarie jägmästare om åtgärder för beredande åt den förvaltande skogspersonalen av vissa förbättringar i avlöningsförhållandena, utav vilka en del ansetts kunna genomföras utan avvaktan på en eventuell löne reglering för skogsstaten i dess helhet, och får styrelsen, som härjämte återställer remissakten, i underdånighet anföra följande uti detta ärende.

Föreningen har med stöd av det betänkande och förslag, som de av statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige för verkställande av utredning om åstadkommande av en rätt förvaltning och skötsel av kronans och andra allmänna skogar i mellersta och södra delarna av riket avgivit den 17 december 1915, hos Eders Kungl. Maj:t hemställt, att Eders Kungl. Maj:t täcktes,

dels vidtaga åtgärder för omreglering av skogsstatspersonalens avlöning;

dels om möjligt redan till innevarande års riksdag avlåta proposition ej mindre därom, att till jägmästarna måtte utbetalas 200 till 500 kronor årligen såsom ersättning för kostnaderna för förhyrande, uppvärmning, belysning och städning av expeditionslokal, än öck därom, att till jägmästarna måtte utbetalas, utom nu utgående fasta resepenninganslag, ett dagtraktamente av 8 kronor för varje rese- och förrätningsdag på större avstånd än 5 kilometer i rak riktning från hemmet.

Vad angår den förstnämnda framställningen, så anser styrelsen att densamma icke nu måtte föranleda någon vidare Eders Kungl. Maj:ts åtgärd, sedan Eders Kungl. Maj:t redan den 17 sistlidne mars uppdragit åt 1915 års kommission för gemensamma avlöningsbestäm-
melser vid kommunikationsverken jämte tullverket att taga i övervägande behovet av och

eventuellt uppgöra förslag till Åstadkommande av dylika gemensamma bestämmelser jämväl för domänstyrelsen och dess underlydande personal.

Vidkommande åter föreningens hemställan om beredande av ersättning åt jägmästarna för de kostnader dessa hava för tillhandahållande av expeditiionslokal och dennas uppvärmning, belysning och städning, så kan styrelsen i detta fall biträda de förenämnda sakkunniges förslag, som går ut därpå, att samtliga jägmästare borde bekomma sådan ersättning, som de sakkunnige beräknat till i medeltal 200 kronor för revir. Styrelsen anser dock, att rätt till dylik ersättning för den förvaltande skogspersonalen i riket bör tillerkännas icke allenast revirförvaltarna (jägmästarna), utan även skogsingenjörerna, de biträdande skogsingenjörerna och de biträdande jägmästarna, medan å andra sidan åt den förvaltningspersonal vid skogsstaten och statens skogsskolor, som antingen mot viss, i regel jämförelsevis låg hyra disponera domänfonden tillhöriga till jägmästarebostäder avsedda bostadslägenheter, eller såsom löneförmåner åtnjuta fri bostad och vedbrand, ersättning bör beräknas endast för expeditiionslokals uppvärmning, belysning och städning, vilken ersättning i intet fall synes styrelsen böra överskrida 100 kronor om året och för skogsskoleföreståndarna, vilka åtnjuta fri bostad och vedbrand icke ens uppgå till detta belopp. Följande antal tjänstemän vid skogsstaten och skogsläroverken skall alltså komma i åtnjutande av ersättning för expeditiionslokals hållande:

118 revirförvaltare, av vilka 31 hyra bostad av kronan;
11 skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer;
2 biträdande jägmästare, av vilka 1 hyr bostad av kronan;
7 skogsskoleföreståndare, samtliga med fri bostad och vedbrand såsom löneförmån.

Under framhållande av, att föreningen föreslagit den hyresersättning för expeditiionslokal, som borde komma revirförvaltarna till del, till belopp varierande mellan 200 och 500 kronor årligen, men icke gjort någon antydning om åtskillnad för dem, som förhyrde bostad, inbegripet expeditiionslokal, i domänfonden tillhöriga lägenheter, ej heller berört skogsingenjörernas, skogsskoleföreståndarnas och de biträdande jägmästarnas bostadsförhållanden, och under erinran att de skogssakkunnige beräknat expeditiionshyresersättningen till i medeltal 200 kronor per revir, men icke särskilt angivit någon åtskillnad för dem, som hyra bostad av domänfonden, får styrelsen för sin del föreslå, att följande bidrag till expeditiionslokalhyra beredes den förvaltande skogspersonalen, undantagande överjägmästarna, som redan åtnjuta dylik ersättning, sålunda:

87 revirförvaltare, som ej hyra bostad av kronan, 150 å 200 undantagsvis upp till 300 kronor åt varje, i medeltal cirka 200 kronor	17,400:—
31 revirförvaltare, som hyra bostad av kronan, i medeltal cirka 100 kronor åt varje, huvudsakligast för uppvärmning, belysning och städning	3,100:—
11 skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer utan av kronan förhyrd bostad, lika som för revirförvaltarna, medeltal cirka 200 kronor	2,200:—
1 biträdande jägmästare utan av kronan förhyrd bostad	200:—
1 » » med » » »	75:—
7 skogsskoleföreståndare med fri bostad och vedbrand såsom löneförmån i medeltal 50 kronor åt varje, huvudsakligast för belysning och städning	350:—
förlagsvis tillhopa kronor 23,325:—	

Vidkommande slutligen frågan om jägmästares rätt till dagtraktamente å 8 kronor för varje rese- och förrättningsdag, under vilken resa eller förrättning åger rum på större avstånd än 5 kilometer i rak riktning från hemmet, såsom ock de skogssakkunnige föreslagit, så finner domänstyrelsen en dylik anordning lämplig. Då de sakkunnige å sidan 361 i sitt betänkande beräknat, att av de i medeltal omkring 150 rese- och förrättningsdagar om året, under vilka jägmästarna antagas framdeles kunna komma att handlägga förvaltningsgöromål utom hemmet, omkring 50 i medeltal årligen komma att falla inom femkilometersgränsen, så anser styrelsen, särskilt om riket i dess helhet tages i betraktande, att ett vida större antal dagar än $\frac{2}{3}$ därav komma att medföra dylikt dagarvode. Flertalet jägmästare bo så till, att de icke kunna uppnå allmän skog, med vilken de hava att taga befattning, utan att tillryggalägga minst 5 kilometers väg. Å andra sidan torde det för ännu några år vara för drygt att beräkna i medeltal 150 rese- och förrättningsdagar för varje jägmästare. En hos styrelsen med ledning av uppgifter från år 1915 och delvis år 1914 verkställd beräkning utvisar för 107 revir och skolrevir (med 10,799 rese- och förrättningsdagar) i medeltal 101 dagar, använda till resor eller å förrättning. Med den ökning i antalet sådana rese- och förrättningsdagar, som torde bli en följd av dagarvodes utgående, kan med visshet

antagas, att 127 jägmästare, biträdande jägmästare och förvaltare av skolrevir komma att användas i medeltal årligen omkring 100 rese- och förrättningsdagar på längre avstånd än 5 kilometer i rak linje från hemmet och således medförande rätt till dagarvode, hvilket gör tillhoppa 12,700 dagar, för vilka arvode skulle utgå. Härvid är att märka, att för ett jämförelsevis ringa antal dagar jägmästaren på annat sätt uppbär rese- och dagtraktamente för förrättningar, som icke åligga honom i tjänsten, men å vilka han erhåller särskilt förordnande av styrelsen eller annan myndighet. Men styrelsen anser att detta icke i nämnvärd mån inverkar rubbade på den beräkning, som här ovan gjorts. Att i intet fall dagarvoden skola utgå, när skogstjänsteman uppbär dagtraktamente eller arvode på grund av särskilt förordnande eller till följd af gällande författnings föreskrift, är självklart.

För de från och med innevarande års ingång verksamma 11 skogsingenjörerna och biträdande skogsingenjörerna ställer sig denna fråga något annorlunda. Till följd av arten utav det arbete, som åligger dessa, bliva de endast i mycket ringa grad upptagna av expeditionsgöromål, och arbetet bliver i huvudsak förlagt utom hemmet, komma de säkerligen att vistas borta från hemmet avsevärt flera dagar om året än jägmästarna. Då styrelsen för sin beräkning i avseende härå icke kan åberopa någon statistik, får styrelsen förutskicka, att nedanstående beräkning är helt summarisk. Styrelsen anser sig icke böra för varje tjänsteman i denna grupp beräkna ett färre antal rese- och förrättningsdagar än 200 årligen, så gott som samtliga fallande utom 5 kilometerzonen. Detta gör för 11 skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer 2,200 dagar, som skulle medföra dagarvoden för tjänsteutövarna.

Att från ett eventuellt medgivande om dagarvodens åtnjutande för jägmästare utesluta skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer synes domänstyrelsen så mycket mindre böra ske, som dessa senare till följd av en långvarigare vistelse utom hemmet under resor och förrättningar säkerligen åsamkas större personliga utgifter för resor och levnadsomkostnader än jägmästarna, men likväl icke uppbära högre belopp fasta resepenningar än dessa.

En omständighet, som härvid är att beakta är den, att om en förbättring i skogsingenjörernas och de biträdande skogsingenjörernas löneförmåner, på sätt här ovan sagts, genomföres, domänfonden härför icke borde betungas med direkt utgift, utan borde densamma genom motsvarande ökning av den ersättning utav allmänna medel, som i sammanhang med dessa tjänsters och tillsyningsmannatjänsternas inrättande är bestämd, erhålla vederlag härför.

En sådan ersättning till den förvaltande skogspersonalen beträffande dels expeditionslokal, dels ock rese- och förrättningsdagar i tjänsten utöver 5 kilometers avstånd som här ovan angivits, skulle medföra ungefärligen följande ökade kostnader:

ersättning för expeditionslokal, beräknad till 23,325 kronor, avrundat uppåt till	25,000: —
dagtraktamenten åt jägmästare, biträdande jägmästare och förvaltare av skolrevir,	
ävensom åt skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer (12,700 + 2,200	
= 14,900 dagar, avrundat till 15,000 dagar à 8 kronor)	120,000: —
	<hr/>
	tillhoppa kronor 145,000: —

Härav skulle 19,800 kronor eller i runt tal 20,000 kronor belöpa sig å skogsingenjörerna och de biträdande skogsingenjörerna, vilket belopp borde av allmänna statsmedel tillgodoföras domänfonden.

Då domänstyrelsen kan vitsorda föreningens uppgift om otillräckligheten av de åt jägmästarna anslagna resepenningarna samt behovet av ersättning åt dem för hållande av expeditionslokal, ävensom önskvärdheten av ett snart avhjälpande av dessa olägenheter får styrelsen i underdånighet hemställa om nädig proposition om möjligt till innevarande års riksdag angående medgivande till en sådan förbättring i villkoren för den förvaltande skogspersonalen, som här ställts ifråga, att gälla tillsvidare och till dess en fullständig reglering av skogsstatens löneförhållanden kan bliva genomförd samt om beviljande av för ändamålet erforderligt, till Eders Kungl. Maj:ts disposition ställt förslagsanslag, att utgå av domänfondens avkastning, ävensom om ett bestämt anslag av statsmedel, att tillgodoföras domänfonden för den ökade utgift för skogsingenjörernas och biträdande skogsingenjörernas verksamhet som härigenom försraksas.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Till **t. f. byråchef** å en nyinrättad skogsbyrå, vilken skall handlägga ärenden rörande de tre nordligaste överjägmästaredistrikten, har Kungl. Maj:t den 14 juli förordnat överjägmästaren i Övre Norrbottens distrikt G. Cassel.

Inspektionsresor: Generaldirektör Karl Fredenberg har företagit inspektionsresor den 2—7 juni samt 13 juli—1 aug. Vikarie den 2—7 juni samt 13—23 juli byråchefen W. Roos samt den 24 juli—1 aug. byråchefen Th. Örtenblad.

Byråchefen, friherre Th. Hermelin den 1—20 juli med förordnande för notarien M. Rasch, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen M. Magneville.

Semester har åtnjutits av generaldirektören Karl Fredenberg den 26 juni—8 juli samt 7—11 aug. Vikarie den 26 juni—8 juli byråchefen W. Roos; den 7 aug. byråchefen Th. Örtenblad med förordnande för notarien R. Lindahl samt den 8—11 aug. för byråchefen G. Söderlind;

byråchefen Th. Örtenblad den 5—6 samt 9 aug. med förordnande för notarien R. Lindahl, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Nils Schager;

byråchefen Fr. Giöbel den 26 maj—6 juni, 24—25 juli samt 31 juli—2 aug. med förordnande för t. f. notarien Sven Lundberg. Dennes tjänst har den 26—30 maj uppehållits av amanuensen Erik Helmers och övrig tid av amanuensen G. Bergstén;

byråchefen, friherre Th. Hermelin den 5 juni, den 21, 23 och 27 juli samt 7—31 aug. med förordnande för notarien M. Rasch, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen M. Magneville;

byråchefen C. I. Stiernspetz den 3 juni samt 13—23 juni med förordnande för revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;

revisor Hj. Modigh den 26 juni—8 juli samt 24 juli—9 aug. med förordnande för amanuensen Per Nicander;

notarien K. G. G. Norling den 13 juni—12 juli;

notarien M. Rasch den 24 juli—5 aug. med förordnande för amanuensen M. Magneville;

registrator Uno Tilly den 8 juli—1 aug. med förordnande den 1—2 aug. för amanuensen N. Hasselgren och övrig tid, för amanuensen G. Bergstén;

notarien Martin Seth den 20—22 juli med förordnande för amanuensen Per Nicander;

revisor E. G. Fahlerantz den 25 juli—19 aug. med förordnande för amanuensen N. Hasselgren.

Tjänstledighet har beviljats:

byråchefen Th. Örtenblad för särskilt uppdrag den 18—22 juli med förordnande för notarien R. Lindahl, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen John Söderström;

registrator Uno Tilly för enskilda angelägenheter den 2 juni med förordnande för amanuensen Per Nicander;

notarien K. G. G. Norling för hälsans vårdande den 13 juli—31 juli.

Skogsstaten.

Övre Norrbottens distrikt. Kungl. Maj:t har förordnat jägmästaren i Malingsbo revir Denis af Wählberg att från och med den 1 sept. och under den tid, då överjägmästare G. Cassel uppehåller byråchefsämbete i Kungl. Domänstyrelsen, vara t. f. överjägmästare i Övre Norrbottens distrikt.

Örbyhus revir. Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten i Örbyhus revir för tiden till den 15 maj 1917 söktes av skogstaxatorn i Bergslagsdistriktet Erik Hedemann-Gade och extra jägmästarna Arvid Stahre, Erik Måhlén, Elimar Oldenburg, O. H. Lundborg och Einar Wadstein. Sedan Stahre, Hedemann-Gade och Wadstein återtagit sina ansökningar har Kungl. Maj:t förordnat Oldenburg att uppehålla tjänsten från 9 aug. till 15 maj 1917. Till den 9 aug. uppehölls densamma av extra jägmästaren W. Samuelsson.

Karlstads revir. Jägmästaren P. Elfstrand har den 13 juni avlidit. Jägmästaretjänsten uppehålls under vakansen av extra jägmästaren Hj. Lindén. Såsom sökande till densamma ha anmält sig jägmästaren i V:a Åsele revir R. A:son Eneberg, jägmästaren i Gällivare revir Isak Hammarberg, jägmästaren i Porjus revir Carl Rothman, föreståndaren för Kollberg skogsskola John Lindner samt extra jägmästarna K. Falck, E. Oldenburg, G. Björklund och Nils Björkman. Kungl. Domänstyrelsen har på förslag till tjänstens återbesättande uppfört Eneberg, Hammarberg och Rothman i nu nämnd ordning med förord för Eneberg.

Till **helårsassistenter** har förordnats:

- e. jägmästaren R. Wicander i Frostvikens revir
 » » G. Norén i Hede revir
 » » F. Bromée i Södra och Norra Skånes revir.

Till **skyddsskogsassistenter** ha förordnats i Mell. Norrlands distrikt

- e. jägmästaren B. Jungstedt den $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » Otto Bundy » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » T. Streyffert » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » E. Andersson » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » R. Sköld » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » S. Petrini » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » Alf Alarik » $\frac{1}{6} - \frac{4}{7}$;
 » Åke Lundeberg » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » G. Brolin » $\frac{1}{6} - \frac{31}{10}$;
 » O. H. Lundberg » $\frac{16}{7} - \frac{15}{9}$;
 » Folke Carlsson » $\frac{28}{6} - \frac{27}{8}$;
 » Gunnar Hilde » $\frac{26}{6} - \frac{31}{10}$;
 » Sixten Bellander » $\frac{1}{7} - \frac{31}{10}$;
 » A. Carlander » $\frac{1}{8} - \frac{30}{11}$.

Återkallat förordnande. Kungl. Domänstyrelsen har på därom gjord framställning återkallat det e. jägmästaren T. Beckström meddelade förordnandet att vara skogsindelningsassistent i Bergslagsdistriktet.

Till **avlönade revirassistenter** ha förordnats:

- e. jägmästaren A. Hamre i Ängeså revir den $\frac{22}{5} - \frac{31}{12}$;
 » R. Carlsson i Arjeplogs revir den $\frac{16}{5} - \frac{31}{12}$;
 » V. von Unge i Kalix revir den $\frac{16}{5} - \frac{31}{12}$;
 » O. Edlund i Östra Stensele revir den $\frac{16}{5} - \frac{31}{12}$;
 » R. Berglund i Lycksele m. fl. revir den $\frac{16}{5} - \frac{31}{12}$;
 » G. E. Risberg i Tärenö revir den $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;
 » S. Grenholm i Piteå revir den $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;
 » Tor Jacobsson i Volgsjö m. fl. revir den $\frac{22}{5} - \frac{31}{12}$;
 » B. Wickman i Malå m. fl. revir $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;
 » N. Edblad i Boden revir den $\frac{16}{5} - \frac{31}{12}$;
 » Ove Granström i Dorotea revir den $\frac{18}{5} - \frac{21}{5}$;
 » K. Montgomery i Fredrika revir den $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;
 » I. Hjälmström i Jörns revir den $\frac{1}{6} - \frac{31}{12}$;
 » V. Lejdström i Dorotea revir den $\frac{22}{5} - \frac{31}{12}$;
 » O. Granström i » » » $\frac{9}{5} - \frac{17}{5}$;
 » Sven Thellin i Östersunds revir den $\frac{23}{7} - \frac{6}{8}$;
 » » » » Bräcke » » $\frac{1}{15} - \frac{6}{11}$;

Till **biträde åt taxatorn** i N:o Norrbottens distrikt har förordnats e. jägmästaren A. Hamre den 4—20 maj.

Till **extra skogsingenjörer** ha förordnats:

- e. jägmästaren A. Cavallin i Töre skogsvårdsområde den $\frac{1}{6} - \frac{30}{11}$;
 » J. E. Wretling i » » $\frac{1}{15} - \frac{15}{6}$;
 » G. Ericsson i Luleå » » $\frac{1}{6} - \frac{30}{11}$;
 » E. Darle i » » $\frac{1}{6} - \frac{30}{11}$;
 » H. Gadd i » » $\frac{22}{5} - \frac{30}{11}$;
 » S. Jönsson i Skellefteå » » $\frac{16}{5} - \frac{30}{11}$;
 » R. Brynolf i » » $\frac{13}{6} - \frac{30}{11}$;
 » O. Wallner i » » $\frac{13}{6} - \frac{30}{11}$;
 » G. Ekman i » » $\frac{1}{6} - \frac{30}{11}$;
 » T. Ostvald i Luleå » » $\frac{1}{6} - \frac{30}{11}$;
 » T. Johansson i » » $\frac{1}{7} - \frac{30}{11}$;
 » Axel Korsberg i Nysätra » » $\frac{1}{7} - \frac{30}{11}$;
 » G. R. Lindbom i » » $\frac{1}{7} - \frac{30}{11}$;
 » C. Dillner i » » $\frac{1}{6} - \frac{30}{11}$;
 » P. G. Lindbeck i » » $\frac{22}{5} - \frac{30}{11}$;

e. jägmästaren	W. Lejonhufvud	i Umeå skogsvårdsområde	den	$\frac{1}{6}$ — $\frac{30}{11}$;
»	»	G. Wiman	i »	» $\frac{1}{6}$ — $\frac{30}{11}$;
»	»	E. Strandberg	i »	» $\frac{1}{6}$ — $\frac{30}{11}$;
»	»	Hj. Cassel	i »	» $\frac{22}{5}$ — $\frac{30}{11}$;
»	»	R. Fränckel	i »	» $\frac{22}{5}$ — $\frac{30}{11}$;

Till **extra jägmästare** ha förordnats:

utex. skogseleven	G. Ericsson	i N:re Norrb.	distr.	den	$\frac{30}{5}$;
»	»	T. Johansson	i »	»	$\frac{20}{6}$;
»	»	A. Cavallin	i Ö:re	»	$\frac{20}{6}$;
»	»	G. Ekman	i Skellefteå	»	$\frac{20}{6}$;
»	»	R. Brynolf	i »	»	$\frac{7}{6}$;
»	»	G. R. Lindbom	i »	»	$\frac{20}{6}$;
»	»	E. Strandberg	i Umeå	»	$\frac{30}{5}$;
»	»	C. Dillner	i »	»	$\frac{30}{5}$;
»	»	W. Lejonhufvud	i »	»	$\frac{30}{5}$;
»	»	G. Wiman	i »	»	$\frac{30}{5}$;
»	»	O. Wallner	i Härnösands	»	$\frac{30}{5}$;
»	»	Folke Carlsson	i Mell. Norrl.	»	$\frac{20}{6}$;
»	»	Sixten Bellander	i »	»	$\frac{26}{6}$;
»	»	G. Hilde	i Gävle—Dala	»	$\frac{26}{6}$;
»	»	H. Melander	i Västra	»	$\frac{3}{6}$;
»	»	J. Sjöström	i »	»	$\frac{3}{6}$;
»	»	Ivar Cahling	i »	»	$\frac{3}{6}$;

Tjänstledighet har beviljats:

överjägmästaren i Bergslagsdistriktet Uno Wallmo för hälsans vårdande den 23 juni—7 juli med förordnande för jägmästaren i Örebro revir Harald Stuart, vilkens tjänst uppehållits av e. jägmästaren Edvin Nyblom;

jägmästaren i Vetasjoki revir Carl Ekman för enskilda angelägenheter den 7—9 maj med förordnande för e. jägmästaren E. Klinga;

jägmästaren i Vargiså revir V. Strandberg för enskilda angelägenheter den 5—15 maj med förordnande för assistenten i reviret Ivar D:son Carlsson;

jägmästaren i Storbackens revir Edv. Wibeck den 1 maj 1916—30 april 1917 för att vara ledare för skogsförsöksanstaltens kulturförsök i Norrland. Vikarie under tiden 1 juli 1916—30 april 1917 är skogstaxatorn i Övre Norrbottens distrikt Johan Schenström;

jägmästaren i Åre revir N. K. Berlin för enskilda angelägenheter den 17 maj—26 maj med förordnande för assistenten i reviret Georg Nordfors;

jägmästaren i Rätans revir Tell Grenander för sjukdom den 9—15 maj med förordnande för assistenten i reviret E. J. Berggren;

jägmästaren i Västerdalarnes revir Carl Öjermarck för hälsans vårdande den 27 juni—26 juli med förordnande för assistenten i reviret Sven Boberg;

jägmästaren i Malingsbo revir Denis af Wählberg för enskilda angelägenheter under augusti med förordnande för assistenten i reviret Albr. Bergstedt;

jägmästaren i Kristinehamns revir Erik Danielsson för enskilda angelägenheter den 10 juli—15 aug. med förordnande den 10—24 juli för länsjägmästaren G. Fries och den 25 juli—15 aug. för bitr. länsjägmästaren Nils P. Fornander;

jägmästaren i Örebro revir Harald Stuart för hälsans vårdande den 8 juli—7 aug. med förordnande för assistenten i reviret Edvin Nyblom;

jägmästaren i Västerås revir Ivar Fåhræus för sjukdom den 9 juni—8 aug. med förordnande för assistenten i reviret E. Oldenburg;

jägmästaren i Västbo revir G. Englund för sjukdom den 6 juli—10 juli med förordnande för assistenten i reviret Erik Helmers;

jägmästaren i Sunnerbo revir C. B. Christofferson för hälsans vårdande under juli med förordnande för assistenten i reviret W. von Arnold.



UNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS ❖ TIDSKRIFT ❖

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 9-10

SEPTEMBER-OKTOBER

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDE FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVES AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.
FIL. D:R NILS SYLVÉN, REDAKTIONSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften *Skogen*) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/2 10—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 52 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/2 6 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

DANIELSSON, UNO: Huru tillväxa skogarna inom södra Kalmar län? sid. 647	Från Skogsvårdsstyrelserna:
RONGE, ERIC: Grafiska massa- och avsmalningstabeller (med 4 fig.) . . . > 656	Rättegångar och juridiska spörsmål: 22. Skogsodling av vilken art som helst på tredskandes be- kostnad sid. 703
SYLVÉN, HJALMAR: Något om våra mörghorrtarters skadegörelse och utvecklingsmöjligheter (med 17 fig.) > 667	Litteratur:
In memoriam:	Nyutkomna böcker > 705
A. M. Hellström (med porträtt) av H. Szs > 696	Trävarumarknaden > 708
E. V. Kugelberg (med porträtt) av H. Szs > 697	Skogsadministrationen:
Gösta Rabenius (med porträtt) av S—R > 699	Lagar, kungl. förordningar o. beslut > 709
P. Fr. Elfstrand (med porträtt) av H. Szs > 701	Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden > 709
Smärre iakttagelser:	Meddelanden från skogsbokföringskommittén > 712
Vad Norrbottens lappmark kan producera (med 1 fig.) av B. A. . . > 702	Tjänster och förordnanden > 716
	Bilaga I. Skogsvårdsstyrelsernas be- rättelser 1915 sid. I—384

HERRAR SKOGSÄGARE,

som önska fast anställa eller för tillfällig hjälp anlita skogsmän, som genomgått K. Skogs-institutets kurs för utbildande av privata skogstjänstemän, erhålla kostnadsfritt anvisning å platssökande sådana genom Svenska Forstmästareförbundets vikarierande ombudsman,

Skogsförvaltaren, Forstmästare GÖSTA IGGBERG, Stjärnsund.

Huru tillväxa skogarna inom södra Kalmar län?

AV UNO DANIELSON.

Genom tillmötesgående av härvarande skogsvårdsstyrelse är jag satt i tillfälle att för nedanstående beräkningar om tillväxt m. m. använda mig av det material, som hittills samlats vid de av styrelsen för flera år sedan igångsatta taxerings- och revideringsarbetena å en del av södra Kalmar läns fastland.

Dessa ovannämnda arbeten finnas närmare beskrivna i Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1915, sid. 275—278.

De av skogsvårdsstyrelsen verkställda kartarbeten och taxeringar omfatta hittills hela Norra Møre, hälften av Södra Møre samt en socken i vartdera av Stranda och Handbörds härader. Alltså är det de svagast beväxta skogsområdena, som äro taxerade, då däremot de virkesrikaste (Fagerhults, Högsby, Kråksmåla och Döderhults socknar) ännu ej undersökts. Detta har till följd, att, om man bedömer länsdelens virkesförråd efter de taxerade områdena i sin helhet, så får man ett för lågt resultat, likaväl som man skulle få ett för högt resultat, om man hade tillfälle att bedöma förrådet efter enbart de nordvästliga delarna.

Vid min undersökning har jag emellertid sökt, så vitt möjligt varit, att taga med de trakter, som äro att anse som ett medeltal mellan norra och södra delarna av området, och har därvid, efter vad det vill synas, kommit till ett tillfredsställande resultat.

Enligt skogsvårdsstyrelsens undersökningar och taxeringar, som omfatta 71,181 har skogbeväxt och 4,598 har kal mark med ett virkesförråd av 2,826,422 kbm. erhålles en genomsnittlig virkesmassa per har för skogbeväxt mark 40 kbm. och för produktiv skogsmark 37 kbm., då däremot de därur av mig extraherade trakterna på 18,771 har skogbeväxt och 1,377 har kal mark med ett virkesförråd av 940,077 kbm. giva 50 och 47 kbm. respektive, således en skillnad av 10 kbm. per har. Det är emellertid min fulla övertygelse, att det vid framdeles blivande taxering inom nordliga hälften av landstingsområdet skall visa sig, att en virkesmassa per har produktiv skogsmark av minst 55 å 60 kbm. erhålles.

Länsdelen, utom Öland, innehåller c:a 271,000 har skogbeväxt och c:a 18,000 har kal mark, således c:a 289,000 har produktiv skogsmark,

hären inbegripet även de allmänna skogarna, vilka hava en medelkubikmassa per har produktiv skogsmark av c:a 50 kbm. (enligt Skogssakkunniges för södra Sverige Betänkande år 1915, tab. 1—7). De allmänna skogarna omfatta allenast omkring $7\frac{1}{2}$ % av skogsarealen, och då de synas hava ungefär samma genomsnittliga virkesförråd per har, kunna de utan större fel gå in i en gemensam beräkning av tillväxt och virkesmassa inom länsdelen.

Beräkningarna har jag till en början uppställt häradsvis, varvid dock Handbörds och Stranda härader sammanslagits; i dessa senare äro beräkningarna gjorda å 511 skogsbestånd av alla godhetsgrader och trädblandningar med en areal av 6,243 har, inbegripet inom området förekommande kalmarker. I Norra Möre äro motsvarande siffror 648 och 6,724 och i Södra Möre 763 och 7,181 har. Således omfatta undersökningarna en ganska betydande areal av samantaget 20,148 har, fördelade på 1,922 skogsbestånd.

Beräkningarna äro gjorda med barken inräknad i kubikmassorna, vilket torde vara det riktigaste, när det såsom här rör allt virke i skogen, av vilket ju det mesta åtgår till vedbrand och således även barken tillgodos göres. För att erhålla kubikmassor och tillväxt utan bark kunna användas de av Värmlandskommissionen angivna reduktionstalen; se dess betänkande, sid. 125—130.

Vid de uträkningar av tillväxtprocenterna i olika åldrar, som jag hittills gjort, vill det synas, som vore professor Tor Jonsons i Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1914, sid. 188, publicerade massatillväxtprocenter fullt användbara inom landstingsområdet, varför de även blivit använda i de följande beräkningarna.

Beträffande skogarna inom de undersökta områdena kan framhållas, att de överbäggande bestå av yngre skog i åldern 20—60 år, motsvarande II och III åldersklasserna; äldre skogar äro representerade med ett mycket lågt procenttal eller saknas inom vissa områden.

Skogarnas beskaffenhet är i genomsnitt ganska dålig, beroende på de starka uthuggningar, som under de senaste årtiondena gjorts, vadan alltså såväl virkesförråd som tillväxter bliva låga, men däremot tillväxtprocenterna jämförelsevis goda genom den ljustillförsel, som uppstått. De högre årsklasserna bestå av sparade och föga gallrade skogsbestånd, vilka till följd därav hava abnormt hög kubikmassa i jämförelse med de medelålders och yngre skogarna, vilka såsom sagts till största delen genomgått av avverkningar.

Virkesförrådet är inom länsdelen i genomsnitt ej mera än ungefär hälften av vad det rimligtvis borde vara, även med beräkning att åldersklassernas fördelning i framtiden ställer sig lika abnorm som nu.

Huru beräkningarna om virkesmassor och tillväxt äro utförda framgår av nedanstående tabeller:

Nuvarande virkesförråd och tillväxt per hektar jämförda med samma belopp vid normal åldersfördelning och 100-årig omloppstid:

Tab. I. **Stranda och Handbörd.**

Åldersklass	Nuvarande				Enligt normal åldersklassfördelning och 100-årig omloppstid			
	arealfördelning %	virkesmassa per har	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har	arealfördelning %	virkesmassa per har, utjämnad	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har, utjämnad
I (10)	6,0	8	10,0	0,80	19	8	10,0	0,80
II (30)	59,6	37	7,4	2,73	19	36	7,4	2,66
III (50)	22,4	77	3,8	2,92	19	78	3,8	2,96
IV (70)	6,9	138	2,3	3,17	19	140	2,3	3,22
V (90)	1,3	214	1,6	3,42	19	195	1,6	3,12
IV (110)	0,4	248	1,0	2,48	—	—	—	—
VII (130)	—	275	0,7	1,92	—	—	—	—
Kalmark	3,4	—	—	—	5	—	—	—
Genomsnitt	—	53	4,91	2,60	—	87	2,78	2,42

120—140-årig skog är inom området så ringa representerad, att arealprocenten understiger 0,03.

Medelkubikmassan per har av allt virke är för skogbeväxt mark 55 kbm. och för produktiv skogsmark 53 kbm.

Medelåldern utgör c:a 37 år.

Såsom av tabellen framgår, är den årliga tillväxten per har produktiv skogsmark 2,60 kbm. eller med barkmassan frändragen c:a 2,20 kbm.

Tab. II. **Norra Möre.**

Åldersklass	Nuvarande				Enligt normal åldersklassfördelning och 100-årig omloppstid			
	arealfördelning %	virkesmassa per har	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har	arealfördelning %	virkesmassa per har, utjämnad	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har, utjämnad
I (10)	5,8	8	10,0	0,80	19	8	10,0	0,80
II (30)	67,3	36	7,4	2,66	19	36	7,4	2,66
III (50)	16,6	74	3,8	2,81	19	75	3,8	2,85
IV (70)	4,1	111	2,3	2,55	19	120	2,3	2,76
V (90)	0,4	152	1,6	2,43	19	155	1,6	2,48
VI (110)	—	200	1,0	2,00	—	—	—	—
VII (130)	—	250	0,7	1,75	—	—	—	—
Kalmark	5,8	—	—	—	5	—	—	—
Genomsnitt	—	42	5,76	2,42	—	75	2,92	2,19

110—130-årig skog är mycket litet representerad; arealprocenten understiger 0,05.

Medelvirkesmassan per har av allt virke med bark utgör inom området: för skogbeväxt mark 45 kbm. och för produktiv skogsmark 42 kbm.

Medelåldern är 34 år; den årliga tillväxten per har med bark 2,42 kbm. och utan bark 2,05 kbm.

Tab. III.

Södra Möre.

Åldersklass	Nuvarande				Enligt normal åldersklassfördelning och 100-årig omloppstid			
	arealfördelning %	virkesmassa per har	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har	arealfördelning %	virkesmassa per har, utjämnad	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har, utjämnad
I (10)	10,9	8	10,0	0,80	19	8	10,0	0,80
II (30)	57,9	35	7,4	2,59	19	35	7,4	2,59
III (50)	11,7	83	3,8	3,15	19	85	3,8	3,23
IV (70)	5,0	140	2,3	3,22	19	140	2,3	3,22
V (90)	2,9	205	1,6	3,28	19	190	1,6	3,04
VI (110)	0,6	220	1,0	2,20	—	—	—	—
VII (130)	0,2	255	0,7	1,79	—	—	—	—
Kalmark	10,8	—	—	—	5	—	—	—
Genomsnitt	—	45	4,95	2,23	—	87	2,82	2,45

Medelvirkesmassa per har av allt virke med bark utgör 51 kbm. för skogbeväxt och 45 kbm. för produktiv skogsmark.

Medelåldern är c:a 35 år.

Den årliga tillväxten per har produktiv mark är med bark 2,23 kbm. och utan bark c:a 1,90 kbm.

Av tabellerna framgår, att kalmarkerna äro mera omfattande i de södra delarna av länsdelen än i de norra, beroende på att självsådd tidigt och ganska allmänt erhålles efter averkningarna inom de norra häraderna, då däremot självsådd förekommer ganska sparsamt inom de södra, där sålunda kulturer måste tillgripas. Detta förhållande framgår tydligt vid jämförelse mellan kalmarksprocenterna, vilka äro från söder till norr räknat 10,8, 5,8, och 3,4 %.

Härutav framgår tydligen, att de bästa skogsmarkerna finnas inom de norra delarna av området, ävensom att averkningarnas planläggande och utförande kräver mera beräkning och noggrannhet inom de södra än de norra områdena.

Här nedan lämnas ett sammandrag av fördelningen mellan arealer och virkesmassor inom det undersökta området, fördelade på olika åldersklasser:

Tab. IV.

Arealfördelning:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Handbörd o. Stranda härader	375	3,728	1,396	431	79	22	—
Norra Möre härad	389	4,531	1,114	276	24	—	—
Södra Möre	780	4,161	842	355	208	45	15
Summa	1,544	12,420	3,352	1,062	311	67	15

Tab. V.

Fördelning av virkesmassorna:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Handbörd o. Stranda	3,105	138,289	108,003	59,764	16,902	5,465	—
Norra Möre	3,124	162,734	82,820	30,620	3,643	—	—
Södra Möre	6,006	144,364	69,583	49,351	42,560	9,910	3,834
Summa	12,235	445,387	260,406	139,735	63,105	15,375	3,834
Virkesmassa per har	8	36	78	132	230	230	255

Sammandrag av undersökt areal och virkesmassa:

	har	kbm.
Handbörd och Stranda	6,031	331,528
Norra Möre	6,334	282,941
Södra Möre	6,406	325,608
Kalmarker	1,377	—
Summa	20,148	940,077

Per har skogbeväxt mark 50 kbm.

Per har produkt. skogsmark 47 kbm.

För att erhålla ett medeltal av tillväxt är här nedan uppgjord en beräkning med ledning av siffrorna i ovanstående sammandrag. Tab. VI.

Medelåldern för hela det undersökta området är c:a $35\frac{1}{2}$ år.

Den årliga tillväxten per har produktiv skogsmark är med bark 2,41 kbm. och med barkmassan frändragen c:a 2,05 kbm. Detta vid nuvarande åldersfördelning.

Vid normal åldersklassfördelning skulle tillväxten bli ungefär densamma, eller 2,39 kbm. med bark, men däremot medelvirkesmassan per har nära dubbelt så stor, i följd varav det ekonomiska utbytet vid normal åldersklassfördelning skulle bli vida större än för närvarande.

Skogarna inom södra Kalmar län hava sålunda en årlig tillväxt per hektar produktiv skogsmark av 2,41 kbm. eller i uppåt avrundat tal c:a 2,50 kbm., barken inräknad. Denna tillväxt understiger något den till-

Tab. VI.

Sammandrag.

Åldersklass	Nuvarande				Enligt normal åldersklassfördelning och 100-årig omloppstid			
	arealfördelning %	virkesmassa per har	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har	arealfördelning %	virkesmassa per har, utjämnad	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har, utjämnad
I (10)	7,7	8	10,0	0,80	19	8	10,0	0,80
II (30)	61,7	36	7,4	2,66	19	36	7,4	2,66
III (50)	16,6	78	3,8	2,96	19	78	3,8	2,96
IV (70)	5,3	132	2,3	3,04	19	135	2,3	3,11
V (90)	1,5	203 ¹⁾ 190	1,6	3,25 3,04	19	190	1,6	3,04
VI (110)	0,3	230	1,0	2,30	—	—	—	—
VII (130)	0,1	255	0,7	1,79	—	—	—	—
Kalmark	6,8	—	—	—	5	—	—	—
Genomsnitt	—	47	5,13	2,41	—	85	2,81	2,39

växt, som beräknats för Värmland; och otvivelaktigt är, att såväl mark som skog är av en bättre genomsnittlig beskaffenhet i Värmland än här.

Emellertid måste även denna tillväxt av c:a 2¹/₂ kbm. per har anses alldeles för låg för våra marker i södra Kalmar län, ävensom över huvud taget för markerna i södra delarna av landet. Värmlandskommissionen anser, att tillväxten i Värmland borde kunna med en förbättrad skogs-skötsel uppgå till i runt tal 4 kbm. per år och har produktiv skogsmark. Här nedan skall jag söka utreda, huru stor årlig tillväxt man bör kunna fordra inom Kalmar läns södra landstingsområde.

Med ledning av virkesförråden i normalt vuxna och slutna bestånd, som dess bättre ej ännu äro helt försvunna från länsdelens skogsmarker, har jag sökt konstruera upp den virkesmassa, som borde vara tillfinnandes i något så när väl skötta bestånd i olika åldrar, 10, 30, 50, 70, 90 110 och 130 år. Såsom synes av nedanstående tabell, är det ej några överdrivna fordringar, som uppställts med avseende å virkesförrådet; uträknat efter normalskogsformel skulle det bliva avsevärt större.

Vid uträkandet i tabellen av tillväxten vid normal åldersklassfördelning har en omloppstid av 100 år begagnats, vilken är att anse som den lämpligaste omloppstiden här, om länsdelen betraktas som en enhet.

Medelkubikmassan per har skogbeväxt mark skulle sålunda med nuvarande åldersfördelning bliva 83 kbm. och per har produktiv skogsmark 77 kbm.

Den årliga tillväxten skulle med barken inräknad bliva 4,03 kbm. och utan bark 3,31 kbm. per har.

¹ Abnorm i förhållande till övriga virkesmassor; utjämnad till 190. Inverkar dock ej på resultatet. *Förf.*

Tab. VII. Beräkning av den tillväxt som borde vara tillfinnandes inom södra Kalmar län.

Åldersklass	Nuvarande				Enligt normal åldersklassfördelning och 100-årig omloppstid			
	arealför- delning %	virkes- massa per har	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har	arealför- delning %	virkes- massa per har, utjämnad	tillv. % enligt Jonson	årlig tillv. per har, utjämnad
I (10)	7,7	8	10,0	0,80	19	8	10,0	0,80
II (30)	61,7	60	7,4	4,44	19	60	7,4	4,44
III (50)	16,6	145	3,8	5,51	19	145	3,8	5,51
IV (70)	5,3	200	2,3	4,60	19	200	2,3	4,60
V (90)	1,5	240	1,6	3,84	19	240	1,6	3,84
VI (110)	0,3	255	1,0	2,55	—	—	—	—
VII (130)	0,1	265	0,7	1,86	—	—	—	—
Kalmark	6,8	—	—	—	5	—	—	—
Genomsnitt	—	77	5,23	4,03	—	124	2,95	3,65

Således kommer man i södra Kalmar län till ungefär samma resultat beträffande tillväxten som i Värmland.

Det är måhända under sådana omständigheter ej alltför felaktigt att förutsätta, det skogarna i landet mellan Värmland och Kalmar län följa samma tillväxtlagar i stort sett, eller att över huvud taget skogarna söder om Norrland och Dalarna hava samma tillväxt, c:a 2,5 kbm., i genomsnitt.

I varje fall kan nog ej det fel, som måhända därvid uppkommer, bliva av den betydelse, att detsamma i praktiken spelar någon roll.

Då således den årliga tillväxten inom södra Kalmar län torde vara c:a 2,4 kbm. per har produktiv skogsmark, skulle samtliga skogar därstädes årligen tillväxa med c:a 694,000 kbm., häri inräknat allt virke och jämväl bark. Av denna tillväxt kan naturligtvis icke allt tillgodogöras, utan måste från denna summa dragas minst 10 % för att erhålla den tillvaratagbara tillväxten, vilken sålunda skulle utgöra c:a 625,000 kbm.

Med beräkning att virkesmassan per har produktiv skogsmark är 47 kbm., skulle det samlade virkesförrådet inom länsdelen, utom Öland, vara omkring 13,600,000 kbm. vadan årstillväxten skulle utgöra 4,6 % av virkesförrådet.

I ovanstående tabell VII har beräknats den tillväxt och virkesmassa, som vid en någorlunda god skogsskötsel kan fordras på länsdelens skogsmarker. Med ledning härav kan uträknas det samlade virkesförråd, som under nämnda förutsättningar borde finnas, nämligen $77 \times 289,000$ eller $22,253,000$ kbm. med en årlig tillväxt av $4 \times 289,000$ eller $1,156,000$

kbm. av allt virke och 1,040,000 kbm. tillvaratagbart virke, motsvarande 4,68 % av förrådet.

Beräknar man det virkesförråd, som anses böra finnas å skogsmarkerna, med ledning av Hubers normalskogsformel (100-årig omloppstid och 5-årig kulturtid)

$$N_s = \frac{20 (m_{10} + m_{30} + \dots + m_{n-10})}{105} \times 289,000.$$

d. v. s. normalförrådet vid mitten av sommaren = 20 ggr. summan av virkesmassorna å mitten av varje åldersklass, så erhåller man ett normalvirkesförråd av 35,946,100 kbm., vilket avsevärt överstiger, vad jag ansett kunna fordras; vid detta virkesförråd skulle per har produktiv skogsmark finnas 124 kbm. med bark.

Att i framtiden även med god skogsvård erhålla ett ens tillnärmelsevis så stort virkesförråd, som här uträknats för »normalskogen», får väl emellertid blott anses för en from önskan utan möjlighet att i verkligheten bliva realiserad.

Man kan emellertid med visshet fastslå, att för 3 å 4 decennier sedan var virkesförrådet säkerligen härstädes per hektar snarare över än under det av mig pretenderade virkesförrådet av 77 kbm., och under förra hälften av föregående sekel var förvisso virkesmassan per ytenhet över hela landstingsområdet minst lika stor om ej större än den massa, som för närvarande finnes på de undantagna kronodomänerna inom södra Sverige, eller 116 kbm. per har produktiv skogsmark.

Provytor från

Trädslag	Provytans areal har	Träd- antal per har	Medel- höjd i m.	Medeldiameter		Medel- ålder år	Sluten- hets- grad	Växt- lighets- grad
				utanpå bark cm.	inom bark cm.			
1) Tall med underväxt av gran, på sand och grus	0,25	368	27	38,68	32,68	140	1,1	1,0
2) Tall med underväxt av gran, på sand	0,125	632	25	30,13	26,00	150	1,3	1,0
3) 0,7 tall, 0,3 gran, morän- grus	0,50	644	23	32,00	28,00	110	1,4	1,0
		298	16	19,00	17,5	65		
4) 0,8 tall, 0,2 gran, morän- grus	0,10	720	18	24,06	20,56	80	1,1	1,0

Således kan man utan fara för överdrift påstå, att under de senaste årtiondena härstädes pågått en oerhörd överavverkning, som nedbragt skogskapitalet till ungefär hälften av vad det varit; det enda medlet att hålla det kvarvarande virkesförrådet vid makt eller föröka detsamma är lämpliga lagstiftningsåtgärder, särskilt rörande ungskog och s. k. skräpskog, d. v. s. sådan skog, som brukar kvarlämnas efter starka dimensionsavverkningar, och utgöres av synnerligen glest stående, undertryckta och skadade träd, vilka av de för kulturåtgärder ansvarige brukare nämnas »återväxt».

För att till sist giva en föreställning om vad skogar inom länsdelen kunna lämna i virkesmassa, då de vuxit upp under gynnsamma förhållanden och på förträdslaget särskilt lämplig mark samt ej underkastats olämplig vård och avverkning, meddelas här nedan fyra provtytor

- 1) från ett enskilt hemman i Fagerums by, Böda socken på Öland,
- 2) » » » » i N:a Råsbeck, Mortorps s:n på fastlandet,
- 3) » » » » i Sporsjö by, Åby socken » »
- 4) » » » » i Ryssbylund, Ryssby socken » »

Provytan 3 har innevarande vinter försålts för ett pris av c:a 3,400 kr. per tunnland, vilket kan tjäna som illustration för kristidens oerhörd stegrade virkespriser; läget är c:a 1 mil från närmaste järnvägsstation.

Anmärkningsvärt är, att virket i de två första provtytorna, vilka såsom synes hava den höga åldern av 140 och 150 år, är fullt friskt utan tillstympelse till röta.

södra Kalmar län.

Virkesmassa per har		Brösthöjdsgrundyta per har		Diam.-tillv. under senaste 10 år mm.	Massa-tillv. procent	Medeltillväxt per år o. har		Löp. årl. tillväxt utan bark per har	Medelkubikmassa per träd	
med bark kbn.	utan bark kbn.	med bark kbn.	utan bark kbn.			med bark kbn.	utan bark kbn.		med bark kbn.	utan bark kbn.
552	445	43,22	30,85	8,0	0,6	3,94	3,18	2,67	1,50	1,21
586	475	47,01	35,41	8,2	0,6	3,91	3,17	2,85	0,927	0,752
566,7 68,6	462,6 62,4	52,94 9,44	42,73 8,58	5,5 7,0	1,1 2,1	5,15 1,06	4,21 0,96	5,08 1,31	0,880 0,230	0,719 0,209
635,3	525,0	62,38	51,31		1,2	6,21	5,17	6,39		
306	244	34,60	25,55	8,11	2,1	3,83	3,05	5,12	0,425	0,339

Grafiska massa- och avsmalningstabeller.

AV ERIC RONGE.

I och med upptäckten av »formpunkten» och dess samband med ett förefintligt, lagbundet byggnadssätt hos träden inträdde för den träduppskattande skogsmatematiken ett nytt skede. De förutvarande, mer eller mindre osäkra kubikmassebestämningarna kunde ersättas av en på vetenskaplig grund baserad, säkert och snabbt arbetande metod, den s. k. »formpunktsmetoden», och samtidigt kastades vetenskapens klara ljus över trädens avsmalningsförhållanden. Den allmänna mekaniska lagen för trädens byggnad var uppdagad. Förtjänsten av denna för vårt land ärofulla upptäckt samt dess bearbetning till för det praktiska skogsbruket användbar form tillkommer som bekant professorn vid Skogshögskolan, jägmästaren TOR JONSON.

Resultatet av denna bearbetning föreligger i tabellform i TOR JONSONS kända och allmänt använda »Massatabeller för träduppskattning» samt i »Avsmalnings- och Tillväxttabeller för träduppskattning».

Vad nu först *massatabellen* beträffar, torde dess klara och rediga uppställningssätt i de flesta fall onödiggöra alla hjälpmedel i form av grafiska tabeller. Interpolationer förekomma där mera sällan, och praktiken nöjer sig vanligen med endast tvenne decimaler, under det att tabellen anger kubikmassan med tre decimaler. Emellertid skall jag här i förbigående — då denna uppsats huvudsakligen avser den grafiska avsmalningstabellen — omnämna en grafisk kubikmassetabell, som vid vissa taxeringar medför en avsevärd tidsvinst och lättnad i kubiktalens bestämmande för de olika dimensionsklasserna. Jag avser härmed de taxeringar (»Sörlands-taxering»), där särskild taxationsblankett användes för varje bestånd, och å vilken blankett beståndets höjdkurva uppdrages, varjämte dess medelformklass anges.

Undersöker man för en viss brösthöjdsdiameter i massatabellen kubiktalen inom samma formklass för olika höjder, finner man lätt, att kubikmassan stiger *aritmetiskt* med höjden. Anledningen härtill är det för den i systemet initierade kända förhållandet, att formhöjden inom samma formklass — praktiskt taget — stiger aritmetiskt med höjden. Denna

omständighet möjliggör alltså *den rätta linjens* användande vid en grafisk framställning av kubikmassorna, och det kan här omnämnas, att det före massatabellernas utgivande tagits i övervägande, huruvida denna enkla *grafiska form* varit att föredraga framför deras nuvarande siffer-tabellform.

Om man nu vid ovannämnda taxeringar nöjer sig med att hänföra beståndets medelformklass till någon av formklasserna 0,60, 0,625, 0,65 eller 0,675, vilket ur taxatorisk synpunkt i vanliga fall är fullt nöjaktigt, har man sålunda vid kuberingen behov av endast 4 stycken grafiska upplägg av mycket enkel beskaffenhet. Dessa utföras å millimeter-rutat papper, och framgår uppställningssättet av fig. 2, som — för fkl. 0,65 — utvisar kubikmassan vid olika höjd för de brösthöjdsdiametrar, som utgöra medeldimensionerna i de 3-centimetersklasser, som här tänkts använda vid taxeringen (11—13,9 cm., 14—16,9 o. s. v.)

Eller i ord uttryckt:

Upplägg å millimeter-papper kubikmeter åt höger på x-axeln och höjd i meter uppåt så som å fig. 2; uppsök i massatabellen tvenne kubiktal för en viss brösthöjdsdimension och formklass 0,65 — det ena för en stor höjd och det andra för en liten höjd —, inlägg dessa kubikmassor å tablån mitt för motsvarande höjder och drag en linje genom de så erhållna punkterna. Denna linje utvisar sedan kubikmassan vid vilken mellanliggande höjd som helst för ifrågavarande brösthöjdsdimension och formklass 0,65. På samma sätt förfäres med övriga brösthöjdsdiametrar, som man behöver vid taxationslistornas uträknande, varefter nya upplägg göras för formklasserna 0,60, 0,625 och 0,675. Uppklistras sedan dessa 4 tablåer parvis på vardera sidan av en bit kartong (ca 15 × 20 cm.), har man förskaffat sig en liten »snabb-kuberare», som reducerar tiden för kubiktalens erhållande till snart sagt ett minimum. Och var och en, som suttit med en lunta obearbetade taxationslistor framför sig, han vet — tror jag — att uppskatta varje förenkling vid kuberandet — speciellt då han som här undgå det besvärliga bläddrandet i en tabell.

Vid upprättandet bör man särskilt iakttaga vad som för övrigt framgår av figurerna 1 och 2, nämligen att med grövre och finare tuschlinjer markera å tablån just de stödjelinjer för höjderna (för 10, 12,5, 15, 17,5 20 o. s. v. meter), som motsvara dem, som redan förefinnas å taxationsblankettens höjdkurvs-nät. Härigenom vinner man den fördelen, att man — mirabile dictu — inte ens behöver i meter eller delar därav avläsa höjden! D. v. s. man ser å höjdkurvan, var ifrågavarande dimensions höjd ligger mellan t. ex. 15 m. och 17,5 m. och ingår sedan i tablån på samma ställe mellan 15 och 17,5 m. och avläser där kubikmassan vid den tvärlinje, som motsvarar brösthöjdsdimensionen i fråga.

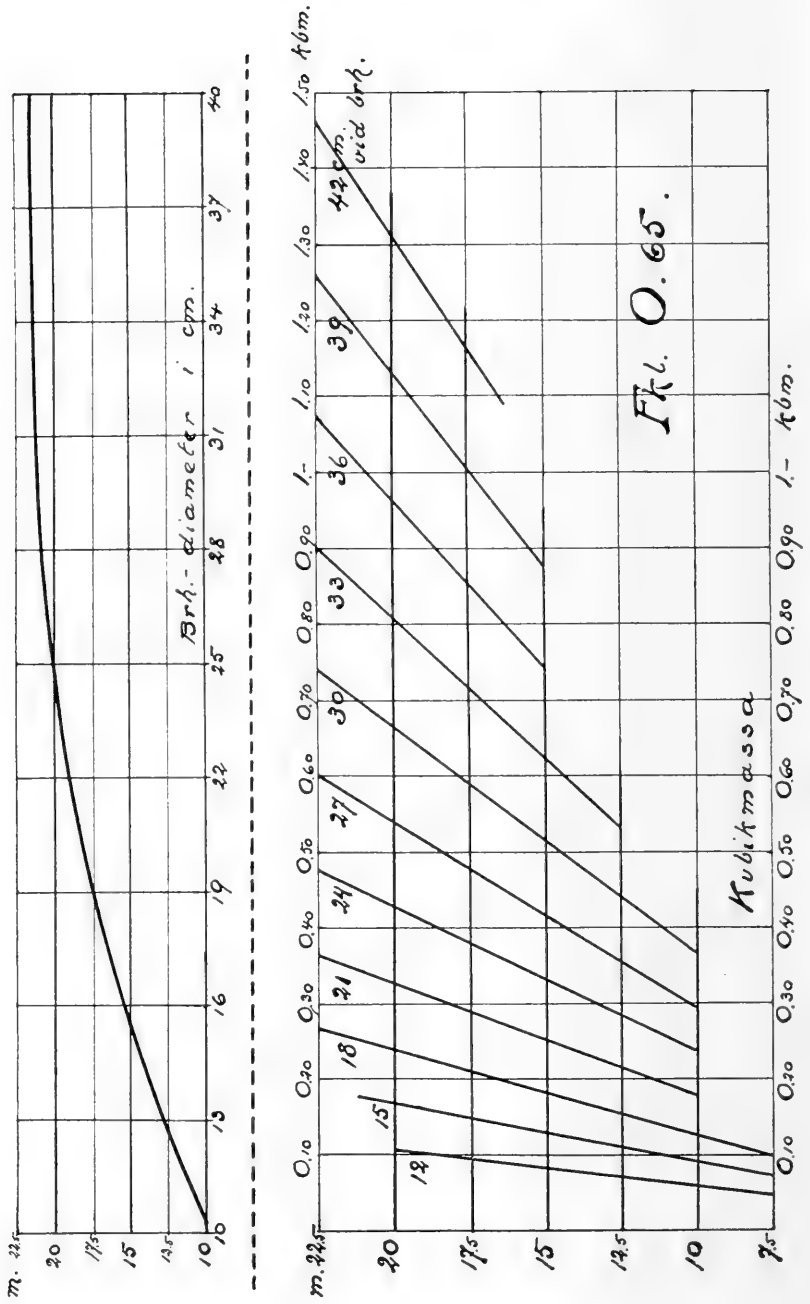


Fig. 1 (överst), Fig. 2 (nederst).

Sålunda erhålles vid höjdkurva fig. 1 och beståndsformklass 0,65 för 10—12,9 cm:s klassen 0,07 kbm., för 13—15,9 cm. 0,13 kbm., för 16—18,9 cm. 0,20 o. s. v. Skulle så vara att man önskar kubiktalen uttryckta i tusendels kubikmeter, behöver man endast avläsa tablån något noggrannare, än vad som kräves för erhållandet av de två decimaler, som praktiken i vanliga fall nöjer sig med.

Detta om den grafiska massatabellen. Med en kubiktabell, grafisk eller i sifferform, är dock saken alltid enkel, då man ju där endast fordrar *en* siffra, *kubikmassan*, som resultat av vissa primäruppgifter om ett träd (brösthöjdsdiameter, höjd och formklass). Värre blir helt naturligt förhållandet, då man kommer in på *avsmalningstabellen*, där man om samma träd fordrar den mångfald uppgifter, som behövas för detsamma apterande på lämpligast möjliga sätt.

Emellertid har professor JONSON — i likhet med jägmästare MAAS m. fl. — i sitt ovannämnda arbete »Avsmalnings- och Tillväxttabeller för träduppskattning» på det lyckligast möjliga sätt ordnat denna mera invecklade tabellfråga. Indelningsgrunden är som bekant trädhöjden (i meter), och för varje sådan höjdmeter är för formklasserna 0,55, 0,60, 0,65 o. s. v. angivet stammens procentuella diameter (i förhållande till brösthöjdsdiametern) vid olika, i meter (och eng. fot) uttryckta avstånd från stubben.

I en dylik sifvertabell undkommer man dock givetvis mera sällan de besvärliga interpolationerna. Ojämn höjd och ojämn formklass måste föranleda interpolering mellan interpolationer, och då blir arbetet ofta ganska tålmodsprövande — speciellt för den i räknestickans mysterier mindre initierade skogsmannen.

Här om någonsin kommer det grafiska framställningssättet till värdefull hjälp. Inga besvärligheter i form af interpolationer eller räknesticka behöva förekomma vid grafiska avsmalningstabellens användande, och — väl inställd för ett visst träd, för dess brösthöjdsdiameter inom bark och dess höjd — är den genast redo att direkt lämna svar såväl på frågan: var ligger det eller det tumtalet, som: huru mycket håller trädet på det eller det fottalet? Den grafiska avsmalningstabellens upphovsman är professor JONSON, och det är med hans benägna medgivande, som jag här ämnar relatera denna för de sista skogsgenerationerna välkända tablå. Min avsikt är nämligen, att i en kommande uppsats framlägga mina utbyttestablåer, som på ett överskådligt sätt klarlägga avsmalningsförhållandena och genomsnittsutbytet från en stämpling, ett bestånd eller från en större skogsareal, och för dennas upprättande har man en synnerligen stor nytta av den grafiska avsmalningstabellen — ja, så stor nytta, att om man nu begagnar sig av formpunktsmetoden, man icke anser sig kunna undvara densamma, sedan man väl en gång använt en dylik vid förekommande

behov. Och jag vill redan från början framhålla, att arbetet med den grafiska avsmalningstabellens upprättande långt ifrån innebär något invecklat eller konstifikt — lika litet som det av förrättningsmannen fordrar någon djupare gnosiss i formpunktsläran. Jag ämnar här i denna uppsats framlägga samtliga de för upprättandet behöfliga sifferuppgifterna, vilka alla äro hämtade ur professor JONSONS uppsatsserie i denna tidskrift »Taxatoriska undersökningar över skogsträdens form».

Jag utgår emellertid från att begreppen »formpunkt» (vindtryckets centrum i kronan) och »abs. formklass», d. v. s. förhållandet mellan diametern mitt emellan brösthöjd och topp och brösthöjdsdiametern, äro för läsaren kända — samt det lagbundna sambandet mellan dessa båda faktorer.

Se vi nu på fig. 3, så utvisar denna den procentuella avsmalningen mellan brösthöjd och topp för alla träd med formklass 0,70. Motsvarande formpunktsläge är vid 74 % av hela stamlängden, då jag här liksom i fortsättningen endast rör mig med formklasser inom bark — d. v. s. med själva vedstammen — på tal om beräkning av trädets utbyte.

Tänka vi oss nu ett träd med formklass 0,70, som inom bark vid brösthöjd håller 10 tum och — låt oss säga — en höjd ovan brösthöjd av 100 fot, kunna vi ju redan av denna tablå avläsa, att 9-tummen ligger vid 20 fot ovan brösthöjd, 8-tummen vid 36 fot o. s. v. eller att diametern vid 50 fot ovan brösthöjd är 7 tum o. s. v.

Denna tablå över procentuella avsmalningen inom formklass 0,70 jämte å densamma inlagda avsmalningskurvor för övriga formklasser utgör så att säga kärnan i den grafiska avsmalningstabellen. Förutom denna består tabellen endast av ett par enkla uppläggningar, som avse att nedprojiciera dels brösthöjdsdiameter och dels höjd för alla förekommande träd till de hundrigradiga skalorna å kurvtablå, varefter avläsning sker på analogt sätt som för ovan omnämnda träd med 10" brösthöjdsdiameter och 100' höjd. Huru denna nedprojektion tillgår, torde enklast klargöras genom att vi härifrån direkt övergå till själva upprättandet av avsmalningstabellen.

I övre vänstra hörnet på ett vanligt millimeterrutat pappersark (44 × 59 cm.) upplägges med tusch inom en kvadratisk yta om 20 × 20 cm. den ovan nämnda kurvtablå över procentuella avsmalningen ovan brösthöjd för formklasserna 0,55, 0,60, 0,625, 0,65, 0,675, 0,70 och 0,75 — på sätt som framgår av fig. 3 och översikt bilden fig. 4, där dock för tydlighetens skull endast fkl. 0,55, 0,65, 0,75 äro inlagda.

För denna uppläggning användas lämpligen siffrorna för *tallens* avsmalning inom bark, vilka i så måtto skilja sig från granens, att tallen

100% av höjd ovan brk.

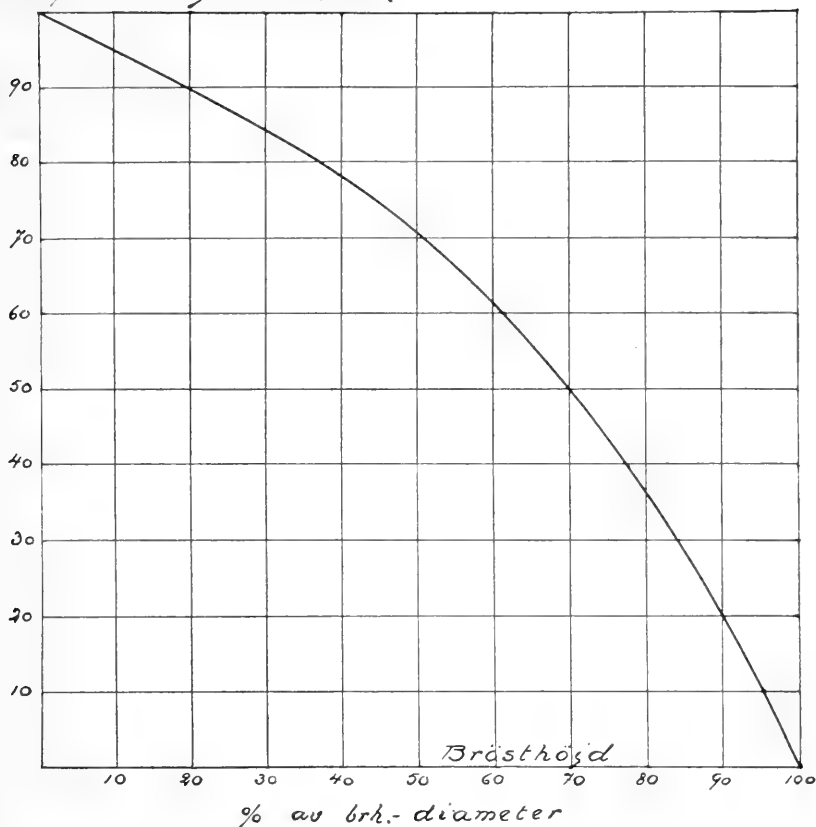


Fig. 3.

inom översta toppsektionerna är något mindre växtfyllig än granen, ehuru dock så obetydligt, att det för ett praktiskt ändamål som detta spelar en mycket ringa roll, vilkendera man använder sig av. Dock är det ju klokt att »räkna lågt», och därför anges här nedan tallens avsmalning.

Tallens avsmalning inom bark.

Formklass abs.	Diametern i % av brösthöjdsdiametern vid en höjd av									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	% av stamdelen ovan brösthöjd									
0,55	100	91,6	83,2	74,2	64,8	55	44,6	33,7	22,1	9,8
0,60	100	93,1	85,7	77,8	69,3	60,0	49,9	38,7	26,0	12,0
0,625	100	93,7	86,9	79,5	71,5	62,5	52,6	41,4	28,5	13,3
0,65	100	94,3	88,0	81,1	73,5	65,0	55,4	44,3	31,1	15,0
0,675	100	94,8	89	82,6	75,5	67,5	58,2	47,3	34,0	16,9
0,70	100	95,3	90,0	84,1	77,5	70,0	61,1	50,6	37,2	19,4
0,75	100	96,2	91,9	87,0	81,5	75,0	67,3	57,6	44,8	25,6

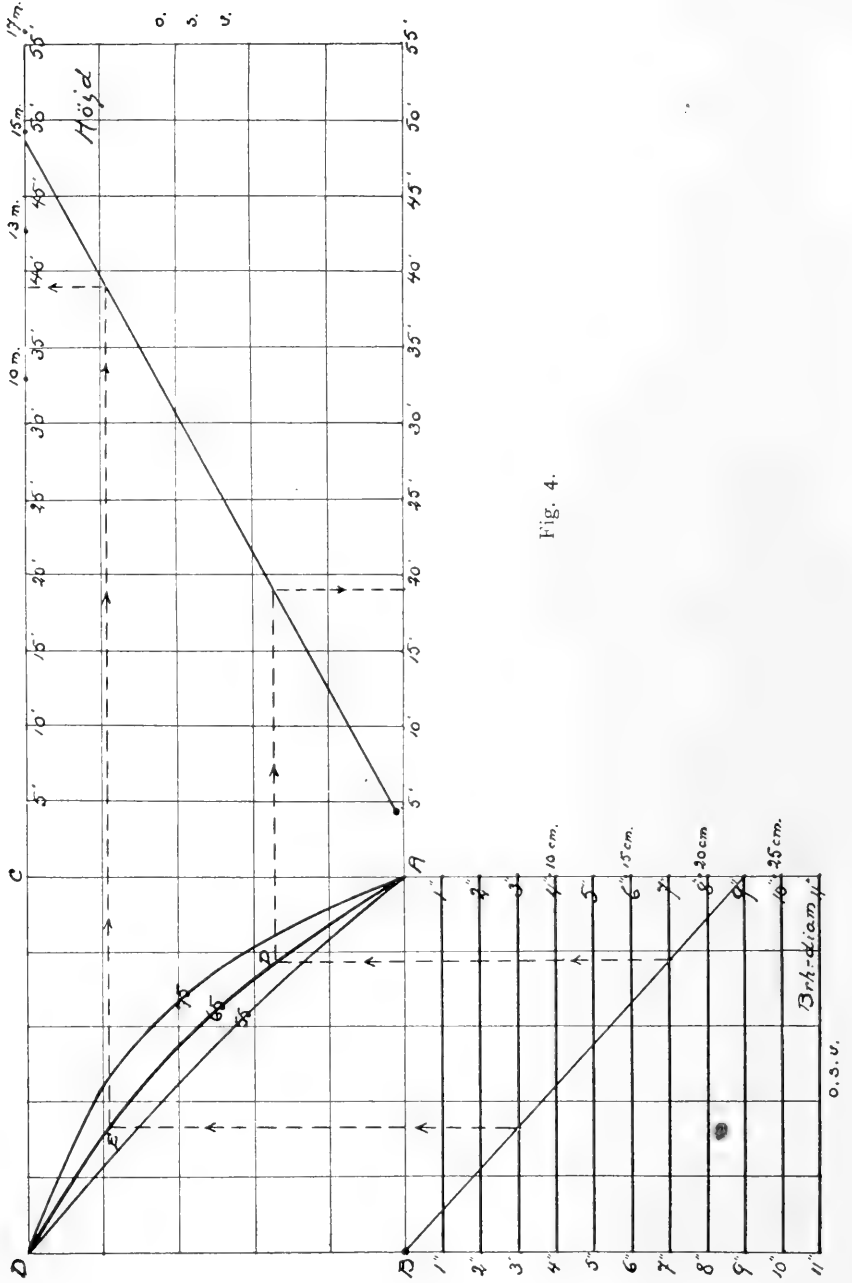


Fig. 4.

gripna skotten utgjorde skott av 2:dra ordningen, 33 % skott av 3:dje, 34 % skott av 4:de, 20 % skott av 5:te, 7 % skott av 6:te samt 1 % skott av 7:de ordningen. 40 % av trädets skott av 2:dra ordningen, 8 % av skotten av 3:dje, 4 % av skotten av 4:de, 2 % av skotten av 5:te samt 1 % av skotten av 6:te och 7:de ordningen hade angripits. Ehuru angreppen i detta fall icke försiggått i stor omfattning, hava de dock förekommit i den utsträckning, att trädet gjort avsevärd förlust i tillväxt för året samt betydligt hämmats i sin förmåga att producera



EJNAR ANDERSSON FOTO.

Fig. 7. Av märgborrar svårt härjad, 60-årig tallskog. Å 3—4 ar av beståndet hava flertalet träd dödats, såsom det synes till följd av alltför stor avmatning genom skottgnagen. Luckan i förgrunden har uppstått genom kolavverkning av denna areal. Det från en i närheten liggande avverkningstrakt med 2-årig avverkningsrätt ej i tid tillvaratagna avfallsvirket torde vara anledning till denna härjning.

kott — se fig. 6. Säkert är, att många fröträd, som äro mindre väl rustade att uthärda märgborrangrepp, till följd av dessa kanske aldrig på nytt hinna utbilda en för frösättning fullt duglig krona.

För att få en föreställning om den skadegörelse, som märgborrarna anställa å tallskott inuti bestånd, som gränsa till mera nyavverkade hyggen, hava vidare tvenne tallar undersökts.

För detta ändamål utvaldes först en tall, 10 meter söder om ett näst-föregående vinter avverkat kalhygge. Tallen var 54 år gammal, 12

meter hög och hade 14 c:ms brösthöjdsdiameter. Trädet växte inuti ett tämligen likåldrigt barrblandbestånd — tall 0,6, gran 0,4 —, som gallrats samtidigt, som hygget avverkades. Marken var av medelgod beskaffenhet. Tallens årliga höjdtillväxt var i medeltal 30 cm. Trädet fälldes och undersöktes den 28 juni. Undersökningen visade, att tallens



R. BLONGREN FOTO.

Fig. 8. Av mörghorror starkt angripet 40-årigt tallbestånd med växtplats intill ett större kalhygge, å vilket gammal, *grovgrenig* tall avverkats.

16 friska grenvarv ägde sammanlagt 4,183 fjolårsskott, varav 1,486 ansågos tillräckligt grova för mörghorrorangrepp och 2,697 för späda. Av dessa 1,486 voro 314 eller 21 % angripna av mörghorror. *De mörghorrorangripna fjolårsskotten utgjorde således 7,5 % av samtliga fjolårsskott.* Övervägande antalet angrepp hade skett under föregående år, men även *färsk* angrepp för året förekommo. Tyvärr antecknades icke dessa senare.

10 meter norr om samma hygge undersöktes samtidigt en ung tall, 18 år gammal, 3,5 meter hög och med 5 cm:s brösthöjdsdiameter. Denna tall hade 7

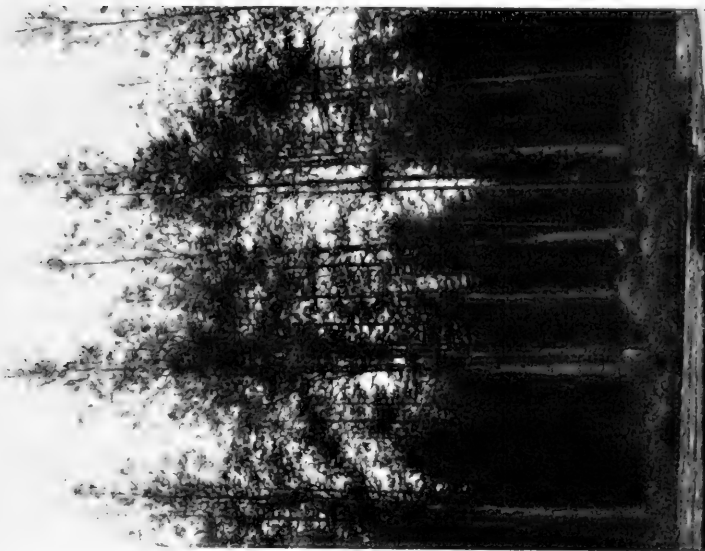
friska kvistvarv med sammanlagt 621 fjolårsskott, varav 94 grövre och 527 späda. Av de 94 fjolårsskotten voro 29 eller 31 % angripna av mörghorror. *I detta fall voro alltså 4,7 % av trädets samtliga fjolårsskott angripna.*

I båda de undersökta fallen torde utan överdrift kunna fastslås, att c:a 10 % av tallarnas normala årstillväxt gått förlorad genom mörghorrorangreppen.

Ovanstående giver skäl för antagandet, att (i enlighet med det givna exemplet) *1 km. f. m. talltimmer kan utbilda en mörghorrorvärm så stor, att den kan förstöra alla för dess angrepp tillräckligt grova fjolårs-*



R. BLOMGREN foto.
Fig. 9. 65-årigt, av märghorngnag, svårt skadat tallbestånd med växtpåls intill landsväg och en kolbotten. Omfattande gallringshuggningar hava under en följd av år pågått uti och omkring beståndet.



R. BLOMGREN foto.
Fig. 10. 46-årigt, av märghorngnag mycket härjat tallbestånd med växtpåls intill större landsväg och en kolgård, varest ribbmilor är ligen kolas. I förgrunden synas för märghorngnag utlagda, nu barkade fångsträd.

Tabell 2.

N:r	Fångsträdets				Antal modergångar av vanliga mörghorren				Antal modergångar av mindre mörghorren			Summa modergångar av båda mörghorrarterna		Anteckningar
	brösthöjdsdiam.	längd i mtr	bark-tjocklek vid rot cm.	n:r meter-sektion från roten	å stubben	å solsidan	å skuggsidan	å hela sektionen	å solsidan	å skuggsidan	å hela sektionen	å hela sektionen	å hela trädet	
1	16	15,1	1,8	1	12	34	26	72	—	10	10	82	4 meters sprickbark.	
				2		7	13	20	1	18	19	39		
				3		6	6	12	7	15	22	34		
				4		5	6	11	6	24	30	41		
				5		1	2	3	—	18	18	21		
				6		1	1	2	—	—	—	2		
				7		—	1	1	—	—	—	1		
Stamdelen inom kronan				8—15	—	—	—	3	102	105	105	325		
2	10,5	10	1,2	1	—	17	12	29	—	10	10	39	1,2 meters sprickbark.	
				2	14	7	21	—	15	15	36			
				3	1	3	4	—	7	7	11			
				4—7	—	—	—	—	—	—	—			
Stamdelen inom kronan				8—10	—	—	—	—	—	—	—	86	Angrepp av barkborrar.	
Summa				—	12	86	77	175	17	219	236	411	411	

skott hos minst 43 medelålders eller 680 unga tallar. Detta dock om mörghorren för sina skottgnag koncentrerar sig på tallarnas samtliga grövre fjolårsskott.

Då förrådet av på samma gång läckra och lätt åtkomliga skott i våra yngre och medelålders tallbestånd är synnerligen stort, synas skottgnagen i praktiken endast drabba ett visst antal utvalda skott. Väderleksförhållandena under mörghorrens olika flygtider torde kunna räknas bland de avgörande faktorerna för angreppens spridning över en större skogs-trakt eller koncentration å en mindre lokal. Träd i hygges-, luck- och vägkanter äro under alla förhållanden mest hemsökta av mörghorrens åverkan. (Jmf. fig. 7—10.)

De båda på mörghorren undersökta tallarna torde, beträffande Grön-sinkaskogarna, vara ganska representativa fall för mörghorrens åverkan av tallskotten i de närmaste omgivningarna till hyggena.

Utgår man från dessa båda exempel, synes sannolikhet föreligga, att 1 kub. f. m. obarkat talltimmer kan uppanna mörghorren, vilkas skadegörelse genom skottgnag kan drabba c:a 500 medelålders eller 2,200 unga tallar med en förlust av omkring 10 % av respektive träds normala

årliga tillväxt. Detta skulle motsvara ca 10 % tillväxtförlust å inemot $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ hektar tallskog.

I tabell 2 meddelas siffror visande antalet mörghorngrepp och dessas fördelning den 16 juni å tvenne mindre fångsträd av tall, rotfälda den 15 april. Tallarna, som växte på ett nyavverkat hygge, hade fällts med

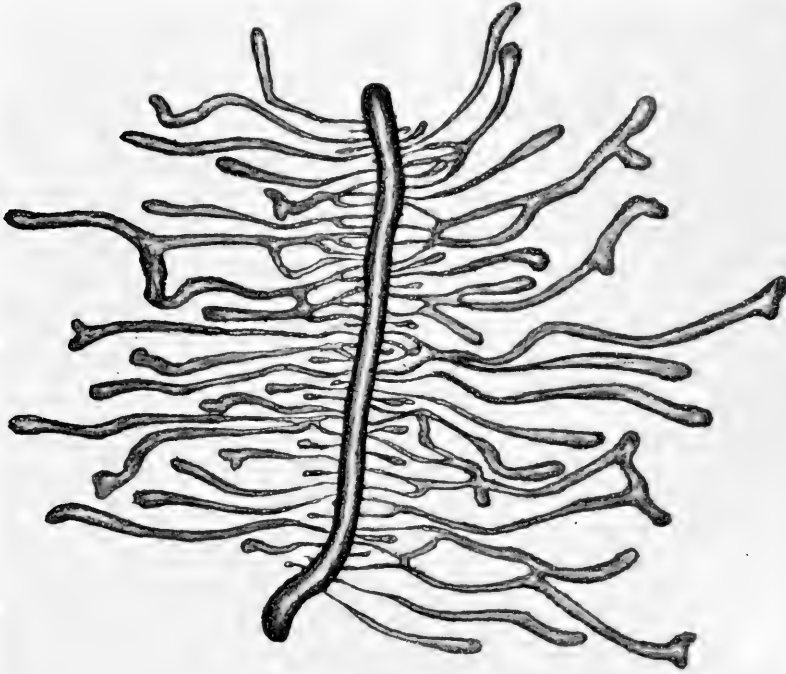


Fig. 11. Gångsystem med larvgångar tillhörigt den vanliga mörghorren.

kronorna åt söder. Båda träden hade efter fällningen fått kvarligga orubbade och med okvistade kronor.

Vanliga mörghorren hade i medeltal pr modergång 42 larver och 3—4 cm. långa larvgångar. Se vidstående fig. 11 i naturlig storlek.

Från varje gångsystem av mindre mörghorren hade i genomsnitt utvecklats 30 larver i 1,3 cm. långa larvgångar. Flertalet larver hade redan hunnit äta sig in uti splintveden. Se närstående teckning fig. 12 i naturlig storlek.

De i tabell 2 upptagna fångsträden visa mörghorngreppens ungefärliga omfattning å under vårstormar vindfälda, fullständigt uppryckta mindre tallar. 10 sådana vindfällen med sammanlagt 1 kbm. f. m. skulle

således kunna förete 2,055 gångsystem av märgborrar, 875 av vanliga och 1,180 av mindre märgborrar.

Efter samma beräkningsgrunder som förut kan man alltså komma till det resultatet, att *1 kbm. f. m. smärre, icke timmerdugliga vindfällen av tall kan giva upphov till 24,925 märgborrar — 13,125 vanliga och 11,800 mindre.*

Om märgborrangreppens förekomst å s. k. sulfatved — tallvirke av mindre dimensioner med c:a 4" — 5" toppdiameter — ge de i tabell 3

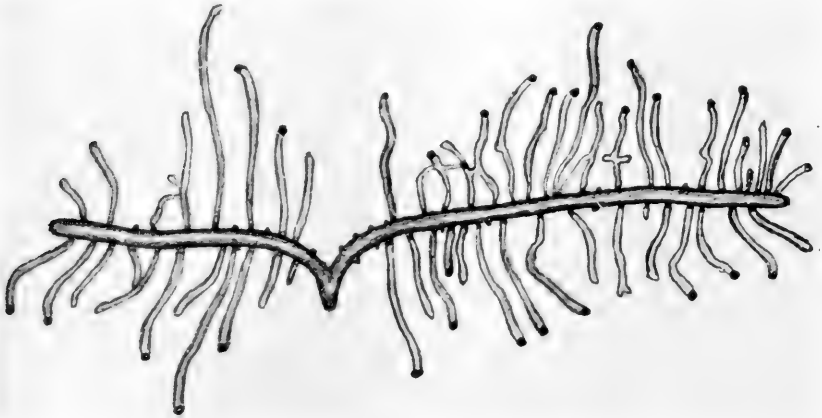


Fig. 12. Typiskt gångsystem med larvgångar, tillhörigt den mindre märgborren.

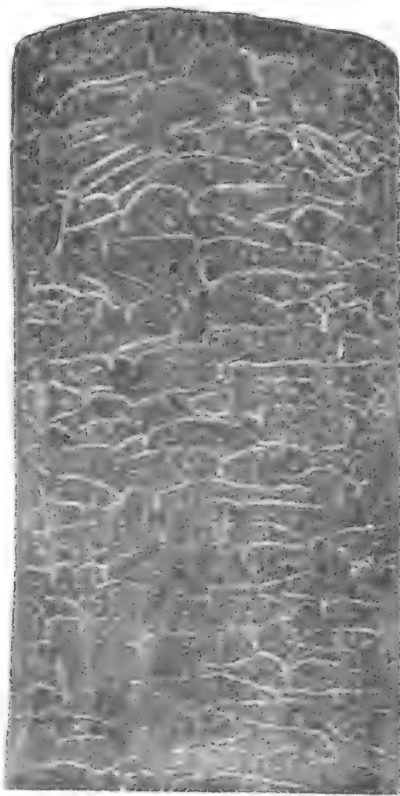
meddelade resultaten av undersökningar å Grönsinka kronopark en ungefärlig föreställning.

Klamparna 1—10 voro utlagda i fångstsyfte, varför de med avsikt huggits under sådan tid, att de skulle locka till sig största möjliga antal yngelsträngtande märgborrar. Av samma anledning förlades de å en mindre backe intill en landsvägskant, där märgborrarna under sin svärmningstid hade en av sina förnämsta stråkvägar. Resultatet blev även efter förväntningarna. Med ledning av tabellens siffror samt med samma utgångspunkt för beräklandet av antalet nya, fullbildade insekter som förut finner man, att *1 kbm. f. m. obarkat tallvirke av sulfatvedsdimensioner kan framalstra 75,300 märgborrar, varav 65,580 vanliga och 9,720 mindre.* Förutsättningarna för detta nedslående resultat äro dock, att virket avverkats under sådan tid och upplagts på sådan plats m. m., att detsamma blivit av insekterna särskilt eftersökt.

Vid undersökningen av de randbarkade klamparna 11—18 var äggläggningen av båda märgborrarerna nyligen avslutad. Dessa klampar

torde för märgborrarna varit mindre tilltalande såsom yngelplatser. Härför talar det osedvanligt låga antalet ägg per gångsystem. Ehuru någon säkrare undersökning angående märgborrlarvernas utvecklingsmöjligheter i väl randbarkat virke ännu icke torde föreligga, lär sannolikt antalet lyckligt fullgångna larver av den vanliga märgborren per gångsystem i randbarkat virke i stort sett vara c:a $\frac{1}{3}$ mot i obarkat virke. Under kampen för tillvaron torde nämligen den vanliga märgborrens starkaste larver — i mån som de fortväxa — äta ut sina svagare kamrater, som av brist på utrymme och näring måste svälta ihjäl. Å en c:a 1—2 cm. bred remsa närmast barkkanterna torkar ävenledes ynglet in. Utvecklingen av den mindre märgborrens larver med sina mycket korta larvgångar torde dock fortgå ungefär lika i randbarkat som uti obarkat virke. Förnämsta orsaken till mindre märgborravkommans starka decimering i obarkat virke torde vara alltför rikligt framsipprande kåda och växtsafter, som på modergångarnas »tilloppssida» formligen dränka ägg och larver. Den mindre märgborrens modergångar äro, som bekant, tvärställda och nedsänkta i splintytan. De måste därför hämma och mången gång helt avskära saftströmningen uppifrån. Detta senare äger rum, då ett flertal gångsystem tillsammans i omedelbar följd »ringa» en stamdel. Se vidstående fig. 13. I randbarkat virke, särskilt om detta är upphugget i korta längder, bortfaller till stor del denna modergångarnas »laggdikande» inverkan.

Antager man, att varje gångsystem av båda märgborrarterna i randbarkat virke utvecklar 10 fullbildade, livskraftiga märgborrar, får man med ledning av tabellens uppgift för klamparna 11—18 det resultat, att



R. BLOMGREN foto.

Fig. 13. Av mindre märgborrens gångsystem vackert skuren stamdel av en 30-årig, 9 meter hög, fristående tall. Trädet växte intill en kolbotten, å vilken ribbmilor årligen kolats. Tallen hade å de särskilda metersektionerna nedifrån roten resp. 207, 690, 727, 404, 382, 328, 179, 180 och 83 eller sammanlagt 3,180 modergångssystem. Intet angrepp av den vanliga märgborren förefanns. Foton tagen å 3:dje metersektionen från roten. Tallen dödades helt naturligt å rot av angreppen, som i detta fall voro primärorsaken därtill.

Tabell 3.

N:r	Klampens			Antal modergångar av vanl. mörgrborren			Antal modergångar av mindre mörgrborren			Antal modergångar av båda mörgrborrarterna å hela klampen	Anteckningar.
	diam. å mitt utan på bark cm.	Barkens beskafhet	Kbm. f. m. efter mitt mått	å solsidan	å skuggsidan	å hela klampen	å solsidan	å skuggsidan	å hela klampen		
1	13	glatt	0,040	142	217	359	7	—	7	366	Klamparna 1-10 höggos i början av april samt upplades obarkade omedelbart i soligt läge invid större landsväg i ett res. Klamparna numerades uppifrån och nedåt, som de lägo i reset. De »udda» klamparna lägo i riktning norr-söder, de »jämna» i väster-öster. De undersöktes den 28 juni.
2	15	»	0,053	210	235	445	—	1	1	446	
3	18	»	0,076	132	295	427	—	2	2	429	
4	20	sprick.	0,094	117	226	343	105	63	168	511	
5	14	glatt	0,046	61	176	237	—	—	—	237	
6	16	»	0,060	48	116	164	4	—	4	168	
7	18,5	sprick.	0,081	49	79	128	147	100	247	375	
8	13	glatt	0,040	44	152	196	24	13	37	233	
9	15	»	0,053	32	112	144	14	8	22	166	
10	12	»	0,034	51	42	93	40	36	76	169	
11	15	»	0,053	14	17	31	3	67	70	101	Klamparna 11-14 avverkades och randbarkades med 3 barkränder vardera i dec. De undersöktes den 15 juni. N:r 11-12 lägo i soligt läge i kors på en stubbe, 13-14 å beskuggad fuktig plats å marken utan underlag.
12	17	sprick.	0,068	77	88	165	8	48	56	221	
13	15,5	glatt	0,057	12	14	26	45	25	70	96	
14	18,5	sprick.	0,081	63	62	125	37	17	54	179	Klamparna 15-18 höggos jan.-febr. och randbarkades med 3 ränder vardera. De undersöktes 18 juni. Samtliga lägo mera beskuggade, n:r 15-16 på marken, n:r 17-18 på goda underlag. I genomsnitt pr modergång av vanl. mörgrborren hade utvecklats 50 larver samt pr gängsystem av mindre mörgrborren 34 larver.
15	15	glatt	0,053	51	40	91	4	14	18	109	
16	14	»	0,046	5	5	10	4	—	4	14	
17	19	sprick.	0,085	95	55	150	28	41	69	219	
18	18	»	0,076	53	50	103	—	4	4	107	
19	13	glatt	0,040	—	3	3	—	3	3	6	Klamparna 19-22 höggos och försågos med 3 barkränder vardera den 15 maj. De undersöktes den 12 juni. N:r 19-20 hade lagts på ordentliga underlag å solig plats, 21-22 lägo täml. beskuggade överst i ett res. Å n:r 19-20 hade vanl. mörgrborrens modergångar i medeltal 67 ägg, å 21-22 28 ägg.
20	14	sprick.	0,046	11	19	30	—	—	—	30	
21	14	glatt	0,046	—	—	—	12	26	38	38	
22	15	sprick.	0,053	72	31	103	4	8	12	115	
Summa			1,28	1,339	2,034	3,373	486	476	962	4,335	å cirka 2 kbm. löst mått.
			0,64	669	1,017	1,686	243	238	481	2,167	» » I » » »

Samtliga klampar voro 3 meter långa.

1 kbm. f. m. under förvintern hugget och randbarkat tallvirke av massavedsdimensioner kan frambringa 20,120 mörgrborrar, varav 13,480 vanliga och 6,640 mindre.

Ehuruväl virkets olika placering på torra, soliga, fuktiga och beskuggade platser kan avsevärt inverka på mörgrborrangreppens omfatt-

ning, torde förhållandena å en avverkningsstrakt i praktiken oftast komma att utjämnas. Å mera soliga lägen sker märgborrynglets utveckling hastigare än å beskuggade platser, men torde i förra fallet större avgång vara att förvänta bland ynglet i olika utvecklingsstadier i randbarkat virke på grund av barkens uttorkning m. m.

Tabell 3 visar, att vanliga märgborren icke ens, då sprickbark helt och hållet saknas, finner tallvirke av sulfatvedsdimensioner olämpligt som yngelplats. Med 4 undantag hava samtliga undersökta sulfatvedsbitar tvärtom haft överväldigande större antal angrepp av vanliga märgborren än av den mindre. Av tabellen framgår vidare, att den vanliga märgborren, då den angriper tallvirke med tunnare bark i soliga lägen, för sina angrepp undviker »solsidorna». Virkets uppläggande i kors, i vilket de särskilda klamparna mer eller mindre beskugga varandra, torde vara orsaken till, att mindre märgborren här mera frångått vanan att i första hand angripa »skuggsidorna».

Till belysande av omfattningen av märgborrarernas angrepp å små virkesdimensioner meddelas i tabell 4 en sammanställning av märgborrundersökningar å i kors eller res upplagt kolvedsvirke av tall.

Klamparnas numrering hade å samtliga resen skett i följd uppifrån och nedåt.

Utgående från tabellens siffror för kolvedsresen 1, 2, 7, 9, finner man, om varje modergångssystem av båda märgborrarterna giver upphov till 10 fullt livskraftiga märgborrar,

att 1 *kbm. f. m. under december—februari upphugget, i res på en gallringstrakt upplagt, obarkat tallvirke av vanliga kolvedsdimensioner* — med en medelmittdiameter av 9,3 cm. — kan för närmaste åren giva upphov till sammanlagt 24,020 märgborrar, varav 1,940 vanliga och 22,080 mindre.

Efter samma beräkningsgrunder för resen 3 och 4 erhåller man såsom resultat,

att 1 *kbm. f. m. under våren upphugget, i res på en gallringstrakt upplagt, kvistbarkat tallvirke av smärre kolvedsdimensioner* — medelmittdiametern = 7,1 cm. — kan framalstra sammanlagt 8,590 märgborrar, varav 80 vanliga och 8,510 mindre.

Känt är, att märgborrarna för sina angrepp gärna utvälja kvisttrakterna, där bl. a. barken är tunnare och lättare att genomborra. Å resen 3 och 4 hade därför barken närmast och runt alla kvistar avtagits. Dels på grund härav, dels till följd av det alltför färskas virkets mindre lämplighet som yngel- och angreppsplats, blevo märgborrangreppen å dessa båda res proportionerligt fåtaliga. Hade virket huggits i början

Tabell 4.

Kolvedsresets		Klampens		Antal modergångar av vanl. märgborren			Antal modergångar av mindre märgborren			Antal modergångar av båda märgborrarterna	
N:r	Läge m. m. (Varje res 1,2 mtr högt i korset)	N:r	diam. å mitt utan på bark cm.	å klampens övre halva	å klampens nedre halva	Summa å hela klampen	å klampens övre halva	å klampens nedre halva	Summa å hela klampen	å hela klampen	å hela reset
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Liggande inuti beståndet.	1	13	—	—	—	1	48	49	49	
	Veden, helt <i>obarkad</i> , upphuggen i 10-fotslängder i december. Undersökningen verkställdes den 16 juni.	2	7,5	—	—	—	3	8	11	11	
	Äggen voro då ej fullt kläckta. Reset höll sammanlagt 0,25 kbm. f. m.	3	12	2	—	2	—	31	31	33	
	Medeldiam. var 10,5 cm.	4	11	4	3	7	—	1	1	8	
		5	10	—	—	—	—	2	2	2	
		6	13	43	25	68	—	7	7	75	
		7	8	—	—	—	—	—	—	—	
		8	14	—	1	1	1	7	8	9	
		9	6	—	—	—	—	—	—	—	187
2	Liggande på samma trakt som n:r 1, täml. solbelyst.	1	2,5	—	—	—	—	—	—	—	
	Veden, fullständigt <i>obarkad</i> , höggs i 10-fotslängder i december. Undersökningen skedde 17 juni. Vanl. märgborren hade då i medeltal lagt 65 ägg och den mindre märgborren 36 ägg i varje gångsystem. Klippet höll i sin helhet 0,20 kbm. f. m.	2	7	—	1	1	—	2	2	3	
	Medeldiam. = 8,2 cm.	3	5	—	—	—	—	—	—	—	
		4	5	—	—	—	—	—	—	—	
		5	7	—	—	—	—	—	—	—	
		6	10	—	—	—	—	23	23	23	
		7	10	—	—	—	—	1	1	1	
		8	11	1	1	2	—	—	—	2	
		9	11,5	—	—	—	—	—	—	—	
		10	14	11	5	16	—	27	27	43	
		11	7,5	—	—	—	—	—	—	—	72
3	Liggande inuti beståndet på torr plats. Veden, upphuggen den 15 maj i 10-fotslängder, var något <i>»kvisbarkad»</i> . Undersöktes den 12 juni. Mindre märgborrens gångsystem hade då i medeltal 5 cm. längd och 33 ägg, men ansågs äggkläckningen ännu ej avslutad. Korset höll sammanlagt 0,18 kbm. f. m.	1	3	—	—	—	—	—	—	—	
	Vedens medeldiam. = 7 cm.	2	3,5	—	—	—	—	—	—	—	
		3	4	—	—	—	1	—	1	1	
		4	6	—	—	—	3	13	16	16	
		5	5	—	—	—	2	1	3	3	
		6	7,5	—	—	—	2	34	36	36	
		7	13	—	—	—	—	47	47	47	
		8	7,5	—	—	—	3	8	11	11	
		9	6,5	—	—	—	2	—	2	2	
		10	9	2	—	2	—	15	15	17	
		11	8	—	—	—	—	—	—	—	
		12	10,5	—	—	—	—	4	4	4	
		13	8,5	—	—	—	2	6	8	8	145
4	Reset hade lagts på samma trakt som n:r 3 å solbelyst plats i kanten av en kolbotten. Veden, upphuggen den 15 maj i 10-fotslängder, var något <i>»kvisbarkad»</i> . Undersökningen företogs den 14 juni. Mindre märgborrens modergångssystem hade då i medeltal 5,9 cm. längd och 38 ägg. Reset i sin helhet höll 0,19 kbm. f. m.	1	4	—	—	—	—	—	—	—	
	Vedens medeldiam. = 7,4 cm.	2	5	—	—	—	—	2	2	2	
		3	5	—	—	—	—	2	2	2	
		4	6	—	—	—	8	53	61	61	
		5	7	—	—	—	—	4	4	4	
		6	12	—	—	—	3	48	51	51	
		7	4	—	—	—	—	—	—	—	
		8	10	—	—	—	11	19	30	30	
		9	8	—	—	—	—	—	—	—	
		10	11	1	—	1	4	11	15	16	
		11	7	—	—	—	—	—	—	—	
		12	10	—	—	—	—	5	5	5	
		13	7	—	—	—	—	2	2	2	173
Transport		—	—	64	36	100	46	431	477	577	—

Kolvedsresets		Klampens		Antal modergångar av vanl. mörborren			Antal modergångar av mindre mörborren			Antal modergångar av båda mörborrarterna	
N:r	Läge m. m. (Varje res 1,2 mtr högt i korset)	N:r	diam. å mitt utan-på bark cm.	å klampens övre halva	å klampens nedre halva	Summa å hela klampen	å klampens övre halva	å klampens nedre halva	Summa å hela klampen	å hela klampen	å hela reset
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Transport	—	—	64	36	100	46	431	477	577	
5	Klipplet var beläget ute på ett kalhygge. Veden, upphuggen i 9-fots längder i jan.-febr., var <i>obarkad</i> . Klampen n:r 6 hade tjock sprickbark. Undersökningen ägde rum 19 juni. I medeltal voro då vanl. mörborrens modergångar 5 cm. långa med 22 utvecklade larver. Den mindre mörborrens gångsystem voro 6 cm. långa med 27 kläckta larver. Klippets kubikmassa = 0,33 kbm. f. m. Vedens medeldiam. = 13,7 cm.	1	8,5	—	—	—	8	77	85	85	
		2	12	—	—	—	—	70	70	70	
		3	13,5	2	4	6	63	70	133	139	
		4	15,5	43	63	106	5	61	66	172	
		5	15	22	25	47	15	70	85	132	
		6	18	121	166	287	5	10	15	302	
		7	12	7	2	9	80	18	98	107	
		8	15	1	21	22	56	41	97	119	1,126
6	Klipplet låg i södra kanten av samma kalhygge som föreg. Veden, huggen i jan.-febr., var <i>obarkad</i> . Undersökning verkställdes den 19 juni. I medeltal voro då den vanl. mörborrens modergångar 5 cm. långa med 25 ägg, den mindre mörborrens gångsystem 6 cm. långa med 20 ägg. Korset i sin helhet höll 0,15 kbm. f. m. Vedens medeldiam. = 6,6 cm.	1	6	—	—	—	—	—	—	—	
		2	6	—	—	—	—	—	—	—	
		3	10,5	10	13	23	22	35	57	80	
		4	7	—	—	—	—	10	10	10	
		5	10,5	21	18	39	7	43	50	89	
		6	3,5	5	11	16	—	—	—	16	
		7	5,5	21	18	39	3	11	14	53	
		8	7	3	—	3	1	32	33	36	
		9	4	—	—	—	—	—	—	—	
		10	3	1	—	1	—	—	—	1	
		11	6,5	29	22	51	2	5	7	58	
		12	4	—	—	—	—	—	—	—	
		13	7,5	1	1	2	11	15	26	28	
		14	12	71	82	153	19	19	38	191	562
7	Reset låg inuti skogen. Kolveden, upphuggen i 9-fots längder under vintern, var <i>obarkad</i> . Undersökningen företogs den 6 juni. Reset höll sammanlagt 0,18 kbm. f. m. Vedens medeldiam. = 8,3 cm.	1	7,5	—	—	—	60	103	163	163	
		2	9	—	—	—	113	66	179	179	
		3	6	—	—	—	41	37	78	78	
		4	8,5	—	—	—	68	52	120	120	
		5	8,5	—	—	—	53	90	143	143	
		6	9,5	27	4	31	83	40	123	154	
		7	4,5	—	—	—	7	30	37	37	
		8	9,5	3	2	5	34	32	66	71	
		9	6,5	1	—	1	17	22	39	40	
		10	8	—	—	—	11	13	24	24	
		11	12	—	1	1	44	45	89	90	
		12	10	—	—	—	39	19	58	58	1,157
1—7	Summa	—	—	453	489	942	913	1,567	2,480	3,422	
8	Klipplet var beläget inuti skogen. Veden, huggen i 9-fots längder i febr., var <i>randbarkad</i> med 3—5 barkränder. Undersökningen ägde rum den 1 juni. Klippet hade sammanlagt 0,23 kbm. f. m. Vedens medeldiam. = 10,4 cm.	1	9	—	—	12	—	—	2	14	
		2	11	—	—	3	—	—	30	33	
		3	12	—	—	10	—	—	35	45	
		4	10	—	—	—	—	—	15	15	
		5	11	—	—	—	—	—	—	—	
		6	12	—	—	1	—	—	38	39	
		7	10	—	—	—	—	—	—	—	
		8	10	—	—	1	—	—	6	7	
		9	9	—	—	—	—	—	12	12	
		10	10	—	—	21	—	—	—	21	186
	Transport	—	—	—	—	988	—	—	2,618	3,608	—

Kolvedsresets		Klampens		Antal modergångar av vanl. mörghorren			Antal modergångar av mindre mörghorren			Antal modergångar av båda mörghorarterna	
N:r	Läge m. m. (Varje res 1,2 mtr högt i korset)	N:r	diam. å mitt utan på bark cm.	å klampens övre halva	å klampens nedre halva	Summa å hela klampen	å klampens övre halva	å klampens nedre halva	Summa å hela klampen	å hela klampen	å hela reset
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Transport	—	—	—	—	988	—	—	2,618	3,608	—
9	Korset låg inuti skogen i omedelbar närhet till nr 8. Veden, huggen i 9-fots längder i febr., var <i>obarkad</i> .	1	11			9			7	16	
	Undersökningen företogs den 1 juni. Reset höll i sin helhet 0,24 kbm. f. m. Vedens medeldiam. = 10,6 cm.	2	9			1			28	29	
		3	13			8			42	50	
		4	12			—			41	41	
		5	12			1			172	173	
		6	10			—			65	65	
		7	10			10			13	23	
		8	9			2			61	63	
		9	10,5			3			114	117	
		10	9,5			—			97	97	674
	100 kolvedklampar av tall med en medelmittdiameter av 8,9 cm. och utgörande sammanlagt 2 kbm. f. m. — motsvarande ved till en läst träkol om 20 hektoliter — hava										
	Summa	—	—	—	—	1,024	—	—	3,258	4,282	—

av april månad eller under den för insektsangrepp lämpligaste och farligaste tiden, skulle resultaten helt säkert ställt sig helt annorlunda.

Med samma utgångspunkter för kolvedsresen 5 och 6 kan beräknas, att 1 kbm. f. m. under januari och februari upphugget, i res på ett — samtidigt avverkat — större timmerkalhygge upplagt, obarkat tallvirke av vanliga kolvedsdimensioner — medeldiametern 9,2 cm. — kan för närmaste året frambringa sammanlagt 35,160 mörghorror, varav 16,750 vanliga och 18,410 mindre.

Vanliga mörghorrens avkomma torde i smärre virkesdimensioner i regel ej utvecklas fullständigt i lika hög grad som i grövre. Förden-skull har i det föregående beträffande den vanliga mörghorrens utvecklingsmöjligheter i obarkat kolvedsvirke beräknats, att i medeltal per gångsystem av denna insekt i sådant virke endast 10 vanliga mörghorror hinna full utveckling. I väl randbarkat kolvedsvirke torde detta antal för den vanliga mörghorrens sommargeneration ytterligare böra minska. Nedanstående beräkning har därför utgått från, att i genomsnitt per modergång av vanliga mörghorren blott 5 nya mörghorror kunna fullständigt utvecklas. Den mindre mörghorrens utvecklingsmöjligheter anses dock vara ungefär lika i grövre och smärre virkessortiment.

Med ledning av tabellens resultat för kolvedsreset n:r 8 kan man således finna,

att 1 kbm. f. m. under februari månad hugget, i res inuti en gallringstrakt upplagt, väl randbarkat tallvirke av vanliga kolvedsdimensioner — medeldiametern = 10,4 cm. — kan giva upphov till sammanlagt 7,045 mörghorror, varav 1,045 vanliga och 6,000 mindre.

Tabellen visar, att båda mörghorrorarterna i oroväckande grad angripa även mycket små kolvedsdimensioner av tall. Som var att vänta, äro den mindre mörghorrens yngelgångar å sådant virke mest representerade. Den vanliga mörghorren har i några fall i och för sina ägg-läggninggångar nöjt sig med klampar, som i mittmått endast hållit 3 cm:s diameter, under det att den mindre mörghorren icke vågat sig på mindre än 4 cm:s klampar. Förklaringen till, att den vanliga mörghorren för sina äggångar »i nödfall» kan hålla till godo med mindre dimensioner än den mindre mörghorren, är lätt att finna. Den vanliga mörghorrens modergång i stammens längdriktning (se fig. 11) kan nämligen å mycket små dimensioner erhålla önskvärd längd, vilket icke är fallet med den mindre mörghorrens klammerformiga, mer eller mindre vinkelrätt mot stammens längdaxel gående modergångssystem (se fig. 12). För de sedermera utkläckta larverna kommer dock ett helt motsatt förhållande att äga rum. Den vanliga mörghorrens larver erhålla i små dimensioner för sina långsträckta gångar (se fig. 11) allt för litet svängrum, om de ej skola frångå sina vanor att äta sig ut mera vinkelrätt från sin modergång. Den mindre mörghorrens larver hava däremot under i övrigt gynnsamma förhållanden fritt fält för sina korta, i stammens längdriktning gående larvgångar (jmf. fig. 12).

Grövre grenvirke av tall kan giva upphov till lika stort antal mörghorror som kolvedsvirke av motsvarande dimensioner. Den mindre mörghorren angriper å Grönsinkaskogarna allmänt grenvirke ned till 4 cm:s diameter. Mindre barkborrararter göra honom dock ofta platsen stridig. Den vanliga mörghorren synes dock endast i största nödfall tillgripa dylikt virke.

Av det föregående har framgått, att randbarkning av tallvirke i hög grad motverkar mörghorringlets utveckling. Olika stark randbarknings inflytande framgår av följande försök.

Den 25 april 1914 höggos, randbarkades samt upplades 5 kolvedsklampar av tall överst å kolvedsres, som befunno sig ute på ett större, starkt solöppet hygge. Dessa 5 bitar voro genom randbarkning i klamparnas längdriktning avbarkade: n:r 1 till 50, n:r 2 till 33, n:r 3 till 25, n:r 4 till 20 och n:r 5 till 17 % av respektive klampars hela barkmassa. N:r 1 med sprickbark och 9 cm:s mittdiameter hade 1" barkade och 1" obarkade, n:r 2 med sprickbark och 6 cm:s diameter hade 1" barkade

och 2" obarkade, n:r 3 med glansbark och 8 cm:s diameter hade 1" barkade och 3" obarkade, n:r 4 med sprickbark och 10 cm:s diameter hade 1" barkade och 4" obarkade, n:r 5 med sprickbark och 15 cm:s diameter hade 1" barkade och 5" obarkade remsor.

Alla klampar angrepos av mærg- och barkborrar. Under maj—juni månader var stark torka rådande.

Vid undersökning den 25 juni 1914 hade samtliga insektsyngel i klamparna 1—3 dött på grund av uttorkning. I klamparna 4—5 voro larver och puppor med undantag av i själva barkkanterna vid liv och utvecklingsbara.

Vill man genom randbarkning av tallvirke på hyggen mera fullständigt förhindra mærgborryngels utvecklingsmöjligheter, bör man således avbarka virket till minst 25 % av hela barkmassan på så sätt, att högst 7,5 cm. breda barkremsor kvarlämnas.

Bland rovinsekterna torde den rödbröstade myrbaggen — *Clerus formicarius* — vara en fruktansvärd fiende till särskilt den vanliga mærgborren i alla utvecklingsstadier. I grövre, helt obarkat virke finner man denna skalbagges — som fullvuxna rent skära — larver ofta till stort antal. Den 8 juli 1916 anträffades i och under en 1,4 kvadratmeters barkmantel av en 21 cm. tjock rotstock av tall 52 myrbagglarver, av vilka flera voro fullvuxna. Den undersökta stockdelen hade sammanlagt 263 gångsystem av den vanliga mærgborren. Av dessa voro 223 nästan rensade från all mærgborravkomma. Detta mästerverk får dock ej helt skrivas på myrbagglarvernas konto, ty larver och fullbildade av andra rovinsekter, bl. a. av tvenne arter »kortvingbaggar» — sannolikt *Quedius molochinus* och en *Xantholinus*-art — förekommo samtidigt fastän i mindre utsträckning. Uti virke, som rand- eller kvistbarkats eller mera uteslutande angripits av den mindre mærgborrens yngelgångar, tyckas myrbagglarver sällan uppträda, men torde sådant virke mera hemsökas av de mindre rovinsekterna.



Fig. 14. Typisk modergång med äggläggning av vanl. mærgborren.

Fångsträd, som utläggas för mærgborrar, böra barkas, dels innan vanliga mærgborrens larver hunnit förpappa sig, dels innan mindre mærgborrens larver ätit sig ut i splintveden. Detta senare synes stundom försiggå, redan då larverna äro halvuxna. Orsaken härtill torde då vara, att näringsbrist i bastlagret av en eller annan anledning uppstått för vissa larver, som då något i förtid tillgripa veden, i vilken de detta oakat ofta kunna fullständigt utveckla sig. Som varje fångsträd oftast torde hysa båda mærgborrarternas av-

komma, är det därför ej rådligt att i mellersta delarna av vårt land uppskjuta barkningen längre än till de första dagarna av juni månad.

För att utröna, huruvida i splintveden inborrade mindre mörghborrlarver kunna fortleva efter fullständig barkning, har jag anställt några mindre försök. För detta ändamål utvaldes 4 klampdelar. Uti var och en av dessa befunno sig med säkerhet 16 levande larver. Försöksklamparna utlades den 3 juli. Samtliga klampar placerades med larvernas ingångshål på den uppåtvända sidan. Av klamparna utlades n:r 1 på



Fig. 15. Typiskt modergångssystem med äggläggning av mindre mörghborren.

marken å en öppen plats, som hela dagen var utsatt för solens inverkan; n:r 2 på marken inuti ett mera slutet skogsbestånd; n:r 3 på marken intill och söder om ett träd, direkt exponerat för förmiddags- och eftermiddagssolen; n:r 4 på marken intill och norr om ett träd, utsatt för endast eftermiddagssolen. Den 9 juli räknades:

å n:r 1)	3	döda,	9	försvunna	och	4	levande	larver;
» » 2)	»	5	»	»	11	»	»	
» » 3)	1	»	5	»	»	10	»	
» » 4)	2	»	3	»	»	11	»	

Myrorna eller andra »uppfinningsrika» djur hade sannolikt bortsnappat de såsom försvunna antecknade larverna i dött tillstånd. Det ansågs uteslutet, att någon larv på den korta tiden hunnit både att förpupa sig och kläckas. De hål, i vilka larverna ännu befunno sig, voro i allmänhet tilltäppta med maskmjöl. I ett par fall hittades dock levande larver i öppna hål, men voro dessa ovanligt djupa. Har man utav någon anledning försummat den rätta tiden för barkning av virke, i vilket mindre mörghborrens yngel hunnit gnaga sig in uti veden, är fullständig, omsorgsfull barkning av virket således ändock mycket bidragande till mörghborravkommans starka decimerande, detta tack vare påpassligt ingripande av larvernas och pupporernas många fiender inom den mindre djurvärlden. Barkning av virke, behäftat med vanliga mörghborrens avkomma i puppstadiet, torde av samma anledning vara effektiv och detta i än högre grad, enär å mindre virkessortiment det största antalet av dessa puppor ligger mellan barken och veden. Som en del puppor å virke med tunnare



Fig. 16. 2 abnormala gångsystem med ovanligt gles äggläggning av vanliga mörghorren.

sprickbark samt alla puppor å virke med mycket tjock bark befinna sig inuti barklagret, bör detta efter barkningen helst hopsamlas och brännas eller stötas sönder i småstycken. De vid barkningen blottade eller lösryckta pupporna äro mycket ömtåliga för luftens och solens direkta påverkan samt torde enbart härav i regel dödas. Myror m. fl. smådjur torde i övrigt göra det mesta möjliga till puppornas oskadliggörande.

Genom undersökningar av ett stort antal modergångar av båda mörghorarterna har följande resultat erhållits.

Den vanliga mörghorrens modergångar äro från 5 till 14 cm. långa, och deras medellängd kan anses vara 7,5 cm. Antalet ägg per modergång, varierande mellan 22 och 75, är i medeltal 42. Förestående teckning, fig. 14, i naturlig storlek visar en typisk, *i stammens längdriktning gående samt i splintytan grunt nedsänkt modergång* av den vanliga mörghorren den 16 maj efter nyss avslutad äggläggning. De *tätt* ställda äggfickorna och den käppkryckliknande svängen nedtill, som utmynnar i ingångshålet, äro särskilt karakteristiska för denna insekts gångsystem. Detta kan härigenom lätt skiljas från våra större barkborrars, den 12- och 8-tandades modergångar, av vilka den förra ofta och den senare understundom anträffas å samma virke som den vanliga mörghorren. Dessa båda barkborrar hava ju ävenledes längsgående modergångar, men utvisa de sällan blott en, utan vanligen två eller flera från en gemensam parningskammare löpande modergångar med icke så tät ställda äggfickor. Den 8-tandade barkborrens modergångar hava i övrigt ungefär samma dimensioner som den vanliga mörghorrens, den 12-tandades äro betydligt grövre.

Den mindre mörghorrens modergångssystem växla i längd från 3,5 till 15 cm.

Deras medellängd har befunnits vara 8 cm. Per modergångssystem har räknats 12—54 ägg, och medeltalet har blivit 30.

Närstående teckning, fig. 15, i naturlig storlek visar ett typiskt, *tvärs över stammens längdriktning, klammerformigt gående, i splintytan skarpt nedsänkt* modergångssystem av den mindre mörghorren efter avslutad

Å denna kurvtablå använder man sig lämpligen av grövre och finare linjer (event. olika tuschfärger) för de olika formklasserna -- för att underlätta ett tydligt avläsande.

För att sedan kunna nedprojiciera de olika brösthöjdstumtalen till linjen AB (se fig. 4) utdragas den för kurvtablåen använda kvadratens tvenne sidor nedåt och avsätts därefter på dessa förlängningar — med början i A och B — tumtalen 0, 1'', 2'', 3'', 4'' o. s. v. på lika avstånd från varandra (lämpligen 2 cm.); slutligen sammanbindas likbenämnda tumtal — på sätt som framgår av fig. 4. (Å denna schematiska figur är det endast de grövre linjerna, som behöva uppdragas å rutpapperet.)

Tänka vi oss nu ett träd med en brösthöjdsdiameter av t. ex. 9'' inom bark, kunna vi redan markera detsamma å tabellen genom att uppdraga en blyertslinje mellan 0''-punkten och 9''-punkten — såsom å fig. 4. Denna »9''-linjes» projektion mot x-axeln (AB) utgöres alltså av just linjen AB, d. v. s. av brösthöjdslinjen i den procentuella kurvtablåen. Samtidigt erhålla vi naturligen alla övriga å denna stam befintliga tumtals projektioner mot x-axeln, och om det är 7-tummens och 3-tummens lägen på stammen, som i detta fall intressera oss, så uppsöka vi skärningspunkten mellan blyertslinjen och 7''-linjen (resp. 3''-linjen), gå därifrån å rutpapperet rätt upp mot kurvtablåns kurva för trädets formklass (0,6₅) och finna där, att 7'' är belägen vid D och 3'' vid E — d. v. s. vid resp. 34 % och 78,5 % av stamdelen ovan brösthöjd. Men nu var det inte dessa procentuella lägen vi önskade — utan i stället en uppgift om dessa tumtals absoluta lägen i fot å stammen. Vi skola därför komplettera vår tabell med ett projektionssystem även för höjderna, var efter vi direkt kunna avläsa längden i fot på 7''-tumsstocken samt läget för 3''.

Detta systems uppläggande tillgår analogt med systemet för brösthöjdsdiameterarnas nedprojiciering genom att åt höger (se fig. 4) från A och C avsätta fottalen 0', 1', 2', 3', 4' o. s. v. på lika avstånd från varandra (lämpligen 0,5 cm.)

Om vi nu antaga, att det ovannämnda 9''-trädet har en höjd av 48,5 fot, uppdraga vi åter en blyertslinje, denna gång representerande trädets höjd, genom att (se fig. 4) sammanbinda punkt 48,5 fot med — punkt 4 fot (= brösthöjd — stubbhöjd). Alltså icke med 0-punkten, och detta av den enkla anledningen, att kurvtablåen endast sysselsätter sig med stamdelen *ovan* brösthöjd. Därför skulle man för varje gång bli nödgad att först subtrahera och sedan addera brösthöjden för att erhålla tumtalets absoluta läge på stammen, för så vitt man icke låte denna kalkyl ske s. a. s. automatiskt genom att med sammanbindningslinjen förena punkten för totala trädhöjden med punkten för brösthöjd. Emel-

lertid bör här framhållas, att bästa resultatet erhålles, om man begagnar sig av en »punkt för brösthöjd» belägen något litet ovanför och till höger om punkt 4 — på linjen BA:s förlängning; den nya punktens koordinater äro ungefär (4,4 fot, 1,5 %). Anledningen härtill är att söka däri, att vid avsmalningstabellernas upprättande ett visst gemensamt procentavdrag (1 %) för stubben avräknats, vilket medför, att avståndet mellan tabellernas stubbavskär och brösthöjd minskas med stigande höjd å träden.

Nu skola vi slutligen kunna erhålla de uppgifter vi sökt angående trädet med 9 tums brösthöjdsdiameter inom bark, 48,5 fots höjd och formklass 0,65. Vi ha tänkt oss en 7-tums rotstock och önska veta längden på densamma. Uppsök ånyo skärningspunkten mellan blyertslinjen för trädets diameter och 7"-linjen, följ därifrån med ögat efter en av rutpapperets linjer uppåt till trädets formklasskurva (till D) och gå därifrån rätt åt höger mot blyertslinjen för höjden, så skära vi densamma mitt för 19'. På samma sätt finna vi, att 3" ligger vid 39'. *Utbytet ur trädet blir alltså: 19' × 7" och 20' × 3"*. Önska vi därjämte veta de övriga tumtalens lägen på stammen, förfara vi alldeles analogt genom att med ögat följa från diameterlinjen till formklasskurvan och därifrån till höjdlinjen och finna då, att trädet håller 8" vid nätt 12', 6" vid 25', 5" vid 30,5' och 4" vid 35'. — Skulle man önska dimensionen vid ett visst fottal, har man naturligen endast att gå »bakvägen» och finner då, att trädet på t. ex. 27' håller $5\frac{2}{3}$ " o. s. v.

Hade trädets formklass varit »ojämn», d. v. s. exempelvis 0,64, hade man naturligen haft att »vända» något nedanför D och E — vid en punkt mellan kurvan för 0,625 och 0,65, som motsvarar talet 0,64.

Nu är det ju emellertid besvärligt att behöva dra ett par blyertslinjer för varje träd, som skall undersökas. Dessa linjer ersättas lämpligen av *ett par tunna svarta trådar*, som — sedan tabellen uppklistrats på tjock kartong — fästas vid tvenne fastnitade häftstift, det ena i 0"-punkten till vänster och det andra i »brösthöjdspunkten» (4,4', 1,5 %). Vid tabellens användning utsträckas trådarna analogt med vad som ovan sägts vid uppdragandet av blyertslinjerna och fästas utanför projektionssystemen (med häststift). Skulle man sedan ytterligare vilja förenkla avläsandet, kan man med fördel använda sig av en större, 90-graders vinkel-linjal (helst celleluoid), vilken i så fall lägges med ena kateten över det sökta tumtalets skärningspunkt samt med räta vinkelns spets å vederbörande träds formklasskurva, varefter den andra katetens skärningspunkt utvisar tumtalets läge på stammen.¹

¹ Ett annat »knepp», som meddelats mig av professor JONSON, är att på fig. 4 slopa projektionssystemet för tum och i stället använda en linjal, graderad i godtyckligt mått, med 0-punkten stödjande sig mot linjen BD och linjalens siffra för brösthöjdsdiametern inom bark

Då träden emellertid så gott som alltid uppmätas i *meter* och brösthöjdsdiametern ofta i *centimeter*, bör man å höjd- och diameterskalorna även inlägga meter och centimeter — så som schematiskt framgår av fig. 4.

För ett träd med 20 cm:s brösthöjdsdiameter inom bark, 18 m:s höjd och formklass 0,70 erhålla vi sedan direkt efter inställning för 20 cm. och 18 m., att trädet kan lämna i utbyte: 26' × 6" och 21' × 3". Och det lika hastigt, som jag här hunnit nedskriva detsamma.

Det nedre, högra hörnet av rutpapperet har hittills blivit oanvänt, men denna plats utnyttjas lämpligen med en grafisk tablå över *förhållandet mellan formpunkt och formklass inom bark* (se nedanstående tabell) samt med kurvor för *dubbla barktjockleken* vid brösthöjd. Har man icke tillgång till för trakten speciellt utförda mätningar av barktjockleken, kan man med gott resultat använda sig av de »Erfarenhetstal över barktjockleken vid brösthöjd», som finnas angivna i professor JONSONS avsmalningstabeller. Barkkurvorna uppläggas efter brösthöjdsdiameter, uttryckt både i tum och cm., samt lämpligen i samma skala, som använts i projektionssystemet för diametrarna.

Tabell över förhållandet mellan formpunkt och formklass inom bark för tall och gran.

Formklass						
0,55	0,60	0,625	0,65	0,675	0,70	0,75
Formpunktens höjd i % av stamlängden						
43	52	57	62	68	74	86

Härmed ha vi i vår tabell sammanfört *allt vad vi i vanliga fall behöva för att utbytesberäkna ett träd*, vilket som helst, blott dess höjd och formpunkt äro kända — förutom naturligen brösthöjdsdiametern. Den grafiska avsmalningstabellen är — kort sagt — slutfärdig.

Låt oss nu till sist endast taga ett sammanfattande exempel: Vi tänka oss ha taxerat en skog eller en stämpling och ha för densamma upprättat kurvor för höjd och formpunkt. För värdesättningen önska vi medelutbytet från de olika brösthöjdsklasserna och välja då här den klass, vars medelstam är t. ex. 33 cm. Medelhöjden för denna stamklass är 18,5 m. och formpunkten 57 %, vilka uppgifter vi få från taxeringshandlingarna. Nu ta vi tabellen och finna av den, att dubbla bark-

åkande efter linjen AC. Man kan då lägga linjalen mitt över kurvsystemet och slipper »åka» så långa stycken på papperet, varjämte tablån blir mindre.

tjockleken vid brösthöjd är t. ex. 2,5 cm. (1''), varefter tabellen inställes för 30,5 cm.s brösthöjdsdiameter och 18,5 m:s höjd. Subtraktionen för barken utföres enklast med hjälp av en passare, då barkkurvans skala är densamma som å projektionssystemet för diameter. Formpunkt 57 — se vi vidare — motsvaras av formklass 0,625.

Därefter avläsas följande sökta tumtals lägen:

9 ¹ / ₂ '' på	.....	2 1'
6''	.....	39.5'
3''	»	5 1 (nätt).

Den normalväxta medelstammens utbyte är alltså:

$$\begin{aligned} &21' \times 9\frac{1}{2}'' \\ &18' \times 6'' \\ &11' \times 3''. \end{aligned}$$

Emellertid vill jag redan nu omnämna, att vid det fortsatta utbytesberäkandet av skogen eller stämplingen behöva vi icke alls på sätt som här ovan beräkna avsmalningen inom samtliga stamklasser utan kunna nöja oss med endast ett fåtal. Och det oaktat skola vi icke blott kunna direkt förskaffa oss utbytet för vilken medelstam som helst utan även erhålla en mycket överskådlig och lättavläslig tablå över avsmalningsförhållandena inom stämplingen eller å skogen i fråga. Men härtill skall jag återkomma i en följande uppsats.

Något om våra mörghorrrarters skadegörelse och utvecklingsmöjligheter.

AV HJALMAR SYLVÉN.

Mörghorrrarnas största skadegörelse i våra tallskogar förorsakas, som känt är, genom de fullbildade insekternas angrepp å friska tallskott. Huru många skott en mörghorre i normala fall kan angripa under sin livstid, är härvid en fråga av allra största betydelse och intresse. Huruvida i vårt land några mera ingående undersökningar eller försök gjorts för att lösa denna fråga, har jag mig icke bekant. Att den unga mörghorren under kläckningsåret på eftersommaren och hösten före sitt övervintrande uräter tallskott, torde vara ett fastslaget faktum. Om han under denna tid nöjer sig med endast ett skott, torde dock vara outrett. Någon skillnad mellan de båda mörghorrrarterna beträffande skottgnagandet synes icke heller ha blivit framhållen i facklitteraturen. HOLMGREN anger endast för den vanliga mörghorren, att denna ofta även före fortplantningstidens inträde om våren begagnar förut orörda skott till sin föda.

För utrönande av mörghorrrarnas skadegörelse och utvecklingsmöjligheter ha under de senaste åren undersökningar och försök utförts å Grönsinka kronopark. Då resultaten av dessa synas mig ägnade att i någon mån vidga vår nuvarande kännedom om dessa våra tallskogars farligaste skadeinsekter, har jag härmed velat framlägga dem för offentligheten.

Under år 1914 hava mindre försök anställts i burar vid Grönsinka skogsskola. Mitt på ett nyavverkat, mindre kalhygge placerades en större bur, 2,20 meter lång, 1 meter bred och 0,6 meter hög. Denna uppdelades uti 4 lika stora småburar, de nedannämnda burarna I—IV. Dessas sidor utgjordes nedtill av järnplåt, gående 15 cm. under och lika högt ovan marken. Över järnplåten vidtog ett fint metalltrådsnät — med 1 mm:s maskor — som bildade burarnas övriga ytor. Omsorgsfullt undersöktes, att burarna voro så täta, att ingenstädes en mörghorre skulle kunna taga sig ut eller in.

Den 30 maj planterades i vardera av burarna I och III 6 stycken 8-åriga, c:a 55 cm. höga, felfria tallplantor. Samma dag insattes i vatten-

fyllda flaskor uti var och en av burarna II och IV 5 stycken friska, av insekter icke angripna toppdelar av c:a 20-åriga tallar. Varje toppdel hade 2 kvistvarvs sidoskott. Uti var och en av burarna inlades en 34 cm. lång stambit av nyfälld tall. I burarna I och II hade dessa tallklampar glansbark, i burarna III och IV sprickbark. Samma dag insläpptes i varje bur 4 mörghorror, i burarna I och II mindre mörghorror, i burarna III och IV vanliga mörghorror. De mindre mörghorrorarna och 2 av de vanliga — honor — hade tagits i av respektive arter färdiggnagda modergångar med avslutad äggläggning. De två återstående vanliga mörghorrorarna, som beräknades vara hanar, togos utanpå barken av ett vindfälle intill fullbildade modergångar av samma art. Avsikten var, att av mörghorrorarna i varje bur 2 skulle vara hanar och 2 honor. Flaskorna i burarna II och IV fylldes sedermera varannan dag med vatten. I och för vattenpåfyllningen voro fina bleckrör anordnade från flaskhalsarna ut genom metallträdsnätet, där rörens mynningar mellan påfyllningarna voro tilltäpta.

Den 16 juli företogs undersökning av burarna. Å plantorna i bur I hade mindre mörghorrorarna med mörghagn angripit 3 sidoskott omedelbart under årsskotten. Mörghångarna voro dock jämförelsevis korta. 2 toppskott å huvudskotten hade torkat och avfallit. Huruvida orsaken till detta varit mörghangrepp kunde ej bestämt avgöras. Trots noggrant letande kunde några mörghorror här icke anträffas. Å den i buren inlagda tallklampen funnos 2 modergångar av den mindre mörghorren. Den ena modergången, som var 12 mm. lång, hade endast en larvgång med en nästan fullbildad larv. Den andra modergången, 76 mm. lång, hade likaledes blott en larvgång, i vilken dock larven hunnit förpupa sig. För övrigt förekommo å stambiten på 3 skilda ställen långa, slingrande, i splintytan något nedsänkta gångar, *troligen efter hanarna. Honorna*, som vid infångandet troligen stått i begrepp att lägga sitt sista ägg, hade tydligen i sin påtvungna fångenskap genast uppsökt den enda i buren möjliga yngelplatsen. Å denna hade de omedelbart vidtagit så pass vidlyftiga åtgärder för att bereda bästa utvecklingsmöjlighet åt det enda återstående ägget.

Å toppdelarna i bur II hade mörghorror med mörghagn angripit 4 sidoskott och 2 av huvudskotten. Sidaskotten voro i 3 fall angripna vid basen av fjolårets toppskott samt i ett fall upptill å årets toppskott. Av huvudskotten var ett angripet vid årskottens bas samt ett å fjolårets skottdel upptill. I mörghålet till detta senare angrepp anträffades en »vanlig mörghorre». — Huruvida denna vanliga mörghorre, som objektet inkommit i buren, varit upphovet till mer än detta angrepp, är ovisst. — Icke mindre än 10 olika försök till angrepp utan mörghagn konsta-

terades. Detta berodde troligen på skottens »onaturliga» saftströmningar, vilka varit en naturlig följd av den långvariga bevattningen. I övrigt hittades icke några mörghborrar. Å den i buren inlagda tallklampen påträffades icke några gångsystem av den mindre mörghborren, men väl en 25 mm. lång modergång av den »vanliga mörghborren» med 36 stycken larvgångar, varuti lika många fullt utvecklade larver befunno sig. Som de 4 i buren ursprungligen insläppta mörghborrarna faktiskt voro mindre mörghborrar, hade troligen 2 — 1 hona och 1 hane? — vanliga mörghborrar trots alla försiktighetsmått förflyttat sig hit från en av vanliga mörghborrens burar och sannolikt från buren III.

Plantorna i buren III hade 3 angrepp med mörghnag, 2 å fjolårets toppskott å huvudskotten samt 1 å ett fjolårets toppskott å ett sidoskott, samtliga omedelbart under årsskotten.

I en av mörghgångarna anträffades en levande vanlig mörghborre. Alla mörghgångarna voro jämförelsevis korta. I övrigt kunde icke någon mörghborre hittas. Några »försöksgnag» förekommo icke. Å stamdelen anträffades en 85 mm. lång modergång av vanliga mörghborren med 42 utvecklade larver och 23 puppor. Att någon ung mörghborre redan skulle hava framkläckts, anses uteslutet.

De vanliga mörghborrarna i bur IV hade med mörghnag angripit toppdelarna i denna bur på 11 skilda ställen, på 3 omedelbart under sidoskottens årsskott samt på 8 å fjolårets toppskott å huvudskotten. 2



EJNAR ANDERSSON foto.

Fig. 1. Ett tredje ordningens skott å 20-årig tall med försäkt mörghnag av den vanliga mörghborren den 1 juni. Det med handblommor försedda årsskottet ovanför angreppet visar redan avtagande livskraft.

sådana toppskott hade ej mindre än 3 korta märggnag på vardera skottet. I denna bur anträffades icke några märgborrar, icke heller några »försök» till märggnag. Den i buren inlagda stamdelen befanns hava en 105 mm. lång modergång av den vanliga märgborren. I larvgångarna från denna modergång förefunnos 67 ej fullt utbildade larver.

Ehuru en hel del brister vidlåda undersökningarna, torde dock resultatet av försöken med burarna i all sin enkelhet kunna framhålla sannolikheten av:

att honan åtminstone hos den vanliga märgborren icke alltid åtnöjer sig med att under fortplantningstiden gnaga en enda fullständig modergång med för denna normal äggläggning. Förefinnes möjlighet till förnyad parning samt lämplig yngelplats m. m., kan honan — måhända även under normala förhållanden — omedelbart efter sin första modergång med dess »äggkull» lägga en andra sådan, även denna stundom fulltalig;

att märgborrarnas fortplantningstid till följd härav — måhända även under normala förhållanden — i mellersta Sverige torde kunna fortgå under (april), maj, juni, (juli) månader;

att den vanliga märgborrens fortplantningstid synes kunna pågå under längre tid än den mindre märgborrens;

att båda märgborrarerna under hela fortplantningstiden i likhet med sina åtgöranden under tiden före den samma uräta tallskott för att upphålla livet;



R. BLOMGREN foto.

Fig. 2. Toppen av 12-årig, 1,8 meter hög, växtlig tall. Fjolårets växtkraftiga skott av 1:a ordningen, som ännu kvarsitter torrt och nedböjt, har dödats av vanliga märgborrens skottgnag. 2 fullt likvärdiga skott av 2:a ordningen hava intagit det döda toppskottets plats. Den sannolika följden av insekts angrepp torde bliva en *mindrevärdig 2-armed »klyktall» utan rotstock.*

att hanarna troligen ofta före första parningen under våren samt sedermera mellan de olika parningsakterna för att tillfredsställa sin hunger kunna uppsöka nya tallskott (se fig. 1), vilka de dock ej hinna angripa så fullständigt som på hösten;

att antalet »märgborrskadade» tallskott på våren och försommaren i vissa fall måhända kan beräknas till 2 per hanindivid, kanhända mer beträffande den vanliga märgborren;

att den vanliga märgborren med sina märggnag gärna angriper huvudskott — skott av 1:sta ordningen —, men att den mindre märgborren mera uteslutande för sina märggångr tillgriper sidoskott — skott av 2:dra och högre ordning;

att den vanliga märgborren sålunda långt oftare än den mindre förorsakar svåra tekniska skador hos stamvirket (se fig. 2, 3, 4 och 5);

att båda märgborrarternas honor under fortplantningstiden möjligen i samband med gnagandet av sina yngelgångar kunna hämta erforderlig föda, samt att de sålunda under den egentliga fortplantningstiden mera sällan urgnaga skott;

att bägge könen hos båda märgborrarterna kort tid efter avslutade fortplantningsbestyr dö;

att båda märgborrarterna icke äro strängt monogama.

Såsom ytterligare stöd för riktigheten av ovanstående må framhållas, att jag ofta under försommarmånaderna uti skogen funnit färska märgborrgångar i tallarnas fjolårsskott — se fig. 1 —. Vid närmare undersökning har det visat sig, att märggångarna varit jämförelsevis korta. I allmänhet har jag då inuti märggnagen påträffat själva åverkaren, som i flertalet fall befunnits vara den vanliga märgborren, i många fall dock den mindre. Anledningen till att så tidigt av märgborrarna angripna tallskott i allmänhet icke nämnvärt observeras, torde väl vara den, att vid denna tid i regel endast fjolårsskott hemsökas, samt att de lättast märkbara bevisen för skottens märgborrnag — årsskottens vissnande och



R. BLOMGREN foto.

Fig. 3. Topp av en 18-årig, växtlig tall våren 1915. Samtliga årsskott å 1915 års översta kvistvarv halvdöda till följd av ett skottgnag av märgborren (sannolikt den vanliga) i övre ändan av 1914 års huvudskott. 3 av 1914 års översta, nu likvärdiga sidoskott (skott av 2:dra ordningen) synas tävla om ledningen. En ful, 3-armed klyktall med 2,5 meter lång, mera värdelös rotstock synes bliva följden.

böjda form — vanligen först synas på eftersommaren. — För att utrona i vilken utsträckning färska mörghorngrepp å tallskott under våren och försommaren kunna förekomma, fälldes den 28 juni 1916 4 tallar uti ett 20-årigt tallbestånd, som gränsade till ett större, nyavverkat



R. BLOMGREN foto.

Fig. 4. Toppen av en 18-årig, $4\frac{1}{2}$ meter hög, växtlig tall våren 1916. 1914 års skott av 1:sta ordningen, som ännu kvarsitter torrt och nedböjt, har dödat av mörghnag, troligen av vanliga mörghorngrepp. 2—3 av 1914 års översta sidoskott (av 2:dra ordningen) hava nu tagit ledningen av höjdtillväxten. Följden torde bliva en sänre klyktall med kort rotstock.

kalhygge. Av tallarna hade en sin växtplats i själva hyggeskanten samt 3 resp. 5, 10 och 15 meter från densamma. Träden befunnos hava sammanlagt 192 (48, 48, 45, 51) fjolårsskott av andra ordningen samt 1,758 (resp. 439, 418, 459, 442) fjolårsskott av 3:je ordningen. Av 2:dra ordningens fjolårsskott hade tillsammans 42 (resp. 12, 16, 9, 5) eller 22 % färska skottgnag av mörghorngrepp. Uti 22 av dessa mörghorngrepp anträffades levande vanliga mörghorngrepp, i 8 levande mindre mörghorngrepp samt i 12 icke några mörghorngrepp. Av 3:dje ordningens fjolårsskotts voro sammanlagt 21 (resp. 9, 5, 6, 1) eller 1 % angripna med färska mörghorngrepp. I 2 av dessa hittades levande vanliga mörghorngrepp, i 14 levande mindre mörghorngrepp och i 5 inga mörghorngrepp. Av angreppen å de skott, uti vilka vanliga mörghorngrepp ännu arbetade, ansågos 10 — med halvutvecklade årsskott ovan angreppen — hava skett under tiden 15 maj—1 juni, 8 — med årsskotten utvuxna till $\frac{2}{3}$ — under förra hälften och 6 — med fullt utvecklade årsskott — under

senare hälften av juni månad. Av de skottgnag, varuti mindre mörghorngrepp opererade, beräknades 3 — med i knoppstadiet förtorkade årsskott ofvanför angreppen — hava påbörjats under våren före 15 maj, 11 under maj månads senare hälft, 5 under tiden 1—15 juni samt 3

under senare hälften av juni. Av de »tomma» mörghnagen torde 6 hava påbörjats före den 15 maj, 8 under tiden 15 maj—1 juni, 2 i förra och 1 i senare hälften av juni. Angreppshålen hade i samtliga skottgnagen gjorts å fjolårsskotten samt i medeltal 9 mm. från dessas spets. Mörghångarnas medellängd befanns utgöra 8 mm. De ovanför angreppen mer eller mindre utbildade årsskotten, som till antalet voro sammanlagt 199 (resp. 60, 56, 58 och 25) skulle utan tvivel alla hava dödats. På grund härav torde man kunna fastslå, att *varje under våren och försommaren å tallarnas fjolårsskott förekommande skottgnag av mörghborrar i medeltal dödar 3 av trädens mest tillväxtgivande årsskott.*

Samtliga färska skottgnag å de undersökta 4 tallarna hade försiggått å fjolårsskotten. Under senare hälften af juni hava emellertid anträffats ett flertal av mörghborrar direkt angripna årsskott.

Å en samma dag i och för ljushuggning fälld, 80-årig tall förefunnos i 2:dra—5:te ordningens fjolårsskott 23 färska mörghborrnag. Uti 18 av dessa hittades levande mindre mörghborrar, i 1 levande vanlig mörghborre samt uti 4 ingen mörghborre. På grund av dessa och många liknande rön vill det synas, som om *den mindre mörghborrens skottgnag mest koncentreras på äldre tallar med högt sittande kronor.* Denna mörghborres skadegörelse genom skottgnag observeras på grund härav mera sällan. — Mörghborrens fortplantningsbestyr och samtidigt med dessa försiggående skottgnag torde under år 1916 med dess sena vår hava pågått under hela juni månad.



R. BLOMGREN foto.

Fig. 5. Topp av en 17-årig, 4 meter hög, växtlig tall våren 1916. 1914 års skott av 1:sta ordningen, varav en torkad rest synes å bilden, har dödats av mörghborrnag (troligen av vanliga mörghborren). Ett av 1914 års sidoskott (av 2:dra ordningen) har intagit det döda huvudskottets plats och skjutit vackra skott. Följden torde bliva, att *rotstocken erhåller ett »knä» 2,5 meter från rotändan.*

Man kan tänka sig, att mörghorrhannarna under fortplantningstiden böra känna en viss oro över, att parningsmöjligheter under deras matbestyr skola försummas. En mörghorrhane torde till följd härav stundom snart övergiva ett av honom påbörjat mörghnag i ett tallsrott för att uppsöka en väntande hona. När hunger sedermera ånyo ansätter honom, blir det måhända ett nytt tallsrott, som får sitta emellan. Detta om frestande tallsrott på nära håll finnas att tillgå. I motsatt fall tillkomma kanske de förut omnämnda hangångarna i omedelbar närhet till honornas verksamhetsfält.

Hos båda mörghorrharterna torde hanen såsom känt mer eller mindre vara honan behjälplig att bortskaffa borrhjulet ur modergångarna. Detta torde bevisa, att hanarna efter en gång skedd parning ännu äro livskraftiga. Skall hanarnas beredvillighet att hjälpa honorna härutinnan endast kunna förklaras av en önskan, att deras gemensamma avkomma fortast möjligt måtte kunna utvecklas? Skulle hanarnas mission i livet fordra denna »hantlangaresyssla» såsom ett sista led i fortplantningens tjänst? Är det icke mera troligt, att hanarnas hjälpsamhet även har ett annat syfte? Om förut framhållen »sannolighetsteori» angående 2 omgångar modergångar med äggläggning i följd efter varandra av en och samma mörghorrhona är riktig, skulle man väl kunna förklara hanarnas iver att »påskynda» honornas äggläggning på ett annat sätt. Det skulle väl ej ligga osökt långt borta att antaga, att hanarna önska snarast möjligt få nytt tillfälle att para sig med sin — för tillfället? — utkorade, samt att sådan möjlighet skulle kunna yppa sig efter den pågående modergångens avslutande. Kanske förnyad parning rent av kan försiggå, innan modergången blivit färdig. En annan riddare kunde måhända uppenbara sig och göra honom platsen stridig.

HOLMGREN uppgiver, att ogynnsamma väderleksförhållanden under hösten kunde verka därhän, att fullbildade mörghorrh under stundom icke hinna utbildas före vinterns inträde, varför larver och puppor under sådana förhållanden skulle komma att övervintra. Parningstiden skulle härigenom kunna inträffa ganska sent, måhända till och med långt in i juni månad. Skulle övervintrande larver eller puppor i vårt land någon gång förekomma, torde väl dessa härröra sig från en undantagsvis uppträdande »andra generation» mörghorrh under eftersommaren.

Under eftersommaren och hösten anställdes sedermera i samma burar nya försök med lika många unga mörghorrh av de 2 arterna. Mörghorrharna togos i puppstadiet i respektive arters gångsystem samt utkläcktes inomhus. Så snart de unga mörghorrharna ansågos vara lagom härdade för direkt solljus och frisk luft, insläpptes de den 26 juli i sina burar. De voro då till färgen ljusbruna. I vardera av burarna intogos

4 märgborrar, i burarna I och II mindre märgborrar samt i burarna III och IV vanliga. I burarna I och III fingo de den 30 maj planterade tallplantorna av bekvämlighetsskäl stå kvar, sedan samtliga under försommaren angröpna skottdelar blivit avlägsnade. Burarna II och IV fingo färska toppdelar av tall. I varje bur inlades efter samma principer som förut en obarkad, färsk tallklamp. Meningen var även nu, att av märgborrarna i varje bur 2 skulle vara hanar och 2 honor. Svårigheten att bestämt avgöra könen hos så »färska» märgborrar var dock helt naturligt mycket stor.

Den 30 november undersöktes burarna. Samtliga i burarna inlagda tallklampar saknade då varje som helst angrepp.

I bur I voro 2 sidoskott — skott av 3:dje ordningen — angröpna med långa mærggnag omedelbart under årsskottens bas. Några »försök» till angrepp förekommo icke.

I bur II förefunnos icke några nya angrepp å skotten.

I bur III konstaterades 4 mærggångsangrepp, varav 2 å sidoskott — skott av 2:dra ordningen — omedelbart under årsskotten samt 2 å huvudskott — skott av 1:sta ordningen —, ett under årsskottets bas samt ett vid basen av ett fjolårsskott. Å en planta syntes märken efter flera »försöks»-gnag.

I bur IV funnos 4 skilda mærggnag, varav 3 å sidoskott — skott av 2:dra ordningen — samt ett å skott av 1:sta ordningen. Av sidoskotten voro 2 angröpna vid basen och 1 omedelbart under basen av årsskottet. Huvudskottet hade sitt angrepp 1 cm. från toppen av årsskottet. »Försöks»-gnag förmärktes icke.

I ingendera av burarna hittades några märgborrar, detta dock troligen beroende på otillräckligt genomletande.

Resultatet i burarna I och II var synnerligen oväntat. Sannolikt torde dock 6 av märgborrarna i dessa burar hava tagit sig ut ur burarna eller av någon anledning dött utan att hinna företaga någon åverkan å skotten. Mærgborrarna i samtliga burar föreföllo emellertid vid insläppandet i burarna lika pigga och livliga. Ehuru burarna varannan dag under försökstiden — samtidigt som flaskorna i burarna II och IV vattnades — kontrollerades vara täta, torde dock troligen åtminstone några av de mest mjukskaliga mindre märgborrarna hava klämt sig ut genom någon större maska i metallträdsnätet. Att någon mindre mærgborre redan i början av fångenskapen dött, anses icke heller uteslutet.

Försöken med burarna under eftersommaren och hösten hade egentligen avsett att påvisa möjligen förekommande skiljaktighet mellan de 2 märgborrarternas skadegörelse under tiden mellan de unga mærgbor-

rarnas kläckning och deras övervintrande. Hade samtliga mindre märgborrar kunnat hållas vid liv inuti burarna, synes mycket tala för, att varje mindre märgborre under augusti—september hunnit angripa ett tallskott och troligast då sidoskott.

Resultaten av de senare burundersökningarna synas visa:

att varje individ av de unga märgborrarna av båda arterna samt bägge könen under eftersommaren och hösten före sitt övervintrande mera grundligt urgnager ett tallskott;

att den vanliga märgborrens märggångar då liksom på våren och under fortplantningstiden anträffas i grövre skott av 1:sta och 2:dra ordningarna;

att den mindre märgborren även under denna tid med sina märggnag helst angriper spädare skott av 2:dra eller högre ordning — se fig. 6;

att ingendera av de båda märgborrarterna under tiden ynglat.

Såsom beräkningsgrund för märgborrarnas skadegörelse å tallskotten anses resultaten av båda försöken i burarna berättiga till antagandet, *att* varje fullt utbildad märgborre — som framkommit i normal tid under mitten av sommaren och får fortleva, tills fortplantningsbestyren äro avslutade — under sin livstid genom märggnag anställer skadegörelse å 2 tallskott.

För att erhålla ungefärliga siffror för huru många märgborrar olika slag av över våren och sommaren kvarliggande obarkat tallvirke under mera normala förhållanden kunna framalstra, hava särskilda försök utförts. Undersökningarna hava härvid gått ut på att visa, huru mycket märgborrar av båda arterna en kbm. f. m. obarkat tallvirke av våra vanligaste virkessortiment i medeltal kan anses frambringa. — Båda märgborrarterna synas emellertid, om de på en trakt uppträda allmänt, understundom och icke så sällsynt även använda granstammar till sina avelscentra. Många exempel härpå hava antecknats från Grönsinkaskogarna.

Märgborrarternas mera normala utvecklingsmöjligheter i *talltimmer* framgår av nedanstående tabell 1.

De i tabellen upptagna stockarna, som huggits i februari och mars månader, hade kvarglömpts på avverkningstrakten under vinterns drivning. Stockarna voro samtliga obarkade samt lågo spridda på marken utan några andra underlag än grenar m. m. Tullstockarna voro dock i regel lagda på mera fullständiga grenbäddar. Undersökning jämte helbarkning av stockarna företogs den 31 maj och 6 juni. Vanliga märgborrens modergångar voro då i medeltal 6 cm. långa med 20—40 ägg i varje modergång. Äggläggningen var ej ännu avslutad. Gångsystemen av den mindre märgborren hade en längd av 6—7 cm. med 40—50 ägg.

Tabell I.

Stockens			Antal modergångar av vanl. mörbborren			Antal modergångar av mindre mörbborren			S:a modergångar av båda mörbborrarterna å hela stocken	Anteckningar
n:r	längd i fot	toppdiam. i tum	å solsidan	å skuggsidan	å hela stocken	å solsidan	å skuggsidan	å hela stocken		
1	17	8	211	176	387	54	476	530	917	Rotstock i större lucka.
2	15	8	154	73	227	32	192	224	451	» i mindre lucka.
3	13	9	166	74	240	4	17	21	261	» täml. beskuggad.
4	13	10	283	130	413	36	204	240	653	» i mindre lucka.
5	18	7	325	176	501	35	45	80	581	» hela stocken med sprickbark.
6	16	9	332	148	480	6	238	244	724	» sprickbark 10 fot.
7	20	9	181	139	320	180	407	587	907	» 15 fot.
8	12	8	13	—	13	319	527	846	859	Mellanstock, glansbark.
9	17	6	25	2	27	20	84	104	131	Tullstock, »
10	21	6	14	10	24	6	15	21	45	» »
11	13	5	—	—	—	362	229	591	591	» »
12	12	4	—	—	—	254	290	544	544	» »
—	187	—	1,704	928	2,632	1,308	2,724	4,032	6,664	Summa

Hade stockarna fått kvarligga obarkade under juni månad skulle helt säkert nya angrepp av båda mörbborrarterna hava tillkommit.

Av tabellen framgår, att angreppen av den vanliga mörbborren förekommo till inemot dubbelt så stort antal på stockarnas uppåtvända, för solen utsatta sidor som på deras nedåtvända, mera beskuggade, samt att motsatt förhållande ägde rum beträffande den mindre mörbborrens modergångar.

Följande antal mörbborrangrepp med gångsystem — i avrundade medeltal — å taltimmer kunna ur tabellen erhållas:

å 1 kbm. f. m. taltimmer av rotstockar — c:a 4 stockar — sammanlagt 2,500 modergångssystem av mörbborrar, varav 1,400 av vanliga och 1,100 av mindre mörbborren,

å 1 kbm. f. m. taltimmer av tullstockar — 10 stockar — summa 2,200 gångsystem av mörbborrar, 100 av vanliga samt 2,100 av mindre mörbborren.

Såväl mörbborrynglet i olika utvecklingsstadier som de nykläckta mörbborrarna äro helt naturligt från början och allt framgent utsatta för otaliga faror. Med hänsyn härtill torde man kunna antaga, att varje modergång av den vanliga mörbborren giver upphov till i genomsnitt 15 fullbildade mörbborrar som få en naturlig död efter lyckligt — för skogen dock olyckligt — avslutat livsverk. Av samma skäl torde man

kunna beräkna, att varje gångsystem av den mindre mörghorren utvecklar 10 fullbildade, »arbetskraftiga» mörghorror.

Förut har framhållits, att varje mörghorrrindivid — oavsett art eller kön —, som ostörd får fortleva, sannolikt under sin livstid anställer skadegörelse å 2 tallskott.

I kbm. f. m. talltimmer av obarkade rotstockar — enligt förut-sättningarna här ovan — skulle således endast närmaste året uppamma 32,000 mörghorror — 21,000 vanliga och 11,000 mindre —, vilka skulle tillintetgöra eller svårt skada 64,000 tallskott — av 1:sta t. o. m. 6:te ordningens skott.

Skott av högre ordning med sina späda skottaxlar hava blott i undantagsfall visat sig vara angripna av mörghorror.

Såsom exempel på mörghorrorarnas hemsökelse å de särskilda skotten kan anföras följande. Ett 80-årigt fröträd av tall med 27 cm:s brösthöjdsdiameter, 15,5 meters höjd och 10,5 meters kronlängd — undersöktes för utrönande av mörghorrangrepp sommaren efter



NILS SYLVÉN foto.

Fig. 6. Kottbärande tallskott med mörghorrragnag (troligen av mindre mörghorren å fjolårsskottet i aug. Liknande fall äro långt ifrån sällsynta å våra med stor omsorg utvalda, vackra fröträd. Kottarna ovanför angreppsställena kunna helt naturligt aldrig mogna.

hyggets avverkning i början av september månad. Under vintern hade allt timmerdugligt tallvirke å hygget helbarkats och utdrivits, varefter under våren allt tallvirke till 4" toppdiameter randbarkats och återstående virke upphuggits till kolved. Årsskotten å trädens 27 översta grenvarv befunnos utgöra sammanlagt 8,660, varav 282 — c:a 3,3 % av hela antalet årsskott — blivit förstörda av mörghorrangrepp. 5 % av de an-

äggläggning den 16 maj. De *glest* stående äggfickorna samt de i vågrät riktning löpande armarna, vilka utgå åt var sitt håll från den gemensamma, korta, längsställda ingången äro synnerligen betecknande för denna insekts gångsystem, som på grund härav synnerligen lätt kan skiljas från såväl den vanliga mörghorrens som alla barkborrarters gångssystem.

Uti randbarkat virke samt uti virke, som angräpits av ett allt för stort antal mörghorror, eller där saftströmningen försiggår ojämnt, påträffar man emellanåt mer eller mindre abnorma gångsystem av båda mörghorrorterna. Se fig. 16 och 17.

Ju mer en intensivare skogsskötsel vinner insteg i vårt land, ju större måste faran för våra mörghorrorers massuppträdande och olycksbringande härjningar bli. Redan nu kan jämviktstillståndet härutinnan mera allmänt anses hava upphört. Inträffar ett eller ett par för mörghorrorernas förökning ovanligt gynnsamma år, kan man med allt skäl befara en massförökning av dessa våra tallskogars farligaste skadeinsekter. Därför bör skogsmannen i tid ingripa för att dels genom åtgärder förebygga massuppträdande av mörghorrorerna, dels genom utrotningsmedel hålla mörghorrorstammen åtminstone inom tillbörliga gränser. Mycket effektiva medel stå oss dess bättre härvid till buds. Dessa äro: fullt rationell skogsskötsel, tillvaratagandet i rätt tid av vindfällad och sjuk skog, fullständig barkning eller ändamålsenlig randbarkning av allt tallvirke, som under april—juli månader måste överhållas i skogen, samt slutligen fångsträds utläggande i tillräcklig utsträckning. Av dessa böra endast de proportionsvis ringa omkostnaderna för fångsträden räknas på utgiftskontot »åtgärder mot skadliga skogsinsekter». Den tillväxtförlust och de skador, som mörghorrorerna eljest årligen åsamka våra kanske mest livskraftiga tallbestånd, kunna härigenom till största delen undgås.

Mörghorrorfaran förtjänar skogsmannens särskilda uppmärksamhet nu mer än någonsin.

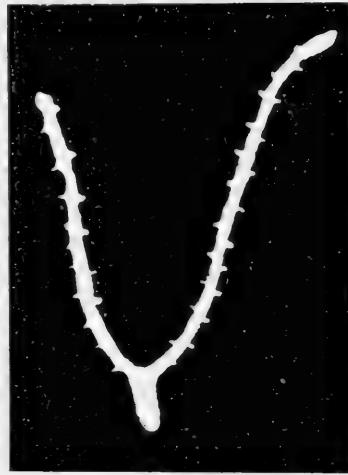


Fig. 17. Abnormt gångsystem av den mindre mörghorren.

IN MEMORIAM.

A. M. Hellström.

* 4/9 1835 † 21/4 1916.

Leden av 1850-talets skogselever börja glesna, nu finnas endast nio från hela detta decennium kvar i livet, yngst av dem alla den 77-åriga E. G. Kinberg. Den person, vars namn här läses under det svarta

korset, f. d. överjägmästaren i Västerbottens län, ANDERS MAGNUS HELLSTRÖM, hade hunnit en ålder av närmare 81 år, då döden den 21 april 1916 skördade honom i Umeå, där han de sista trettio åren varit bosatt.



Det var en intresserad skogsman av gamla stammen som gick bort med överjägmästare Hellström. Flitig och praktisk, fann han verksamhet även utanför statsförvaltningen och de rent skogliga områdena, icke minst då inom vissa ekonomiska och kommunala, samt utövade där stort inflytande under en följd av år. Man visste värdera hans insikter och erfarenhet, och alla höllo

av »farbror Hellström», som var den älskvärdaste och hjärtans trevligaste bland farbröder, om han också ibland kunde bli storartat arg, vilket dock aldrig länge räckte.

De yttre konturerna av överjägmästare Hellströms liv och gärning gestalta sig på följande sätt. Han föddes den 4 september 1835 i Söderhamn av föräldrarna handlanden Olof Hellström och dennes maka Magdalena Altberg. Student i Uppsala 1856, var han först under fyra år anställd vid då pågående kanalbyggnader (Filipstads—Kristinehamns och Strömsholms kanal) och genomgick därefter en förberedande lärokurs till Mariebergs krigs- och ingenjörsläroverk, men ingick 1859 som elev vid skogsinstitutet, därifrån han utexaminerades 1861. Sillre skogsskola

i Medelpad, sedermera kallad Bispgårdens skogsskola och vackert belägen vid älvstranden, blev hans hem och närmaste verksamhetsfält. Här blev han nämligen först t. f. skogsrättare och 1863 föreståndare för skolan, i vilken egenskap han verkade 30 år, då numera döde jägmästare Wedholm efterträdde honom 1892. Till extra överjägare utnämndes Hellström 1862, blev redan följande år ordinarie överjägare, placerades vid statens omreglering 1869 såsom jägmästare i norra Medelpads revir, blev skogsinspektör i Västerbottens distrikt 1887 och överjägmästare därstädes 1889 samt erhöll den 9 november 1890 nådigt avsked efter en lång och strävsam tjänstemannagärning.

I fråga om Hellströms verksamhet på det praktiskt-ekonomiska och det kommunala området förtjänar nämnas, att han var ledamot i Väster-norrlands läns nödhjälpskommitté under det förskräckliga nödåret 1867, ävensom från samma tid och t. o. m. 1888 ledamot av samma läns landsting och hushållningssällskapets förvaltningsutskott samt inspektör för länet fiskodlingsanstalter. Kommen till Västerbotten 1887, blev han därstädes ledamot av länet förvaltningsutskott 1888—1905, var stadsfullmäktig i Umeå 1889—1905, ledamot av stadens drätselkammare sedan 1891 och styrelseledamot i bankaktiebolaget Stockholm—Övre Norrland 1898. Vidare må antecknas, att han jämte överjägmästaren F. V. Berg och sedermera direktören för Korsnäs bolag Bernhard Martin var ledamot av 1884 års k. kommitté för undersökning av flottnings- och virkesförhållandena inom de norrländska älvarna samt avgivande av yttrande om föreslagen ändring av timmerbarkningslagen.

Gift den 6 juli 1865 med Ingeborg Lovisa (Louise) Sophia Segerdahl av den gamla kända jägmästarsläkten, efterlämnade överjägmästare Hellström vid sitt frånfälle flera barn, bl. a. sönerna Lars Leonard Axel, jägmästare i Kopparbergs revir, Thorsten, forstmästare och skogschef vid Sandviks bolag, Gunnar, kapten vid Västerbottens regemente Sven Olof, skogsförvaltare för Hasselfors bruks aktiebolag, Anders Magnus, anställd vid Vivstavarfs aktiebolag och dottern Anna Lovisa, gift med byråchefen i domänstyrelsen, överjägmästare V. Th. Örtenblad. H. Szs.

E. V. Kugelberg.

* $15/12$ 1851 † $23/4$ 1916.

Genom olyckshändelse omkom den 23 april 1916 förre extra jägmästaren ERIK VIKTOR KUGELBERG, ett 15-tal år verksam i statstjänst men sedermera jordbrukare och kommunalman i Södermanland och

Östergötland. När han efter ett besök hos en granne påskdagen på kvällen skulle åka hem till sin gård Kristbergs rusthåll i Kristbergs socken, Östergötland, stälpte vagnen i ett dike och kom Kugelberg under åkdonet — då han framdrogs, befanns han redan vara död.

Den så sorgligt omkomne var en man av avgjort praktisk läggning, på sin tid en av de pajaliter och skogsstämplare i Norrbotten, därefter intresserad, skicklig jordbrukare. Han fann tid även för kommunal verksamhet, var en av de lugna och pålitliga i sin socken, ägde en givande sällskaplig ådra och besatt denna torra humor, som ger färg även åt bagatellen.



Son till kaptenen Claes August Kugelberg och dennes maka Carolina Wilhelmina (Mimmi) von Post, föddes ERIK VIKTOR KUGELBERG den 15 december 1851 på Spellinge i Västra Hargs socken av Östergötlands län. Elev vid skogsinstitutet 1871, utexaminerades han därifrån 1873, förordnades samma år såsom repetitör vid skogsinstitutets elevers praktiska sommarövningar och anställdes som extra jägmästare å Hunnbergs revir, därifrån han dock redan följande år transporterades till Pajala revir, där han verkade såsom skogs-

kontrollant t. o. m. utgången av oktober månad 1878. Härefter finna vi honom omedelbart anställd såsom e. o. tjänsteman och ingenjör i gamla skogsstyrelsen, placerad som extra jägmästare i Vartofta revir 1880 och e. o. tjänsteman i den nyinrättade domänstyrelsen 1883.

Emellertid fann sig Kugelberg icke väl till freds med ämbetsmannabanan, utan bröt sig ut därifrån och ägnade sig åt agrikulturen. Han arrenderade och bebodde det vackra Eneboga i Malma socken, Södermanland, tills han år 1906 inköpte Kristberg i Kristbergs socken av Östergötlands län. Under den förra perioden var han sedan 1889 ledamot av Villåttinge härads sparbanks styrelse, ävensom ordförande i Lilla Malma sockens kommunalnämnd och kommunalstämma. Sedermera var han även industriman: ledamot av styrelsen för Hävla bruks aktiebolag.

Av intresse är äntligen att anteckna, hurusom Kugelberg i maj månad år 1900 jämte fyra andra personer ingav ansökan om koncession för en normalspårig järnväg mellan Stålboga och Flen i Södermanland.

Jägmästare Kugelberg var sedan den 29 oktober 1883 gift med Amelie (Amy) Jacqueline Charlotte Victorine von Post.

H. SZS.

Gösta Rabenius.

* $23/3$ 1885 † $22/5$ 1916.

Den 22 maj detta år avled å Sävsjö sanatorium extra jägmästaren GÖSTA CARL MATHIAS RABENIUS. Dödsbudet kom ej oväntat. Inom kamratkretsen var det nämligen icke obekant, att Rabenius under senare år lidit av en svårartad bröstsjukdom, som under våren allt hastigare tagit överhand. Även om de, som stått Rabenius nära eller ägt förmånen av hans vänskap sålunda i viss mån voro förberedda på hans bortgång, har sorgen och förstämningen vid dödsfallet därigenom ej kunnat bliva mindre. Ty Rabenius var i mycket en ovanlig människa och särskilt ägde han i rikt mått de karaktärsegenskaper, som inom kamratkretsen skattas högst.

Det sanna kamratskapet ha skogens män städe sökt hålla i helgd och ha kanske även velat berömma sig av att i rikt mått ha bevarat dess anda och sinnelag. Häri ligger måhända en av orsakerna till att Rabenius blev föremål för mera tillgivenhet och vänskap, än som eljest plägar komma en människa till del. Ty Rabenius framstod inom vänkretsen såsom sinnebild för den gode, trofaste och orubbligt pålitlige kamraten. För dem, som ej kände honom, skall det kanske synas som en överdrift, men alla de, som kommit i närmare beröring med honom, skola förvisso av fullt hjärta kunna intyga riktigheten därav, att bland de yngre generationerna skogsmän ingen varit mer omgärdad av tillgivenhet och vänskap än han. Rabenius ägde ingen ovän; han sökte ingens förtroende och dock förvärvade han allas.

Gösta Rabenius ägde en mångsidig begåvning, som tydligt framträdde även på det konstnärliga området. Hans allmänbildning och beläsenhet voro av mindre vanlig omfattning. Ehuru han genom dessa egenskaper var en utomordentligt angenäm och underhållande sällskapsmänniska, var det dock mindre därigenom, han vann allas tillgivenhet. Det var nämligen ej huvudets utan hjärtats egenskaper, som hos honom voro de mest framträdande. Det förtroende, som i rikt mått strömmade emot Rabenius, bevarade han med orubblig vänfasthet. Han blev därför, ehuru han minst av allt önskade personligen framträda, kamratkretsens självskrivna ledare



och förtroendeman. Under sin studietid vid skogsinstitutet var Rabenius sålunda ordförande i institutets studentförening och fungerade jämväl som vice ordförande i Stockholms studentkår.

Genom sin stora tillbakadragenhet föreföll Rabenius ute bland människor ofta nog mycket reserverad. I den trängre kretsen däremot kunde han låta sin begåvnings och sitt rika hjärtelags källsprång flöda. Genom sin klara intelligens, logiska tankeskärpa och stora beläsenhet på alla områden var han därvid en osedvanligt fängslande och intressant människa. Därtill kom, att Rabenius, trots sin sjuklighet, ägde ett utpräglat sinne för humor. Han hade öppen blick för det komiska i situationer och människors lynnesdrag, men hans ridderlighet och goda hjärta gjorde, att han oftare släppte lös sin humors rika ådra över egna än över andras svagheter. Ännu under sin sjukdoms sista svåra månader bevarade han den humoristiska glimten i ögat.

Rabenius var under sin hälsas dagar en entusiastisk friluftsmänniska och hans längtan och hopp under sjukdomsåren stod alltid till att åter kunna få komma ut på revirtjänstgöring. Även om hans mångsidiga intellektuella intressen städse förmådde hålla hans sinne spänstigt, stod hans håg dock främst till det praktiska skogsarbetet, och tvånget att behöva avstå därifrån blev honom ett lidande, måhända än tyngre än sjukdomen själv.

Rabenius föddes i Uppsala den 23 mars 1885. Föräldrarna voro professorn Olof Mathias Theodor Rabenius och hans maka Olena Ida Theresia Falkman. Rabenius avlade mogenhetsexamen i Uppsala den 6 juni 1903. År 1906 antogs han till elev vid Klotens skogsskola, men måste på grund av sjukdom avbryta kursen. Hösten 1907 återtog han denna och erhöll avgångsbetyg den 31 augusti 1908. Samma höst antogs han till elev vid Kungl. skogsinstitutet, varifrån han utexaminerades den 21 december 1910. Den 29 juni 1911 förordnades han till extra jägmästare i Gävle—Dala distrikt. För att snabbt vinna meriter sökte han sig under år 1912 till Kungl. Domänstyrelsen, där han den 11 mars antogs till biträde och den 31 december förordnades till amanuens. Hans bröstsjukdom började emellertid vid samma tid åter göra sig påmint och hindrade honom därefter alltjämt att åter söka sig ut.

Rabenius var i äktenskap den 3 augusti 1912 förenad med Gurli Mollén.

S—R.

P. Fr. Elfstrand.

* 19/9, 1852 † 13/6, 1916.

Den 13 juni 1916 avled i Karlstad jägmästaren i Karlstads revir PER FREDRIK ELFSTRAND i en en ålder av nära 66 år. Han efterlämnar minnet av en redbar och intresserad skogsman — och därtill synnerligen road jägare. För såväl skogsförvaltningen som jakten inom de nejder, där han hade sin verksamhet, sökte han ständigt att efter måttet av sin begåvning göra det mesta och bästa möjliga.

PER FREDRIK ELFSTRAND föddes den 19 september 1852 ä Holmsund i Gävle socken av Gävleborgs län. Föräldrarna voro possessionaten Gustaf Elfstrand och hans hustru Fredrique, född Elfstrand. Elev vid skogsinstitutet 1872, utexaminerades han därifrån 1874, förordnades samma år till extra jägmästare i Gästriklands revir och placerades 1875 som extra jägmästare i Norsjö revir. Extraskapet, häri inräknat ett års förordnande som amanuens i skogsstyrelsen, fick efter tjänstgöring i Skellefteå, Degerfors, de båda Åselereviren och Jokkmokks revir, sin avslutning den 6 juli 1883, då han utnämndes till jägmästare i norra Arvidsjaurs revir, varifrån han den 1 oktober 1894 erhöll transport till Karlstads revir.

Om sina jaktminnen, däribland även björnjakter, har han berättat i Svenska Jägarförbundets nya tidskrift, och intresserad av jakten och jakt-hushållningen verkade han sedan hösten 1896 som sekreterare i Värmlands läns jaktvårdsförening.

Gift den 17 mars 1886 med Aline Govenius.



H. SzS.

Vad Norrbottens lappmark kan producera.

Då Skogsvårdsföreningen innevarande år förlagt sin exkursion inom övre Norrbotten, och hrr medlemmar därunder fått tillfälle att se och lära känna en del av dess mest karga trakter, torde kanske följande lilla undersökning i



Fig 1. Cirka 200-årig tallskog å kronoparken Abraur.

någon mån kunna motväga de nedslående intrycken från Kava-heden och Porjus, alldenstund den tydligt visar, att även inre lappmarken, trots det hårda klimatet är i stånd att producera långt ifrån föraktliga kubikmassor pr har.

Å Block I av kronoparken Abraur, Malmesjaur's revir, finnes norr om Paulakjokk utmed vägen Malmesjaur—Jägnajaur ett tallbestånd om c:a $\frac{1}{2}$ har, varest jag år 1914 hade tillfälle utlägga och uppräknat en provisorisk provyta om 10 ar. Resultatet blev följande

antal stammar pr har	630 st.
kubikmassa	» » 498 m ³
grundyta	» » 42,9 m ²
medelhöjd	25 m.
formklass utanpå bark	0,65
intensitet	19,9
boniteten	torde vara IV å V.

I avsaknad av tillväxtborrh var jag tyvärr ej i stånd att verkställa några ålders- och tillväxtundersökningar, men torde åldern vara 175 å 200 år.

Beståndet omgives av uttvättade sandavlagringar av synnerligen svag bonitet, varest skogen är av den vanliga tallhedstypen med mycket klen tillväxt. Att ovannämnda storartade produktion kunnat äga rum torde få tillskrivas det faktum, att en bäck silar igenom sandåsen och därigenom åstadkommer syrerikt, rörligt grundvatten.

Skulle det männe vara ekonomiskt utförbart att genom konstgjord bevattning förbättra boniteten å lappmarkens tallhedar? I varje fall skulle det vara intressant, om några försök härutinnan bleve utförda.

B. A.

FRÅN SKOGSVÅRDSSTYRELSENA.

Rättegångar och juridiska spörsmål.

22. Skogsodling av vilken art som helst på tredskandes bekostnad. Ett hovrättens utslag av prejudikatnatur.

Kronolänsman Granlund och hemmansägare Carl Petter Andersson, Tisslinge, Roslagsbro, Stockholms län, hade på sin tid av hemmansägaren A. W. Andersson inköpt avverkningsrätten till skog å hemmanet Torstensboda, men utnyttjat denna rätt på sådant sätt, att länets skogsvårdsstyrelse — då uppgörelse i godo icke kunde träffas — såg sig nödsakad att hos vederbörande länsstyrelse begära laga undersökning. Vid denna undersökning föreskrevs vilttagande av röjning och kultur genom sådd före viss, i protokollet angiven tid, så att fullständig skogsåterväxt vid kulturperiodens slut måtte vara förefintlig. Emellertid vilttagas inga som helst åtgärder av de ansvarsskyldiga. Skogsvårdsstyrelsen uppmanade i skrivelser härtill, men ingenting gjordes, trots länsjägmästarens påpekanden till vederbörande båda nämnda borgenärer för den i första hand ansvarige A. W. Andersson, vilka visserligen muntligt (genom Granlund) anhöllo få saken ordnad genom styrelsens försorg, men i övrigt ingenting gitte utföra. Skogsvårdsstyrelsen måste då, jämlikt förbindelsens innehåll, utföra skogskulturen i fråga. Marken hade likväl under de öde år, som hunnit förflyta mellan synen och de föreskrivna åtgärderna, blivit till den grad förvildad, att sådd icke längre kunde vara en lämplig kulturmetod. Under sådana förhållanden måste plantering utföras. Skogsvårdsstyrelsen verkställde dylik — och vederbörande borgenärer ville icke betala kostnaden. Häradsrätten utdömde dock ersättningsskyldighet till det belopp, styrelsen visade sig hava utgivit, men herrar Granlund och C. P. Andersson besvärade sig hos hovrätten över skogsvårdsstyrelsens »experiment» att utföra plantering — skriften var för övrigt skäligen amper, belastad med onödiga invektiv mot styrelsen, först och sist alldeles oförstående och avvisande.

Svea hovrätts dom av 26 maj 1916 är emellertid, såsom redan yttrats, av prejudikatnatur, då nämligen densamma berättigar skogsvårdsstyrelse att under vissa förhållanden verkställa kultur *av vilken art som helst* på tredskandes bekostnad. Markens praktiska återförsättande i skogbärande skick är den huvudsak, som härvid råder över de förhållanden, som förelågo vid synförrättningen, vilken givetvis endast i tillämpliga delar kan vara till ledning, därest dess anvisningar och föreskrifter under en följd af år blivit fullständigt åsidosatta.

H. S:s.

Utslaget är av följande lydelse:

Kungl. Hovrätten har tagit i övervägande vad handlingarna sålunda samt i övrigt innehålla och prövar rättvist fastställa Häradsrättens dom i jävsfrågan.

Beträffande själva målet är däri ostridigt, att såväl A. W. Andersson som

Granlund och Carl Petter Andersson, oaktat av styrelsen gjorda anmaningar, uraktlåtit att i enlighet med den av styrelsen åberopade förbindelsen å ifrågasvarande skogsmark av hemmanet Torstensboda vidtaga för skogsmarkens försättande i skogbärande skick nödiga åtgärder, med anledning varav styrelsen å berörda skogsmark låtit verkställa skogsplantering å ett område icke överstigande tjuguuåtta tunnland.

Genom den i målet förebragta utredning är det ådagalagt, att under den tid, som förflutit mellan sommaren 1907, då överjägmästaren Baer med biträde av gode män å området förrättat sådan syn, som i 2 § av ovan omförmälda lag avses, och hösten 1913, då styrelsen låtit verkställa ifrågasvarande skogsplantering, marken undergått sådan förändring, att andra åtgärder, än som vid förberörda syn föreskrivits, måst å området vidtagas.

Vid sådant förhållande och då, så vitt visats, anledningen till att, på sätt i målet blivit upplyst, icke heller den av styrelsen företagna skogsplanteringen varit tillräcklig för skogsmarkens försättande i fullt skogbärande skick, icke kan tillskrivas fel eller försummelse från styrelsens sida, hava Granlund och Carl Petter Andersson ådragit sig skyldighet att svara för den ökade kostnad, som genom den av styrelsen företagna skogsplanteringen föranleddes.

Granlund och Carl Petter Andersson hava icke haft något att invända mot skäligheten av den av styrelsen för det utförda arbetet fordrade ersättning.

Kungl. Hovrätten prövar förty rättvist fastställa Häradsrättens dom i vad Häradsrätten därigenom förpliktat Granlund och Carl Petter Andersson att gemensamt eller vem gälda gitter till styrelsen utgiva ettusentrehundratjugutre kronor fem öre jämte ränta därå.

Vidkommande målet i övrigt finner Kungl. Hovrätten ej skäl att göra ändring i Häradsrättens dom.

Granlund och Carl Petter Andersson skola en för båda och båda för en ersätta styrelsen dess kostnader å målet härstädes med femtio kronor, jämte vad styrelsen visar sig hava utgivit för Kungl. Hovrättens dom.

Jämlikt 30 kapitlet 5 § Rättegångsbalken äga Granlund och Carl Petter Andersson icke fullfölja talan mot denna dom, och på grund av stadgandet i 30 kapitlet 12 § samma balk är det icke heller styrelsen tillåtet att föra talan mot domen.

LITTERATUR.

Nyutkomna böcker.

- AMINOFF, F.: Skogens vård och avverkning. (Skogsvårdsföreningens folkskrifter n:r 12). Andra omarbetade upplagan. Stockholm 1916. 32 sid. 13 fig. Pris 30 öre.
- ANDERSSON, ERNST: Skogskolning. Skogsvårdsföreningens folkskrifter n:o 10. Andra omarbetade upplagan (18—21 tusendet). Stockholm 1916. 32 sid., 13 fig. Pris 30 öre.
- Arbetsinställelser i Sverige år 1915 av K. Socialstyrelsen (Sveriges officiella statistik, Socialstatistik). Stockholm 1916. 47 sid.
- Betänkande och förslag angående förändrad bokföring rörande statens domäner och därmed sammanhängande frågor, avgivet av enl. nåd. brev den 7 nov. 1913 tillkallade sakkunniga. II. Stockholm 1916. 114 sid. 4:0.
- BJÖRKBOM, CARL: Om skogsbetet. Skogsvårdsföreningens folkskrifter n:o 9. Andra, fullständigt omarbetade upplagan av NILS SCHAGER (18—21 tusendet). Stockholm 1916. 32 sid., 6 fig. Pris 30 öre.
- Dalarnes Jaktvårdsförenings meddelande 1916. Falun 1916. 82 sid., 3 fig. och 7 porträtt.
- DYBECK, VILHELM: Kort handledning vid folkskolebarns undervisning i skogs-sådd, skogsplantering och plantskoleskötsel. Gävle 1916 (51—60 tusendet). Författarens förlag, Falun. 8 sid., 13 fig. Pris per 100 ex. 7 kr.
- Föreskrifter angående de allmänna skogarnas indelning till ordnad hushållning. Utfärdade av Kungl. Domänstyrelsen den 27 maj 1916. Stockholm 1916. 61 sid., 2 lit. planscher, stor 8:0.
- Handelshögskolans i Stockholm Årsberättelse 1915—1916. Stockholm 1916. 80 sid.
- Handlingar till landtbruksveckan år 1916. Utgivna av Landtbruksveckans styrelse. Stockholm 1916. 497 sid. Pris 6:50 kr.
- Katalog för skogsavdelningen å Utställningen i Örnsköldsvik 1916. Redigerad av PER ÖDMAN. Skellefteå 1916. 61 sid.
- KEMNER, A.: Kräldjur, Groddjur och Fiskar. (Små böcker i naturvetenskap n:o 4.) Lund 1915. 60 reproduktioner i tontryck av fotografier efter naturen. 14 sid. text. Gleerupska universitetsbokhandeln. Pris 1:25 kr.
- KÖERSNER, ALBERT: Lag om vissa inskränkningar i rätten att förvärva fast egendom eller gruvor eller aktier i vissa bolag. Meddelanden från Sveriges industriförbund. Avd. Lagstiftning n:o 13. Stockholm 1916. 134 sid. Pris 3 kr.
- KYRKOFONDSKOMMITTÉN. I. Betänkande i fråga om förordnande av kronoombud vid vissa eklesiastika boställssyner. Stockholm 1916. 36 sid. 4:0.

- II. Betänkande angående enhetliga grunder för beräkning av pastoraten tillkommande avkastning från ecklesiastika boställens skogar. Stockholm. 1916. 71 sid. 4:0.
- LINDBERG, E. J.: En allmän svensk naturstudie- och planteringsdag på Blomsterkonungens födelsedag. Tryckt i Borlänge 1915. Författarens förlag. Falun. 44 sid. 5 fig. Pris 60 öre.
- Matrikel över Sveriges Skogsvårdsstyrelser, ledamöter och tjänstepersonal 1916 Falun 1916.
- NORDQUIST, MAGNUS: Några synpunkter rörande rundvirkets intunming och verksamheten vid de s. k. virkesmättningsföreningarna. (Särtryck ur Skogsvårdsföreningens tidskrift 1916. H. 8.) 40 sid. 9 fig. Stockholm 1916. Svenska Skogsvårdsföreningens förlag. Pris 75 öre.
- Program för Svenska Skogsvårdsföreningens 12. exkursion den 8—11 aug. 1916. Anordnad gemensamt med Norrlands Skogsvårdsförbund. Stockholm 1916. 32 sid. Med 4 kartor. Härtill höra följande bilagor: Exkursionsledare den 10 augusti 1916 vid Svenska Skogsvårdsföreningens och Norrlands Skogsvårdsförbunds exkursion å Töre Aktiebolag tillhöriga skogar i Porsi och Vuollerim i Jokkmock socken, Luleå lappmark och Norrbottens län. Luleå 1916. 12 sid. jämte en litograferad karta. Uppgifter till Sv. Skogsvårdsföreningens exkursion i Gellivare revir den 11 aug. 1916. 2 blad. —
- SAHLBERG, ESAIAS: Från en gränsbygd. Strödda skildringar från trakten kring Ed. Göteborg 1916. N. P. Perssons förlag. 128 sid. 49 fig. Pris 2: 50 kr.
- VON SETH, P.: Om jaktmärke och jaktskatt. Inledningsföredrag vid Sv. Jägarförb. årsmöte 1916. Stockholm 1916. 13 sid.
- ABBOTT, F. H.: The Red Rot of Conifers. Bulletin N:o 191 Vermont agricultural Experiment Station 1915. 20 sid.
- Bericht über die Tätigkeit der kaiserl. biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in den Jahren 1914 und 1915. Zehnter und elfter Jahresbericht. (Mitteilungen aus der kaiserlichen biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft. Heft. 16, April 1916). Berlin 1916. Paul Parey und Julius Springer. 64 sid. Pris 1 mark.
- Beretning om Norges Landbrukshoiskoles verksamhet i Budgetaaret fra 1 juli 1914 til 30 juni 1915. Ved BOSTRÖM L. LARSEN. Kristiania 1916. 394 sid. samt 47 fig. och 8 planscher.
- British Columbia Douglas Fir Dimension. Timber Series, Forest Branch. Victoria B. C. 1916. 15 sid.
- British Columbia Western Larch. Bull. 16. Timber Series, Forest Branch. Victoria B. C. 1916. 16 sid.
- CHAPMAN, H. H.: Forest Valuation. New York. 1915. John Wiley & Sons. 310 sid.
- FLOORICKE, KURT: Über die Vögel des deutschen Waldes. Neu ungearbeitete Auflage. Stuttgart 1916. Kosmos, Francktsche Verlagsbuchhandlung. Pris 1 mark.

- GROSSMANN, JOSEPH: Das Holz, seine Bearbeitung und Verwendung (Band 473 »Aus Natur und Geisteswelt) Leipzig und Berlin 1916. B. G. Teubner. 112 sid. Pris bunden 1: 25 mark.
- HAUSROTH, HANS: Der deutsche Wald. 2 Aufl. Leipzig u. Berlin 1914. B. G. Teubner. 108 sid. Pris bunden 1: 25 mark.
- KLER, THV.: Meddelelser fra den forstlige Forsøksstationen paa Solberg i Løiten. N:o V. 1916. 61 sid. 32 fig.
- LANDSBERG, B.: Streifzüge durch Wald und Flur. Eine Anleitung zur Beobachtung der heimischen Natur in Monatsbildern. V. Anfl., Vollst. neu bearbeitet von A. GÜNTHART und W. B. SCHMIDT. Leipzig, Berlin 1916. B. G. Teubner.
- LEWIS, R. G. and BOYCE, W. G. H.: Forest Products of Canada 1914. Lumber, Lath and Shingles. Bulletin. 56. Dominion Forestry Branch. Ottawa, Canada 1916. 62 sid.
- Mitteilungen der Schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen. XI Band. 2. Heft. Zürich 1916. Innehåll: Untersuchungen über die Sortiment-verhältnisse der Fichte, Weisstanne und Buche av PHILIPP FLURY. 153—272 sid.
- Mitteilungen über die Witschaftsergebnisse der Herzoglich Braunschweigischen Forstverwaltung für das Jahr 1914/1915. Braunschweig 1916. 58 sid. fol.
- PAESSLER, JOHANNES: Die Eichenrinde (Mitt. aus der deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie). Berlin 1916. Verlag »Die Lederindustrie«. 16 sid. Pris 1: 10 mark.
- ROTH, FILIBERT: Forest Valuation. Volume II of Michigan Manual of Forestry. Ann. Arbor. Mich. 1916. 171 sid.
- The Swedish chamber of commerce for the united Kingdom. Year Book 1915. London 1916. 216 sid. Kartor och illustrationer.
- TROSCHEL, ERNST: Handbuch der Holzkonservierung. Berlin 1916. Julius Springer. 540 sid. 220 fig. Pris bunden 19: 60 mark.
- WEIR, J. R.: Larch Mistletoe: Some Economic Considerations of its Injurious Effect. Bull. N:o 317 U. S. Departement of Agiculture. Wachington 1916. 25 sid.

TRÄVARUMARKNADEN.

Sedan föregående rapport är intet av särskild vikt att anteckna med undantag av att Tyskland sedan dess kommit något livligare i marknaden än tillförne under detta år. Försäljningarna gå sin gilla gång, t. o. m. i något livligare takt än den, som hittills präglat årets marknad. För närvarande torde c:a 750,000 standards vara försålda.

Till det långsamma förloppet av försäljningarna bidrager den stegring i frakterna, som sedan en tid pågått och en viss osäkerhet om, när denna stegring kommer att stanna. Det kan oaktat allt dock sägas att resultatet är gott och bevisar, att vi med lugn kunna se på ställningen.

Livligast äro England och Frankrike i marknaden, ehuru fraktförhållandena, såsom ovan anförts, verka återhållande på avsluten, enär säljarna ej anse sig böra reducera sina fob-pris, och köparna å sin sida känna sig ovissa om resultatet av inköpen. Att så pass mycket som c:a 70 % av årsstocken äro försålda, oaktat efter allt att döma avsevärda behov måste täckas för vintern, bör emellertid verka livande på köplusten, och det sannolika är, att de närmaste veckorna komma att präglas av än större livaktighet än de närmast föregående.

Anmärkningsvärt är ock att så pass stor del av de försålda varorna redan äro avskeppade. Mera än 700,000 standards torde hava lämnat de svenska hamnarna eller sålunda i det närmaste lika mycket som försålts. Ytterligare ett bevis för att behov föreligga, som måste tillfredsställas, och ett tecken till marknadens styrka.

Att tala om prisen är knappast möjligt, då ju de flesta affärer göras cif, och varje försäljning måste skärsådas både med hänsyn till uppnått pris och betald frakt. Emellertid torde i de flesta fall avlastarna hava kunnat hålla sina fob-priser kvar på samma nivå som tidigare uppnåts.

Vid de här ovan omtalade tyska affärerna hava betingats för 7 tums gran från Härnösand mark 270 och för 1 × 4 gran mark 220, allt fob.

Timmerflottningarna hava hittills lämnat ett gott resultat i de nedernorrländska älvarna och ett mycket svagt i de övernorrländska. Då de förstnämnda med tämlig säkerhet alla bliva slutflottade, torde knappast nog kunna undgås, att i de sistnämnda stora kvantiteterna flottgods bliva kvarliggande. ¹⁶/₉ 1916.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

Eventuell förhöjning av kontraktsbestämda arbetspriser å kronans skogar.

Kungl. Maj:t har den 21 juni 1916 meddelat följande beslut härom.

I skrivelse den 17 juni 1916 har Ni anhållit om bemyndigande för Eder att medgiva skäligen förhöjning av de arbetspriser, som enligt nu gällande kontrakt skola betalas till hyresgäster och arrendatorer av inågor å kronoparker och under skogsstatens förvaltning ställda skogar till civila boställen och utarrenderade kronodomäner, dock endast för under innevarande arrendeår, räknat från den 14 mars 1916, verkställt arbete, som utfördes utöver den arbetsmängd, för vilken betalningen, beräknad efter i respektive kontrakt bestämda priser, mot svarade den i samma kontrakt bestämda årliga kontanta avgälden, samt under villkor i övrigt, att den i varje särskilt kontrakt bestämda arbetsprestationen ovillkorligen skulle fullgöras, att det skulle tillkomma vederbörande överjägmästare att på förslag av respektive jägmästare bestämma prisförhöjningen och att bestämmandet av arbetslön alltså ej finge på något sätt tillkomma vederbörande arrendator eller brukare.

Vid ärendets föredragning denna dag har Kungl. Maj:t icke funnit något att erinra mot Eder förberörda framställning.

Ni har att tillse, att den av Eder avsedda höjning i arbetspriset företrädesvis kommer sådant arbete tillgodo, som avser säkerställande eller höjning av bränsletillgången i landet.

Reseersättning åt assistenter, som från annat distrikt förordnas att tjänstgöra i Norr- och Västerbottens län samt Jämtland.

Kungl. Maj:t har den 5 juli meddelat följande beslut härom.

På därom av Eder i skrivelse den 20 juni 1916 gjord framställning hava vi medgivit, att assistent å avlönad befattning från annat distrikt eller tjänsteman hos Eder, som av Eder förordnats eller förordnas att under innevarande år tillfälligt tjänstgöra inom Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län, skall äga att, utöver honom i övrigt tillkommande förmaner, uppbära rese- och traktamentsersättning enligt fjärde klassen i gällande resereglemente för resa till och från tjänstgöringsområdet.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Dispositionen av veden å de allmänna skogarna.

Domänstyrelsen har den 28 aug. 1916 utfärdat följande cirkulär härom till överjägmästarna i samtliga distrikt.

Sedan Kungl. Maj:t genom beslut den 15 innevarande augusti, på sätt närmare framgår av här i avskrift bifogade skrivelse den 26 i samma månad från Expeditionschefen i Kungl. Jordbruksdepartementet, förordnat att all ved från de allmänna skogarna med undantag av sådan, som erfordras för försäljning åt statsinstitutioner och åt ortsbefolkning, som plägat erhålla ved från kronans skogar, skall ställas till förfogande av statens livsmedelskommission, vill Kungl. Styrelsen härigenom anmoda Eder, att från vederbörande jägmästare inom Edert

distrikt infordra uppgifter å den ved, som enligt bestämmelserna i sagda brev skall levereras från distriktets allmänna skogar.

Ifrågavarande uppgifter skola avgivas enligt bifogade blankettformulär och med iakttagande av de bestämmelser, som meddelats i likaledes bilagda promemoria. I den mån dessa uppgifter från jägmästarna inkomma till Eder, har Ni att successivt och omedelbart översända densamma till Kungl. Styrelsen med det yttrande, vartill en granskning av desamma kan föranleda. Ni bör även meddela jägmästarna, att de kunna insända sina uppgifter till Eder successivt i den mån de kunna utarbetas för vissa av revirets skogar, på det icke felande uppgifter för en eller flera skogar inom reviret må förorsaka dröjsmål med avgivande av färdiga uppgifter för andra skogar.

Som Kungl. Maj:t förordnat, att veden i största möjliga utsträckning skall genom Kungl. Styrelsens försorg framföras till lämplig järnvägsstation eller lastageplats, vill Kungl. Styrelsen tillika anmoda Eder erinra jägmästarna inom Edert distrikt att i möjligaste mån söka ställa sig dessa bestämmelser till efterriktelse.

Möter dock oöverkomliga hinder för vederbörande jägmästare att kunna leverera veden vid järnvägsstation eller lastageplats och köparen sålunda måste övertaga densamma vid upplagsplatsen i skogen, bör dock revirförvaltningen bringa vederbörande den hjälp i fråga om vedens framförande, som är möjlig åstadkomma.

P. M.

i fråga om lämnande av uppgifter enligt fastställda blanketter å ved, som ställes till förfogande av Statens Livsmedelskommission.

- 1). Vedpartier uppföras å skilda rader, så snart betingelser givas för partiernas skiljande från varandra t. ex. i fråga om olika virkesslag och kvalité, i fråga om ved, som levereras vid station, lastageplats eller förbrukningsort, där växlande avstånd från leveransorten medför väsentligt olika merkostnad för ökad framforslingskostnad eller i fråga om ved, som levereras i skogen, växlande avstånd till station, eller dylikt.
- 2). Uppgifterna i kolumn a — under rubrikerna Priser per angiven famn och per kubikmeter löst mått — avse de priser, som enligt riksdagens och Kungl. Maj:ts beslut skola åsättas veden från kronans skogar för utlämnande till de »mindre bemedlade». Dessa uppgifter lämnas sålunda endast i fråga om ved från kronans skogar. Merkostnaden skall angiva skillnaden mellan de kostnader, veden nu betingat i upphuggning och eventuellt framkörning, och de kostnader, som i samma avseende voro normerade före den $\frac{1}{8}$ 1914. I de fall, där veden skall levereras framkörd och körningskostnaden icke nu kan beräknas, må uppgiften om merkostnaden uteslutas och sagda tillägg till normalpriset av jägmästaren göras, sedan merkostnaden blivit känd och försäljning ske i enlighet därmed. Jägmästaren bör dock i anmärkningskolumnen meddela, till vilka belopp merkostnaden anses av honom kunna beräknas.
- 3). Gångse priser skola angivas icke blott för veden från eklestastiska skogar utan jämväl från kronans skogar, varvid samråd lämpligen bör äga rum med länets vedbyrå, där befintlig sådan fastställt vissa priser för byråns veduppköp inom länet.
- 4). Vid uträknande av vedpartiernas kubikinnehåll i kubikmeter löst mått skola följande kuberingstal användas:

1 famn ved $6' \times 6' \times 3' = 108$ svenska kubikfot = 2,83 kbm. löst mått

1 » » $6' \times 6' \times 3' = 108$ engelska » = 3,06 » » »

1 » » $8' \times 6' \times 3' = 144$ svenska » = 3,77 » » »

1 » » $2,5 \times 1,16 \times 0,89$ m. = (136 » » = 3,56 » » » (Ny Stockholmsbrofamn.)

1 järnvägsfamn $7' \times 7' \times 7' = 147$ » » = 3,85 » » »

- 5). Ved, som redan är huggen och beräknas kunna huggas, upptages å skilda blanketter. Likaså ved från kronans skogar och från eklestastiska skogar.
- 6). I anmärkningskolumnen lämnas de upplysningar, som i övrigt kunna vara av värde; såsom i fråga om ved, som levereras i skogen, *avståndet* till station, lastageplats, eller förbrukningsort m. m. samt dessas *namn*. Veden bör dock så vitt möjligt är levereras vid sistnämnda platser.
- 7). Ved, som upptagits uti föreliggande uppgifter, må därefter icke disponeras för annat ändamål, såsom för statsinstitution eller ortsbefolkning.

Föreskrifter om provträdstagningar vid stämpling.

Domänstyrelsen har den 23 juni utfärdat följande cirkulär härom till överjägmästarna i de sex norra distrikten.

Enär en jägmästare i skrivelse till Kungl. Domänstyrelsen med begäran om dispens från Kungl. Styrelsens i utsyningsförslaget meddelade föreskrift, att särskild prickare för provträdens tagande under stämpling icke må användas, synes hava uppfattat samma föreskrift så, att provträdstagaren själv skulle äga att bedöma provträdens aptering, vill Kungl. Styrelsen härmed anmoda Eder se till, att icke tilläventyrs någon jägmästare i Edert distrikt kunnat på detta sätt missuppfatta sagda föreskrift. Det har nämligen så långt ifrån varit Kungl. Styrelsens mening, att vid provträds tagande medels stångklave, provträdstagaren skall kunna få bedöma provträdens aptering, som, även om denne hantlangare i något fall skulle vara verkligt kompetent att verkställa sådan aptering, en dylik anordning skulle vara synnerligen opraktisk, eftersom det är omöjligt för provträdstagaren att på samma gång sköta stångklaven och bedöma apteringen. Denna bör ju nämligen nödvändigt ske på lämpligt avstånd från trädet, medan stångklaven hålles uppe mot trädet. Dessutom får under inga förhållanden detta maktpåliggande arbete överlätas till oansvariga personer. Det är därför kronojägaren, vilken inprickar träden, som även skall efter jägmästarens anvisning bedöma provträdens aptering, och provträdstagaren har endast att därvid medverka genom att uppropa rotstockens längd samt diameter i toppändan. Därför bör vid sådan stämplingsförrättning uppöppning av stämplade träd avstanna, så snart provträd skall tagas, så att kronojägaren får tid att bedöma dettas rätta aptering, vilket likväl icke behöver hindra de andra hantlangarna att färdigstämpla träd, invid vilka de stå, eller att stämpla sådana träd, som de enligt given instruktion utan vidare äga att stämpla, för att, sedan kronojägaren därtill givit tecken, uppropa dessa. Så har nämligen stämplingen i andra revir utan tidsutdräkt med fördel kunnat ordnas.

Cirkulär rörande den allmänna vedinventeringen i riket.

Domänstyrelsen har härom den 7 sept. 1916 utfärdat följande cirkulär till samtliga revirförvaltare och skogsskoleföreståndare.

På förekommen anledning vill Kungl. Domänstyrelsen härmed föreskriva, att de uppgifter för inventering av landets förråd av ved, som Ni framdeles har att avgiva beträffande de allmänna skogarna inom Edert förvaltningsområde upphuggen ved, icke skola ingivas till vederbörande kronofogde utan direkt till Kungl. Styrelsen, som sedermera har att överlämna samma uppgifter till Kungl. Kommerskollegium.

I samma ärende har Domänstyrelsen därefter den 13 sept. utsänt följande förnyade cirkulär till överjägmästarna i samtliga distrikt.

Översändande för Eder underlydande förvaltande personals räkning utav Kungl. Kommerskollegium till Kungl. Domänstyrelsen överlämnade blanketter, avsedda att användas vid den förestående vedinventeringen, vill Kungl. Styrelsen anmoda Eder att, med översändande av erforderligt antal blanketter till vederbörande jägmästare, skogsskoleföreståndare och biträdande jägmästare, förståndiga dessa att i god tid före den 12 oktober till Eder ingiva dessa blanketter ifyllda, att desamma kunna vara av Eder, fullständigt för Edert distrikt, till Kungl. Styrelsen ingivna senast sistnämnda dag.

Kungl. Domänstyrelsens cirkulär till samtliga förvaltande skogstjänstemän angående viss ändring i formuläret till hyreskontrakt; givet den 22 juni 1916.

I fastställt formulär till sådana hyreskontrakt, som jämväl innefatta åtagande av hyresgästen att fullgöra viss arbetsskyldighet förekommer i omedelbar anslutning till bestämmelserna om kontraherad arbetsskyldighet följande: »Skulle skogsarbete härutöver behövas och överenskommelse därom träffas emellan skogsförvaltningen och hyresgästen, erhåller denne ersättning därför enligt samma grunder, som nedan omförmälas.»

Till Kungl. Domänstyrelsens kännedom har kommit, att berörda stadgande på sina håll uppfattas därhän, att skogsförvaltningen skulle vara betagen möjligheten att vid överenskommelse om arbete utöver det i kontraktet fast bestämda frångå de å-pris, som innehållas uti kontraktet intagen prislista. Avsikten med stadgandet har emellertid endast varit den, att, försävtit särskilt avtal om ersättningens storlek ej träffats för dylikt fall, prislistan skall gälla även därvidlag.

För undvikande av missförstånd för framtiden vill Kungl. Styrelsen härigenom *dels* erinra,

att prislistan skall följas beträffande den fast bestämda arbetskyldigheten, men att däremot i fråga om arbete härutöver ersättning må efter förutgången överenskommelse utgå även efter andra grunder, *dels ock* föreskriva, att i hyresavtal, som hädanefter ingås, sagda stadgande skall utgå.

Meddelande från skogsbokföringskommittén.

Till herrar jägmästare, vilka hava revirmedel å riksbank.

N:r 9. Jämlikt Kungl. kungörelsen den 8 april 1904 (Sv. förf. saml. N:o 17) samt Kungl. kungörelsen den 22 maj 1908 (Sv. förf. saml. N:o 50) åligger det Kungl. Domänstyrelsen att till Kungl. Statskontorets riksbokslutsbyrå avgiva vissa uppgifter beträffande av styrelsen handhavda medel.

Alldeles oberoende av det sedan innevarande års början genomförda nya skogsbokförings-systemet skola, på sätt förstnämnda kungörelse giver vid handen, samtliga de herrar skogsstatstjänstemän, vilka hava förvaltningsmedel innestående å något *riksbankens* kontor, för varje månad till Kungl. Domänstyrelsen insända de bankbesked, som mottagas från riksbanken. Dessa bankbesked kunna lämpligen bifogas kassarapporterna, därest de hinna från riksbanken mottagas innan kassarapporten skall avsändas. Om bankbeskeden däremot inkomma senare, kunna de hit insändas i särskilt konvolut, för att biläggas kassarapporterna. Skogsbokföringskommittén kommer därefter att till Kungl. Domänstyrelsen överlämna samma besked samtidigt med kassarapporterna.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13^{II}, den 15 maj 1916.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 10. Skogsbokföringskommittén får härmed fästa uppmärksamheten på följande:

1. Då det visat sig, att bokföringen av utgifter för minskad resp. ersättning för ökad husröta å olika revir verkställes på skilda sätt, synes det nödvändigt, att ett enhetligt förfarande åvägbringas. Kommittén har tidigare i visst fall uttalat, att dylika husrötebelopp helst borde fördelas å de titlar, som kunna i sådant hänseende ifrågakomma, exempelvis byggnader, hägnader, dikning o. s. v. Då det emellertid i praktiken torde stöta på rätt avsevärda svårigheter att verkställa en dylik fördelning, får kommittén härmed anhålla, att herrar jägmästare för framtiden måtte bokföra en utgift för minskad husröta såsom en utgift å inkomstiteln »arrende av jord» samt en ersättning för ökad husröta såsom en inkomst å samma titel.

2. Kopiorna av inkomst- och utgiftsjournaler samt böcker kunna för framtiden lämpligen inhäftas sist i pärmen, d. v. s. efter samtliga verifikationer. Härigenom vinnes den fördelen, att verifikationerna icke behöva rubbas i samband därmed att kopiorna hos Kungl. Domänstyrelsen skola uttagas och verifikationerna återsändas till reviren.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13^{II}, den 9 juni 1916.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 11. Då de av herrar jägmästare årligen upprättade förslagen till förvaltningsåtgärder äro specificerade för varje reviret tillhörig skog och dessa sålunda specificerade förslag med eller utan jämkningar av Kungl. Majt årligen fastställas till efterrättelse, blir det för varje revirförvaltare angeläget att tillse, att förvaltningsutgifterna hållas inom den sålunda fastslagna ramen.

Skogsbokföringskommittén, som eftersträfvat att genom ett intimt samarbete med herrar jägmästare få till stånd ändamålsenliga och praktiska förbättringar inom bokföringens och därmed sammanhängande områden, har med avseende å ett mindre antal revir under någon tid experimenterat med ett förslag till en anordning, som syftar till att möjliggöra för revirförvaltaren att i detalj överblicka anslagsbelastningen utan nämnvärt arbete å revirexpeditionen. Då denna anordning kan antagas innebära fördelar, som förtjäna att tillgodogöras och ytterligare utexperimenteras, har kommittén beslutat utsträcka försöket därmed till varje revir, och utbedjer sig nu herrar jägmästares välvilliga medverkan till ernående av ett gott resultat.

Anordningen innebär följande:

Hos *kommittén* (sedermera distriktsstyrelserna eller ev. domänstyrelsen) skola finnas block med blanketter av samma uppställning, som bilagda häften utvisa. Desså block äro anord-

nade för själfkopiering. Vartannat blad är perforerat sålunda, att en månads summa jämte transportsumman för varje titel framkomma å en remsa. Ur anteckningarna i och för räntabilitetsbokföringen sammanföras härstädes de månatliga summorna för varje skog på dess dubbelblad i vederbörande revirs block. Kopian av en dylik anteckning återfinnes då på underliggande remsa.

Häftena förvaras å *revirexpeditionen*. De rymma vardera endast 10 blad för att med fördel kunna användas på samtliga revir, då ju antalet skogar i de olika reviren är så ytterst växlande. Hos kommittén samlas för varje månad remsorna, å vilka återfinnas alla anteckningar, som äro erforderliga för bestämmande av deras vederbörliga plats i den å revirexpeditionen befintliga liggaren, och avsändas för varje revir successivt under månaden, allt eftersom arbetena här fortskrida, till vederbörande revirförvaltare, som då endast har att ingummera dessa remsor på vederbörliga platser. Härigenom skulle alltså ett medel bjudas jägmästarna att kort tid efter månadens utgång kunna hava till sitt förfogande erforderliga uppgifter om de olika anslagens ställning.

I de häften, som nu översändas, hava härstädes remsorna för januari—april ingummersats. Då remsorna för maj och följande månader till revirexpeditionen anlända, torde dessa benäget anbringas på sina vederbörliga platser. Detta anbringande utföres lämpligast så, att man fuktat det ställe i liggaren, där remsan skall insättas, med i vatten doppad svamp eller linneduk. Därefter sträcket remsan över det fuktade stället och tryckes *lätt* med handen mot papperet. Viktigt är, att man vid detta grepp ser till, att remsan kommer att intaga sitt rätta läge. Lägges därefter ett stycke vanligt konceptpapper över remsan, då man med handen trycker eller stryker fast densamma, undvikes härigenom uppkomsten av blåsor.

Kommittén utbedjer sig herrar jägmästares yttrande, sedan någon tids erfarenhet vunnits, om anordningens effektivitet och ändamålsenlighet och är därjämte tacksam för varje påpekande om eventuella felaktigheter eller ofullständigheter i siffermaterialet eller systemet i helhet.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13^H, den 13 juni 1916.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 12. För att den enligt Kungl. Maj:ts föreskrift hos skogsbokföringskommittén pågående räntabilitetsbokföringen må kunna normalt förlöpa, får skogsbokföringskommittén på förekommen anledning fästa herrar jägmästares uppmärksamhet på följande:

Beträffande avverkning.

- 1) Å verifikationerna måste *de olika slagen av virke* alltid skiljas från varandra och kostnaderna angivas särskilt för varje slag. Så t. ex. får *ej* uppgivas »huggning av timmer och massaved 150 f³ å 2 öre = 3 kr.» utan måste angivas vad huggningen av vardera virkesslaget kostar, t. ex. 100 f³ timmer å 2 öre = 2 kr., 50 f³ massaved å 2 öre = 1 kr.
- 2) *Olika slag utav kostnader* måste angivas särskilt. Så får t. ex. *ej* uppgivas »huggning och körning av . . .», utan skall angivas huru mycket huggningen kostat och huru mycket körningen kostat.
- 3) Då ett visst mått utsättes, skall också angivas *vad detta mått avser*. Sålunda får *ej* uppgivas endast »famn», utan »famn å — — — eng. (sv.) f³». Dessutom måste alltid angivas, om löst eller fast mått avses. Sålunda får *ej* utsättas t. ex. 419 f³ pappersved, utan 419 eng. (sv.) f³ f.

Beträffande mått bör alltid angivas, om toppmått eller verklig massa avses, om svensk (sv.) eller engelsk (eng.) kubikfot (f³) använts vid kuberingen, samt om måttet är taget inom eller på bark.

Ett *oundgängligt villkor* är, att alla mått, på sätt ovan antytts, angivas å verifikationer, ett *önskemål* däremot, att måtten reduceras till verklig massa och i så fall till kubikmeter fast mått (m³ f.). Då läst (20 hl.) eller storstig (40 hl.) förekomma, skall angivas, om stjälp eller vagnkuberat mått avses.

För att förebygga missförstånd och förväxlingar böra sådana termer som långprops, kortprops, grovprops, klenprops o. s. v. utan närmare angivande av vad därmed avses *ej* förekomma.

- 4) Vid körning är det av vikt, att väglängden alltid utsättes.

Beträffande skogsodling.

- 5) Av vikt är, att å verifikationerna antecknas om kulturen utgöres av sådd eller hjälpsådd, plantering eller hjälplantering. Likaså bör alltid lämnas uppgift om skogsodlad areal,

frö och plantätgång m. m. Avse skogsodlingsarbetena förarbeten till ett kommande år, exempelvis upphäckning av gropar till plantering följande år, bör detta anmärkas.

- 6) Alla fasta plantskolor å reviret böra lämpligen behandlas som *en enhet* eller en affär för sig.

Beträffande inkomster.

- 7) Å alla inkomstverifikationer måste alltid angivas det försäldas kvantitet, särskilda priser för varje slag av virke samt var partiet är försäldt, såsom i skogen, framkört till väg eller lastplats, fritt präm eller banvagn o. s. v.

Beträffande förskotts- och omföringsverifikationer.

- 8) Å verifikationer i enlighet med Bl. nr R 1 (utgivet förskott) bör alltid utsättas såväl kronojägarens namn som bevakningstrakten.
- 9) Då säsom verifikation till en omföringspost förekommer en hänvisning till någon verifikation i en föregående månads redovisning, bör vid denna hänvisning även fogas en anteckning om namnet å den *skog*, till vilken posten ifråga är att hänföra.
Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13^{II}, den 15 juni 1916.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 13. Då det är av vikt, att enhetlighet i anslagsbelastningen kommer till stånd, har Skogsbokföringskommittén upprättat nedanstående exempelsamling till ledning vid bokföringen:

Under nedanstående inkomstittlar hänföras inflytande medel för:

1. *Skogsförsäljningsmedel:* Virke av olika slag, frö, kottar, julgranar, plantor, sågspån, lövtäkt, åverkat virke, å allmänna och enskilda skogar i beslag taget virke.

2. *Arrende av jord:* Jordbruksarrenden, hyra av rum och lägenheter, arrende av tomt, av stentäkt, av grustäkt samt av torvtäkt, ersättning för ledningar över mark, ersättning för upplagsplats för virke, ersättning för ökad husröta, avgifter för kronans jordägareandelar (enl. 3 kap. gruvstadgan).

3. *Arrende av bete, fiske, jakt m. m.:* Arrende av bete, såväl enligt kontrakt som på grund av tillfällig upplåtelse, arrende av slätter, försäljning av hö och gräs, arrende av fiske-rätt, såväl enligt kontrakt som tillfällig upplåtelse, försäljning av fisk, tångtäkt, arrende av jakt enligt kontrakt eller på grund av tillfällig jaktupplåtelse (älg, rådjur m. m.), inkomst av skadskjutet och beslagtaget vilt, arrende av vattenfall, sjö m. m.

4. *Diverse:* Ränta å förvaltnings- eller andra medel (ränta å medel, som skola tillföras köpeskillings- och markförsäljningsfonderna, uppdebiteras dock under dessa titlar), statsbidrag till vägunderhåll, utdelning från häradsallmänning, utsyningsavgifter, legosågning, försäljning av inventarier, gamla byggnader, sten och grus, torv, dy och tång eller annat, som mera tillfälligtvis försäljes (ej hänförligt till uthållig produktion), försäljning av ek å ecklesiastika boställen, i de fall då sådan inkomst skall tillföras domänfonden, tillfällig hyra av byggnader, skogskojor och kolbryggor m. m.

Under nedanstående utgiftstitlar avföras utbetalda medel, som avse:

5. *Skogsindelning:* Kostnader för hantlangning vid skogsindelning, materiel för skogsindelning såsom rödkrita m. m., frakt av instrument och redskap till och från arbetsplatsen.

6. *Utlysning och stämpling* (avser endast försäljning på rot): Kostnader för stämpling av virke till försäljning å rot samt av husbehovsvirke, tillsyn å drivning, där virket sålts å rot, frakt av klavar och andra redskap till och från arbetsplatsen, anbringande av årtals siffror i stämpelyxor, annons om rotstående virke till salu, kostnader för tillfälliga avverkningskojor och stallar, uppförda för drivning av dyl. virke.

7. *Avverkning, virkesförädling och transport:* Kostnader för utmärkning av virke avsett att upphuggas genom revirförvaltningens försorg, avverkning, avmätning och tillsyn å avverkning, kolning, försägnings- och andra förädlingskostnader, utkörning, lastning och transport samt flottnig, järnvägs- och spårvägsdrift, anordnandet av basvägar samt underhåll därav, kostnader för tillfälliga avverkningskojor och stallar, hyra för upplagsplats, löner m. m. till lokförare m. fl., reparation av såginventarier, annonser om arbete, om virke till salu, om kol till salu m. m., inköp av timmerpennor m. fl. förbrukningsartiklar, sjukhjälp för olycksfall i avverkningsarbete, frakt av redskap till och från arbetsplatsen, reparation av redskap, kostnad för reparation av vid avverkning och virkestransport skadade gärdesgårdar eller annat, ersättning för basvägar över främmande mark,

Under denna bokföringstitel avföras dock ej kostnader, vilka avse domänfondens eget byggnadsvirke (som tillhör utgiftstiteln »byggnader»), ej kostnader, vilka avse bro- och vägbyggnadsvirke (som tillhör titeln »vägar»), icke heller kostnader för hägnads- eller annat stängselvirke, avsett för domänfondens eget behov o. s. v.

8. *Skogsodling och beståndsvård*: Sådd och plantering, körning av fylljord, tillsyn vid skogsodling (vid användning av plantör), hägnader kring kulturfält, upptagande av och arbete f plantskolor, röjning i plant- och ungskogsbestånd, där virket ej kan upparbetas, kostnad för åtgärder, som avse utrotande av insekter, sork, kaniner m. fl. djur, fällning av fångsträd, inköp och frakt av frö och plantor, analyskostnader, frakt av materiel till och från arbetsplatsen, reparation av redskap, risbränning, hyggesrensning m. m.

9. *Vägar*: Anläggning av vägar med tillhörande diken, broar och trummor samt underhåll, lagning och plogning, anläggning av järn- och spårvägar ävensom fällning och framforsling av slipers till desamma, arrende av väg, vägmärken.

10. *Rågångar och hägnader* (hägnader i rågångar): Utstakning och upphuggning av rågångar, uppsättande och underhåll av rågångshägnader, inköp och frakt av materiel för sådana hägnader och rågångar, uppsättning av rågångsmärken, huggning och framforsling m. m. av virke till dylik hägnad, utgifter för rågångsreglering.

11. *Dikning*: Kostnader för avvägning och undersökning, anläggning och underhåll av diken (med undantag av under *vägar* nämnda), inköp av materiel, frakter till och från arbetsplatsen, dikningsförmäns expenser.

12. *Byggnader*: Kostnader för upprättande av ritningar och förslag till byggnader, huggning, transport och beredning av byggnadsvirke (legosågning av byggnadsvirke), uppförande och inredning av byggnader, inköp och frakt av tegel m. m., brunns- och trädgårdsanläggningar, grusning av samt staket kring tomt, egen telefonlinje, fasta skogskojor, kolbryggor, egna järnvägar och spårvägar, lastkajer, enskilda flottleder m. fl. fasta anläggningar ävensom dylika byggnaders reparation och underhåll.

13. *Inventarier*: Kassaskåp, räkne- och skrivmaskiner, kartor (ej skogsindelingskartor) sigill, tabeller, instrument, båtar, redskap, verktyg, maskiner m. m., frakt och reparation av inventarier, för såvitt sådana reparationer ej lagts på andra titlar.

14. *Skatter och onera*: Krono- och kommunalutskylder, vägskatt, skogsaccis, skogsvårdsavgifter, prästlön, fattigvårdskostnader eller andra för allmänna ändamål avsedda uttaxeringar, som bero på i laga ordning tillkomna beslut, understöd, gratial eller pension, som beror på åtagande vid fastighetsförvärf för domänfondens räkning samt kostnader för till allmänt underhåll lagligen indelade vägar.

15. *Extra bevakning*: Arvoden och ersättningar till extra kronojägare eller andra, som utföra bevakarejänst, grindvakter, i vissa fall arrendatorer, älgpolisier, brandvakter m. fl., annons om extra kronojägarebefattningar.

16. *Tjänsteexpedition*: Telefon- och telegramavgifter, skrivning, expeditionsbiträde, stämpel (om de ej äro att hänföra till inventarier), tryck, papper och andra skrivmaterialier, diariier, blanketter, bokbinderiärbete, som ej faller under titeln inventarier, eldning och städning av kontorslokaler, kronojägarers skrivmaterialier, underhåll av telefonledning, annons om ordinarie kronojägarebefattningar och diverse meddelanden, där ej särskilda skäl föreligga att föra kostnad för sådana meddelanden till andra titlar, reparation av kontorsinventarier, ersättning för postbud.

17. *Öförutsedda och diverse*: Fyllnadsersättning vid vikariat för sjukdom, d:o vid vakans för ordinarie befattning, inlösta servitut, rivning av hus m. m., hantlangningskostnad vid stakning av odlingslägenhet, utsyning och avverkning av ek å ecklesiastika boställen, i de fall då inkomsten av samma virke tillföres domänfonden, Medicin åt fattiga, frivilligt lämnat kontant understöd eller vedhållning åt dylika m. m.

Då *anmärkningsmedel* skola inbetalas, sker detta icke längre genom inleverering till länsstyrelsen eller domänstyrelsen utan genom uppdebitering i räkenskapen av det anmärkta beloppet under den utgiftstitel, från vilken medlen oriktigt utbetalats, eller under den inkomsttitel, dit medlen bort inflöta.

Därest i något fall tvekan uppstår beträffande rätta bokföringen av visst belopp, kan förfrågan skriftligen eller per telefon (*riks 15731*) göras hos Skogsbokföringskommittén, som omedelbart lämnar svar.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13 2 tr., den 31 juli 1916.

Till samtliga herrar jägmästare.

N:r 14. Skogsbokföringskommittén har för avsikt att inom den allra närmaste framtiden¹⁾ avgiva sitt Betänkande II, innefattande förslag till inventarie-, förråds- och fastighetsredovisningarnas ändamålsenliga ordnande samt till den centrala huvudbokföringen hos Kungl. Domänstyrelsen.

Då förråds- eller — som är detsamma — virkesbokföringens ordnande givetvis torde i hög grad intressera herrar jägmästare, och då kommittén under det gångna året vunnit goda arbetsresultat genom samarbete med den förvaltande personalen, har kommittén velat, innan definitivt förslag framlägges beträffande virkesredovisningen, sätta herrar jägmästare — som frågan om virkesbokföringen närmast berör — i tillfälle att yttra sig över det härstädes utarbetade förslaget. Kommittén finner detta vara så mycket ändamålsenligare, att samtliga herrar jägmästare inbjudas att granska detta förslag, som förhållandena inom skilda delar av landet äro så väsentligt olika, att med all sannolikhet alternativa förslag torde komma att av kommittén i sinom tid framläggas. Kommittén anhåller alltså att här få bifoga ett korrekturavdrag av det förslag till virkesbokföring, som inom kommittén utarbetats, under förhoppning att åtminstone det stora flertalet av herrar jägmästare må kunna — trots det krävande utarbete, som för närvarande pågår — vinna tid att före den 21 innevarande augusti till skogsbokföringskommittén återsända sagda korrektur jämte de erinringar, till vilka förslaget må giva anledning.

Tiden är visserligen synnerligen knappt tillmätt, men då, såsom kommittén redan antytt, frågan om virkesredovisningens ordnande torde vara av beskaffenhet att i alldeles särskild grad samla samtliga jägmästares intresse, torde kommittén kunna påräkna, att ärendet från herrar jägmästares sida omedelbart handlägges. Kommittén sammanträder in pleno den 21 augusti och följande dagar; och hoppas kommittén att då kunna slutbehandla frågan.

Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13¹⁾, den 4 augusti 1916.

Tjänster och förordnanden.**Kungl. Domänstyrelsen.**

Tjänsteresa. Generaldirektören Karl Fredenberg har företagit inspektionsresa den 4—6 sept. Vikarie byråchefen W. Roos.

Semester har åtnjutits av:

generaldirektören Karl Fredenberg den 13—24 aug. och 13 sept. med byråchefen G. Söderlind som vikarie och den 8—9 sept. med byråchefen W. Roos som vikarie;

byråchefen Th. Örtenblad den 1—12 sept. med förordnande den 1—10 för notarien R. Lindahl, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen N. Schager, och den 11—12 för revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;

byråchefen C. Stiernspetz den 1 aug.—9 aug. samt 1—3 sept. med förordnande för notarien M. Seth samt den 10—26 aug. med förordnande för revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;

notarien Martin Seth den 28—31 aug. med förordnande för amanuensen Hasselgren och den 6—8 sept. med förordnande för amanuensen Per Nicander;

notarien Sven Lundberg den 14—30 sept. med förordnande för amanuensen Georg Bergsten;

notarien R. Lindahl den 11 sept.—10 okt. med förordnande för amanuensen Nils Schager.

Tjänstledighet har beviljats:

byråchefen Th. Örtenblad för sjukdom den 13—26 sept. med förordnande för revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;

notarien Martin Seth för enskilda angelägenheter den 9 sept. med förordnande för amanuensen Per Nicander;

registrator Uno Tilly för enskilda angelägenheter den 13 aug.—30 sept. med förordnande den 13—20 aug. för amanuensen G. Bergsten och den 21 aug.—30 sept. för amanuensen John Söderström.

Skogsstaten.

Umeå distrikt. Sedan Kungl. Maj:t den 2 sept. beviljat t. f. överjägmästaren i Umeå distrikt Anders Holmgren för kommittéuppdrag tjänstledighet för tiden den 1 okt.

1916—31 mars 1917 har Kungl. Maj:t samma dag förordnat jägmästaren i Transtrands revir Axel Sylvén att under samma tid uppehålla överjägmästaretjänsten i Umeå distrikt.

Karlstads revir. Kungl. Maj:t har den 6 sept. transporterat och förordnat jägmästaren i V:a Åsele revir R. Åson Eneberg att vara jägmästare i Karlstads revir.

Malingsbo revir. Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten i Malingsbo revir under den tid, jägmästaren Denis af Wählberg på förordnande uppehåller överjägmästarebefattningen i Övre Norrbottens distrikt, söktes av t. f. notarien i Kungl. Domänstyrelsen Sven Lundberg samt extra jägmästarna Arne Chatillon-Winbergh, Albr. Bergstedt, Edv. Lundberg, Erik Måhlén och Magnus Alm. På förslag av Kungl. Domänstyrelsen har Kungl. Maj:t förordnat t. f. notarien Sven Lundberg att uppehålla tjänsten f. o. m. 1 jan. 1917 samt e. jägmästaren Albr. Bergstedt att uppehålla densamma intill samma dag.

Till **skogstaxator** i Östra distriktet den $1/_{10}$ — $31/_{12}$ har förordnats överjägmästareassistenten Einar Wadstein.

Till **avlönade revirassistenter** ha förordnats:

- e. jägmästaren J. E. Wretling i Storlandets revir den $27/_{8}$ — $4/_{10}$;
- » » J. A. Södergrann i Malmesjurs revir den $15/_{7}$ — $17/_{5}$;
- » » S. Grenholm i Råneå revir den $16/_{7}$ — $31/_{12}$;
- » » S. Jönsson i V:a Åsele revir den $1/_{9}$ — $31/_{12}$;
- » » C. G. Chöler i Malingsbo revir den $29/_{8}$ — $31/_{12}$;
- » » Knut Martin i Gästriklands revir den 1 — $30/_{9}$.

Till **extra skogsingenjörer** ha förordnats:

- e. jägmästaren J. Södergrann i Töre skogsvårdsområde den $15/_{8}$ — $30/_{11}$;
- » » M. Linder i Umeå område under sept. och nov.

Till **skyddsskogsassistenter** i Mell. Norrlands distrikt ha förordnats:

- e. jägmästaren Magnus Nordqvist den $27/_{8}$ — $31/_{10}$;
- » » Folke Carlsson den $25/_{8}$ — $27/_{9}$.

Tjänstledighet har beviljats:

- överjägmästaren i Bergslagsdistriktet Uno Wallmo för enskilda angelägenheten den 8 aug.—18 sept. med förordnande för jägmästaren i Örebro revir Harald Stuart, vilkens tjänst uppehållits av assistenten i reviret Edvin Nyblom;
- överjägmästaren i Södra distriktet F. F. Edelstam för sjukdom den 10 juli—9 aug. med förordnande för jägmästaren i S:a Skånes revir Carl von Schönberg, vilkens tjänst uppehållits av assistenten i Gripsholms m. fl. revir E. Lundberg;
- jägmästaren i Norra Skånes revir Carl Björkbom för allmänt uppdrag den 1 maj—30 dec. med förordnande för assistenten i reviret Folke Bromée;
- föreståndaren för Hammarsebo skogsskola Birger Aschan för enskilda angelägenheter den 21—30 juni med förordnande för e. jägmästaren N. von Arnold;
- föreståndaren för Bjurfors skogsskola Gust. Lundberg för allmänt uppdrag den 17—30 juni med förordnande för e. jägmästaren Edv. Lundberg;
- föreståndaren för Ombergs skogsskola Th. Grindal för enskilda angelägenheter 20 juli—19 aug. med förordnande för e. jägmästaren E. Bager.
- jägmästaren i Finspångs revir Olof Peterson för enskilda angelägenheter den 4—18 sept. med förordnande för e. jägmästaren C. Smedberg;
- jägmästaren i Tivedens revir A. W. Schmidt för enskilda angelägenheter den 21 aug.—20 sept. med förordnande för länsjägmästaren Alf. Winbladh;
- jägmästaren i Slättbygds revir Hugo Wolff för enskilda angelägenheter den 1—30 sept. med förordnande för e. jägmästaren Fr. Bång;
- jägmästaren i Hunnebergs revir M. Stenberg för enskilda angelägenheter den 17 juli—16 aug. med förordnande för assistenten i reviret Nils Björkman;
- jägmästaren i Västo revir G. Englund för enskilda angelägenheter den 28 aug.—30 sept. med förordnande för e. jägmästaren Erik Helmers;
- jägmästaren i Eksjö revir H. Nordenadler för enskilda angelägenheter den 11—15 sept. med förordnande för länsjägmästaren W. Lothigius;
- jägmästaren i Göteborgs revir Gust. E. Svensson för enskilda angelägenheter den 24 aug.—8 sept. med förordnande för e. jägmästaren Erik Lindeberg;
- föreståndaren för Bispgårdens skogsskola Ferd. Lindberg för hälsans vårdande den 15—24 aug. med förordnande för e. jägmästaren G. Montell.

Skogshögskolan.

Till professorsbefattningen i skogsteknologi m. m. har ansökan inkommit från föreståndaren för Bjurfors skogsskola Gustaf Lundberg.

Skogsvårdsstyrelserna.

Till länsjägmästare i Östergötlands län har av Skogsvårdsstyrelsen därstädes antagits e. jägmästaren E. Palm.

Till länsjägmästare i Örebro län har från 1 januari 1917 av Skogsvårdsstyrelsen i länet utsetts e. jägmästaren Eckerbom.

Enskilda tjänster.

Till **skogschef** för Aktiebolaget Tegefors verk har antagits e. jägmästaren K. E. Kallin. Ny **chef** för de Kempeska verkens skogsförvaltningar har utsetts löjtnant Karl Salin.

Till **skogsförvaltare** ha antagits:
 för Trävaruaktiebolaget Norrköpings exporthyveri forstmästare K. G. Andersson i Färla, hos Ljusne-Voxna Aktiebolag med bostad i Sveg forstmästaren V. Törnblom;
 hos Långgrör-Marma Aktiebolag med bostad i Sveg forstmästare K. Normelli;
 för Särna och Idre socknars besparingsskog för en tid av 5 år från den 1 dec. 1916 skogsförvaltaren Claes G. E. Breitholtz;
 vid Årsbacka Trävaruaktiebolag forstmästare Hj. Ljunggren, Hagfors;
 för Björknäs sågverksaktiebolag med bostad i Sollefteå inspektoren Adolf Pallin;
 vid Horndals Järnvägsaktiebolag forstmästaren Bernhard Lindroth.

Lediga tjänster.

Befattningen såsom assistent hos överjägmästaren i Nedre Norrbottens distrikt från och med den 1 instundande oktober sökes hos Kungl. Domänstyrelsen före den 28 innevarande september kl. 3 e. m.

Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten i Transtrands revir för tiden till och med den 31 mars 1917 sökes med underdån. ansökningar hos Kungl. Domänstyrelsen före klockan 3 på dagen den 7 oktober.

Förordnandet att uppehålla jägmästaretjänsten i Storlandets revir sökes med underdån. ansökningar hos K. Domänstyrelsen före den 7 oktober kl. 3 e. m.

Kronojägarbefattningen i Klotens bevakningstrakt av Bodens revir och Norrbottens län sökes hos t. f. jägmästaren I. Slettengren, adress Luleå, före klockan 3 på dagen den 11 oktober 1916.



GUNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS :: TIDSKRIFT ::

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 11

NOVEMBER

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDE FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVS AV
SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN
(FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D:R HENRIK HESSELMAN.
FIL. D:R NILS SYLVÉN, REDAKTIONSSSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/210—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/26 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

WELANDER, ADOLF: Är sågverksdrift i statens skogar lönande?..... sid. 719	producing districts of the mother trees an their descent (rec. G. SCH) sid. 759
LINDBERG, IWAR: Statens domäners fond samt dess inkomster och utgifter under de tio första månaderna år 1916 (med 1 fig.) » 733	Skogsuppskattning: ARNE RYDBECK: Grafiska tabeller för beräkning av timmerutbytet ur stående skog (rec. L. M.) ... » 759
In memoriam: Åke Belfrage (med portr.) av —M » 738	WERNER CAJANUS: Ueber die Entwicklung gleichaltiger Waldbestände (rec. L. M.) » 761
Domänförvaltningens bokföring. Kort redogörelse för skogsbokföringskommitténs betäckande II av IWAR LINDBERG » 739	Matriklar: GUNNAR WISTRÖM: Kungl. Domänstyrelsen, skogsstaten, skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt. Matrikel 1916 (rec. H. Szs) » 763
Sydsverigs Skove og dansk Skovbrug av C. V. PRYTZ » 750	WILHELM DYBECK: Matrikel över Sveriges skogsvårdsstyrelser, ledamöter och tjänstepersonal 1916 (rec. H. Szs) » 764
Til Spørgsmaalet om Kubering af runde Tømmerstokke av H. PRYTZ » 753	Nyutkomna böcker » 764
Litteratur: Skogsskötsel: THV. KIÆR: Meddelelser fra den forstlige Førsøksstation paa Solberg i Løiten. Nr II—V (rec. G. SCH.) » 754	Trävarumarknaden av —M. » 766
HOMI SHIRASAWA and MITSUO KOYAMA: Experiments on the preservation of principal forest tree seeds (rec. G. SCH.) » 756	Skogsadministrationen: Lagar, kungl. förordningar o. beslut » 767 Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden » 773 Meddelanden från skogsbokföringskommittén » 780 Tjänster och förordnanden » 781
HOMI SHIRASAWA: Investigation of tree seeds in relation to the	

Herrar Skogsägare,

som önska fast anställa eller för tillfällig hjälp anlita skogsmän, som genomgått K. Skogsinstitutets kurs för utbildande av privata skogstjänstemän, erhålla kostnadsfritt anvisning å platsökande sådana genom Svenska Forstmästareförbundets vikarierande ombudsman,

Skogsförvaltaren, Forstmästare
Gösta Igberg, Stjärnsund.

Arne Rydbeck:

Grafiska tabeller

för beräkning av timmerutbytet ur stående skog. *Pris 5 kr.* Erhålles på rekvisition hos utgivaren, Bitr. Länsjägmästaren A. Rydbeck, Sollefteå.

Är sågverksdrift å Statens skogar lönande?

AV ADOLF WELANDER.

Med de allt starkare krav å ökade inkomster från Statens skogar, som under senare tider framförts, har frågan om Statens förädling av sitt virke genom försågning vid egna sågverk blivit aktuell. Frågan är ganska invecklad och kräver före sitt avgörande en noggrann prövning.

De huvudsynpunkter, som därvid böra komma i betraktande och tagas under noggrant övervägande, äro å *ena sidan* olägenheterna för den enskilda sågverksindustrin av att Staten driver egen sågverksrörelse, vilka olägenheter framträda huvudsakligen i Norrland, där den enskilda sågverksindustrin i större eller mindre grad är baserad å timmerköp från Kronans skogar, å *andra sidan* den ökade inkomst, statsverket kan beräknas erhålla genom förädling av egna timmertillgångar.

Den förstnämnda sidan av frågan är det ej min avsikt att i denna uppsats beröra. Däremot vill jag i det följande lämna bidrag till belysande av den andra, ej mindre viktiga sidan av problemet.

Det kan ju i första ögonblicket förefalla, att Statens förtjänst å egen timmerförsågning bör vara densamma, som den förtjänst, den enskilde sågverksägaren kan erhålla vid försågning av köpvirke från Kronans skogar, och att därvid frågan vore lättast besvarad genom att förskaffa sig uppgifter från de enskilda sågverksägarna om deras vinst å kronovirket. På grund av vederbörandes helt naturliga obenägenhet att lämna erforderliga uppgifter, har det dock sina vanskligheter att endast med ledning av erfarenheten från enskildas sågverksrörelse få ett rätt uttryck för den inkomstökning, som Staten kan påräkna genom egen timmerförädling. Sågverksrörelse är därjämte — åtminstone där den drives i större omfattning — ofta förenad med annan rörelse såsom jordbruk, skogsbruk och annan sågverksdriften närstående industriell verksamhet, vilket allt gör det svårt att vid bokföring få fram det rätta uttrycket för debet och kredit redan vad rör *hela* sågverksrörelsen, långt mera då, när det är fråga om att beräkna vinsten av endast en viss del — t. ex. en från kronoskog inköpt timmerpost — av det under säsongen försågade timmerpartiet.

Härtill kommer, att Staten och enskilda ifråga om industriell verksamhet ej kunna sägas arbeta under fullt samma förhållanden: Staten beskylles för i allmänhet mindre affärsmässighet såväl med avseende i arbetsledning som försäljningar; i stället har Staten att räkna sig tillgodo bl. a. lägre räntefot och större möjligheter att undvika förluster vid kristider.

Allt tillsammans gör, att Staten i vad sågverksdriften angår om möjligt bör bygga å egen erfarenhet, för vilket ändamål det säkerligen skulle visa sig vara väl använda pengar att för försöksdrift i stor skala anlägga ett fullt modernt sågverk vid någon av övre Norrlands stora älvar.

Då emellertid jämväl erfarenheten från de mindre sågverk, som Staten redan har i södra och mellersta delarna av landet, kan vara av visst värde för frågans belysande, vill jag i det följande lämna en redogörelse för verksamheten vid två dylika sågverk, som jag på grund av min tjänsteställning varit i tillfälle närmare lära känna, nämligen Bjurfors ångsåg å Bjurfors kronopark i Västmanlands län och Karlsby ångsåg å Karlsby kronopark i Östergötlands län.

Bjurfors ångsåg, som nybyggdes åren 1912 och 1913, ligger omedelbart intill Bjurfors anhalt å Krylbo—Norbergs järnväg, 6 km. från Krylbo, och är byggd för 1 ram (30") med dubbelt kantverk, läktsåg, timmerspel med kättinguppföring och hyvel. Verket drives med en Munktells sågverkslokomobil om 65 eff. hästkrafter, installerad i fristående maskinhus av tegel.

Då större delen av sågverkspersonalen rekryteras av folk från orten, har det hittills ej varit behöfligt uppföra bostäder för andra än sågare och kantare. Inom en nära framtid kommer dock även bostad för sågförmannen att uppföras.

Anläggningskostnaderna hava varit följande:

Maskinell utrustning med montering m. m.	19,811 kr.	
Grunder, maskinhus med ångskorsten av tegel	9,070 »	
Träarbeten vid nybyggnaden	3,636 »	
Arvode till byggnadskontrollanten	300 »	32,817 kr.
Diverse inventarier till sågverket	1,449 kr.	
Anläggning av brädgård med stabbfötter, brädgårds- brygga, räls, växlar m. m.	2,084 »	
Schaktning för anordnande av intagsdamm	688 »	
Arbeten för iordningsställande av 4 km. flottled till sågen	1,794 »	
Rotvärdet av till såg- och brädgård använt virke.....	1,000 »	
Kostnad för bostad åt sågare och kantare	4,500 »	11,505 kr.
		<hr/> Summa kostnad 44,322 kr.

Avsättningsförhållandena för rundtimmer få anses vara goda, då Bjurfors kronopark ligger på endast 5 km. medelavstånd från Dalälven samt ett flertal mindre sågverk finnas i trakten, som leva å köptimmer.

Det torde under sådana förhållanden få anses anmärkningsvärt, att Staten det oaktat beslöt byggandet av sågverket ifråga. Anledningarna härtill voro i huvudsak:

att spekulationen å kronoparkens rundtimmer trots det goda läget ej var vidare livlig och de erhållna anbuden ansågos för låga,

att kronoparken för egna byggnadsbehov krävde avsevärda mängder sågat virke, som i inköp och frakt drogo höga kostnader, samt

att skogsförvaltningen ifråga om aptering av det för försäljning avsedda rundtimret ansåg sig allt för bunden — till men för beståndsvård och kronoparkens ekonomi — av de krav å minimilängd (vanligen 13 fot) och medellängd, som köpare av rundtimmer ofta framställde.

Sågens ledning uppdrogs åt vederbörande kronoparksförvaltare, föreståndaren för Bjurfors skogsskola, och som förman tjänstgjorde under första verksamhetsåret 1913 en från skogsskolan nyutexaminerad elev. Att under sådana förhållanden sågverket åtminstone under första året ej kunde drivas med erforderlig fackmannainsikt är helt naturligt.

Då andra allmänna skogar ej finnas i närheten av Bjurfors kronopark och Staten ej är köpare av timmer, är sågverksanläggningen endast baserad på förädling av den årliga timmermängd, som kan beräknas erhållas från Bjurfors kronopark med dess 4,679 hektar duglig skogsmark, beväxt med övervägande yngre och medelålders skog.

1913 års sågningsresultat vid Bjurfors ångsåg.

Ehuru man närmast torde kunna räkna med en årssägning vid Bjurfors av omkring 20,000 timmer, medgävo ej förhållandena under första sågningsåret 1913, att mer än 13,985 st. sågtimmer förutom 1,741 sliprar kunde försågas, fördelade å följande dimensioner och träslag:

Sågtimmer med		Summa timmer	
5" topp furu	1,440 st. 3,010,3 kbf. toppmått; gran 9 st. 19,1 kbf. = 1,449 st. 3,029,4 kbf.		
6" " " "	2,928 " 8,391,2 " ; " 833 " 2,507,0 " = 3,761 " 10,898,2 "		
7" " " "	3,176 " 12,524,6 " ; " 386 " 1,619,8 " = 3,562 " 14,144,4 "		
8" " " "	1,912 " 10,022,4 " ; " 197 " 1,040,6 " = 2,109 " 11,072,0 "		
9" " " "	1,124 " 7,764,0 " ; " 220 " 1,526,8 " = 1,350 " 9,290,8 "		
10" " " "	1,071 " 9,186,8 " ; " 60 " 511,0 " = 1,131 " 9,697,8 "		
11" " " "	381 " 3,780,2 " ; " 24 " 233,0 " = 405 " 4,013,8 "		
12" " " "	144 " 1,747,5 " ; " 10 " 115,5 " = 154 " 1,863,0 "		
13" o. grövre furu	57 " 882,5 " ; " 7 " 111,0 " = 64 " 993,5 "		
Summa	furu 12,233 st. 57,309,5 kbf. toppmått; gran 1,752 st. 7,693,4 kbf. = 13,985 st. 65,002,9 kbf.		

Medelkubikfottal: furu 4,7 kbf.; gran 4,4 kbf. = 4,6 kbf.

Sliperstimmer 9' × 8" 287 st. 901,6 kbf.
9' × 9" 1,454 » 1,741 st. 5,781,3 » 6,682,9 kbf.

Vid försågningen av ovan angivna timmermängd erhöles följande virkesutbyte:

plank, battens, bräder m. m.	3" o. 3 1/2"	bredder	4 %	med	1,957,8 kbf.
	4" o. 4 1/2"	»	19 %	»	8,594,6 »
	5" o. 5 1/2"	»	21 %	»	9,318,7 »
	6" o. 6 1/2"	»	19 %	»	8,612,8 »
	7"	»	14 %	»	6,288,6 »
	8"	»	11 %	»	4,982,9 »
	9" o. 11"	»	12 %	»	5,532,6 »
					45,288,0 kbf.
lådbräder och käppännen					2,663,2 »
slipers					5,805,0 »
					<u>Summa sågutbyte 53,756,2 kbf.</u>
motsvarande av timrets toppkubikmassa					75 %

Härtill kommer prima splitved av plank och battens med 1,307 kbf.

I enlighet med gällande förordningar för Statens försäljningar försål-
des det sågade osorterade virket genom infordrande av anbud. Det av
Domänstyrelsen antagna anbudet upptog följande priser f. b. v. Bjurfors:

för 4" o. 4 1/2" bredder	furu 0,65 kr. pr kbf.; gran 0,65 kr. pr kbf.
5" o. 5 1/2" »	» 0,68 » » » ; » 0,68 » » »
6" o. 6 1/2" »	» 0,74 » » » ; » 0,74 » » »
7" »	» 0,78 » » » ; » 0,78 » » »
8" »	» 0,85 » » » ; » 0,85 » » »
9" o. 11" »	» 1,02 » » » ; » 0,918 » » »

Större delen av utskottsvirket ävensom hyvlade virket försål-
des efter infordrande av anbud, varvid det hyvlade virket betingade ett parti-
pris f. b. v. Bjurfors av 0,75—0,80 kr. per kbf.

Bruttovärdet av det under sågverkets första verksamhetsår erhållna
sågvirket jämte avfallet uppgick till:

ord. försäljning av o/s virke, furu o. gran	31,275,2 kbf.	24,615,80 kr.
u. h. försålt o/s och utskottsvirke	2,667,5 »	1,901,07 »
» » hyvlat	4,138,3 »	3,219,32 »
för kronoparkens eget behov använt virke, ohyvlat	1,605,3 »	med värde 1,074,51 »
för kronoparkens eget behov använt virke, hyvlat	1,501,4 »	» » 1,126,17 »
behållning av ohyvlat virke	1,455,2 »	» » 1,037,93 »
Transport	42,642,9 kbf. med värde	32,974,80 kr.

Transport	42,642,9 kbf. med värde	32,974,80 kr.
behållning av hyvlat virke	2,247,4 » » »	1,695,79 »
för sågverkets eget behov använt virke	397,7 » » »	—
	<u>Summa</u>	<u>45,288,0 kbf. 34,670,59 kr.</u>

var till kommer virke, delvis förädlat, av avfall:

försålda käppämnen och lådbräder	2,663,2 kbf.	1,736,55 kr.
› splitved	1,307,0 »	399,20 »
› ribbved	318 famnar à 108 kbf.	1,830,00 »
› diverse sågavfall	289,70 »	4,255,15 kr.
samt för försålda sliprar	1,741 st.	3,205,65 »
	<u>Summa bruttovärde</u>	<u>42,131,69 kr.</u>

Bruttoinkomsten av avfallsvirket, som delvis förädlats, uppgår sålunda till 10 % av den totala bruttoinkomsten.

Från detta bruttovärde avgå följande omkostnader:

sågnings- och hyvlingskostnad incl. förmans avlöning	6,805,01 kr.
lastning och järnvägsfrakt för sliprarna	150,48
utdrivningskostnader för sågtimmer och slipers, 71,685 kbf. à 8 öre	5,734,80 »
brandrisk för såg- och virkeslager	400,00
amortering och förräntning av anläggningskostnaden	2,835,00

Summa omkostnader vid försågning 15,925,29 kr.

Rotnettovärdet för sågtimmer och slipers vid deras försågning skulle sålunda uppgå till 26,206,40 kr.

Vid beräkandet av ovan angivna amorterings- och förräntningsbelopp har jag utgått ifrån, att Staten vid sågens byggande ej hade att räkna med högre räntefot än 4 %, att kostnaderna för maskinell utrustning, inventarier, brädgårdsanläggningen, schaktnings- och flottledsarbetena böra amorteras på 20 år, samt att kostnaderna för grunder, maskinhus, träarbeten och övriga arbeten böra amorteras å 40 år.¹

¹ I skogskommitténs för södra och mellersta Sverige nyligen utkomna betänkande, vari de sakkunniga även berört sågverksamheten vid Bjurfors, har anmärkts, att den 20-åriga amorteringstiden å kostnaderna för maskinell utrustning är väl högt beräknad. Anmärkningen skulle givetvis havt fog för sig, om beräkningen avsett ett större sågverk med dubbla skift och lång årlig sågningstid, men tages hänsyn till att jag i mina kalkyler utgått från en årlig genomsnittsågning av endast 20,000 timmer, vilken sågning bör vara avslutad på högst 4 månader med enkel skift, synes mig, att den föreslagna 20-åriga amorteringstiden för Bjurfors sågverk ej är mindre befogad än den vanligen använda 10-åriga för sågverk med mångdubbelt längre sågningstid.

Skulle någon invända, att den av mig använda amorteringstiden huru som helst är för lång med hänsyn till den snabba utvecklingen å sågteknikens område, som kräver insättandet av mera moderna maskiner, långt innan de gamla tjänat ut, svaras härpå, att den hastigare amortering å de gamla maskinerna, som härav påkallas, rättvisligen bör i sin helhet betalas genom de nya maskinernas bättre prestationer.

Huru skulle nu rotnettovärdet ställt sig för samma timmerparti i händelse det sålts upphugget och levererat vid station?

Vid denna beräkning har jag utgått från samma rundvirkespriser, som efter infordrande av anbud erhöles vid 1912 års försäljning av Bjurfors kronoparks timmerfångst, vilka priser voro desamma, som i trakten allmänt betalades för rundtimmer år 1913 vid tiden för det sågade virkets utbudande. Dessa rundtimmerpriser voro per kbf. toppmått räknat:

för 5'' timmer	.....	furu	0,22	kr.	gran	0,20	kr.
6''	»	»	0,25	»	»	0,21	»
7''	»	»	0,27	»	»	0,23	»
8''	»	»	0,30	»	»	0,255	»
9''	»	»	0,33	»	»	0,28	»
10''	»	»	0,37	»	»	0,315	»
11''	»	»	0,42	»	»	0,357	»
12'' o. grövre	.....	»	0,47	»	»	0,40	»

varvid timmer under 13 fots längd ej ägde levereras.

Med utgångspunkt från dessa priser skulle bruttoinkomsten vid försäljning av 1913 års timmerparti uppgått till:

för furutimret	57,309,5	kbf.	17,933,45	kr.	
» gran »	7,693,4	»	1,932,95	»	19,866,40
varifrån dock avgå beräknad prisreducering med 25 % för i partiet ingående timmer av 9—12 fots längd med			392,98	»	19,473,42
för slipers därest dessa uppbilats och levererats på sätt skett med de sågade sliprarna					3,205,65
Summa bruttovärde för timmer och slipers vid rundvirkes försäljning					22,679,07

Från detta bruttovärde avgå följande omkostnader:

utdrivningskostnader för timmer och slipers	71,685	kbf. à 8 öre	5,734,80	kr.
barkning och bilning av sliprarna	1,741	st. à 0,25 kr.	435,25	»
lastnings- och fraktkostnad för sliprarna			150,48	»
Summa omkostnader vid rundvirkes försäljning			6,320,53	kr.

Rotnettovärdet för sågtimmer och slipers vid deras försäljning som rundvirke skulle sålunda utgöra

.....	16,358,54	kr.
-------	-----------	-----

Då inkomsterna för det sågade och hyvlade virket m. m. beräknas influtit i medeltal 5 månader senare än den beräknade inkomsten vid rundtimmer försäljning, bör, för att en jämförelse mellan de båda försäljningssätten skall bli rättvis, det beräknade rotnettovärdet vid försäljning minskas med

dels 5 mån. ränta à 4% å avverknings- och förädlingskostnaderna 12,539,81 kr.
 » 5 » » » 4% » bruttoförsäljningssumman förrundtimret 19,473,42
 vilka räntebelopp tillsammans utgöra 533,56 kronor.

Ehuru Statsverket genom sågens tillkomst ej hittills ådragits några direkt ökade förvaltningskostnader, påföres dock sagverket härjämte andel här med för året 300 kronor.

Sedan hänsyn tagits till sistnämnda avdrag visar sålunda

försäljningen av timret och sliprarna försågade en nettoinkomst av	c:a 25,373 kr.
eller per kbf. toppmått	0,353 »
försäljningen av timret och sliprarna avverkade och framkörda till station en nettoinkomst av	» 16,359 »
eller per kbf. toppmått	0,228 »

Genom virkets försågning och delvisa hyvling skulle alltså nettoinkomsten ökats med 9,014 kr., motsvarande 0,13 kr. per kbf. toppmått, eller 55 % i jämförelse med nettoinkomsten vid försäljning av virket runt, levererat vid station.

Då det i detta sammanhang torde kunna påräkna intresse att även känna, huru sågningsresultatet ställer sig för de olika stockdimensionerna, lämnas här nedan en å 1913 års sågning grundad sammanställning av utbyten, omkostnader, nettovärden å rot och vinstökning vid försågning för olika timmerdimensioner av furu vid 15 fots längd å Bjurfors kronopark. Beräkningen grundar sig, vad utbyten beträffar, på provsågning av 100 timmer av varje tumtal samt, vad omkostnader och värden angår, på förut lämnade uppgifter och det antal timmer av olika dimensioner, som i medeltal sågades per dag.

Hyvlingsvinsten liksom hyvlingskostnaden äro vid beräkningen utslutna, enär det mött för stora svårigheter att rätt fördela dessa poster å de olika timmerdimensionerna. Däremot har utskottsvirke på grund av för stor vankant av $5/8$ "— $1\frac{1}{2}$ " tjocklekar, som genom hyvling ansetts kunna erhålla samma bruttovärde per kbf. efter avdrag för hyvlingskostnaden, som det ohyvlade osorterade virket betingar, hänförts till osorterat. Beträffande utdrivningskostnaderna per kbf. äro dessa påförda de olika timmerdimensionerna i förhållande till den svårighet vid arbetet, som de anses erbjuda; sålunda är utdrivningskostnaden för t. ex. 5" timmer beräknad efter 11 öre per kbf. toppmått, medan den för 11" timmer och grövre är satt till 6 öre per kbf.

I sågnings- och brädgårdskostnaden ingår kostnad för utlastning av allt virke; då virket vid Bjurfors ej levererats justerat, ingår blott kostnad för grovkapning av härför lämpligt virke.

Timmerdimension	Utbyten, värden och omkostnader vid försäkring										Nettovärde vid försäljning		Vinstökning genom försäkring											
	Utbyten och bruttovärde av					Omkostnader per styck					Nettovärde vid försäljning, runt		Per styck		Per kubikfot									
	Osorterat virke	Utskotts virke	Lådbräder och kapp	Klibbved	Splitved	Summa	Sägnings- o. utslagningskost.	Till sägförman o. för brandförsäkring	Amortering och räntor m. m.	Uthvinningskost.	Nettovärde per kubikfot	Nettovärde per styck	Per st.	Per kubikfot	Per st.	Per kubikfot	Per styck							
5" × 15'	1.27	0.83	0.22	0.11	0.10	0.06	1.00	0.10	—	—	2.59	1.10	0.30	0.05	0.12	0.22	0.69	0.41	0.20	0.23	0.11	0.18	0.09	78%
6" × 15'	2.02	1.35	0.18	0.08	0.07	0.04	1.10	0.11	—	—	3.67	1.58	0.31	0.05	0.13	0.30	0.79	0.79	0.27	0.44	0.15	0.35	0.12	79%
7" × 15'	2.52	1.76	0.27	0.10	0.14	0.09	1.20	0.12	0.03	0.03	4.25	2.16	0.39	0.06	0.15	0.36	0.96	1.20	0.30	0.72	0.18	0.48	0.12	67%
8" × 15'	3.33	2.50	0.32	0.20	0.30	0.19	1.30	0.13	0.05	0.05	5.41	3.07	0.50	0.07	0.17	0.42	1.16	1.59	0.36	1.15	0.22	0.76	0.14	66%
9" × 15'	4.35	3.44	0.39	0.25	0.23	0.15	1.50	0.15	0.05	0.05	6.65	4.04	0.52	0.09	0.23	0.46	1.30	2.74	0.41	1.73	0.26	1.01	0.15	57%
10" × 15'	5.10	4.54	0.40	0.32	0.22	0.12	1.60	0.18	0.07	0.07	7.95	5.33	0.61	0.10	0.20	0.57	1.54	3.79	0.46	2.46	0.30	1.33	0.16	54%
11" × 15'	6.35	5.99	0.43	0.28	0.59	0.40	2.10	0.21	0.10	0.09	9.77	6.97	0.76	0.12	0.29	0.59	1.76	5.21	0.53	3.57	0.36	1.64	0.17	47%
12" × 15'	7.70	7.24	0.50	0.34	0.79	0.50	2.60	0.26	0.14	0.14	11.95	8.48	0.82	0.14	0.31	0.71	2.01	6.47	0.55	4.83	0.41	1.64	0.14	34%
13" × 15'	8.72	8.51	0.51	0.36	1.00	0.72	3.00	0.31	0.40	0.19	13.63	10.01	1.01	0.16	0.41	0.83	2.41	7.60	0.55	5.67	0.41	1.93	0.14	34%

1914 års sågningsresultat vid Bjurfors ångsåg.

Genom benäget tillmötesgående från dåvarande t. f. föreståndaren för Bjurfors skogsskola, jägmästare C. Sundberg har jag satts i tillfälle att meddela uppgifter om det ekonomiska resultatet av sågningen även under år 1914.

Till jämförelse med 1913 års sågning lämnas nedanstående uppgift om antalet under år 1914 sågade timmer:

Sågtimmer med

				Summa timmer	
5'' topp furu	2,456 st.	4,745,2 kbf.; gran	— st.	— kbf.	= 2,456 st. 4,745,2 kbf.
6'' » »	4,310 »	11,740,2 » ; »	870 »	2,550,4 »	= 5,180 » 14,290,6 »
7'' » »	4,126 »	14,849,4 » ; »	707 »	2,756,7 »	= 4,833 » 17,606,1 »
8'' » »	2,833 »	13,539,0 » ; »	447 »	2,176,5 »	= 3,280 » 15,716,4 »
9'' » »	1,405 »	8,986,4 » ; »	233 »	1,460,3 »	= 1,638 » 10,446,7 »
10'' » »	1,253 »	9,545,9 » ; »	111 »	824,1 »	= 1,364 » 10,370,0 »
11'' » »	512 »	4,652,0 » ; »	44 »	407,2 »	= 556 » 5,059,2 »
12'' » »	198 »	2,231,3 » ; »	24 »	268,6 »	= 222 » 2,499,9 »
13'' o. grövrefuru	140 »	2,063,2 » ; »	11 »	137,7 »	= 151 » 2,200,9 »
Summa furu	17,233 st.	72,353,2 kbf., gran	2,447 st.	10,582,0 kbf.	= 19,680 st. 82,935,2 kbf.

Medelkubikfottal furu 4,2 kbf.; gran 4,3 kbf. = 4,2 kbf.

Sliperstimmer 9' x 9'' 1,934 st. 7,689,7 kbf.

Vid försågningen av timmerpartiet erhöles följande virkesutbyte:

plank, battens, bräder m. m.	3'' o. 3 1/2'' bredder	8 %	med	4,635,5 kbf.
	4'' o. 4 1/2'' »	16 %		9,120,0 »
	5'' o. 5 1/2'' »	23 %		13,163,7 »
	6'' o. 6 1/2'' »	16 %		9,639,3 »
	7'' »	13 %		7,694,6 »
	8'' »	10 %		6,052,3 »
	9'' o. 11'' »	13 %		7,748,0 »
	diverse »	1 %		626,4 »
				58,680,4 kbf.
lådbräder och käppämnen				2,813,4 »
slipers			1,934 st.	6,672,3 »
			Summa sågutbyte	68,166,1 kbf.
motsvarande av timrets kubikmassa				75 %

Härtill kommer splitved med 548 kbf.

Vid huvudförsäljningen av det osorterade virket erhöles följande priser per eng. kbf. f. b. v. Bjurfors:

för 4'' o. 4 1/2'' bredder	furu 0,05 kr.	gran 0,61 kr.
5'' o. 5 1/2'' »	» 0,68 »	» 0,67 »
6'' o. 6 1/2'' »	» 0,73 »	» 0,70 »

för 7"	bredder	furu	0,78	kr.	gran	0,74	kr.
8"	»	»	0,80—0,85	»	»	0,76	»
9" o. 11"	»	»	0,95—0,98	»	»	0,84	»

En mindre del av det osorterade virket såldes till Statens järnvägar, varvid något högre pris betingades.

Bruttovärdet av det under år 1914 erhållna sågade virket jämte avfallet uppgick till:

för försålt o/s furu och gran.....	44,036,9	kbf.		34,470,68	kr.	
» » utskottsvirke furu och gran	2,373,9	»		1,391,04	»	
» » diverse virke » » »	470,4	»		243,05	»	
» » hyvlat » » » »	6,648,1	»		5,143,61	»	
» kronoparkens eget behov använt virke, ohvlat	2,341,0	»	med värde	1,639,26	»	
» kronoparkens eget behov använt virke, hyvlat.....	933,0	»	»	699,75	»	
behållning av ohvlat virke	934,5	»	»	607,42	»	
» » hyvlat »	941,7	»	»	706,27	»	
	<u>Summa</u>	58,680,4	kbf.		44,901,08	kr.

var till kommer virke, delvis förädlat, av avfall:

försålda käppämnen och lådbräder ...	2,813,4	kbf.	1,956,26	kr.	
» splitved	548,0	»	96,30	»	
» ribbved	401 fr. å 108	kbf.	2,053,00	»	
» ribbkol	73,2 läster å 20 hl.		1,061,40	»	
» sågspån			<u>65,45</u>	»	
»				5,232,41	kr.
samt för försålda sliprar 1,820 st.....				3,434,95	»
till sågverket använda sliprar 114 st.				—	
			<u>Summa bruttovärde</u>	53,568,44	kr.

Bruttoinkomsten av avfallsvirket uppgår sålunda även detta år till omkring 10 % av den totala bruttoinkomsten.

De omkostnader, som böra från nämnda bruttovärde frånräknas för erhållande av det sågade timrets nettovärde å rot, beräknas sålunda:

sågnings- och hyvlingskostnader incl. förmans avlöning	9,564,59	kr.
lastning och järnvägsfrakt för slipers.....	192,00	»
omkostnader för ribbkolningen.....	274,50	»
utdrivningskostnader för sågtimmer och slipers 90,625 kbf. å 8 öre	7,250,00	»
brandrisk för såg och virkeslager	460,00	»
amortering och förräntning av anläggningskostnaden.....	2,835,00	»
värdet av för sågens räkning — till tvänne skjul — använt virke av 1913 års tillverkning.....	c:a 300 kbf. å 0,70	kr.
»	210,00	»

Summa omkostnader vid försågning 20,786,09 kr.

Rotnettovärdet för under vintern 1914 avverkade sågtimmer och slipers vid deras försågning kan sålunda beräknas till..... 32,782,35 kr.

En beräkning i likhet med den för år 1913 över rotnettovärdet för samma timmerkvantitet vid försäljning runt, visar följande resultat, varvid, då rundvirkesprisen i orten voro desamma vintern 1913 som vintern 1914, de förut angivna timmerprisen för år 1913 även lagts till grund för 1914 års beräkningar med prisreducering för timmer under 13 fots längd:

inkomst av furutimret vid försäljning runt	21,563,67	kr.	
» » gran » » » »	2,611,90	»	
» » sliprar uppbilade och levererade f. b. v. Krylbo 1,934 st.....	3,650,11	»	27,825,68 kr.
utgifter för utdrivning av timmer och slipers 90,625 kbf. å 8 öre	7,250,00	kr.	
» » barkning och bilning av sliprarna 1,934 st. å 25 öre	483,50	»	
» » lastning och järnvägsfrakt för slip- rarna 1,934 st.....	204,03	»	7,937,53 kr.

Rotnettovärdet av 1914 års timmer vid försäljning runt: 19,888,15 kr.

Korrigeras det ovan angivna rotnettovärdet av timret vid försågning genom avdrag för viss förut behandlad ränteförlust beräknad till 687,73 kr. (= 5 månaders ränta å 4 % å 41,264,16 kr.) samt andel i förvaltningskostnader med 500 kronor, visa sålunda ovan gjorda beräkningar över nettovärdena av 1914 års timmerfångst vid Bjurfors ångsåg följande resultat:

nettoinkomsten vid försäljning av timret och sliprarna försågade	c:a 31,595	kr.
eller per kbf. toppmått	0,349	»
nettoinkomsten vid försäljning av timret och sliprarna avver- kade och framkörda till station	c:a 19,888	»
eller per kbf. toppmått	0,210	

Genom timrets försågning och delvisa hyvling har sålunda nettoinkomsten ökats med 11,707 kronor motsvarande 0,13 kr. per kbf. toppmått eller 59 % i jämförelse med nettoinkomsten vid försäljning av timret runt levererat vid station.

Statens sågverk å **Karlsby kronopark** är av enahanda beskaffenhet som Bjurfors ångsåg blott med den skillnaden, att hela såganläggningen, som förvärvades av Staten i samband med kronoparkens inköp år 1900, är av betydligt äldre datum. Ram och kantverk äro sålunda över 25 år **gamla**. På initiativ av dåvarande jägmästaren i Karlsby revir G. Kuylenstjerna har sågen dock under senare tid moderniserats i flera hänseenden.

Avsättningsförhållandena äro även för Karlsby kronopark synnerligen gynnsamma, i det statsbanan Hallsberg—Mjölby går genom kronoparken med 2 järnvägsstationer — Karlsby och Degerön — inom kronoparkens gränser. Ett flertal mindre sågverk finnas i kronoparkens närhet.

En jämförelse, vad Karlsby kronopark angår, mellan vinsten vid såg-timrets försågning och försäljning runt levererat f. b. v. är i så måtto vanskligare att göra, som någon rundtimmersförsäljning i större skala för kronoparken ej under senare år ägt rum. Med ledning av gängse timmerpriser vid angränsande stationer har jag dock i det följande ansett mig kunna utgå från nedanstående grundpriser för rundtimmer f. b. v. Karlsby under vintern 1913—1914 eller det år, jag fick närmare anledning sätta mig in i förvaltningen av Karlsby revir:

för furu 5" timmer	0,25 kr. per eng. kbf.	6" timmer	0,28 kr. per eng. kbf.
7" »	0,30 » » » »	8" »	0,33 » » » »
9" »	0,36 » » » »	10" »	0,40 » » » »
11" »	0,45 » » » »	12" o. grövre	0,50 » » » »

samt för gran 15 % lägre pris för 8" timmer och grövre.

Såväl försågningen av timret som försäljning av det sågade virket var avslutad vid mitt tillträde av förvaltningen vid Karlsby, varför efterföljande uppgifter stödja sig på i reviret befintliga handlingar.

Under år 1914 försågades vid Karlsby såg 30,108 st. timmer och slipers med en sammanlagd kubikmassa toppmått av 151,067 kbf., härav 2,815 st. slipers med 8,247 kbf. toppmått.

Försågningen av nämnda timmermängd gav följande utbyte:

virke av 4"—5 1/2" bredder.....	37,174 kbf.
6"—6 1/2" »	18,314 »
7" o. 8" »	21,407 »
9" o. bredare	24,497 » 101,392 kbf.
diverse virke, bjälkar och sparrar, lådbräder och käppämnen...	10,250 »
slipers	7,754 »
	<hr/>
	Summa sågutbyte 119,396 kbf.
motsvarande av timrets toppkubikmassa.....	79 %

Det o/s virket betingade nedanstående priser per eng. kbf. f. b. v. Karlsby:

4" o. 4 1/2" bredder	furu 0,685 kr.	gran 0,685 kr.
5" o. 5 1/2" »	» 0,715 »	» 0,715 »
6" o. 6 1/2" »	» 0,765 »	» 0,765 »
7" o. 8" »	» 0,80 »	» 0,795 »
9" o. 11" »	» 0,915 »	» 0,895 »

Hyvlat virke och notad byggnadsplank försålles under hand till ett pris av omkring 0,80 kr. per eng. kbf.

Bruttovärdet av under året sågat virke jämte avfall beräknas i avrundade tal sålunda:

försålda ohyvlade och hyvlade plank, battens och bräder...	90,458 kbf.	72,113 kr.	
försålda sliprar	7,754 »	3,733 »	
» diverse virke (incl. lådbräder o. käppämnen)	7,825 »	5,408 »	
värdet av till byggnader och diverse ändamål använt virke	9,014 »	6,033 »	
värdet av skillnaden mellan behållningen av virke vid årets början och slut	+ 4,344 »	119,396 kbf.	5,459 » 92,746 kr.
värdet av tillverkade och försålda ribbkol	454,65 läster	6,038 »	
» » försåld ribbved och diverse avfall		703 »	
			<u>Summa bruttovärde 99,487 kr.</u>

Göres från detta bruttovärde avdrag för

sågnings-, brädgårds-, hyvling- och lastningsomkostnader för året	14,233 kr.
avlöning till sågförman	1,200 »
kostnad för tillverkning av ribbkol	1,705 »
amortering av sågverksanläggningen och bostäder	2,300 »
brandrisk för såg och virkeslager	650 »
viss förut närmare berörd ränteförlust	1,400 »
andel i förvaltningskostnader	700 »
utdrivningsomkostnader för timmer och slipers à 10 öre pr kbf.	15,107 »
	<u>37,295 kr.</u>
återstår ett rotnettovärde vid försågning av	62,192 kr.
motsvarande i medeltal för rundvirket 0,412 kr. per kbf. toppmått.	

Hade nu med tillämpning av redan angivna rundvirkespriser timret försålts runt och sliprarna uppbilade i skogen med leverans vid Karlsby station, skulle härigenom följande bruttointkomster erhållits:

för sågtimret 142,820 kbf. (medelpris 35 öre per kbf.)	49,987 kr.
» sliprar	3,733 » 53,720 kr.

Göres å detta bruttovärde avdrag för

utdrivningskostnader för timmer och slipers à 10 öre per kbf.	15,107 kr.
uppbildning av sliprarna	2,815 st. à 18 öre 507 »
	<u>15,614</u>
återstår ett rotnettovärde vid försäljning av rundvirket levererat vid station av	38,106 kr.
eller per kbf. toppmått rundvirke	0,252 »

Genom försågning och delvis hyvling av det under vintern 1914 utdrivna timret å Karlsby kronopark har sålunda nettointkomsten ökats med 24,086 kronor — motsvarande 0,16 kr. per kbf. toppmått eller 63 % i jämförelse med timrets försäljning runt levererat vid station.

De abnorma prisförhållanden, som genom världskriget inträtt å trävarumarknaden, göra, att liknande jämförelser med anspråk på någon allmängiltighet ej kunna för år 1915 uppställas.

Av den föregående redogörelsen framgår, att statsverket genom de små sågverken å Bjurfors och Karlsby kronoparker beretts ett med över 50 % ökat rotnettovärde å sågtimret, samt att såganläggningarna ifråga redan med en årssågning av 15 å 20 tusen medelgroft timmer (= 80 å 100 tusen kbf. toppmått) böra kunna amortera sig på mindre än 5 år.

Tager man vidare i betraktande, att här berörda skogar varken med hänsyn till belägenhet, skogsbeståndens beskaffenhet eller övriga sågningsresultaten påverkande faktorer intaga någon i jämförelse med flertalet andra allmänna skogar av liknande storlek särskilt förmånlig ställning, som kan ge förklaring till den erhållna goda vinsten av sågverksrörelsen, synes mig, att de gynnsamma resultaten från Bjurfors och Karlsby sågverk ur ekonomisk synpunkt bestämt tala till förmån för införande av sågverksdrift i alltmer ökad omfattning å de större statsskogarna i nedre delarna av landet.

Statens domäners fond samt dess inkomster och utgifter under de tio första månaderna år 1916.

AV IWAR LINDBERG.

Genom den av 1911 års riksdag beslutade budgetreformen kom statens domänförvaltning att från och med 1912 års ingång till *statsverket* intaga en annan ställning än tillförne. Från att hava varit ett *administrativt* ämbetsverk blev Domänstyrelsen ett *affärsdrivande* verk.

Domänstyrelsen står såsom affärsdrivande ämbetsverk utanför statsverket i inskränkt mening, som nämligen i sig endast innefattar de administrativa verken. I räkenskaps- och redovisningshänseende medför detta, att Domänstyrelsen numera äger att årligen till den allmänna statsbudgeten redovisa domänfondens *netto*behållning, till motsats mot förr, då avkastningen av statens domäner upptogs i riksstat och räkenskaper till sitt bruttobelopp och beräknades såsom en allmän tillgång för bestridande af statsverkets allmänna utgifter, bland vilka även kostnaderna för domänförvaltningen ingingo under särskilda å riksstaten uppförda utgiftsanslag.

Det affärsdrivande verket — Domänstyrelsen — har sig emellertid anförtrott vissa allmänna statsåligganden, i vilket avseende verket fungerar såsom ett vanligt administrativt ämbetsverk. Domänstyrelsen är följaktligen, vad man kunde kalla ett ämbetsverk av blandad typ. Verket är affärsdrivande i avseende å förvaltningen av statens domäners fond samt administrativt i avseende å vissa andra skogar eller fonder såväl som i avseende å vissa statsuppgifter, för vilkas tillgodoseende särskilda riksstatsanslag beviljas såsom skogsundervisning och skogshushållning i allmänhet, reglering av flottleder m. m.

Genom Nådigt Brev den 31 januari 1913 bestämdes, att statens domäners fond skulle anses vid 1912 års ingång hava omfattat följande tillgångar:

- 1:o kronans under Domänstyrelsens förvaltning stående fastigheter, år 1911 taxerade till sammanlagt 189,748,530 kronor;

2:o) kronan tillhöriga inventarier och redskap, såväl å dess fastigheter befintliga, dock endast i den mån värdet icke ingår i fastighetsvärdet, som ock hos Domänstyrelsen och hos skogsstatens tjänstemän förvarade ävensom i statens sågverk och övriga under Domänstyrelsens förvaltning stående anläggningar befintliga;

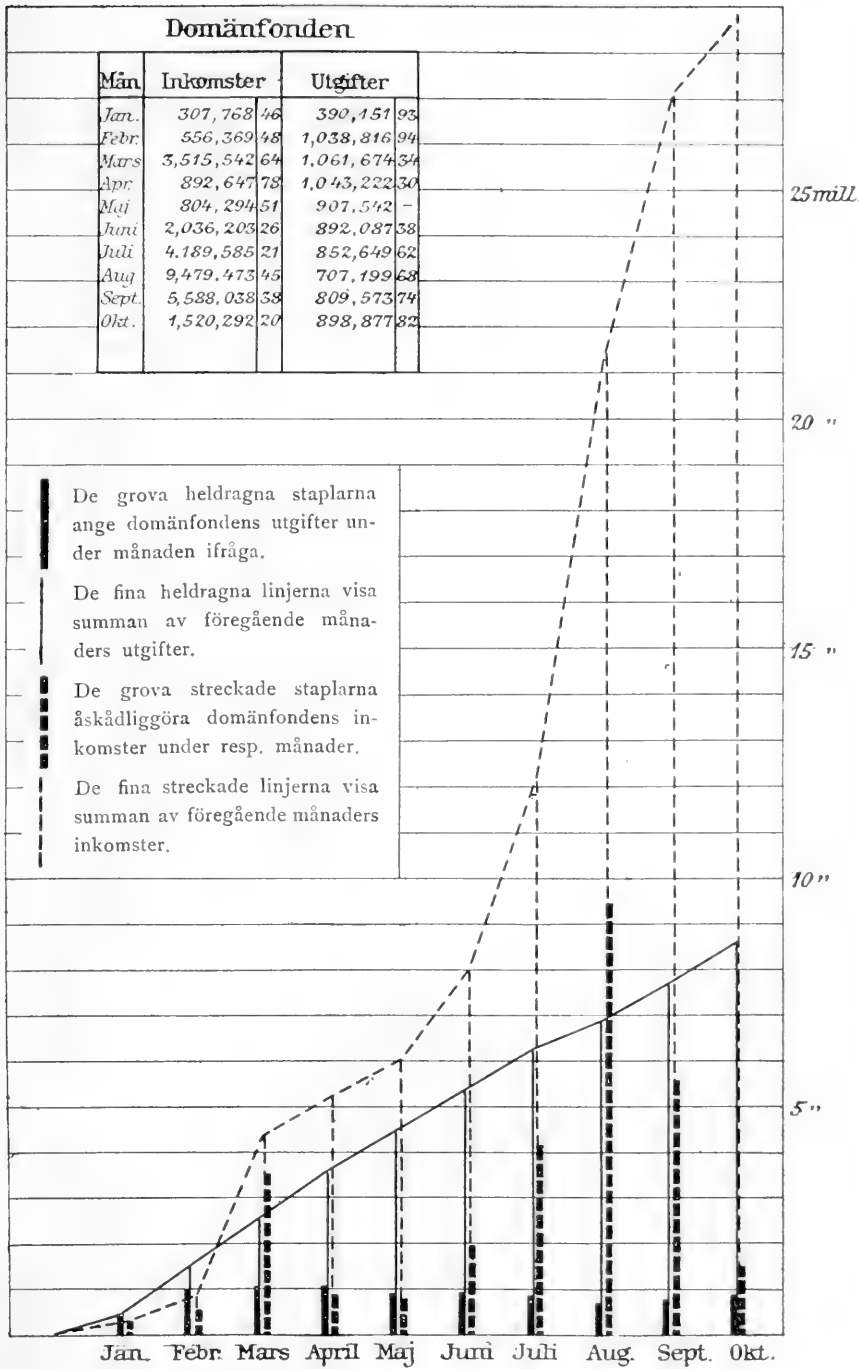
3:o) köpeskillingar för försålda kronolägenheter, utgörande dels kontanta medel 1,598,684 kronor 90 öre dels ock fordringar 3,128,149 kronor 99 öre eller tillsammans 4,726,834 kronor 89 öre; samt

4:o) reservationer å vissa äldre riksstatsanslag, vilka ansågos tillhöra domänfonden, tillhoppa 54,488 kronor 54 öre.

Samtidigt förklarade Kungl. Maj:t, att såsom nettobehållning, vilken under titel *överskott* skulle tillföras statsverket, skall beräknas *den avkastning, som uppstår å fonden, sedan driftkostnaderna för statens domäner avräknats.*

För domänfondens driftkostnader fastställer riksdagen för varje år en stat. Denna upptager:

I.	<i>Kostnader för Domänstyrelsen.</i>	(1916)	
	a) avlöningsstat för styrelsen.....	kr.	122,500: —
	b) arvoden åt amanuenser	»	46,100: —
	c) ålderstillägg åt styrelsens personal	»	11,000: —
	d) pensionering av styrelsens personal	»	2,000: —
	e) anställande av extra skrivbiträden hos styrelsen samt renskrivning m. m.	»	9,600: —
	f) styrelsens expenser	»	18,000: —
	g) rese- och traktamentsersättning åt styrelsens personal	»	6,000: —
	h) tryckning av styrelsens årsberättelse	»	5,000: —
			<u>220,200: —</u>
II.	<i>Kostnader för statens skogsdomäner m. m.</i>		
	a) skogsstatens ordinarie personal ...	kr.	1,544,300: —
	b) ålderstillägg åt skogsstatens perso- nal	»	114,000: —
	c) pensionering av skogsstatens perso- nal	»	65,000: —
	d) egentliga förvaltningskostnader ...	»	7,476,000: —
			<u>9,199,300: —</u>
III.	<i>Kostnader för statens jordbruksdomäner.</i>		
	a) avlöning åt domänintendenter.....	kr.	35,500: —
	b) resekostnader vid domänförvalt- ningen	»	45,000: —
	c) övriga med förvaltningen av jord- bruksdomänerna förenade kost- nader.....	»	100,000: —
			<u>180,500: —</u>
		Summa kr.	<u>9,600,000: —</u>



Kungl. Maj:t fastställer kort före ingången av varje år, efter en av Domänstyrelsen verkställd detaljutredning, en *generalstat för driftkostnaderna* under det följande året. Denna i detalj specificerade generalstat följer i sina huvuddrag den av riksdagen fastställda staten.

Då det kan vara av ett visst intresse att nu i november kunna överblicka, hur *staten* realiserats under årets första tio månader, framläggas nedanstående sifferuppgifter, hämtade ur Skogsbokföringskommitténs bokföringsmaterial. Samtidigt meddelas till jämförelse domänfondens inkomster fördelade å de olika inkomstitlarna för samma tid.

Betydelsen av ett bokföringssystem — såväl för den högsta finansledningen som för det affärsdrivande verkets ledning — som möjliggör en månatlig överblick av förvaltningens gång ända in i detaljerna — torde näppeligen behöva betonas.

Domänfondens inkomster jan.—okt. 1916

(netto å inkomstitlarna).

Skogsdomänerna:

Skogsförsäljningsmedel	kr. 25,087,409: 07
Markförsäljningsmedel	» 1,698: 31
Arrende av jord	» 219,845: 98
» » bete, fiske, jakt m. m.	» 52,751: 08
Diverse	» 177,195: 18
	<hr/>
Summa	kr. 25,538,899: 62
efter avdrag av markförsäljningsmedel	» 25,537,201: 31

Jordbruksdomänerna:

Arrende av jord	kr. 1,679,606: 27
» » kvarnar och fisken	» 26,535: —
Köpeskillingar för försålda kronoegendomar	» 1,209,842: 12
Diverse	» 51,837: 04
	<hr/>
Summa	kr. 2,967,820: 43
efter avdrag av köpeskillingar för försålda kronoegendomar	» 1,757,978: 31
	<hr/>
Summa inkomster	kr. 28,506,720: 05
Summa inkomster efter ovanstående avdrag	» 27,295,179: 62

Av ovanstående framgår, att såväl inkomster erhållna genom markförsäljning som dylika erhållna genom infutna köpeskillingar för försålda kronoegendomar frändragits det totala inkomstbeloppet. Orsaken härtill är den, att dessa inkomstmedel ej böra medräknas, då Domänfondens driftöverskott framlägges. De utgöra nämligen endast en tillfällig omplacering av fast kapital till flytande och övergå ånyo till sin förra form, då skogbärande mark inköpes.

Till jämförelse med ovanstående inkomstbelopp

Skogsdomänerna	kr. 25,537,201: 31
Jordbruksdomänerna.....	1,757,978: 31
	<u>Summa kr. 27,295,179: 62</u>

meddelas motsvarande uppgifter för år 1915, vilka voro:

Skogsdomänerna	kr. 22,921,172: 55
Jordbruksdomänerna.....	» 1,718,977: 92
	<u>Summa kr. 24,640,150: 47</u>

Förestående grafiska framställning åskådliggör huru inkomsterna under årets tio första månader vuxit till denna summa. De grova streckade staplarna angiva månadssummorna, de finare summan av föregående månader.

De svarta heldragna staplarna angiva motsvarande utgiftsbelopp. Den grafiska framställningen utvisar bruttobelopp, varför den angiver skenbart högre inkomstsummor än vad ovan meddelats.

Domänfondens utgifter

(netto å utgiftstitlarna).

	Januari—oktober 1916	1915
Domänstyrelsen	kr. 182,517: 91	206,158: 67
Skogsdomänerna	» 7,908,488: 72	7,739,963: 68
Jordbruksdomänerna	» 127,293: 80	156,831: 68
	<u>Summa kr. 8,218,300: 43</u>	<u>8,102,954: 03</u>
Inkomster utöver utgifter.....	19,076,879: 19	16,537,196: 44

IN MEMORIAM.

Åke Belfrage.

* 11^o 1857 † 6^o 1916.

Den 6 sistlidne juni avled efter helt kort tids sjukdom direktören ÅKE BELFRAGE, nära 59 år gammal. Med honom gick ur tiden en dådkraftig och initiativrik man, vilken såsom skicklig ledare för ett av våra större



trävaruindustriföretag nedlagt framstående förtjänster om såväl detta som industrien i allmänhet, och som dessutom var varmt intresserad för vårt skogsbruk. Det må beträffande detta hans intresse erinras om, att han i åtskilliga år var ledamot av Svenska skogsvårdsföreningens styrelse.

Belfrage var född den 11 juni 1857 i Visby och kom helt ung till Norrland, där han började sin bana såsom sågverksbokhållare. I slutet av 1880-talet blev han anställd som förvaltare för det Kempeska sågverket vid Dal, vilket då var nyss uppfört, och där han snart gjorde sig känd såsom en framstående driftsledare och affärsman. År 1907 bildade B. Sandö sågverksaktiebolag, som inköpte Sandö och Dals sågverk med skogar. Såsom detta bolags verkställande direktör kvarstod han till sin död.

Med de egenskaper, som B. besatt, var det givet, att hans kraft skulle tagas i anspråk för även andra företag än hans eget bolag. Han var sålunda ledamot i styrelsen för Ångermanälvens flottningsförening, Stockholms handelsbank m. fl. Och, såsom ovan nämnts, ledamot av Skogsvårdsföreningens styrelse, vartill han valdes av årsmötet 1910, och i vilken egenskap han kvarstod till ordinarie mötet i år.

B. var även en intresserad och framstående jägare och jaktvårdare.

Till Belfrages övriga gedigna egenskaper kommo personlig älskvärdhet och vänfasthet, som gjorde honom varmt värderad av alla dem, med vilka han kom i beröring. Alla hans vänner skola säkerligen beklaga hans, mänskligt att döma, förtidiga bortgång och med saknad minnas honom.

Domänförvaltningens bokföring.

Kort redogörelse för skogsbokföringskommitténs betänkande II.

AV IWAR LINDBERG.

Den 1 oktober 1915 avgav skogsbokföringskommittén sitt betänkande I jämte fyra bilagor, omfattande förslag till ordnandet av ett av redovisningsbokföringens fyra områden, nämligen kassabokföringen för domänförvaltningen. I denna tidskrifts häfte nr 11 år 1915 sid. 875 har jag lämnat en kortare översikt av detta förslag i de delar som hänföra sig till den *primära* kassabokföringen.

Den 31 augusti innevarande år har samma kommitté avgivit sitt betänkande nr II, omfattande förslag till ordnande av återstående tre områden av redovisningsbokföringen, nämligen fastighets-, inventarie- och förrådsredovisningarna. Betänkandet innehåller därjämte förslag till huvudbok, vilken i sig bokföringsmässigt sammanknyter de fyra sidoordnade redovisningsbokföringarna.

Härmed är kommitténs *första* uppgift — framläggandet av förslag till ordnande av domänförvaltningens redovisningsbokföring — slutförd.

Redovisningsbokföringen är såväl primär som central, då det gäller kassa, inventarier och förråd, endast central då det gäller fastighetsvärdena.

Det vill med andra ord säga, att varje förvaltningsled — domänstyrelsen, överjägmästare, jägmästare samt i viss grad länsstyrelser — i en bokföring redovisar sitt handhavande av en viss tillgång — kassa, inventarier och förråd —. Dessa redovisningar sammanföras centralt hos domänstyrelsen uti motsvarande liggare. Den centrala bokföringen kommer alltså att hos domänstyrelsen avspeglas i kassa-, inventarie- och förrådsliiggarna, vartill kommer den fjärde, nämligen fastighetsliiggaren, som ej grundas på någon primär bokföring, utan uppbygges centralt på en gång hos styrelsen. Dessa fyra liggare jämte själva bokslutet för året — huvudbokslutet — utgöra huvudboken i *vidsträckt* mening.

Gå vi sedan att något närmare granska själva bokföringen, så som den kommit till synes i kommitterades förslag, stanna vi först vid den primära

virkesbokföringen,

som äger rum å reviret.

Förråds- eller virkesredovisningen avser endast att redovisa det virke, som genom skogsförvaltningens försorg upphugges eller i någon form bearbetas. Dess syfte är:

- 1) att sätta det affärsdrivande verkets ledning i stånd att överblicka storleken och fördelningen av inneliggande virkeslager;

- 2) att för revisionen erbjuda en enkel kontrollmöjlighet för under hand försålt virke; samt
- 3) bilda en grundval för inventeringen.

Då det upphuggna virket för varje år som går intager en allt större plats bland försålda skogseffekter från statsskogarna, kan man ej längre begära eller lita på, att den förvaltande personalen skall kunna — utan anteckningar — i minnet sammanhålla de förändringar, som det upphuggna virkesförrådet snart sagt ständigt undergår.

I de flesta fall torde det vara kronojägaren, som främst kommer i kontakt med förrådet. Han har att för sin bevakningstrakt redovisa växlingarna i detta förråds storlek, d. v. s. vad som går in till eller utfrån förrådet, så väl som lagret vid redovisningsterminens början och slut.

Kommitterade hava nu föreslagit, att kronojägaren skall vara skyldig föra dagboksanteckningar över såväl utgående som ingående upphuggna effekter.

Beträffande dagböckernas uppställning är största frihet lämnad och detta av det naturliga skälet, att förhållandena äro i allt för hög grad växlande, för att en enda mall skulle kunna användas för hela riket. Att emellertid dagboksformulären, enligt eventuellt två eller tre olika typer, böra upprättas med stor omtänksamhet samt med mesta möjliga förtryck, till undvikande av ett tidsödande linjeringsarbete, är givetvis en ingalunda oviktig uppgift, i all synnerhet om man betänker, att kronojägarnes tid bör så litet som möjligt inkräktas för skrivgöromål.

Dagböckerna utgöra sålunda det första ledet i förrådsredovisningen. De böra föras så, att kronojägaren därur skall kunna bekvämt erhålla alla de uppgifter, som behövas för upprättande av virkesrapport, avlöningslistor m. m.

Har en kronojägare flera skogar eller »redovisningsområden» inom sin bevakning, gäller det att se till, att uppgifterna beträffande dessa ej sammanblandas. För den skull kan man ju tänka sig endera lösbladsböcker, då antalet »områden» är mycket stort, eller ock att kronojägaren reserverar viss del av anteckningsboken för varje sådant område.

Hur detaljerad kronojägarens bokföring i praktiken kommer att bliva, torde i regel komma att avgöras av jägmästaren. Ett exempel förtydligar saken. Virke kan ju uppmätas endera å hygget eller i skogen, eller också vid upplagsplats, framkört till väg, flottled eller dyl., eller till sist såväl i skogen som framkört till lastplats. Bokföringsförslaget innebär möjligheter för en så detaljerad bokföring, att alla dessa faser kunna avspglas, om så skulle önskas eller befinnas nödigt. Kronojägaren bör emellertid i dagboken göra sådana anteckningar, att därav framgår, hur arbetena fortskrida och virke uppmätas eller utlämnas.

Nästa led av virkesbokföringen intages av *virkesrapporten*, vilken av kronojägaren för varje månad och i samband med förskottsmedelsredovisningen avgives till jägmästaren.

Rapporterna likaväl som dagböckerna böra anpassas efter för handen varande förhållanden. Förekommer ett fåtal sortiment är »bredsidan» lämpligast, d. v. s. varje sortiment intager då en kolumn, som närmare framgår av nedanstående exempel.

Kronojägares virkesrapport.

Bredsidan.

Skog	S å g t i m m e r					An- teck- ningar	P a p p e r s v e d					An- teck- ningar
	Ingående		Utgående				Ingående		Utgående			
	nu upp- huggna	förut redo- visade	till köpare	till diverse ändamål	till annan redovisning		nu upp- huggna	förut redo- visade	till köpare	till diverse ändamål	till annan redovisning	
Krpkn Vågen ...	eng. f ³ t. m. 859,7 (115 st.)					eng. f ³ v. m. 3,400					vid Stor- selet	

Vi finna under de bägge huvudrubrikerna »Ingående» och »Utgående» å ena sidan »nu upphuggna» och »förut redovisade» samt å andra sidan »till köpare» och »till diverse ändamål» samt »till annan redovisning». Redan av beteckningen framgår användningen.

Kolumnerna »förut redovisade» och »till annan redovisning» hava tillkommit för att möjliggöra en bokföring av virket på dess väg till avsättningsplatsen. När t. ex. virket första gången uppmätes liggande i skogen, intages det som »nu upphugget», nedköres detsamma till en lastplats eller till eget förädlingsverk eller dylikt, upptages det som »utgående till annan redovisning», varefter det å denna nya redovisning (alltså ofta av en annan kronojägare) upptages såsom »ingående förut redovisade».

Det andra alternativet för kronojägarens rapport har beträffande kolumnerna samma uppställning, men föras där de olika sortimenten under varandra i s. k. »längdsida».

Kronojägarens virkesrapport.

Längdsida.

Skog	Post	Sortiment	Mått	Ingående		Utgående			Anteckningar
				nu upp- huggna	förut redo- visade	till köpare	till diverse ändamål	till annan redovisning	
Krpkn Gyvik	1915—16: II	Pappersved	fmr å 216 sv. f ³					40,5	Utkört ur skogen till lastpl. 2 (Botorp stat.)
		» Props	fmr å 216 eng. f ³	52	40,5				
		1:a björkved	fmr å 108 f ³					20	Utkört ur skogen till lastplats 2
		»	»		20				
		2:a björkved	»					22	Utkört ur skogen till lastplats 2
		»	»		22				

Beträffande verifikationen av utlämnat virke har föreslagits, att jägmästaren ej som hittills bifogar någon underhandförsäljningsblankett vid kassaredovisningen, utan i stället sänder detta exemplar av »sedeln» till kronojägaren. När denne sedan utlämnat virke till viss köpare, bifogar han den av köparen påskrivna sedeln vid sin virkesrapport såsom verifikation till den utgående virkesposten.

Jägmästaren mottager sålunda för varje månad kronojägarnas virkesrapporter med åtföljande verifikationer. Sedan de granskats, bliva de föremål för bokföring uti jägmästarens *virkesliggare*.

Liggaren, som är inrättad enligt lösbladssystem, har ett konto för varje sortiment. Dessa kontis uppställning framgår närmare av nedanstående formulär.

Jägmästarens virkesliggare.

Kronoparken Vågen.

Lastplats vid Aspviken.										Sågtimmer.									
Månad	Kvarliggande från föregående månad				Tillkommet				Summa		Utlämnat						Kvarliggande till nästa månad	Anteckningar	
	från annan redovisn.		upphugget		till köpare		till diverse ändamål				till annan redovisning								
	eng. f ³ (t.m.)	m ³ f	m ³ f	eng. f ³ (t.m.)	m ³ f	eng. f ³ (t.m.)	m ³ f	eng. f ³ (t.m.)	m ³ f	m ³ f	eng. f ³ (t.m.)	m ³ f	eng. f ³ (t.m.)	m ³ f					
Jan.				2,336		2,336										2,336			
Febr. ...	2,336			211		2,547										2,547			
Mars ...	2,547			111		2,658		2,000								658			
April ...	658			400		1,058										1,058			
Maj	1,058					1,058										1,058			
Juni	1,058					1,058						1,058				—	Egen flottnig		
Säger jan.—juni				3,058	117	3,058	117	2,000	80			1,058	37			—			

Anvisning.

Detta konto har avslutats per månad. 1,058 f³ ha i juni månad utlämnats till flottnig för kronans räkning och avföras därför såsom »utlämnat till annan redovisning». De ingå å ett särskilt flottningskonto såsom »tillkommet från annan redovisning».

Varje skog eller redogörelseområde inom reviret kommer alltså att omfatta ett antal blad, där varje sortiment bokföres för sig. Huru själva bokföringen tillgår, synes omedelbart av formuläret, då ju samma kolumner som å kronojägarens rapport äro till finnandes. Dessutom förekomma kolumner för »kvar-

liggande från föregående månad» och d:o »till nästa månad», vilka, som också framgår av namnen, komma till användning, då avslut sker för en viss månad eller en period omfattande flera månader.

Då bokföringen är verkställd, sänder jägmästaren kronojägarens virkesrapport jämte verifikationerna vidare till revisionen, som härigenom erhåller materiel till granskning mot kassaredovisningarna.

Tvenne gånger om året avger jägmästaren till domänstyrelsen en virkesrapport av liknande uppställning som kronojägarens.

Jägmästarens virkesrapport

för tiden 1 januari—30 juni.

Skog	Sortiment	Mått	Kvarliggande enligt föregående rapport	Upphugget		Summa	Utlämnat		Kvarliggande	An-teckningar			
				m ³ f	m ³ f		till köpare	till diverse ändamål			m ³ f	m ³ f	
Krpkn Vägen...	Sågtimmer	eng. f ³ (t.m.)	1,800	69	7,058	272	341	7,880	304	—	—	1,058	37
	Pappersved	» (v.m.)	708	20	8,200	232	252	8,870	252				0
	Props	» »	3,673	104	1,514	43	5,187	147	5,187	147			0
	Pinnved					10	10						10

Så långt den primära virkesredovisningen. Hos domänstyrelsen bokförs uppgifterna från jägmästarnas virkesrapporter uti en förrådsliggare av samma typ som jägmästarens virkesliggare. Å förrådsliggarens olika sortimentskonti komma följaktligen varje revirs slutsummor att intaga en rad. Ett dylikt konto kommer nedadderat att uppvisa slutsummorna för hela riket beträffande detta speciella sortiment för redovisningsåret i fråga. Från den primära bokföringen intill detta led i förrådsredovisningen förekommer enbart kubikmasseuppgifter. I årssammandraget evalveras dessa uti penningvärden, vilka senare ingå uti huvudboken.

Inventarieredovisningen.

Såsom redan förut framhållits, är inventarieredovisningen såväl primär som central. Primär hos varje myndighet, som förvaltar inventarier, samt central hos domänstyrelsen.

Nedanstående formulär visar uppställningen av den primära inventarieredovisningen.

Gyviks revirs inventarieredovisning för år 1916.

Inventarier tillhörande domänfonden	Behållning från föregående år			Tillkomna under året			Avskrivna under året			Behållning till följande år		
	St.	Inköpspris		St.	Inköpspris		St.	Inköpspris		St.	Inköpspris	
		Kr.	öre		Kr.	öre		Kr.	öre		Kr.	öre
Revirexpeditionen:												
Böcker:												
Författningar rörande skogsväsendet	1	7	50							1	7	50
»Bara siffror», kubers- m. fl. tabeller	1	7	—							1	7	—

Härvid är utöver vad som framgår av uppställningen att märka, att inventarierna ordnas dels efter ägare, d. v. s. domänfond, kyrkofond, etc. samt under dessa huvudgrupper efter förvaringsplatsen, d. v. s. revirexpeditionen, kronojägaren i första bevakningstrakten etc. Inventarieredovisningarna föras å reviren löpande under året, men avgivas endast vid årets slut till domänstyrelsen. Vid inventarieredovisningen fogas materiel- och fröredovisningar enligt liknande formulär. Självfallet införes i materialredovisningen endast sådant material, varav större partier inköpas, och varav alltså behållning kommer att uppstå vid årets slut.

Den centrala inventarieredovisningen består däri, att uti inventarieliggen hos domänstyrelsen införes årssiffrorna från inventarieredovisningarna. Varje primär inventarieredovisning kommer alltså att intaga en rad i den centrala.

Fastighetsredovisningen

är endast central, d. v. s. den grundas ej på primärredovisningar, utan äger rum i domänstyrelsens centrala bokföringsavdelning uti fastighetsliggaren, vilkens uppställning framgår av nedanstående formulär.

I denna liggare införes varje domänfonden tillhörig fastighet så, att skogsdomänerna redovisas för sig och jordbruksdomänerna för sig. Inom dessa huvudgrupper ordnas egendomarna distriktsvis efter härads- och sockenindelning. Värdet vid årets början erhålles ur föregående års liggare. I regel torde taxeringsvärdena ännu vara de enda, som stå bokföringen till buds, men vid nyinköp kommer väl inköpsvärdet att bliva det ingående.

Domänstyrelsens fastighetsliggare för domänfonden år 1916.

H ä r a d	Socken	N a m n	Värde		Tillkommet värde		Avskrivet värde		Värde		Anteckningar	
			vid	årets	under	lopp	under	lopp	vid	årets		
			början	slut	genom	genom	genom	genom	slut	ö.	ö.	
			Kr.	ö.	ö.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	
S k o g s d o m ä n e r n a.												
A. distrikt												
Göviks revir.												
Vadsbo	Locketorp	Krp	Bocksjö	50,000	—	—	—	—	—	50,000	—	Taxeringsvärde
»	»	»	Böhlet	30,000	—	6,450	—	—	—	36,450	—	Enl. skogsindeln. o. taxering 1916
»	Ramberg	»	Dammen	56,000	—	—	—	—	—	56,000	—	Taxeringsvärde

För närvarande pågår inom skogsbokföringskommittén en specialutredning angående de principer, vilka böra tillämpas vid äsättandet av ett kapitalvärde å domänfondens fastigheter. Leder denna utredning till gynnsamt resultat, komma väl de gamla taxeringsvärdena så småningom att utbytas mot nya, vunna med tillämpande av dessa principer vid skogsindelings- och skogsuppskattningsförrättningar.

Härmed skulle i stora drag kommitténs förslag till förråds-, inventarie- och fastighetsredovisningarnas ändamålsenliga ordnande vara behandlat, och återstår således endast en del av den tjärde redovisningen, nämligen

den centrala kassaredovisningen.

Vi hava i förutnämnda uppsats följt den primära kassabokföringen, till dess att kopior av inkomst- och utgiftsböckerna jämte verifikationer samt kassarapporter vid månadens slut avgivas till det centrala bokföringsorganet. Kassarapporterna bliva här föremål för central bokföring, under det att det övriga redovisningsmaterialet underkastas formell granskning och kameral revision.

Kassaliggaren är fördelad på person- och realbokslut. För varje kassaredovisare eller med andra ord för var och en, som avgiver kassarapport, finnes i kassaliggaren ett särskilt personbokslut. Ett personbokslut omfattar en samling lösblad ordnade i en s. k. kortpärm.

Bladets utseende framgår av nedanstående:

Gyviks revir.

Domänfonden, Skogsdomänerna: Skogsförsäljningsmedel.

1916	Pag.	D e b e t				K r e d i t			
		Influtet		Summa		Utbetalt		Summa	
		Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre
Januari	3	134	25			—	—		
Februari		960	10			—	—		
Mars		213	52			—	—		
April		867	14			—	—		
Maj		2,176	80			—	—		
Juni		—	—			—	—		
Juli		2,207	15			—	—		
Augusti		11,041	30			—	—		
September		8,940	36			—	—		
Oktober		23,616	24			—	—		
November		11,210	07			—	—		
December	3	683	70	62,050	63	—	—	—	—

Varje titel i kassarapporten motsvaras av ett blad eller konto i personboks slutet. Man skulle således kunna säga, att kassarapporten, d. v. s. bokslutet för månaden, införes på *en* rad i liggaren, visserligen på flera sidor men likvisst på samma eller åtminstone motsvarande rad.

När samtliga personboks slut adderas, erhålles realboks slutet. Skillnaden mellan person- och realboks slutet kunna sägas vara, att personboks slutet för t. ex. ett revir utvisar för varje månad tillflödet å de olika inkomstitlarna samt avgången från de olika utgiftstitlarna inom just detta revir, under det att realboks slutet utvisar samma förhållanden, men icke längre begränsade till ett revir eller en myndighet, utan omfattande hela domändeförvaltningen.

Genom att bokföringen ordnas på detta sätt, kan man alltså månad för månad avläsa kassaställningen å de olika titlarna för riket i dess helhet, eller å begränsade förvaltningsområden.

Huvudboken

omfattar, som redan framhållits, de fyra liggarna för kassa, fastigheter, inventarier och förråd — samt huvudboks slutet, som kommer till synes i »huvudboken» i trängre mening.

För denna senare hava två förslag upprättats, ett grundat på den enkla bokföringens principer och ett på den dubblas.

För att börja med den förra, sammandrages å ett konto — i förslaget kallat Kapitalsammandrag — från de fyra liggarna

- a) tillgångarna vid årets början,
- b) vad som tillkommit under året, samt
- c) vad som avgått under året.

Å kapitalsammandragets debetsida intagas a) och b) under det att c) införes å kreditsidan. Avslutas detta konto på vanligt sätt, bör man alltså å kreditsidan få d) tillgångar vid årets slut. Detta likvisst under förutsättning att inga skulder eller fordringar förekomma. Då så emellertid alltid är fallet, hava fordringar och skulder enligt förslaget samlats i en särskild tablå. Från denna införas å kapitalsammandraget skulder och fordringar vid årets början och slut, samt vad som tillkommit eller avgått under året.

Kapitalsammandraget utväxlas därefter till trenne konti, ett för domänfonden, ett för kyrkofonden samt ett samlingskonto för »övriga fonder».

Å ett dylikt konto framträder följaktligen de fyra redovisningstillgångarnas rörelser under året för fonden i fråga, vilket också framgår av nedanstående exempel.

Om en huvudbok upprättas efter denna typ, vinnes förutom stor överskådlighet också den fördelen, att varje redovisningspost kommer att behålla sin en gång givna plats hela redovisningsbyggnaden igenom.

Om t. ex. en kassapost fått sin plats i debet uti periferien, kommer den att behålla sin debetplats ända upp till kapitalsammandraget.

Om huvudboks förslaget enligt den dubbla bokföringens principer torde knappast vara något att framhålla, då detta systems principer väl äro allbekanta.

<i>Domänfonden.</i>	Kronor	öre	Kronor	öre
Tillgångar vid årets början:				
Kassa enligt kassaliggaren	1,821,905	50		
Fastighetsvärden enligt fastighetsliggaren:				
Skogsdomänerna..... 164,595,399:—				
Jordbruksdomänerna 65,569,400:—	230,164,799	—		
Inventarivärden enligt inventarieliggen	841,117	19		
Förrådsvärden enligt förrådsliggaren	2,137,689	50		
Fordringar enligt utredning	130,509	80	235,096,020	99
Tillkommet under året:				
Inkomster enligt kassaliggaren	29,086,112	77		
Fastighetsvärden enligt fastighetsliggaren	799,300	—		
Inventarivärden enligt inventarieliggen	230,491	18		
Förrådsvärden enligt förrådsliggaren	8,195,452	93		
Fordringar enligt utredning	15,393	50	38,326,750	38
Domänstyrelsens kassarörelse:				
Enligt kapitalsammandraget			53,637,159	49
Skulder vid årets slut:				
Enligt utredning			2,046,256	33
Summa	—	—	329,106,187	19

	Kronor	öre	Kronor	öre
Skulder vid årets början:				
Enligt utredning			1,830,425	53
Ökning under året av skulderna:				
Enligt utredning			215,830	80
Avgånget under året:				
Utgifter enligt kassaliggaren	9,047,804	27		
Fastighetsvärden enligt fastighetsliggare:				
Skogsdomänerna 424,826: 35				
Jordbruksdomänerna 534,386: 38	959,212	73		
Inventarivärden enligt inventarieliggaren	160,714	99		
Förrådsvärden enligt förrådsliggaren	8,788,213	12	18,955,945	11
Driftöverskott för året:				
Enligt kassaliggaren			20,038,308	50
Domänstyrelsens kassarörelse:				
Enligt kapitalsammandraget			53,423,387	73
Tillgångar vid årets slut:				
Kassa enligt kassaliggaren.....	2,035,677	26		
Fastighetsvärden enligt fastighetsliggaren:				
Skogsdomänerna..... 164,868,072: 65				
Jordbruksdomänerna 65,136,813: 62	230,004,886	27		
Inventarivärden enligt inventarieliggaren	910,893	38		
Förrådsvärden enligt förrådsliggaren	1,544,929	31		
Fordringar enligt utredning	145,903	30	234,642,289	52
Summa	—	—	329,106,187	19

Sydsverrigs Skove og dansk Skovbrug.

I Dagene 4de—9de September 1916 foretog den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Skovbrugsundervisning en Ekspedition til nogle sydsvenske Skovdistrikter. For mig som Leder af denne Ekspedition er det en kær Pligt her offentlig at udtale vor bedste Tak for den store Gæstfrihed, med hvilken vi blev modtaget, saavel som for de interessante og lærerige Dage, vi tilbragte i svenske Skove.

Vi begyndte paa Rössjoholms Gods ved Munka-Ljungby Station og saa derefter Trolle-Ljungby Lovskove Nord for Sølvesborg, Ulfshult Kronopark Nord for Vilshult Station, Johannishus udstrakte Skove og til sidst det udpræget skaanske Skovdistrikt under Snøgeholm pr. Sofdeborg Station.

Et af Hovedformaalene med Ekspeditionen var at udvide de Skovbrugstuderendes Synskreds; de skulde se de Træarter, vi dyrker ogsaa her i Danmark, voxe under andre Livsvilkaar med Hensyn til Terrain, Jordbund og Klima, end dem vi har i Danmark; og de skulde faa et Indtryk af Skovdrift under andre sociale og administrative Forhold end vore sædvanlige. Derfor var det lærerigt for os at komme til Egne, hvor Bogen og Granen, Egen og Fyrren kæmper om Herredømmet i Skoven nær ved de nuværende Grænser for disse Træarters naturlige Udbredelse. Lige saa interessant og udbyttebringende for os var det at faa et lille Indblik i Skovbrugets Ordning og Fremgangsmaader under økonomiske Vilkaar, som vel er i Slægt med dem, vi kendte her hjemmefra, men dog var tilstrækkeligt afvigende til at sætte stærkt Præg paa forskellige Sider af Skovdriften.

Vor Forstaaelse af det, vi saa og horte, fremmedes i høj Grad ved, at de fleste af de Forstmænd, vi gæstede, havde netop de samme Forudsætninger som vi, idet de havde faaet deres grundlæggende Uddannelse her i Danmark. Men netop derfor havde det forøget Betydning for os at komme til en svensk Kronopark, hvor ikke blot Naturen og de sociale Forhold var udpræget svenske, men hvor Skovbruget ledes ud fra de Synsmaader, som den svenske forstlige Uddannelse giver. Det blev for os ligesom en Kontrol paa vor Opfattelse af det, vi saa af dansk Skovbrug i svenske Skove.

Det kan ikke være andet, end at vi under Ekspeditionen gentagende Gange kom ind paa Overvejelser af det Spørgsmaal, om det overhovedet er Ret, at danske Forstmænd virker i Sydsverrig: Skal de opfattes som blot taalte, men dog egentlig nærmest Snyltgæster? eller har det danske Skovbrug noget godt at bringe Sydsverrigs Skove i den Tid, vi lever i?

Dette Spørgsmaal fremdroges for os allerede den første Dag, da Ejeren af Rössjoholm, dansk Forstkandidat Baron Rosenorn Lehn udviklede sit Syn paa Forholdet mellem Svensk og Dansk, efter at han Dagen igennem havde vist os, hvorledes han selv driver sine Skove i Sverrig. Han har, lige fra sin Barndom, tilbragt en stor Del af sin Tid paa Rössjoholm; og ud fra sit Livs

Erfaringer hævdede han stærkt og varmt, at Svenske og Danske baade kan og skal mødes for at hjælpe hinanden; Kapløbet imellem dem skal gaa ud paa, hvem der kan gore Land og Folk mest Gavn, ikke paa hvem der kan rage mest til sig selv.

Spørgsmaalet drejer sig i det foreliggende Tilfælde om Sydsverrigs Privatskove. Jeg har ikke Forudsætninger nok til at kunne domme om Forholdet mellem den svenske Skovbrugsundervisning og saa det Skovbrug, som skal drives i Sydsverrig; — det maa en Mand som f. Ex. Jägmästare Härleman udrede —; men paa eet Punkt kunde vi ikke undgaa at se en kendelig Forskel mellem Sydsverrig og Danmark: Det er kun faa Steder og kun i ringe Omfang, at den forstlige Sagkundskab, tilvejebragt ved theoretisk Studium og praktisk Øvelse, naar til de private sydsvenske Skove, medens det er almindeligt i Danmark, at de nogenlunde store, private Skovejendomme styres af Mænd med aldeles samme Uddannelse som Statens Forstmænd har faaet.

Betyder denne Forskel, at Sydsverrig har noget at lære af Danmark, at dansk Skovbrug har noget godt at bringe til Sverrig? Paa Forhaand vilde vi danske Forstmænd sige Ja; men større Vægt har det, at vi under Ekursionen fik vor Opfattelse stadfæstet. Næsten alle de Privatskove, vi saa, indeholder store Vedmængder og ligger i Egne, hvor Samfundet syntes os at være i livlig Udvikling; Jordbunden er ofte, hvad vi kalder frugtbar, og Veddet kan afsættes til gode Priser. Under saadanne Forhold har det vist sig baade her i Danmark og andet Steds, at man med Fordel kan drage den højeste Sagkundskab ind i den daglige Virksomhed, at de Udgifter, der kræves til en tidsvarende Løn af akademisk uddannede Mennesker, kommer rigeligt ind igen gennem en forøget Vedproduktion og højere Salgspriser.

Rimeligvis er det kun og bør det kun være et Tidspørgsmaal med danske Forstmænd i Sydsverrig; men saa længe den svenske Uddannelse af Forstmænd ikke tager direkte Sigte ogsaa paa Sydsverrigs Privatskove, kan der efter mit Skøn ikke tales om nogen Konkurrence mellem svenske og danske Skovbrugere i Sydsverrig. Tvært imod maa de siges at arbejde Haand i Haand paa det Formaal at tilgodegøre og forbedre Sverrigs Skove. De danske Forstmænd i Sydsverrig er vist næsten altid kommen til at virke paa Skovdistrikter hvor der forud næsten slet ingen Sagkundskab har været i Forbindelse med Skovdriften, eller hvor Sagkundskaben har været ufuldstændig.

Heri ser jeg Baggrunden for Forbindelsen mellem Sydsverrigs Skove og dansk Skovbrug; og skulde jeg pege paa nogle enkelte Omraader, hvor vi har noget godt at bringe, vilde jeg nævne følgende:

I Danmark kan Privatskovriderens administrative Stilling siges at være karakteriseret ved en enkelt Sætning i Dansk Skovforenings Love; de siger nemlig, at Stemmeret i Foreningen har, foruden Skovejerne, de Medlemmer, som med *administrativ Selvstændighed* styre Skov. Den her fremhævede Bestemmelse hviler paa den Forudsætning, at Skovrideren som Regel har den virkelige Sagkundskab, den som kun en fuldstændig, baade theoretisk og praktisk Uddannelse kan give.

Vi er saa heldige paa dette Punkt at være i fuld Overensstemmelse med saavel det svenske som det danske Statsskovbrug. Derimod har jeg faaet det Indtryk, at Privatskovbruget i Sydsverrig paa de Distrikter, hvor der ikke er danske Forstmænd, ofte er ordnet ud fra en anden administrativ Opfattelse: Skovbestyrerne har almindeligvis ikke administrativ Selvstændighed, men alminde-

ligvis heller ikke den fulde theoretiske og praktiske Uddannelse. Her i Danmark har vi Erfaring for, at vor Ordning er formaalstjenlig, den bringer Udbyttet af Skovene til at stige og forøger Skovenes Værdi.

Disse økonomiske Virkninger hænger sammen med tekniske Forhold paa to Omraader, hvor der har været arbejdet meget baade theoretisk og praktisk i de danske Skove.

Lige siden Statsminister C. D. F. Reventlow i Begyndelsen af forrige Aarhundrede paaviste Udhugningens store økonomiske Betydning, har vi søgt at praktisere denne Tanke i stadigt videre Omfang. Det regnes almindeligvis for at være den theoretisk uddannede Skovriders Opgave at vise ud til Udhugning; og man kan med fuld Sikkerhed sige, at en stor Del af Stigningen i de danske Skoves Udbytte hidrører fra Udhugningen dels umiddelbart, dels og især gennem Udhugningens Indflydelse paa Hovedskovningens Værdi. Beviset fremkommer ikke blot gennem Skovregnskaberne aarlige Nettooverskud, men ogsaa, og mere almen tilgængeligt, gennem de Tilvæxt- og Udbytteoversigter, som foreligger offentliggjorte i vor Skovbrugsliteratur.

Forøgelsen af vore Skoves Værdi kan fortrinsvis forklares ud fra et andet Forhold. Hovedmængden af de danske Skove er nu inddelte i saadanne Afdelinger, at hver af disse er eller bliver een Bevoxning (een Træart, een Alder), hvor ikke fugtige Lavninger imellem Haardbund nødvendiggør 2 Træarter. Denne Inddeling har medført, at hver enkelt Bevoxning faar rationel Pleje; men tillige er den en Forudsætning for det intensive Kulturarbejde, som udføres paa mange danske Skovdistrikter, og hvorved der frembringes tidligt sluttede, stammerige Bevoxninger, som indeholder et stort Antal velformede Træer.

Muligvis er man i enkelte Tilfælde kommen op paa en Kulturudgift, som selv en helt god Bevoxning ikke kan tilbagebetale med Renter; men langt vigtigere er det, at man er naaet til Klarhed over, at de daarlige Kulturer er de dyreste i det lange Løb.

Over for disse formentlige Fortrin paa dansk Side maa jeg i denne Forbindelse til Gengæld stærkt fremhæve, at Sverrigs Skovforhold og Skovbrug rummer meget, som er lærerigt for os danske Forstmænd. Jeg skal her nøjes med at omtale noget af, hvad vi saa og oplevede paa vor Ekursion til Syd-sverrig.

For det første saa vi Skovbrug i noget større Stil end den i Danmark sædvanlige; de svenske Skovdistrikter er større end de tilsvarende danske. Vi lærte deraf, at selv om Enkelthederne er vigtige, saa er og bliver Skovbrug dog en en-gros Virksomhed, i hvilken det gælder at klare sig de store Træk.

For det andet fik vi et tydeligt Indtryk af, at Gavntræet spiller en endnu større Rolle for Brugets Økonomi i Sverrig end i Danmark; vi fik Lejlighed til at se, at svenske Skovbrugere meget almindeligt maa tage sig af Træets Tildannelse til Raavarer eller endog til helt færdige Varer. Paa dette Omraade er der for danske Forstmænd meget at lære i Sverrig.

Men Hovedsagen er dog nok, at Skovbruget har en helt anden og meget større Betydning i Sverrig end i Danmark, og det ikke blot for den enkelte Skovejer, men for Samfundet som Helhed. Vi fik et levende Indtryk af, at f. Ex. Spørgsmaalet om de svenske Beteshagar er meget mere end det tekniske Problem: hvorledes man kan og bør frembringe Skov paa saadanne Arealer; i den Henseende saa vi mange interessante Arealer paa Ulfshult Kronopark. Men baade der og andet Steds blev det os klart, at Spørgsmaalet griber dybt

ind i næsten hele Landbefolkningens Liv og derfor ikke kan løses ud fra et ensidigt forstligt Syn paa Sagen.

Naar man kommer fra et Land med 6—8 pCt Skov, er der noget beta-gende ved at færdes i et Land med over 50 pCt. Skov. Man faar ligesom lidt fastere Grund under sin egen Tilvarelse som Forstmand; vi erkender, at vore svenske Fagfæller i den Henseende har et stort Forspring for os.

C. V. PRYTZ.

Til Spørgsmaalet om Kubering af runde Tømmerstokke.

Med anledning af Magnus Nordquists uppsats »Några synpunkter rörande rundvirkets intumning och verksamheten vid de s. k. virkesmätningsföreningarna» i Skogsv. tidskr. 1916, h. 8.

Naar $y_1 y_2 y_3$ er Arealerne af Top-, Midte- og Rodsnittet paa en rund Tømmerstok og q er deres Differensers Differens, saa er efter SIMPSONS Formel Stokkens Volumen Længden Gange

1) $\frac{1}{2}(y_1 + y_3)$ eller y_2 , naar Stokken er normal og

2) $\frac{1}{2}(y_1 + y_3) - \frac{1}{3}q$ eller $y_2 + \frac{1}{6}q$ naar den ikke er det.

Naar lige lange Stokke ligger i Stabel, er y_1 og y_2 lettere tilgængelige end y_3 ; man kan maale først alle Diametre i den ene Ende af Stablen og derefter i den anden. Maalene kan tages indenfor Barken med en Tommestok og, om man vil, krydsvis: vandrette og lodrette Diametre.

Naar en Egns Stokke er koniske eller endog Ejfeltaarnsformede, kan man maale de tre Diametre paa nogle Stokke og deraf finde q i Procent av Volumen.

En Cirkels Areal udtrykt ved Diametren kan faas uden Hjælpmidler ved at trække $\frac{1}{9}$ af Diametren fra og kvadrere de resterende $\frac{8}{9}$

. Ex. $\frac{\pi}{4}45^2 = 40^2 = 1600$. Kvadrering af et tocifret Tal a kan ske efter Form-

len $a^2 = (a + b)(a - b) + b^2$, hvar $a + b$ eller $a - b$ et det nærmeste rundede Tal.

Ex. $89^2 = 90 \times 88 + 1 = 7921$; $73^2 = 76 \times 70 + 9 = 5329$.

H. PRYTZ.

LITTERATUR.

Skogsskötsel.

THV. KLÆR: **Meddelelser fra den forstlige Førsøksstation paa Solberg i Løiten.** Nr II—V. Kristiania 1909—1916. Grøndahl & Sons förlag.

I Skogsvårdsföreningens tidskrift 1909 fackavdelningen sid. 111 har under-tecknad fäst uppmärksamheten på denna publikation och på den genom privat initiativ och på ägarens bekostnad drivna skogsförsöksanstalten å det kända Solberg. Då nu helt nyligen det femte häftet av denna skriftserie föreligger, vill jag åter erinra svenska skogsmän om densamma. — Häftenas omslag prydes av den på Forstmandshaugen i Solberg resta bautastenen med inristade namn av Norges främste skogsmän av den äldre generationen: J. B. BARTH, TH. MEJDELL, ASBJORNSEN, SCHIÖTZ, B. GIERTSEN och N. MARTENS. Ett pietetsfullt sätt av det yngre Norges målsman att hedra det äldres koryfée!

Häfte 2, som utkom 1909, innehåller blott arbetsplan, för den forstliga försöksanstalten.

I häfte 3 (62 sid.) av år 1911 skildrar THV. KLÆR »Nye maal og opgaver i skogsbruket», vilka anses vara hög tillväxt och god kvalitet, varför fordras gott tillstånd hos marken och lämplig trädras. KLÆR sammanfattar vägen till detta måls uppnående i följande punkter:

1. Förständig markvård, som ständigt håller skogsmarken i full produktionskraft;
2. Det rätta trädslaget på dess rätta jordmån;
3. Strängt urval av goda fröträd med förträffligt frö, varvid skall beaktas ej blott moderträdens yttre egenskaper utan också dess inneboende förmåga;
4. En målmedveten vård av skogen i dess ungdomsstadium genom rationella gallringar;
5. Bästa växtbetingelser åt ungsbogen vid huvudavverkningens omläggande (föryngringshuggningar);
6. Detaljarbete med varje särskilt bestånd vid skogens behandling; i mindre skogar ej endast beståndsvård utan individskötsel genom att vid särskilt den första gallringen vikt lägges på att utveckla beståndens huvudstammar och framtidsstammar.

Dessa sex huvudpunkter sammanfattar förf. i ett sjunde önskemål: mera teknisk kunskap i skogsbruket, större användning av skogsmän i Norges skogar!

I samma häfte lämnas efter svensk förebild en redogörelse med kartor över tillgången på gran- och tallkottar i Norge 1909 och 1910, varefter följer en längre berättelse över försöksstationens arbeten under samma år. I denna berättelse är det som KLÆR uppställt sin stamklassindelning: hovedstammer,

skadliga sidestammar, fremtidsstammar, nyttige sidestammar och indifferent stammar».¹ Vidare redogöres för bekämpande av råhumusbildningarna genom markberedning.

Häfte IV (Kristiania 1912) behandlar också markberedningsspörsmålet och redogör för den av försöksstationens skogsbiträde KARSTEN HAUGEN konstruerade skogsharven.

Det i år utkomna häfte V (61 sid. 30 fig.) innehåller i huvudsak en skildring av de olika försöksytorna på Solberg. Av förteckningen över dessa framgår att f. n. 102 ytor äro under observation, varav 85 ytor finnas på den cirka 600 hektar stora skogen till Solberg och de andra å närbelägen ecklesiastisk skog. Följande grupper av försök äro anlagda:

Gallringsförsök samt massa- och tillväxtundersökningar	42 ytor
Markberednings- och föryngringsförsök	31 "
Försök med olika skogsodlingsmaterial, skogsodlingstid och skogsodlingsmetoder.....	4
Försök med främmande trädslag	6 "
Skogsodling på torrlagd myr.....	3
Försök med kvävesamlade växter	1 "
Studier över föryngringshuggningar och avverkningsmetoder	15

Försöksarbetena ha hittills krävt en kostnad av omkring 15,000 kr., varav Hedemarkens amtsskogselskap årligen bidragit med 250 kr., men dessutom har ju också skogsägaren själv utfört gallringar, uppskattningar o. dyl.

Då gallringsförsöken utförts å väl så små ytor, knyter sig största intresset till föryngringshuggningarna och markberedningsförsöken. De förra äro utförda dels inom luckhuggningar, dels under de sista åren huvudsakligen enligt Wagners kartblådningsmetod. Förträffliga plantgrupper ha på så sätt uppstått såväl i blädningstrakterna som å hyggena efter markberedningsförsöken. Dessa senare ha i synnerhet utförts å råhumusrika trakter på olika sätt såsom röjning, hackning, harvning, bränning, svindrift och kalkning. En närmare redogörelse för resultaten från dessa synnerligen intressanta försök bebådas i ett följande häfte av denna skriftserie. Vid harvningen har å Solberg försökts såväl den finska svedjeplogen som Greifs-harven. Den av skogsbitädet HAUGEN konstruerade skogsharven har med stor framgång använts å avsevärda arealer. Som man emellertid gärna vill ha ett markberedningsredskap, som samtidigt utsår skogsfröet, har WIDENS kulturplog blivit införd och användes nu i stor utsträckning.² Där marken är täckt av ett tjockt råhumustäcke visar erfarenheten från Solberg, att man helst först bör köra med HAUGENS skogsharv och sedan efteråt med WIDENS plog, som ytterligare bearbetar marken och utsår fröet.

Markberedningsåtgärderna på Solberg ha i övrigt visat, att de — vare sig de utföras med handkraft eller med plogar och harvar — icke vålla några vanskligheter vid utförandet eller vad kostnaderna beträffa. Tvärtom ha dessa kostnader väl täckts genom inkomst av genom röjning tillvaratagen skräpskog och avfall. Av sådant röjningsarbete har å ett flertal försöksytor erhållits ett nettoutbyte av 53 kr. per hektar.

¹ Se GUNNAR SCHOTTE: Om gallringsförsök, Skogsv. tidskr. 1912, sid. 387.

² Enligt vad rec. erfarit har denna svenska plog blivit av norska staten inköpt för de flesta reviren i Norge.

Ett stort intresse erbjuda inte blott de olika försöken å Solberg utan även skogsvårdsåtgärderna överhuvudtaget, genom att alla inkomster och utgifter för de olika bestånden äro nogt bokförda. Det hela är egentligen därför en enda försöksskog på 600 hektar, vartill den är synnerligen lämplig, då här finnes både granskogar, barrblandskogar och tallhedar samt smärre mossområden.

Man måste också beundra den energi med vilken skötseln av denna skog genomförts på blott 10 år, då nu ej finnes en enda fläck därstädes, som ej är utlagd som försöksyta eller också blivit skogsbruksmässigt och ekonomiskt behandlad.

För den intresserade skogsmannen rekommenderas livligt ett besök på Solberg med dess vackra skogar och intressanta föringringstrakter. Den trevna gamla skogsgården, som av ägaren och hans fru pietetsfullt bibehålles till inredning och möblering vid det gamla väcker också besökarens beundran.

G. SCH.

HOMI SHIRASAWA and MITSUO KOYAMA: Experiments on the preservation of principal forest tree seeds. Extracts from the Bulletin of the Forest Experiment Station, Meguro. Japan. Tokyo 1915.

De av CIESLAR år 1897 publicerade försöken att förvara skogsfrö i lufttäta kärl följdes av HAACKS omfattande försök, som offentliggjordes år 1909 i Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Dessa sistnämnda försök äro ju allmänt bekanta för svenska skogsmän¹, och resultaten av dem ha ju också de flesta fröklängningsanstalter hos oss tillgodogjort sig. Några ytterligare kontrollundersökningar i denna viktiga fråga har rec. ej sedan dess sett offentliggjorda. Det torde därför vara av intresse att taga del av de nyligen från Japan publicerade försöken häröver. Dessa undersökningar ha visserligen omfattat idel japanska skogsträd, såsom *Pinus densiflora*, *Pinus Thunbergii*, *Cryptomeria japonica*, *Chamaecyparis obtusa*, *Cinnemomum Camphora* och *Larix leptolepis*, men det hindrar ej, att undersökningarnas resultat har teoretiskt intresse för oss, vartill kommer att några av dessa trädarter en och annan gång också försöksvis odlas hos oss.

Den första försöksserien utfördes under tiden mars 1906 till september 1909. Fröet förvarades dels i säckar, upphängda i ett vanligt luftigt rum, såsom skogsfrö vanligen förvarats i Japan, liksom hos oss, dels i en källare vid den japanska skogsförsöksanstalten. För källarförvaringen användes dels vanligt lufttorkat frö, dels frö som torkats vid en upphettning av +40° C. Det senare fröet förvarades dels öppet, dels i hermetiskt tillslutna buteljer. Den som förvaringsrum använda källaren är belägen 5 meter under markens yta och har en nästan konstant temperatur av 15,5° C. året runt. Skillnaden mellan maxi- och minimitemperaturen under ett år är ej 1° C. För varje månad upptogs av fröet ett parti (av dem i buteljer en butelj), vars grobarhet undersöktes. Resultaten framgå av efterföljande tabell.

Det andra försöket utfördes under åren 1910—1912. Temperaturen i källaren visade nu ett minimum av 11°—12° C. i januari och februari samt ett maximum av 16°—17° C. i september och oktober. Variationen under ett

¹ Se det utförliga referatet i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1909, fackavdelningen sid. 185.

dygn översteg aldrig en halv grad Celsius. — Groningsresultaten vid de olika förvaringssätten framgå av vidstående tabell 2.

Även av dessa japanska försök framgår sålunda, att grobarheten bibehåller sig bäst, om fröet förvaras i lufttätt tillslutna kärl vid så låg temperatur som möjligt.

Författaren framhåller, att frö av skogsträden förvaras bäst i en kallare med så likformig temperatur som möjligt, »vilket i Tokyo först kan erhållas i en kallare, som ligger 8—10 meter under markytan».

G. SCH.

HOMI SHIRASAWA: Investigation of tree seeds in relation to the producing districts of the mother trees an their descent. Extracts from the Bulletin of the forest experiment station, Meguro, Tokyo 1915.

För denna undersökning insamlades frö av *Cryptomeria japonica* samt *Pinus densiflora* och *Thunbergii* från olika lokaler i Japan samt från såväl »gamla träd» (60—100 år) som från »unga träd» (20—30 år).

Som resultat av undersökningen framgick i första hand, att frö från unga moderträd äro tyngre än från äldre och plantorna av sådant frö ha en kraftigare tillväxt. Vidare visade sig frö från varmare trakter än där plantskolan är belägen ge upphov till kraftigare plantor än det frö, som insamlats från ett kallare distrikt. På grund härav ger förf. det säkerligen även för Japan tvivelaktigare rådet att städse taga frö från en varmare trakt än skogsodlingsplatsen. Men samtidigt har förf. erfarit, att dessa plantor av frö från sydliga trakter lätt utsättas för frost, då de fortsätta sin vegetation längre. För att de ej skola lida av tidig frost och förgås under vintern, framhåller förf. det nödvändiga i, att dessa plantor särskilt skyddas.

Vidare har förf. funnit att träd, uppdragna av frö från varmare distrikt än planteringsfältet, bära blommor och frukter redan i unga år, men att träd av frö från kallare klimat bära blommor och frukter senare samt få en långsam tillväxt.

Beträffande inverkan av moderträdets ålder framhåller förf., att gamla träd ha ett ringa antal blommor och kottar, och att plantorna härav få en långsam växt. Detta visade sig särskilt hos *Cryptomeria*, medan skillnaden härutinnan mellan gamla och unga träd var knappast märkbar hos de båda *Pinus*-arterna.

Vi finna av detta referat, att japanerna också börjat intressera sig för proveniensfrågan inom skogsbruket.

G. SCH.

Skogsuppskattning.

ARNE RYDBECK: Grafiska tabeller för beräkning av timmerutbytet ur stående skog. Sollefteå tryckeri A.-B. 1916.

Det tager lång tid, innan nya idéer hinna inarbetas, även då det gäller en så relativt liten kår som skogsmännens. Sanningen härav belyses ganska tydligt, om man tänker på, hur pass spridning de JONSON'ska metoderna för träduppskattning fått, sedan de för 6 år sedan framfördes. De äldre skogsmän-

nen betrakta dem ännu med ej så litet misstroende, bland dem har en tämligen obetydlig terräng vunnits. Med så mycket större intresse omfattas de däremot av de yngsta, av dem, som direkt från prof. Jonson fått sin undervisning. Men även här ha de ofta fått stå tillbaka för kanske svagare men i det praktiska arbetet lätthanterligare metoder. Ett fel har nämligen alltid vidlåtit dem, och det är, att de synnerligen viktiga avsmalningstabellerna endast förekommit i ohanterlig sifferform. På senare tiden har emellertid från flera håll framkommit förslag och anvisningar för deras överförande i grafisk form. Nu senast har jägmästare RYDBECK med sina grafiska tabeller lämnat den praktiske skogsmannen ett synnerligen värdefullt hjälpmedel av denna typ.

Hans tabeller äro, som han i sitt förord säger, upprättade med ledning av den HÖIJER'ska ekvationen $\frac{d}{D} = C \cdot \log \frac{c + l}{c}$, ur hvilken l lösts för olika vär-

den på $\frac{d}{D}$ d. v. s. för diameterkvoten. Han har med andra ord gått tillväga på följande sätt: för hvarje diameterklass av jämna tumtal vid brösthöjd har han för 3 olika formklasser, nämligen 0,60, 0,65 och 0,70 beräknat, hur långt från roten diametrar av jämna tumtal ligga å träd av olika längder. Dessa värden ha grafiskt upplagts å ett rutnät, vars horisontella skala anger träd-längderna i meter, och vars lodräta skala anger resp. diametrars avstånd från roten. Han erhåller på så vis en serie grafiska tablåer, av vilka var och en hänför sig till en tumklass och en formklass, men vilka i sig innehålla alla för tumklassen tänkbara höjder. Gången vid arbetet blir således den, trädets brösthöjdsdiameter inom bark och formklassen bestämmes, motsvarande grafiska tablå uppsökes, och, sedan trädhöjden bestämts, kan avståndet till vilken som helst diameter direkt avläsas. Vilken lättnad detta betyder, inses utan vidare av var och en, som något sysslat med interpoleringen i avsmalningstabellerna.

Alltnog, tabellerna komma att få en synnerligen stor praktisk betydelse överallt där de JONSON'ska metoderna användas, och förmodligen komma de att i ej ringa grad underhjälpa dessas spridning till allt vidare kretsar. Ett par små anmärkningar kunna dock göras. Den första gäller själva förordet och bruksanvisningen. Dessa kunde utan risk ha betydligt utvidgats. Nu utgöres det hela egentligen endast av en kortfattad hänvisning till de JONSON'ska uppsatserna i Skogsvårdsföreningens tidskrift. Även om kanske de flesta äro i tillfälle att taga del av desamma, vilket numera är långt ifrån säkert, så betyder det dock ett alldeles onödigt besvär och tidslöseri. Bättre hade varit att ge texten en något fylligare orienterande form.

Så en sak, som gäller själva uppställningen. Tabellerna skulle ha vunnit betydligt i lätthanterlighet, om de försetts med den allmänt använda metoden med direkt register, d. v. s. sista bladet förses med rubrik längst ned i högra hörnet; i närmast framför liggande blad skäres motsvarande bit undan, varefter även detta blad förses med rubrik närmast ovan urskärningen. På så vis skulle vilket blad som helst direkt utan sökande kunna slås upp.

Som det nu är, kan man endast önska tabellerna så stark åtgång som möjligt för att kanske i en kommande upplaga få se dessa förändringar vidtagna.

WERNER CAJANUS: Ueber die Entwicklung gleichaltriger Waldbestände. Eine statistische Studie I. Helsingfors 1914.

W. CAJANUS offentliggör med ovanstående avhandling de första förberedelserna till en blivande värdering av den finska skogsmarken. I och för denna undersökning var det önskvärt att erhålla noggranna produktionssiffror för olika skogstyper. Som det tillgängliga finska materialet emellertid visade sig svårbehandlat på grund av den växlande behandling, bestånden varit underkastade, vänder han sig till utländskt mera homogent material för att söka leda sig till eventuellt förekommande lagbundenheter vid beståndens utveckling. Valet faller på schweiziska försöksanstaltens provyteserie för gran, vilken han anser bäst fylla de fordringar, som måste ställas å grundlagsmaterialet för undersökningar enligt den indirekta metoden. De uppskattade ytorna äro hämtade från ett begränsat vegetationsområde med tämligen enhetlig typ å granskogen. I allmänhet äro bestånden uppdragna genom kultur, varför en större ursprunglig överensstämmelse mellan bestånden kan förutsättas än i fråga om självföryngrade bestånd. Härtill kommer, att ytorna i allmänhet äro uppskattade flera gånger och då vanligen av samma person.

Han ger till en början en kortare överblick över de olika metoder, som under tidernas lopp kommit till användning vid utarbetandet av erfarenhetstabeller. Största svårigheten vid begagnandet av den indirekta metoden är att undvika sammanförandet av bestånd, uppväxta under skiljaktiga förhållanden. Boniteringen däremot är lättare. Vanligtvis har denna skett efter beståndets medelhöjd. Detta är emellertid en storhet, som ej fullt lämpar sig härför, emedan den ganska lätt låter sig påverkas av olika beståndsvårdsåtgärder. En låggallring t. ex. verkar alltid höjande å medelhöjden. Dessa svårigheter söker han undgå genom en bonitering efter de högsta stammarna. Vårre är det emellertid att undvika sammanblandning av bestånd, som undergått olika behandling. De förenade tyska försöksanstalterna ge för detta ändamål receptet, att endast normala bestånd böra bearbetas. Tabellerna skola således uppgöras för idealbestånd. Hur dessa normala bestånd skola vara beskaffade utredes emellertid ej närmare. De skola helt enkelt vara normala. Med så svävande definitioner får man naturligtvis endast i yttersta nödfall låta sig nöja. CAJANUS går därför vidare. Sedan han i korthet behandlat stamantalet, vilket han finner vara en beståndskaraktär, som alltför mycket förbisetts, övergår han till de olika metoder, som använts för att karakterisera stamfördelningen å diameterklasserna. Det är detta, som intresserar honom mest. Han strävar nämligen ej efter några döda sammandrag och medeltal av kubikmassan. Han syftar längre. Han vill försöka utreda de förändringar, som beståndets byggnad undergår med åren. — Det enklaste uttrycket för beståndets sammansättning är den stamlängd, som erhålles vid stamvisa uppskattningar. Siffrorna i densamma äro emellertid beroende såväl av ytans storlek som av beståndets stamantal. Detta avhjälpes genom att överföra stamseriens termer till relativa tal. Fortfarande är stamlängden emellertid rätt ohanterlig för statistisk behandling. En annan metod har FEKETE begagnat. Han karakteriserar stamfördelningen genom att ange medeldiametern samt diametern i cm. vid var tionde procent av stamantalet. SCHIFFEL utvecklade metoden genom att ange dessa »deziler» i procent av medeldiametern samt beräkna medeltal av de så erhållna relativa dezilerna. Svårigheten är emellertid att från dessa uppgifter gå tillbaka till en fullständig stamlängd.

Den vanligaste statistiska metoden för karakteriseringen av en variationsserie är att ange medeltalet av seriens termer samt deras medelavvikelse från detsamma, beräknad såsom kvadratroten ur summan av kvadraterna å varianternas avvikelser dividerad med antalet varianter. Med hjälp av dessa uppgifter kan man, så fort variationsserien följer allmänna fellagen, beräkna seriens alla termer. Motsvarande metod skulle möjligen kunna användas i detta fall. Frågan är emellertid, om stammarna inom beståndet ordna sig enligt denna fellag. Så tyckes ej vara fallet, utan stamserien blir, om den grafiskt upplägges, assymmetrisk på så sätt, att största stamantalet finnes i en diameterklass något lägre än medeldiametern. Dessutom är detta största stamantal oftast lägre än vad fellagen fordrar. Denna senare egenskap benämnes seriens excess.

En sådan assymmetrisk serie kan emellertid fullständigt karakteriseras, om, förutom medeltal och medelavvikelse, ännu två storheter angivas, nämligen assymmetrikoefficienten och en koefficient för excessen. Lyckas man fastställa förändringen hos dessa storheter med stigande ålder, har man därmed fått möjligheter i sin hand att uppkonstruera stamlängden i vilket bestånd som helst. Han inriktar därför arbetet på denna uppgift och behandlar var och en av de fyra storheterna i sitt särskilda kapitel. Som arbetsmetoderna i stort sett äro lika för alla fyra, kan det vara tillräckligt att här omnämna beräkningarna rörande medeldiametern.

Medeldiametrarna i de olika bestånden upplägger han grafiskt efter beståndets ålder och bonitet. Det visar sig då, att medeldiametern i stort sett tillväxer i aritmetisk progression, d. v. s. utvecklingen kan åskådliggöras genom en rät linje. För denna utjämningslinje deducerar han så fram ekvationen och har därmed erhållit ett matematiskt uttryck för medeldiameterns förändringar med åldern. Innan han godkänner ekvationen, gör han emellertid en rätt intressant beräkning för att utröna, huruvida de tillgängliga bestånden verkligen tillhöra fullt enhetliga grupper. För den skull bestämmer han beståndsmedelstammarnas medelavvikelse från enligt ekvationen beräknade värden. Äro grupperna nu fullt enhetliga, skulle å desamma allmänna fellagens regler kunna tillämpas, och således borde ej någon avvikelse större än 3 ggr medelavvikelsen existera. Vid närmare påseende visar det sig emellertid, att för rätt så många bestånd denna gräns betydligt överskrides. Grupperna äro således ej homogena, förmodligen på grund av olika föregående behandling av i grupperna ingående bestånd. Betydligt bättre resultat erhåller han däremot, om bestånden indelas i grupper efter stamantalet.

Sedan de övriga tre storheterna på i huvudsak motsvarande sätt behandlats erhåller han som slutresultat följande:

Medeldiametern tilltager med stigande ålder i aritmetisk serie. Genom uppdelning efter stamantal kunna grupper bildas, inom vilka beståndens uppmätta medeldiametrar kunna anses vara tillfälliga avvikelser från för hela gruppen beräknade medeltal.

Stamfördelningsseriens *medelavvikelse* från medeldiametern tilltager likaså i aritmetisk serie. Uppdelningen av bestånden i grupper efter stamantal medför ej fullt lika gott resultat som för medeldiametern. Medelavvikelsen i % av medeldiametern håller sig konstant inom bestånd, som visa överensstämmande utveckling av dessa båda storheter.

Assymetriën är negativ, tilltager med sjunkande bonitet men förhåller sig oförändrad inom olika åldersklasser.

Excessen är likaledes oberoende av åldern men synes tilltaga med sjunkande bonitet.

Han uppställer slutligen även ekvationer för beräkning av stamantalet inom de av hononom bildade grupperna, och därmed anser han undersökningen avslutad. Som synes äro hans beräkningsmetoder ganska vitt skilda från förut inom skogsvetenskapen använda. Vilket resultat de en gång komma att lämna är ju nu svårt att säga. Med livligt intresse motses emellertid den kommande fortsättningen av undersökningen.

L. M.

Matriklar.

GUNNAR WIRSTRÖM. **Kungl. Domänstyrelsen, skogsstaten, skogshögskolan och statens skogsförsöksanstalt. Matrikel 1916.** På Kungl. Domänstyrelsens uppdrag utarbetad och utgiven. Tryckt i Västerås 1916. 92 + XLIX sid. Pris 2,50 kr.

Det var med icke ringa förväntan, den under så många år uteblivna skogsstatsmatrikeln motsågs. Fullkomligt skäligen torde nämligen vara, att även skogsstaten numera, då kårens numerär så avsevärt vuxit, håller sig med en *ärligen* utkommande matrikel, liksom i fråga om så många stater och kårer är fallet. En icke oväsentlig del av intresset för arbetsuppgifterna har nämligen direkt samband med vad i en dylik matrikel bör innehållas.

Utgivaren har gått till verket med glädje för uppdraget att göra sitt bästa och har även vidtagit en del värdefulla nyheter mot tidigare matriklar. Man finner nu t. ex. fullständiga adresser å kronojägarna, telefonnummer till skogspersonalen i sin helhet samt en fullständig redogörelse för tjänstgöringsområdena, vilket allt gör matrikeln mycket användbar. Frånsett vimlet av tryckfel och en svår förbistring mellan ny- och gammalstavning ger den nya matrikeln dock ej samma gedigna intryck som matrikeln av t. ex. år 1906. Den nya matrikeln företer t. ex. den beträffande dylika hjälparbeten för den personhistoriska forskningen absoluta avvikelsen, att här icke längre upptagits »förordnad till nu innehavande tjänst» (jag citerar 1906 års skogsstatsmatrikel, uppställd i enlighet med all hävdvunnen kutym), utan i stället angivits »tillträdde nu innehavande tjänst (årsavlönad)». Denna skillnad mellan registraturs och tjänstetillrådets data är uteslutande ägnad att verka förväxling, dispyt och bryderi, då den icke eljest har eller haft motsvarighet i liknande litteratur.

De inledande »förklaringarna» äro rätt inkrånslade, och bland »förkortningarna» fäster man sig vid att *allm. skog* betyder allmän skog, men *allm.-skog* allmänningsskog, *st:a* stora. Ordnar och medaljer äro samvetsgrant upptagna i matrikelns huvudavdelning, men så ej för Skogsförsöksanstaltens tjänstemän eller i längden över »Extra jägmästare. Upptagna i den ordning, de därtill blifvit förordnade», — en avdelning, som för övrigt upptager en hel massa felaktigheter och ofullständigheter — så t. ex. har den därstädes främst upptagne, Öhrström, flera ordnar och medaljer, och även hans titel är felaktig. Först borde emellertid, jämlikt förordnandets datum, upptagits undertecknad anmälare — som av utgivaren helt enkelt *strukits*. Andock

uppgives i företalet att uppgifterna erhållits ur »Kungl. Domänstyrelsens matriklar och konceptband», varförutom »samtliga uppgifter underställts granskning och komplettering af vederbörande öfverjägmästare, jägmästare eller skogsingenjör». Då på senhösten före denna matrikels utgivande mitt arbete »Jägeristaten» publicerades, till vilket i dessa dagar ett större *Supplement* (å 2 kr.) utgivits — hade ju även detta verk lämpligen — kunnat av utgivaren anlitas.

Av intresse hade nog varit, om matrikeln liksom sina föregångare upptagit en sammanställning över pensionerade, ännu i livet varande skogstjänstemän samt en förteckning över från K. Skogsinstitutets högre kurs utexaminerade personer, f. d. extra jägmästare, som tidigare tillhört skogsstaten, men numera avförts ur K. Domänstyrelsens matrikel, m. m.

H. Szs.

WILHELM DYBECK: Matrikel över Sveriges skogsvårdsstyrelser, ledamöter och tjänstepersonal 1916. Falun 1916.

På uppdrag av länsjägmästarnes förening utgav länsjägmästaren i Kopparbergs län CARL WILHELM DYBECK år 1914 en liknande matrikel som den ovan rubricerade, med ledning av från vederbörande länsjägmästare ingivet material. Nu har en ny dylik, välredigerad matrikel enligt skedd subskription publicerats, upptagande förutom specialredogörelser för de skilda styrelsernas funktionärer, tjänstgöringsområden och adresser även generaltablå över skogsvårdsstyrelsernas sammansättning och personal, skogsvårdsstyrelsernas förvaltningsutskott, länsjägmästarnes förening, Sveriges länsskogvaktares förbund, skogsvårdsstyrelsernas i Sverige förutvarande och nuvarande ordförande och länsjägmästare fr. o. m. 1 jan. 1905, ävensom personregister. Häftet omfattar 60 sidor.

H. Szs.

Nyutkomna böcker.

- FRÖDIN, JOHN: Studier över skogsgränserna i norra delen av Lule lappmark. (Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution. Ser. A. nr 1). Lund 1916. 74 sid., 3 tavlor och 10 textfigurer. 4:0.
- HALLER, ERNST C:SON och HENR. JULIUS: De första grunderna i skogshushållning. Andra upplagan. Stockholm 1916. Albert Bonnier. 314 sid., 132 fig., därav 2 färgplanscher. Pris häftad 6 kr., inbunden 7:50 kr. Inbjudan till deltagande i konstituerandet av Svenska Skogsägareföreningen. Stockholm 1916. 12 sid.
- RYDBECK, ARNE: Grafiska tabeller för beräkning av timmerutbytet ur stående skog. Sollefteå 1916. 2 sid. text samt 45 blad grafiska tabeller. Pris bunden 5 kr. Utgivarens förlag.
- SAMZELIUS, HUGO: Supplement till Jägeristaten. Anteckningar om svenska vildets skogs- och jaktväsen. Stockholm 1916. 40 sid. Pris 2 kr.
- SIMMONS, HERMAN, G.: Våra viktigaste vilda växter och de växtsamhällen, vari de ingå. 30 planscher i färgtryck efter teckningar av A. Ekblom, Jakob E. Lange och M. Chr. Skovgaard. Lund 1916. Gleerupska Universitets-Bokhandeln. 46 sid. och 30 planscher. Pris kart. 3:75 kr.
- Skogshögskolans katalog. Höstterminen 1916. Stockholm 1916. 22 sidor.
- Skogsvårdsstyrelsernas berättelser för år 1915. (Avtryck ur Skogsvårdsföreningens tidskrift 1916. Bilaga 1.) Stockholm 1916. 386 sid., 17 fig. Pris 3 kr.

- SVLVÉN, NILS: De svenska skogsträden. I. Barrträden. Stockholm 1916. C. E. Fritzes Bokförlags aktiebolag. 300 sid. med 234 fig. i texten. Pris häftad 8 kr.
- Underdånigt utlåtande angående fortsättningsskolan. Avgivet den 15 juni 1916 av Kungl. Folkskolöverstyrelsen. (Behandlar bl. a. olika fortsättnings-skoltyper i skogsbygder och trävaruindustricentra samt förslag till skogs-hushållningens ställning vid den föreslagna fortsättningsskolan). Stockholm 1916. 142 sid. 4:0.
- BARNARD, W. D.: Forest Planting in Wisconsin. Bull. 1 of Conservation. Madison, Wis. 1916. 34 sid.
- BLACKMANN, M. W. and ELLIS, W. O.: Some Insect Enemies of Shade Trees and Ornamental shrubs. Bull. of the New York State College of Forestry at Syracuse University. Syracuse N. Y. 1916. 122 sid.
- BRISCOE, J. M.: Tree Planting, an Arbor Day, Handbook for Use in Maine Schools. Forestry Department, State of Maine. Waterville 1916. 37 sid.
- Bulletin de la Station de Recherches Forestières du Nord de l'Afrique. Gouvernement Général de l'Algerie, Service des Forêts. Algeria 1916. 114 sid.
- Forest Service Investigative Program 1916. U. S. Department of Agriculture. Contribution from the Forest Service. Washington 1916. 52 sid.
- Goss, O. P. M.: Creosoting Douglas Fir Bridge Stringers and Tries without Loss in Strength. Published by Association of Creosoting Companies of the Pacific Coast. Seattle, Wash. 1916. 27 sid.
- MATTOON W. R. and BARROWS, W. B.: Measuring and Marketing Woodlot Products. U. S. Departm. of Agriculture. Farmers Bulletin 775. Washington 1916. 48 sid.
- MEINECKE, E. P.: Forest Pathology in Forest Regulation. U. S. Departm. of Agriculture. Bull. 275. Washington 1916. 63 sid.
- PETERS, J. G.: Forest Conservation for States in the Southern Pine Region. U. S. Departm. of Agriculture. Bull. n:r 364. Washington 1916. 14 sid.
- Report of the Minister of Lands, Forest and Mines of the Province of Ontario 1915. Toronto, Ont. 1916. 89 sid.
- RIDGWAY, ROBERT: The Birds of North and Middle America. Bull. of the U. S. National Museum. Washington 1916. 543 sid. 24 planscher.
- SCOTT, C. A.: Trees for Kansas. Kansas Agricultural. Experiment Station, Circ. 55. Manhattan, Kan. 1916. 19 sid
- SPAULDING, PERLEY: The White-Pine Blister Rust. U. S. Departm. of Agriculture, Farmers Bulletin 742. Washington 1916. 15 sid.
- TROUP, R. S.: Pinus longifolia Roxb., a Sylvicultural Study. Calcutta 1916. 126 sid. 33 planscher.
- TOUMEY, J. W.: Seeding and Planting in the Practice of Forestry. A Manual for the Guidance of Forestry Students, Foresters, Nurserymen, Forest Owners and Farmers. New York 1916. John Wiley & Sons. 455 sid. 140 fig.
- TOUMEY, J. W. and HAWLEY, R. C.: The Keene Forest. A preliminary report. New Haven 1916. Yale University Press. (Yale Univertitet. School of forestry, Bulletin 4). 25 sid. 6 fig.
-

TRÄVARUMARKNADEN.

Försäljningarna för 1916 äro nu uppe i 1,000,000 stds och ännu pågå underhandlingar om kontrakt för årsskeppning, och det synes, som om minst den vanliga årskvantiteten kommer att försäljas. Glädjande är ock, att försäljningar och skeppning fortfarande gå hand i hand, så att omkring 950,000 stds nu torde vara avskeppade.

Hur länge skeppningarne kunna pågå, beror ju på väderleken. Det hittills sedan i medio oktober rådande milda vädret har just i dagarna avlösts av kyla, och blir denna ihållande, bliva snart nog de norrbottniska hamnarna stängda. Sydligare distrikt torde däremot kunna fortsätta sin skeppning ännu en tid framåt, och följaktligen är sannolikt, att försålda varor i stort sett också komma att utskeppas. Under dessa förhållanden visar det sig, att de, som tidigare varit misströstande beträffande resultatet av årets marknad, ej kunnat bedöma situationen, och att de haft rätt, som av förhanden varande förhållanden dragit slutsatsen om ett gynnsamt år 1916.

De på senare tid uppnådda priserna hava varit förmånligare än tidigare. Så har betalats upp till \mathcal{F} 16 för Härnösands och sydligare distrikts furubattens.

Utsikterna för 1917 års marknad äro goda, ehuru England visserligen ännu föga varit i marknaden. Dock börjar även intresset här vakna, och det torde icke dröja länge, förr än detta intresse tager sig uttryck i avslut. Även Frankrike har under sista tiden kommit i marknaden för nästa år, och åtminstone *en* större affär har kommit till stånd.

Livligast i marknaden för nästa år är Danmark, men även Spanien är intresserad köpare. Betalda priser för nästa år äro för furu:

plankor från Nederbotten . . .	\mathcal{F} 17,10 (å 18,—)
battens » » . . .	\mathcal{F} 16,5
4" plancherter » . . .	\mathcal{F} 13,10 (å 14,—)
bräder från Härnösand . . .	\mathcal{F} 16,10 (a 17,—)

Om gran till Holland underhandlas, och begäres för battens omkring kr. 300: —.

De angivna priserna äro ju som öppningspriser goda, och med den fasthet, som den starka ställningen bör ingiva våra exportörer, torde de fullväl kunna hävdas.

17/11 1916.

—m.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Lagar, kungl. förordningar och beslut.

I Svensk Författningssamling intagna kungörelser m. m.

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående förbud mot fångande eller dödande av mård inom Västernorrlands län; given Stockholms slott den 25 febr. 1916. (Sv. författningssamling n:r 52 år 1916; från trycket utkommen den 9 mars 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående förbud mot utförelse från riket av bokvirke, pottaska m. m.; given Stockholms slott den 11 april 1916. (Sv. författningssamling n:r 88 år 1916; från trycket utkommen den 14 april 1916.)

Lag om ändrad lydelse av 1 kap. 8 § och 2 kap. 43 § i lagen om nyttjanderätt till fast egendom den 14 juni 1907; given Stockholms slott den 24 mars 1916. (Sv. författningssamling n:r 95 år 1916; från trycket utkommen den 18 april 1916.)

Kungl. Domänstyrelsens kungörelse angående gällande jakttider för vissa djurslag; given i Stockholm den 25 april 1916. (Sv. författningssamling n:r 112 år 1916; från trycket utkommen den 2 maj 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. skrivelse till järnvägsstyrelsen angående fortsatt tillämpning av meddelade bestämmelser rörande nedsättning i fraktsatserna för transporter å statens järnvägar beträffande ved m. m. Stockholms slott den 28 april 1916. (Sv. författningssamling n:r 117 år 1916; från trycket utkommen den 5 maj 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse ang. förbud mot utförelse från riket av vissa slag av virke m. m.; given Stockholms slott den 12 maj 1916. (Sv. författningssamling n:r 133 år 1916; från trycket utkommen den 18 maj 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående upplåtelse av kronan tillhörande jordägareandelar i gruvor; given Stockholms slott den 19 maj 1916. (Sv. författningssamling n:r 142 år 1916; från trycket utkommen den 26 maj 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. skrivelse till kommerskollegium och domänstyrelsen angående upplåtelse av rätt till bearbetande av icke inmättningsbara mineralfyndigheter å kronojord. Stockholms slott den 19 maj 1916. (Sv. författningssamling n:r 143 år 1916; från trycket utkommen den 26 maj 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. skrivelse till domänstyrelsen angående avstående eller upplåtande i vissa fall av mark från kronoegendomar. Stockholms slott den 19 maj 1916. (Sv. författningssamling n:r 144 år 1916; från trycket utkommen den 26 maj 1916.)

Lag om fortsatt tillämpning av lagen den 20 juni 1913 angående vård av enskildes skogar på Öland; given Stockholms slott den 26 maj 1916. (Sv. författningssamling n:r 171 år 1916; från trycket utkommen den 5 juni 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående ändring i viss del av kungörelsen den 8 nov. 1912 angående grunderna för tillgodogörande av kronans jakträtt; given Stockholms slott den 26 maj 1916. (Sv. författningssamling n:r 172 år 1916; från trycket utkommen den 5 juni 1916.)

Lag om inskränkning i inmutningsrätten; given Stockholms slott den 9 juni 1916. (Sv. författningssamling n:r 189 år 1916; från trycket utkommen den 10 juni 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd. kungörelse angående vissa ändringar i instruktionen för domänstyrelsen den 12 sept. 1913; given Stockholms slott den 28 april 1916. (Sv. författningssamling n:r 210 år 1916; från trycket utkommen den 26 juni 1916.)

Kungl. Maj:ts förnyade nåd. instruktion för skogsstaten; given Stockholms slott den 28 april 1916. (Sv. författningssamling n:r 211 år 1916; från trycket utkommen den 26 juni 1916.)

Lag om försäkring för olycksfall i arbete; given Stockholms slott den 17 juni 1916. (Sv. författningssamling n:r 235 år 1916; från trycket utkommen den 5 juli 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, cirkulär till Dess befallningshavande i länen och till domkapitlen angående kronoombud vid vissa ecklesiastika boställsnyner; given Stockholms slott den 30 juni 1916. (Sv. författningssamling n:r 264 år 1916; från trycket utkommen den 17 juli 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, kungörelse angående krigstidshjälp under år 1916 åt befallningshavare i statens tjänst; given Stockholms slott den 8 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 269 år 1916; från trycket utkommen den 18 juli 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, kungörelse angående uppgifter för inventering av landets förråd av socker och ved; given Stockholms slott den 14 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 279 år 1916; från trycket utkommen den 22 juli 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, kungörelse med vissa föreskrifter i anledning av fastställda förändringar i staten för statens skogsförsöksanstalt; given Stockholms slott den 21 juni 1916. (Sv. författningssamling n:r 283 år 1916; från trycket utkommen den 25 juli 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, skrivelse till kommerskollegiet angående uppgifter från statens verk och inrättningar till påbjuden inventering av landets förråd av socker och ved Stockholms slott den 14 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 286 år 1916; från trycket utkommen den 27 juli 1916.)

Lag om ändrad lydelse av 5 och 6 §§ i lagen den 11 okt. 1907 angående civila tjänsteinnehavares rätt till pension; given Stockholms slott den 8 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 289 år 1916; från trycket utkommen den 27 juli 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, kungörelse angående jakttiden för älg å kronoparkerna Fjättveden och Tullgarn i Södermanlands län; Folkströmmen samt Karlsby och Bona i Östergötlands län; Vassgård och Kungsskogen i Värmlands län; Veddebo i Örebro län samt Grönbo och Uttersberg i Västmanlands län; given Stockholms slott den 28 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 333 år 1916; från trycket utkommen den 7 aug. 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, förordning angående förbud mot användande av ved såsom bränsle vid industriella anläggningar, kommunikationsinrättningar samt vissa allmänna verk och anstalter; given Stockholms slott den 14 aug. 1916. (Sv. författningssamling n:r 343 år 1916; från trycket utkommen den 14 aug. 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, kungörelse angående villkoren för erhållande och tillgodonjutande av statsbidrag från allmänna avdelningsanslaget; given Stockholms slott den 28 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 376 år 1916; från trycket utkommen den 15 sept. 1916.)

Kungl. Maj:ts nåd, kungörelse angående villkoren för erhållande och tillgodonjutande av statsbidrag från norrländska avdikningsanslaget; given Stockholms slott den 28 juli 1916. (Sv. författningssamling n:r 377 år 1916; från trycket utkommen den 15 sept. 1916.)

Medel till skogsodlingsarbeten i Bohuslän för beredande av arbetstillfällen åt arbetslösa stenarbetare.

I nåd. brev till länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län den 2 maj 1916 har Kungl. Maj:ts härom meddelat följande beslut.

Ut i skrivelse den 13 april 1916 har riksdagen anmält bland annat, att riksdagen, i anledning av Vår framställning angående anslag till arbetslöshetens bekämpande, bemyndigat Oss att för i riksdagens skrivelse omförmälda ändamål använda och av tillgängliga medel mot framtida anmälan till ersättande förskjuta ett belopp, uppgående jämte redan för understödjande av arbetslösa under innevarande år förskjutna medel till 5,000,000 kronor.

Ut i en till Oss ingiven skrift har därefter skogsvårdsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län meddelat, att skogsvårdsstyrelsen träffat sådana anstalter och förberedelser, att styrelsen såge sig i stånd att — under förutsättning att nödiga medel härför bleve anslagna — med skogsodlingsarbeten å ljunmarker och en del avdikningsarbeten å vattensjuka områden inom nämnda län omedelbart bereda sysselsättning, intill nästkommande juni månads utgång åt 2,300 arbetslösa och därefter intill slutet av november 1916 åt 2,000 arbetslösa, hörande till stenhuggeriindustriens personal. Under förutsättning att omförmälda antal arbetslösa anmälde sig och fortsatte arbetet under antagen tid, har skogsvårdsstyrelsen beräknat, att arbetslöserna komme att utgå med följande belopp, nämligen

åt 1,500 äldre arbetare	å 3 kr. i 50 dagar (hemorten)	kr. 225,000:—
» 1,500 »	» 4 » i 110 » (utom hemorten) . . »	660,000:—
» 500 yngre »	» 2 » i 50 » (hemorten)	50,000:—
» 500 »	» 3 » i 110 » (utom hemorten) . . »	165,000:—
» 300 kvinnor och barn »	» 2 » i 50 » (hemorten)	30,000:—

Summa kr. 1,130,000:—

Alla kostnader för arbetets ledning samt för material, plantor och frö m. m. har skogsvårdsstyrelsen förklarat sig vilja bestrida av medel, som inom länet upplånades och därefter genom årlig amortering avbetalades.

På grund av vad sålunda anförts, har skogsvårdsstyrelsen anhållit, att Vi måtte för omfördälda arbeten tillhandahålla skogsvårdsstyrelsen nödiga medel intill ett belopp av 1,130,000 kronor.

Till följd av nådig remiss har statens arbetslöshetskommission den 28 april 1916 avgivit underdånigt utlåtande.

Då Vi nu i nåder låtit detta ärende Oss föredragas, hava Vi funnit gott att till arbetslöner för utförande av skogsodlingsarbeten och därmed sammanhängande mindre avdikningsarbeten inom Göteborgs och Bohus län i huvudsaklig överensstämmelse med ovan omfördälda, av skogsvårdsstyrelsen framlagda plan anvisa ett belopp av för närvarande högst sexhundra tusen kronor.

För anslaget skola gälla följande villkor:

Arbetena skola stå under ledning av en särskild arbetsdirektion å högst sex, av chefen för Vårt civildepartement utsedda personer.

Arbetsdirektionen skall med statens arbetslöshetskommission rådföra sig angående den omfattning, i vilken arbetena skola bedrivas, och angående storleken av de arbetslöner, som skola utbetalas, samt ställa sig till efterrättelse de anvisningar, arbetslöshetskommissionen i såväl berörda som andra hänseenden meddelar, ävensom till arbetslöshetskommissionen lämna alla de uppgifter och övriga upplysningar, som av arbetslöshetskommissionen infordras. Det tillkommer arbetslöshetskommissionen att jämväl i övrigt utöva den kontroll å arbetena, vartill kommissionen kan finna anledning.

Alla de kostnader för arbetenas bedrivande, som erfordras utöver arbetslönerna till arbetslösa, skola bestridas av vederbörande markägare eller andra intresserade.

Då arbeten utföras å mark, som icke tillhör staten, skall vederbörande markägare skriftligen utfästa sig att beträffande de genom ifrågakarande arbeten åstadkomna skogsbeståndens framtida vård ställa sig till efterrättelse de bestämmelser, som av vederbörande skogsvårdsstyrelse i sådant avseende kunna anses erforderliga.

Endast försörjningspliktiga arbetslösa stenarbetare samt i begränsad omfattning dessas kvinnliga och minderåriga manliga familjemedlemmar må användas för arbetenas utförande.

I de fall, då arbetare sysselsättes utom hemorten, skall arbetsdirektionen vidtaga anordningar för att viss del av arbetsinkomsten kommer arbetarens familj till godo.

Efter arbetenas avslutande skall redovisning för de av Oss anvisade medlens användning ingivas till Vår och rikets kammarrätt.

Slutligen hava Vi funnit gott anbefalla Eder att till arbetsdirektionen på rekvisition, i mån av arbetenas fortskridande, utbetala vad som erfordras av ifrågakarande, av Oss beviljade anslag ävensom bemyndiga Eder att i länets räkenskap under titel »Förskott att av statskontoret hos Kungl. Maj:t anmälas till ersättande» avföra, vad som av Eder sålunda utbetalas. Vilket Eder till kännedom och efterrättelse härigenom i nåder meddelas.

Anvisande av medel till Sydvästra Sveriges Skogssällskap för anordnande av skogsodlingsarbeten för stenarbetare.

Kungl. Maj:t har den 2 maj 1916 härom meddelat följande beslut.

Uti skrivelse den 13 april 1916 har riksdagen anmält, bland annat, att riksdagen, i anledning av Vår framställning angående anslag till arbetslöshetens bekämpande, bemyndigat Oss att för i riksdagens skrivelse omfördälda ändamål använda och av tillgängliga medel mot framtida anmälan till ersättande förskjuta ett belopp, uppgående jämte redan för understöd-jande av arbetslösa under innevarande år förskjutna medel till 5,000,000 kronor.

Därefter har skogssällskapet uti en till statsrådet och chefen för Vårt civildepartement ställd skrift anhållit, att från ovannämnda av riksdagen anvisade medel erhålla anslag för beredande av sysselsättning åt arbetslösa stenarbetare med skogsodlings-, diknings- och andra vattenavledningsarbeten å under sällskapets ledning stående allmäningsområden.

Sällskapet har därvid meddelat, att sällskapet är berett att helt svara för de kostnader, som för de av sällskapet föreslagna arbetenas bedrivande krävas utöver avlöningarna till arbetslösa, som ställas till förfogande, och utgifterna för dessas transport till och från arbetsplatserna. Enligt en av sällskapet ingiven plan över ifrågakarande arbeten skola dessa avse allmänningar inom Kronobergs, Hallands, Jönköpings samt Göteborgs och Bohus län. Till avlöning åt arbetare efter 4 kronor per dag har av Sällskapet för skogsodlingsarbeten beräknats åtgå 24,408 kronor samt för diknings- och vattenavledningsarbeten 223,392 kronor.

På anmodan har statens arbetslöshetskommission avgivit yttrande av den 28 april 1916 och därvid tillstyrkt bifall till ansökningen, i vad den avser skogsodlingsarbeten. Kommissionen har emellertid fäst uppmärksamhet därå, att enligt gällande bestämmelser understöd av statsmedel till underlättande av arbetslösa resor till anvisad anställning kan utgå dels genom förmedling av offentlig arbetsförmedlingsanstalt dels ock genom vederbörande arbetslöshetskommitté, varför det syntes kommissionen mindre lämpligt, att, såsom sällskapet syntes hava beräknat, kostnaderna för arbetarnas transport till och från deras arbetsplatser skulle bestridas av ifrågavarande av riksdagen anvisade medel. Enär rörande de i ansökningen omförmälda diknings- och vattenledningsarbetena erforderliga utredningar ännu ej föreligga, har kommissionen anhållit, att i dessa hänseenden få sedermera inkomma med utlåtande.

Då Vi nu i nåder låtit detta ärende Oss föredragas, hava Vi, i anledning av förevarande ansökning funnit gott att till arbetslöner för utförande av skogsodlingsarbeten å under skogs-sällskapets ledning stående allmänningssområden i Kronobergs, Hallands, Jönköpings samt Göteborgs och Bohus län i huvudsaklig överensstämmelse med ovan omförmälda, av sällskapet framlagda plan anvisa ett belopp av högst tjugufyrtusen kronor.

För anslaget skola gälla följande villkor:

Skogssällskapet, under vars ledning arbetena skola stå, skall med statens arbetslöshetskommission rådföra sig angående den omfattning, i vilken arbetena skola bedrivas, och angående storleken av de arbetslöner, som skola utbetalas, samt ställa sig till efterrättelse de anvisningar, arbetslöshetskommissionen i såväl berörda som andra hänseenden meddelar, ävensom till arbetslöshetskommissionen lämna alla de uppgifter och övriga upplysningar, som av arbetslöshetskommissionen infordras.

Det tillkommer arbetslöshetskommissionen att jämväl i övrigt utöva den kontroll å arbetena, vartill kommissionen kan finna anledning.

Alla de kostnader för arbetenas bedrivande, som erfordras utöver arbetslönerna till arbetslösa, skola bestridas av vederbörande markägare eller andra intresserade.

Vederbörande markägare eller Skogssällskapet skall genom skriftlig förbindelse, som till förvaring överlämnas till Vår vederbörande befallningshavande, utfästa sig att beträffande de genom ifrågavarande arbeten åstadkomna skogsbeståndens framtida vård ställa sig till efterrättelse de bestämmelser, som av vederbörande skogsvårdsstyrelse i sådant avseende kunna anses erforderliga.

Endast försörjningspliktiga stenarbetare samt i begränsad omfattning dessas kvinnliga och minderåriga manliga familjemedlemmar må användas för arbetenas utförande.

I de fall, då arbetare sysselsättes utom hemorten, skall Skogssällskapet vidtaga anordningar för, att viss del av arbetsinkomsten kommer arbetarens familj till godo.

Efter arbetenas avslutande skall redovisning för de av Oss anvisade medlens användning ingivas till Vår och rikets kammarrätt.

Slutligen hava Vi funnit gott anbefalla Eder att till Skogssällskapet på rekvisition, i mån av arbetenas fortskridande, utbetala vad som erfordras av ifrågavarande, av Oss beviljade anslag ävensom bemyndiga Eder att i länets räkenskaper under titel: »Förskott att av statskontoret hos Kungl. Maj:t anmälas till ersättande» avföra vad som av Eder sålunda utbetalats. Vilket Eder till kännedom och efterrättelse härigenom i nåder meddelas.

Användande av props och massaved till hushållsbränsle.

Kungl. Maj:t har den 29 september meddet följande beslut härom:

I skrivelse den 11 september 1916 till statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet har statens livsmedelskommission hemställt, att all props, massaved och kolved från de allmänna skogarna, som finnes eller kunde åstadkommas, måtte ställas till kommissionens förfogande att såsom hushållsbränsle tillhandahållas i främsta rummet de mindre bemedlade enligt de bestämmelser, som den 15 augusti 1916 stadgats i fråga om ved från de allmänna skogarna.

Häröver har Ni den 18 september 1916 avgivit infortrat utlåtande och därvid överlämnat en på grund av uppgifter från samtliga överjägmästare gjord sammanställning över inom de olika distrikten befintliga tillgängliga och upphuggna förråd av props, pappersmasseved och kolved från de allmänna skogarna, av vilken uppgift framgår, att den 1 augusti 1916 funnits av props och pappersmasseved sammanlagt 104,060 kubikmeter och av kolved 3,400 kubikmeter.

Sedan Vi inhämtat, att statens livsmedelskommission önskar av dessa virkeskvantiteter disponera — förutom vad Vi den 26 september 1916 redan medgivit — 70,000 kubikmeter props och pappersmasseved och samtliga 3,400 kubikmeter kolved, hava Vi vid ärendets fördragning denna dag förordnat,

att tillsvidare, utan hinder av bestämmelserna i förordningen den 17 november 1893 angående statens upphandlings- och entreprenadväsen m. m. samt förordningen den 26 januari 1894 angående hushållningen med de allmänna skogarna i riket, 70,000 kubikmeter props och pappersmasseved samt 3,400 kubikmeter skola, efter av statens livsmedelskommission till Eder avlämnad specifikation å de önskade partierna, i största möjliga utsträckning genom Eder försorg framförda till lämplig järnvägsstation eller lastageplats, omedelbart ställas till nämnda kommissions förfogande att av denna eller dess underordnade organ genom vederbörande livsmedelsnämnder såsom hushållsbränsle tillhandahållas de mindre bemedlade, därvid till dessa böra räknas även sådana till arbetsklassen i egentlig mening icke hörande löntagare och andra personer, som kunna antagas för närvarande hava en årsinkomst ej överstigande 3,000 kronor;

att den sålunda till statens livsmedelskommissions förfogande ställda virkeskvantiteten skall tillhandahållas kommissionen, beträffande virke från kronans skogar till före kristiden gällande normala priser å ved å leveransorten med tillägg av den merkostnad, som betingas av stegrade upphuggnings- och transportkostnader för virket i dess nuvarande skick gent emot dylika kostnader för motsvarande vara före kristiden, men beträffande de ecklesiastiska skogarna till gängse priser å respektive props, pappersmasseved och kolved, vilka samtliga priser skola av Eder fastställas;

att till kommissionens förfogande ställt virke må, i den mån det icke erfordras för de mindre bemedlade, tillhandahållas jämväl annan ortsbefolkning såsom hushållsbränsle, varvid dock försäljningen skall ske till i orten vid försäljningstillfället gängse pris å vara av nu ifrågakarande beskaffenhet;

att livsmedelskommissionen skall till Eder avlämna redovisning för till dess disposition sålunda ställt virke och därvid för det virke, som kommissionen försålt till högre pris än kommissionen betalat, till Eder inleverera skiltnadsbeloppet; samt

att, därest livsmedelskommissionen icke skulle vilja begagna sig av något virkesparti, som enligt vad nu bestämt ställts till dess förfogande, kommissionen skall skyndsamt därom underrätta Eder.

Tillika hava Vi föreskrivit, att något utbyte mellan den nu till livsmedelskommissionens förfogande ställda pappersmasseveden och av pappersmassefabrik i sådant syfte eventuellt erbjuden props ej må äga rum utan Vårt tillstånd och på villkor, som Vi i sådant fall vilja bestämma.

De extra skogsingenjörernas löneförhållanden.

Kungl. Maj:t har den 28 april härom meddelat följande beslut.

Jämte det Vi denna dag utfärdat förnyad instruktion för skogsstaten, hava Vi med anledning av Eder i skrivelse den 31 december 1915 gjorda hemställan förklarar, att vad i skilda av Oss fattade beslut rörande arvode och ersättning åt skogsstatens extra personal bestämts i fråga om assistenter å revir skall i tillämpliga delar gälla jämväl rörande extra skogsingenjörer.

Rätt för skogsingenjörer och tillsyningsmän att begagna tjänstefrimärken.

Kungl. Maj:t har den 26 maj 1916 meddelat följande beslut härom.

Uppå därom av Vår domänstyrelse uti underdånig skrivelse den 22 februari 1916 gjord framställning, varöver infortrade underdåniga utlåtanden avgivits av Vår generalpoststyrelse den 10 mars 1916 och av Eder den 18 april 1916, hava Vi funnit gott medgiva, att följande statstjänstemän, nämligen biträdande och extra skogsingenjör, tillsyningsman, och extra tillsyningsman, anställda inom visst skogsvårdsområde, samt flottledsingenjör, flottledsassistent och flottledstillsyningsman må för postförsändelser i tjänsteärenden begagna tjänstefrimärken och tjänstebrevkort under iakttagande av de i förordningen angående ändrade bestämmelser rörande utgörandet av postavgifter för försändelser i tjänsteärenden den 15 juni 1900 meddelade föreskrifter.

Därjämte hava Vi funnit gott förklara, att belöpande postavgifter för ifrågakarande försändelser skola gäldas av allmänna medel i den ordning, som är bestämd beträffande försändelser från de myndigheter, vilka finnas upptagna å förteckningen litt. A vid samma förordning. Vilket Vi Eder till kännedom och efterrättelse, i vad på Eder beror, härigenom i nåder meddela.

De nya jägmästarebostäderna i Lappmarken.

Kungl. Maj:t har den 2 sept. meddelat följande beslut härom: (ang. Domänstyrelsens und. framställningar i denna fråga se sid. 774 i detta häfte).

Sedan riksdagen i anledning av Vår den 7 april 1916 till riksdagen avlåtna proposition,

n:r 154, angående anvisande av medel för anordnande av jägmästarebostäder, i skrivelse den 7 juni 1916, n:r 221, angående regleringen av utgifterna för kapitalökning i vad angår jordbruksärendena, punkten 1, anmält, att riksdagen till anordnande av tretton bostadslägenheter åt jägmästare i revir inom Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker i huvudsaklig överensstämmelse med domänstyrelsens förslag den 24 mars 1916 såsom kapitalökning för år 1917 för statens domäners fond anvisat ett belopp av 337,600 kronor ävensom medgivit, att Vi finge härav låta under år 1916 av tillgängliga medel förskottsvis utanordna 189,850 kronor,

hava Vi den 21 juni 1916, bland annat, *dels* bemyndigat domänstyrelsen att gå i författning om inköp för kronans räkning av ej mindre vissa till bostäder åt jägmästarna i Malgomajs, Östra Åsele, Bjurbäckens, Malå och Vinlidens revir avsedda lägenheter för tillhoppa 36,250 kronor än även en till bostad åt jägmästaren i Örå revir avsedd bebyggd lägenhet om ungefär 1 hektar, tillhörande 11/128 mantal Örrräsk litt. Hbb, för högst 12,000 kronor, *dels* bemyndigat domänstyrelsen att för en kostnad av högst 3,000 kronor låta verkställa vissa reparationsarbeten å den lägenhet, som skulle inköpas till bostad åt jägmästaren i Östra Åsele revir, *dels* anbefalt Eder att för bestridande av ovannämnda köpeskillningar och bekostande av nyssnämnda reparationsarbeten till domänstyrelsen under innevarande år förskottsvis av under händer varande medel utanordna intill 51,250 kronor för att efter ingången av år 1917 ersättas av ovanberörda av riksdagen såsom kapitalökning anvisade anslag *dels* ock anbefallt överintendentensämbetet att avgiva utlåtande beträffande såväl de vid domänstyrelsens förenämnda skrivelse såsom bil. 2 fogade ritningar och beskrivning till jägmästarebostäder i Lycksele, vilka nu föreslagits att följas vid uppförandet av dylika bostäder åt jägmästarna i Dorotea, Malgomajs, Västra Stensele, Södra Sorsele, Bjurbäckens, Vinlidens, Storbackens och Storlandets revir, som ock de vid samma skrivelse såsom bil. 5 och 7 fogade ritningar m. m. angående ändringsarbeten i byggnaderna å de lägenheter, vilka avsetts skola inköpas till bostäder åt jägmästarna i Örå och Malå revir.

I skrivelse den 28 juli 1916 har överintendentensämbetet avgivit det sålunda infortrade utlåtandet, vari framstälts vissa erinringar mot förenämnda ritningar och förslag, varefter domänstyrelsen den 12 augusti 1916, till följd av remiss, yttrat sig i anledning av vad överintendentensämbetet sålunda anförde och därvid tillika meddelat, att ovannämnda till inköp för bostad åt jägmästaren i Örå revir avsedda bebyggda lägenhet vid närmare undersökning befunnits icke vara av tillfredsställande beskaffenhet, samt fördenskull hämställt, att inköp av densamma icke måtte komma till stånd utan i stället nu bostad åt ifrågakvarande jägmästare uppföras å lämpligt belägen tomt, varom styrelsen anhölle att framdeles få inkomma med förslag.

I skrivelse den 20 juni 1916 har vidare domänstyrelsen hemställt om godkännande av med skrivelsen överlämnade ritningar till en byggnad, avsedd att uppföras i Gällivare kyrkby å tomt, som skulle för ändamålet inköpas, och avsedd att inrymma bostadslägenheter för jägmästarna i Vettasjoki och Porjus revir. I anledning härav har överintendentensämbetet den 28 juli 1916 avgivit särskilt, infortrat utlåtande, varefter domänstyrelsen, till följd av remiss, i förenämnda utlåtande den 12 augusti 1916 yttrat sig jämväl i anledning av vad överintendentensämbetet härom anförde.

Därjämte har i en till OSS ingiven skrift jägmästaren i Vinlidens revir Harald Sjöberg anhållit, att vissa i skriften framhållna synpunkter måtte vinna beaktande vid de nya jägmästarebostädernas anordnande, i anledning varav domänstyrelsen den 26 augusti 1916 avgivit infortrat utlåtande.

Vid föredragning av dessa ärenden hava VI

dels, med ändring därutinnan av Vårt beslut den 21 juni 1916 funnit gott förklara, att inköp för kronans räkning av förenämnda, till bostad åt jägmästaren i Örå revir avsedda bebyggda lägenhet icke skall äga rum och fördenskull det härtill den 21 juni 1916 anvisade belopp av 12,000 kronor tillsviade icke skall till domänstyrelsen utanordnas;

dels bemyndigat domänstyrelsen att gå i författning om uppförande för en kostnad av tillhoppa högst 170,050 kronor av bostäder ej mindre åt jägmästarna i Västra Stensele, Södra Sorsele, Storbackens och Storlandets revir å de i styrelsens ovanberörda skrivelse den 24 mars 1916 angivna, å kronomark belägna platser, än även åt jägmästarna i Malgomajs, Bjurbäckens och Vinlidens revir å de för ändamålet inköpta i Vårt brev den 21 juni 1916 angivna platser;

dels för jägmästarebostäder i sistnämnda sju revir ävensom Dorotea revir fastställt de vid Eder merberöda skrivelse den 24 mars 1916 såsom bil. 2 fogade ritningar och beskrivningar beträffande jägmästarebostäder i Lycksele att i huvudsak lända till efterrettelse vid dessa bostädernas uppförande, dock vad bostaden för jägmästaren i Dorotea revir angår först sedan

frågan om inköp av tomt härtill blivit av OSS avgjord samt med iakttagande beträffande samtliga åtta bostäder att rumshöjden i bägge våningarna skall bli högst 2,70 meter från golv till tak;

dels bemyndigat domänstyrelsen att å den till bostad åt jägmästaren i Malå revir inköpta lägenheten för en kostnad av högst 9,600 kronor verkställa de i styrelsens skrivelse den 24 mars 1916 avsedda reparations- och planeringsarbeten enligt de vid skrivelsen såsom bil. 7 fogade ritningar m. m. under iakttagande att, på sätt överintendentensämbetet anmärkt, kakelugnar av största storlek insätts, serveringsrummet och det vid sängkammaren belägna toalettrummet uppvärmas samt dubbla golv med pappmellanlägg anordnas i bottenvåningen;

dels, beträffande de med domänstyrelsens skrivelse den 20 juni 1916 ingivna ritningar till bostadsbyggnad för två jägmästare i Gällivare, godkänt desamma att vid framtida uppförande av dylik bostad, sedan frågan om inköp av tomt därtill blivit av OSS avgjord, lända till huvudsaklig efterrättelse, dock med iakttagande att rumshöjden i bägge våningarna skall bli högst 2,70 meter från golv till tak och att anordning träffas för uppvärmning av de till sängkammarna hörande toalettrummen, samt med åliggande för domänstyrelsen att vidtagna sådana ändringar i planen, att rummens golvyta minskas med i genomsnitt minst 15 procent:

dels ock anbefallt Eder att till domänstyrelsen för verkställande av ovan angivna nybyggnads- och reparationsarbeten till bostäder för jägmästare i Västra Stensele, Södra Sorsele, Storbackens, Storlandets, Malgomajs, Bjurbäckens, Vinlidens och Malå revir utanordna tillhoppa ethundrasjuttioniotusensexhundrafemtio kronor ävensom till kostnader för kontroll å dessa arbeten samt de den 21 juni 1916 anbefallda reparationsarbeten å inköpt bostad för jägmästaren i Östra Åsele revir åttatusen kronor, eller sammanlagt ethundrasjuttiosjutusensexhundrafemtio kronor, med högst åttiofemtusen kronor förskottsvis under innevarande år av under händer varande medel för att efter ingången av år 1917 ersättas av ovanberörda av riksdagen såsom kapitalökning anvisade anslag samt med återstoden efter ingången av år 1917 från samma anslag.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Statförslag för domänfondens driftkostnader år 1918.

Domänstyrelsen har den 30 sept. 1916 till Kungl. Maj:t överlämnat statförslag för år 1918 i fråga om driftkostnaderna för statens domäner. Här nedan lämnas ett kort sammandrag över av styrelsen i denna framställning väckta förslag rörande förändringar i skogsstatens organisation och avlöningsförhållanden m. m.

Domänstyrelsen.

Den sedan den 1 sept. 1916 inrättade nya skogsbyrån, vilken har att handlägga ärenden beträffande Övre och Nedre Norrbottens samt Skellefteå distrikt, föreslås få fungera jämväl under år 1918.

Amanuensarvodena ha föreslagits skola från den 1 jan. 1917 å kamerabyrån och skogsbyråerna höjas med 600 kronor och alltså utgå med lägst 3,000 högst 3,600 kronor.

Skogsstaten.

Beträffande överjägmästarnas reseersättningar har styrelsen föreslagit, att dessa redan från den 1 juli 1917 skulle utgå efter tredje klass av gällande resereglemente.

Vidare har föreslagits inrättandet av tre nya revir i Norrland. Ett skulle bildas genom att delar av Älvsby och Bodens revir avsattes till ett nytt revir. De båda andra skulle bildas genom en reglering af Pajala, Tarendö, Kalix, Torneå och Råneå revir.

Löneförmånerna för de tre nya jägmästarna ha föreslagits till:

lön	2,300 kr.
tjänstgöringspengar	2,600 »
	Kr. 4,900 kr.
respengar	900 »

I fråga om revirförvaltare, skogsskoleföreståndare samt skogsingenjörer och biträdande skogsingenjörer har Domänstyrelsen nu föreslagit, att enligt de skogssakkunnigas för södra Sverige förslag, samtliga dessa grupper befattningshavare skulle tillerkännas dagtraktamenten av 8 kronor för varje rese- och förrättningsdag på ett avstånd av minst 5 kilometer i rak riktning från hemmet. Denna förbättring har föreslagits skola tillämpas redan från 1 jan. 1917 samt äga bestånd intill dess fullständig ny löneroglering för skogsstatens personal blivit genomförd.

För samtliga jägmästare, skogsingenjörer (även biträdande) samt skolföreståndare ha jämväl föreslagits ersättning för hyra, uppvärmning och städning av expeditionslokal från och med ingången av 1917.

För jägmästare har ersättningen beräknats till 150 à 300 samt i medeltal 200 kronor. De, som hyra bostad i kronans hus, erhålla dock blott 100 kronor. För skogsingenjörerna har beräknats i medeltal 200 kronor för skogsskoleföreståndarna, vilka åtnjuta såväl bostad som vedbrand 50 kronor, avsett för städning.

För de biträdande jägmästarna ha följande förbättringar föreslagits:

till biträdande jägmästaren i Garpenbergs revirdel från 1 jan. 1917 arvode 4,000 kronor samt ersättning för eldning och städning av expeditionslokal 75 kronor; till biträdande jägmästaren i Fryksdals revirdel 3,800 kronor i arvode och 200 kronor i hyresbidrag. Båda skulle därjämte erhålla ett dagtraktamente av 8 kronor för varje rese- och förrättningsdag på större avstånd än fem kilometer i rak riktning från hemmet.

För revirassistenter, såväl helårs som under kortare tid anställda, ävensom för extra skogsingenjörer har föreslagits att från och med 1 januari 1917 ett dagtraktamente av 8 kronor skulle utgå för varje rese- och förrättningsdag på större avstånd än fem kilometer i rak riktning från hemmet. Överjägmästareassistenternas löner ha ansetts böra höjas från nuvarande 3,000 och 3,200 kronor till resp. 3,500 och 3,700 kronor.

De egentliga förvaltningskostnaderna (avverkning, skogsodling, vägar etc.) har domänstyrelsen för år 1918 beräknat till 11,400,000 eller 1 million mer än för 1917. Sammanlagda driftkostnaderna för statsskogarna år 1918 beräknas till 15,822,210 kronor. Kostnaderna för statens jordbruksdomäner ha beräknats till 180,500 kronor. Domänfondens bruttoavkastning år 1918 har uppskattats till 31,500,000 kronor.

Domänstyrelsen har slutligen föreslagit, att i överensstämmelse med 1916 års riksdagsbeslut, enligt vilket 5 % av kronogskogarnas beräknade bruttoavkastning för år 1917 skulle avsättas till en förnyelsefond för återväxtkostnader, av vilken likväl sådana kostnader för året skulle avgå, jämväl för år 1918 fem procent av beräknade bruttoinkomsten skulle avsättas för sådant ändamål.

Jägmästarebostäderna i Lappmarken.

Domänstyrelsen har den 12 aug. 1916 avgivit följande und. utlåtande härom.

Genom två skilda remisser den 9 innevarande augusti har domänstyrelsen anmodat avgiva underdåniga utlåtande med anledning av vad överintendentsämbetet anført i fråga om anordnande av 13 bostadslägenheter åt jägmästare i revir inom Västerbottens och Norrbottens läns lappmarker.

Styrelsen får i anledning härav med remissakternas återställande underdånigast anföra följande.

Överintendentsämbetet har framställt följande anmärkningar mot de handlingarna såsom bil. 2 vidlagda ritningarna och beskrivning till jägmästarebostäder i Lycksele — vilka av domänstyrelsen föreslagits att i huvudsak följas vid uppförandet av dylika bostäder åt jägmästarna i Dorotea, Malgomajs, Västra Stensele, Södra Sorsele, Bjurbäckens, Vinlidens, Storbäckens och Storlandets revir — nämligen:

•Svårigheten att uppvärma rum i Norrland nödvändiggör en ringa rumshöjd, vilken lämpligen bör sättas, för bottenvåningen till 2,70 meter och för övre våningen till 2,50 meter, från golv till tak räknat. Härjämte torde kontorets, matsalens samt sängkammarens och de övriga sovrummens golvytta böra minskas med ungefär 15—20 %. Vidare torde uppvärmning medelst kakelugnar ur alla synpunkter vara att föredraga framför i förslaget upptaga uppvärmning medelst varmluft.

Vad först beträffar rummens höjd får styrelsen meddela, dels att rummen genom byggnadernas sättning visat sig bliva omkring 5 centimeter lägre än vad som enligt ritningarna beräknats, dels att det enligt styrelsens förmenande ej går att sänka dem ytterligare under den höjd som enligt ritningen för Lyckselebostäderna kommit till användning eller för bottenvåningen 2,85 meter från golv till tak och för övre våningen 2,70 meter från golv till tak

utan att rummen bli tryckta och dystra. Om rumshöjden skall ytterligare minskas, kan man ej ens över ett bord använda en taklampa. Att med nuvarande höjd gå rak under en sådan är icke möjligt. Icke heller bygga enskilda i dessa trakter med lägre rumshöjder, utan snarare tvärt om. I detta sammanhang får styrelsen underdånigast framhålla, att för bostadsrum i Stockholm minimihöjden är fastställd till 3 meter från golv till tak. Tillika får styrelsen erinra, att rumshöjden i de nu uppförda bostäderna i Lycksele var föremål för anmärkning av statsrevisorerna år 1913, men att denna anmärkning efter styrelsens förklaring icke upptogs av statsutskottet och riksdagen.

Vad därefter beträffar av överintendentensämbetet föreslagen minskning av rummens golvyta med 15 å 20 %, får styrelsen framhålla, att rummen enligt den av arkitekten Westman ursprungligen upprättade ritningen, som legat till grund för uppförande av två jägmästarebostäder i Särna, och vars sammanlagda golvyta var ungefär lika med den å tidigare uppförda jägmästarebostäder i Norrland, äro icke oväsentligt större än enligt den, vid uppförande av jägmästarebostäderna i Lycksele använda ritningen, som är lika med den förra, ehuru rummens såväl golvyta som höjd minskats.

Att nu ytterligare minska dem kan styrelsen ej tillstyrka, så mycket mindre som, därest en minskning skulle föreskrivas, i fråga om särskilt kontorets golvyta, enligt styrelsens mening, inom en snar framtid skulle nödvändiggöras en tillbyggnad, som dels skulle bli olämplig och dyrbar, dels skulle i hög grad förstöra byggnadens nu tilltalande och enhetliga yttre.

Beträffande kontoret är styrelsen nämligen framhålla, att detta redan nu är så litet, att det i många fall ej torde komma att giva tillräckligt utrymme för expeditionen och de däri arbetande, vilket med revirskötselns utveckling i mera intensiv riktning framdeles torde bli ännu mera fallet. På grund härav har angränsande till vardagsrum avsedda rum i flera fall måst av jägmästaren även aolitas för expeditiönsändamål. Enligt den ursprungliga ritningen var kontoret visserligen något mindre (0,5 kvadratmeter), men i stället fanns därintill även ett litet väntrum. Vid ritningens förminskande måste detta senare helt slopas, ehuru ett sådant vore mycket behöfligt, då det allt emellanåt förekommer, att så många personer på en gång söka jägmästaren att han icke på en gång kan släppa in alla på kontoret. Skulle nu detta än ytterligare minskas, blir följden den, att det alls icke kan uppfylla sitt ändamål.

Beträffande salen äro dess dimensioner för närvarande icke så tilltagna, att det enligt styrelsens mening går an att minska dessa, därest salen nämligen skall kunna fylla sitt ändamål.

Någon minskning å det i bottenvåningen likaledes inrymda köket, kan styrelsen icke heller förorda. Ett kök på landet måste av flera skäl vara större än ett kök i stad, bland annat därför att det även i många fall måste användas till även matrum för hjälpfolk och andra personer.

Då alltså, enligt styrelsens bestämda uppfattning, rummen på nedre botten ej kunna ytterligare reduceras, följer därav, att ej heller den övre våningen, med däri inrymda sovrum anses kunna minskas.

Vid en boställsvåning på landet, helst där den kalla årstiden upptager 8—9 månader av året, måste man helt givet räkna med något större utrymme än för en bostad i stad, med dess möjlighet till trevnad och vistelse även utom hemmet.

Vad beträffar frågan om värmeledning eller kakelugnar böra komma till användning för bostadens uppvärmning, får styrelsen underdånigast hemställa, att värmeledning fortfarande må få anordnas, där det så är lämpligt, enär det visat sig, att denna fungerat till belägenhet och kunnat med mindre åtgång å bränsle, hålla större värme än kakelugnar, vartill kommer, att underhållet av värmeledningssystemet säkert blir mindre dyrbart, då kakelugnar i Norrland snart utbrännas och på grund av långa transporter ställa sig dyrbara att omsätta, helst som kakelugnsmakare ofta ej finnes i orten. Det torde visserligen vara allmänt känt, att värmeledning medelst varmvatten är att föredraga framför uppvärmning med varmluft, men då dels kostnaderna för förstnämmt system visat sig bli betydligt större än för uppvärmning med varmluft, dels ved icke lämpar sig som bänsle vid varmvattensystemets användning, dels ock ledningsrören vid starkare kyla lätt kunna frysa sönder och ledningarna komma i olag, anser styrelsen att uppvärmning lämpligast bör ske genom varmluftssystem.

Genom nådigt brev den 21 sistlidne juni har Eders Kungl. Maj:t bemyndigat domänstyrelsen att gå i författning om inköp för kronans räkning av, bland annat, en till bostad åt jägmästaren i Örå revir avsedd bebyggd lägenhet om ungefär 1 har, tillhörande 11/128 mantal Örträsk litt. Hbb i Örträsk socken för högst 12,000 kronor. Överintendentensämbetet har för sin del icke haft annat att erinra mot det föreslagna inköpet, än att man borde förvissa sig om att, bland annat, den hembjudna manbyggnaden vore solitt uppförd och vinterbonad.

Undertecknad generaldirektör har emellertid vid inspektion innevarande sommar å lägenhe-

ten funnit den uppförda byggnaden vara av sådan beskaffenhet, att stora betänkligheter för dess inköpbare föreligga.

Styrelsen, — som byggde sin i underdånig skrivelse den 24 mars 1916 gjorda hemställan om lägenhetens inköp för avsett ändamål på vederbörande jägmästares på ort och ställe gjorda undersökning — får i anledning av vad som nu framkommit, hemställa, att något inköp av lägenheten icke må komma till stånd utan att ny bostad må få uppföras för ifrågasvarande jägmästare å lämpligt belägen tomt — varom förslag framdeles må av styrelsen till Eders Kungl. Maj:t i annat sammanhang få ingivas.

Vad beträffar den till bostad åt jägmästaren i Malå revir föreslagna byggnaden, har överintendentsämbetet gjort en del erinringar och därvid framhållit, bland annat:

- 1:o att kakelugnar av största storlek ansetts böra insättas,
- 2:o att jämväl serveringsrummet behöfve uppvärmas,
- 3:o att den i beskrivningen omförmälda klosetten icke funnes upptagen å ritningarna till byggnaden, samt att
- 4:o beskrivningen icke upptog dubbla golv med pappmellanlägg, ehuru sådana golv torde erfordras.

Vad ämbetet anfört under 1:o torde i den mån nya kakelugnar erfordras böra iakttagas vid reparationernas utförande; 2:o serveringsrummet torde kunna erhålla erforderlig uppvärmning antingen genom anordnande av cirkulationsventiler mellan kök och serveringsrummet, helst som detta ligger mellan tamburen och köket, vilka båda äro försedda med eldstäder, eller ock genom insättande av täljstenkamin; 3:o den i beskrivningen omnämnda klosetten vore meningen att efter närmare undersökning på platsen, anordna på lämpligt sätt under trappan i tamburen, varvid den mellan kontoret och tamburen föreslagna dörren skulle igensättas; 4:o vad beträffar, att i beskrivningen icke upptagits dubbla golv med pappmellanvägg, ehuru sådana golv ansetts erfordriga, får styrelsen anföra följande. Med så pass tjock trossbotten som 20 cm. med isoleringspapp torde golven bliva tillräckligt varma. Dubbla golv i bottenvåningen — i likhet med vad som tillämpas vid de nya byggnaderna — skulle givetvis ställa sig ännu förmånligare, men skulle en dylik anordning fördyra reparationskostnaderna med minst omkring 400 kronor.

I detta sammanhang får styrelsen framhålla, att avsevärd stegring i priset har ägt rum såväl på alla materialier, som på arbetskostnad, varför det torde bliva svårt att få såväl nybyggnaden som föreslagna reparationsarbeten utförda till de priser, som styrelsen i sin underdåniga skrivelse den 24 mars 1916 angivit.

I fråga om den föreslagna dubbelbostaden, avsedd att uppföras i Gällivare till bostadslägenheter för jägmästarna i Vetasjoki och Porjus revir, har överintendentsämbetet föreslagit dels minskning i rumshöjder och golvytor, dels att det vore för lägenheterna fördelaktigt att erhålla skilda köksingångar, vilket »säkerligen utan svårighet torde kunna låta sig göras».

Frågan om minskning i rumshöjder och golvytor anser sig styrelsen redan hava genom det föregående besvarat, och får styrelsen ytterligare framhålla, att det i fråga om byggnader, som böra beräknas att stå i mera än 100 år, icke synes vara klokt att inskränka måtten till det minsta möjliga, varigenom de snart komma att för sina ändamål bliva för små, så att förr eller senare dyrbara ändringar eller tillbyggnader bliva nödvändiga. Ledsam erfarenhet i detta avseende torde särskilt i fråga om tidigare utförda byggnader vid statens järnvägar å landet finnas. Vad beträffar anordnande av skilda köksingångar får styrelsen framhålla, att om dylik omändring skall göras, detta måste ske på bekostnad av utrymmet för kök och serveringsrum, vilket styrelsen icke kan tillråda. Dessutom skulle en dylik anordning avsevärt fördyra byggnaden genom tillkomsten av ännu en köksveranda och en källartrappa och skulle hela byggnadens ekonomiavdelning i så fall behöva omläggas. Styrelsen får alltså framhålla, att de fördelar, som genom en dylik anordning möjligen skulle vinnas, icke stå i rimligt förhållande till de härmed förenade kostnaderna.

Vad beträffar uppvärmning av de vid sängkammare föreslagna toalettrummen torde dylik, vid behov, även kunna anordnas genym cirkulationsventiler.

Den 26 aug. har styrelsen änyo avgivit yttrande i detta ärende:

Genom nådig remiss den 12 innevarande augusti har domänstyrelsen anmodats att, vid avgivande av genom nådig remiss den 9 i samma månad infordrade underdåniga utlåtande i fråga om förslag till bostadslägenheter åt jägmästare i en del norrländska revir taga i övervägande en av jägmästaren i Vinlidens revir, Harald Sjöberg, avgiven inlaga i berörda ärende.

Styrelsen, som redan avgivit underdånigt utlåtande i anledning av sistnämnda nådiga remiss får, med nu föreliggande remissakts återställande, underdånigst anföra följande.

Vad Sjöberg anfört angående av överintendentsämbetet föreslagen minskning i våningarnas

höjd och vissa rums grundtyor anser sig styrelsen hava besvarat genom sitt underdåniga utlåtande den 12 innevarande augusti.

Vad beträffar hans uttalade önskan att få inrett ett badrum, får styrelsen framhålla, att ett sådant mycket väl kan och på hyresgästens egen bekostnad får inredas i källaren under huset, vilket dock skulle draga rätt avsevärd kostnad, varför det icke finnes någon möjlighet att få de anslagna medlen att räcka till även för detta ändamål. För övrigt torde bad kunna utan svårighet anordnas i ett badkar i brygghuset.

Sjöberg framhåller vidare några synpunkter, huru han tänkt sig möjligheten av att nedbringa byggnadskostnaderna inom ramen för beviljade anslagssummor och skulle detta kunna åstadkommas: 1) genom förenkling och förbilligande av grunden, 2) genom minskning av överbyggnaden — vinden, 3) genom tvättstugans flyttning från uthuset till källarvåningen och 4) genom isbodens inbyggande med uthuset.

Gent häremot får styrelsen anföra följande.

1) Den föreslagna murtjockleken av 90 centimeter är bestämd ej enbart för åstadkommande av erforderlig bärighet utan till stor del för att göra källarutrymmena i möjligaste mån frostfria.

2) För åstadkommande av minskning i vinden fordras att byggnaderna skulle uppföras i helt annan byggnadsstil med frontespisvåning eller våning under brutet tak med dess många skrubbutrymmen, som äro farliga köldbäihållare, vilket styrelsen på det bestämdaste får avråda.

3) Förslaget att lägga tvättstugan i källarvåningen skulle i regel icke bliva billigare än att inreda den i särskild fristående byggnad, — vartill ritning bilägges. Därest grundjordmånen är svårarbetad, torde en dylik anordning bliva avsevärt dyrare. För övrigt inbegriper det av styrelsen uppgjorda förslaget, icke av Sjöberg omnämnd vattenledning till vare sig manbyggnad eller uthusbyggnad — fastän dylik har kunnat med tillgängliga anslag införas i de nyligen uppförda Lyckselebostäderna. Med av styrelsen föreslagna och av Eders Kungl. Maj:ts och Riksdagen anvisade byggnadsbelopp torde med hänsyn till den avsevärda stegring, som sedan dess ägt rum i såväl priset på materialier som framförallt på arbetskostnad, vattenledning i regel icke kunna påräknas.

4) Därest isbod skall inbyggas med uthuset i stället för tvättstuga, åstadkommes med säkerhet röta å virke i den övriga delen av uthusbyggnaden, varför styrelsen anser lämpligare att helt fristående isbod anordnas.

I anledning av Sjöbergs uttalande, att ritningarna upprättats och prövats av för Lappland främmande Stockholmsarkitekter, får styrelsen slutligen framhålla, att arkitekten Westman före uppgörandet av samma ritning, erhöU alla de uppgifter rörande förhållandena i Övre Norrland, som voro erforderliga för konstruktion av en för dessa förhållanden lämplig byggnadstyp. Styrelsen anser ock, att denna ritning är synnerligen lämplig för ett nordligt klimat med stark kyla.

Styrelsen får i anslutning till det föregående hemställa, att den av Sjöberg ingivna framställningen i vad den berör saker, som icke äro av styrelsen vidrörda i förutnämnda styrelsens underdåniga skrivelse den 12 augusti icke må till någon Eders Kungl. Maj:ts vidare åtgärd föranleda.

Stockholm den 26 augusti 1916.

Överläggningsämnen vid överjägmästaremötet i Domänstyrelsen den 6—11 november.

1) Huru böra byggnadsarbeten lämpligast bortsättas? Kunna kostnaderna nedbringas genom centraliserat inköp av materialier?

2) Huru har det nya bokföringssystemet hittills verkat?

3) Har erfarenheten visat behovet av stadigvarande anställda expeditionsbiträden å reviren, och kunna med fördel 2 eller flera revir med mindre omfattande expeditionsarbete förena sig om ett sådant biträde?

4) Kan och bör något göras för vinnande av större enhetlighet och rättvisa beträffande vid överjägmästareexpeditionerna anställda skrivbiträdens avlöning? Böra ej de bland dessa, som kunna anses såsom fast anställda, komma i åtnjutande av samma avlöningsförmåner som Kungl. Domänstyrelsens kvinliga biträden?

5) Angående bokföringskommitténs förslag II.

6) Angående kyrkofondskommitténs förslag II.

7) I vad mån och för huru många år bör utsyning i förskott kunna medgivas församling eller arrendator för nybyggnader eller reparationer å ecklesiastiskt boställe?

8) Anses den allmänna minskningen i skogsfågelstammen böra föranleda till åtgärder för begränsning av gållande jakttider för skogsfågeln?

9) Anses särskilda åtgärder erforderliga till förhindrande av utrotande av värdefulla pälsdjur?
 10) Vilka fordringar böra numera ställas på avverkningsplaner för skogar till hemman med inskränkt dispositionsrätt till desamma?

11) Under vilka förhållanden bör tillstånd lämnas till att flera, en och samma ägare tillhörande fastigheter i lappmarken och likställda områden må sammanföras till en hushållningsenhet med gemensam avverkningsplan, samt vilka föreskrifter böra meddelas för utsynings verkställande å sådana sammanförda fastigheter?

12) Vilka åtgärder böra vidtagas för att dels göra skogsingenjörernas arbete mera omväxlande och intresseväckande än den dagliga utsyningen av »undermålig» skog, dels bereda skogsvårdsnämnderna möjlighet att under därför lämplig årstid erhålla biträde av skogsingenjörerna för anordnande och kontrollerande av skogsvårdsåtgärder, för vilkas utförande nämnderna anvisat anslag?

Statistik över de mängder ved, som sålts till statinstitutioner eller reserverats för ortsbefolkningen.

Domänstyrelsen har den 10 oktober utfärdat följande cirkulär härom till överjägmästarna i samtliga distrikt.

Kungl. Domänstyrelsen vill härmed anmoda Eder att så fort ske kan hit inkomma med uppgift om den ved, som inom Edert distrikt jämlikt gällande föreskrifter antingen sålts till statinstitutioner eller ock undantagits för ortsbefolkningens behov. Därvid behöva specificerade uppgifter för varje skog ej meddelas, utan skola endast totalsummorna för varje revir angivas för de vedpartier, som disponerats för ovanberörda tvenne ändamål.

Vedmängderna skola angivas i kubikmeter löst mått, varvid reduktionen till detta mått från i respektive orter använda famnmått skall ske enligt de reduktionstal, som använts ifråga om ved till statens livsmedelskommission.

Användandet av props, massa- och kolved å de allmänna skogarna till hushållsbränsle.

Domänstyrelsen har den 18 sept. till chefen för Kungl. Jordbruksdepartementet avgivit följande utredning härom.

Genom remiss den 12 innevarande månad har herr statsrådet anmodat Domänstyrelsen att avgiva yttrande över Statens livsmedelskommissionens den 11 samma månad gjorda hemställan, att all props, massaved och kolved från de allmänna skogarna, som finnes eller kan åstadkommas, måtte utan hinder av bestämmelserna i nädiga förordningen den 17 november 1893 angående statens upphandlings- och entreprenadväsende m. m. samt § 47 i nädiga förordningen den 26 januari 1894 angående hushållningen med de allmänna skogarna i riket ställas till kommissionens förfogande, att av denna eller dess underordnade organ genom vederbörande livsmedelsnämnder tillhandahållas i första rummet de mindre bemedlade, varvid rörande försäljning och redovisning m. m. enahanda bestämmelser föreslagits böra lända till efterrättelse, som stadgats beträffande den genom nädiga beslutet den 15 augusti 1916 för kommissionens räkning reserverade veden från de allmänna skogarna.

På grund härav får Domänstyrelsen meddela följande.

Från samtliga överjägmästare i riket har Domänstyrelsen 2 sistlidne augusti infortrat uppgift å befinnliga disponibla förråd av pappersmassaved och props från de allmänna skogarna. Dessa uppgifter hava av Styrelsen överlämnats till Statens livsmedelskommissionens vedbyrå och bilägges sammandrag av dessa distriktsvis upptagande även en del kolved (Bil. A).

Från Statens livsmedelskommissionens vedbyrå har Styrelsen därefter fått mottaga en skrivelse den 2 denna månad, som, i styrkt avskrift bilägges (Bil. B), däruti vedbyrån hemställer, att vissa i uppgifterna omnämda partier måtte tillsvidare för dess räkning reserveras.

Med anledning härav har Styrelsen den 7 innevarande månad frigivit till försäljning samtliga inom Övre Norrbottens, Nedre Norrbottens, Skellefteå, Umeå och Härnösands distrikt samt inom Bergslagsdistriktet med undantag av Kristinehamns och Grönbo revir, inom Östra distriktet med undantag av Gripsholms, Karlsby, Ombergs revir, det senare vad beträffar det vid Borghamns, Stocklycke och Hästholmens hamnar lagrade massaved 1,691,84 kubikmeter löst mått och props 195,26 kubikmeter, Finspångs revir beträffande 1,075 kubikmeter löst mått, som rubricerats såsom »utkört», samt inom Södra distriktet med undantag av Ölands revir förefintliga förråd av props och pappersmassaved.

Från Statens livsmedelskommissionens vedbyrå har Styrelsen sedermera den 15 denna månad mottagit meddelande om, att den från Ombergs revir vid Borghamns, Stocklycke och Hästholmens hamnar lagrade massaveden, 1,691,84 kubikmeter och propsen, 195,26 kubikmeter,

icke av byrån komme att disponeras såsom bränsleved, vadan från dess sida intet hinder mötte för ifrågasatt partiers försäljning genom Domänstyrelsens försorg.

Styrelsen har med anledning därav frigivit jämväl dessa sistnämnda virkespartier till försäljning. Med hänsyn till den för tillfället rådande bristen på hushållsbränsle anser sig Styrelsen icke böra avstyrka, att till kommissionens disposition må överlämnas dessa partier props och pappersmassaved. Därest emellertid Kungl. Maj:t skulle anse sig böra medgiva kommissionen att övertaga dessa partier props och massaved till nedsatta pris för att i likhet med kronans ved tillhandahållas mindre bemedlade, får Styrelsen likväl hemställa, att dessa pris icke måtte sättas lägre än de före den 1 augusti 1914 gällande pris för respektive virkesorter.

Efter medelpris för varje särskilt distrikt kan nuvarande pris å props och massaved anses så mycket överstiga prisen å dessa virkesortiment vid förut nämnda tidpunkt, att skillnaden beträffande det virke, som sålunda är ifrågasatt att överlämnas till kommissionen, för resp. distrikt utgör:

För Mellersta Norrlands distrikt.....	kr.	2,700
» Gävle-Dala distrikt.....	»	21,600
» Bergslagsdistriktet.....		27,600
» Östra distriktet.....	»	12,300
» Västra ».....	»	175,900
» Smålands distrikt.....	»	44,200
» Södra distriktet.....	»	400

tillsammans omkring kr. 284,700

I stort medeltal blir denna skillnad kr. 3,10 pr kubikmeter löst mått för props och kr. 2,70 för pappersved.

I sammanhang härmed anser sig Styrelsen böra meddela, att till Styrelsens kännedom kommit, att åtminstone i något fall pappersmassafabrik i förväntan på, att Kungl. Maj:t skulle komma att överlämna kronans props och massaved till statens livsmedelskommission att användas såsom hushållsbränsle, inköpt ett parti props för att sedan för denna av ortens livsmedelskommission kunna tillbyta sig motsvarande parti av den från kronan erhållna massaveden. Då härigenom skulle kunna inträffa antingen att pappersmassafabriken därpå gör sig en förtjänst, därigenom att propsen för närvarande är billigare än massaveden, eller att livsmedelskommissionen, därest fabriken skulle lämna ett i förhållande till värdet större parti props i utbyte, erhåller virkespartiet till lägre pris än det Kungl. Maj:t kan finna skäligt bestämma, kan ifrågasättas, huruvida icke lämpligen borde såsom villkor för livsmedelskommissionen att få övertaga kronans props och pappersved bestämmas, att några sådana transaktioner med detta virke icke måtte få äga rum, utan vederbörligt tillstånd och på villkor, som då kan anses böra bestämmas.

Beträffande kolveden har Styrelsen icke något att invända mot att även sådan överlämnas till kommissionen, där dylik lämpligen kan användas till husbehovsved och detta kan ske utan att särskilt ekonomiskt ingripa i de redan i gång varande kolningsarbetena eller menligt inverka på arbetsförtjänsten för kronans eget folk. Då förut icke varit ifrågasatt att på detta sätt överlämna kolveden, finnes emellertid icke någon utredning angående den kolved som tilläventyrs på detta sätt skulle kunna lämnas till livsmedelskommissionen, med undantag av att från vederbörande inkommit uppgift, att inom Gävle-Dala distrikt finnas 1,900 kubikmeter och inom Bergslagsdistriktet 1,500 kubikmeter disponibel kolved.

Livsmedelskommissionen har pr telefon uppgifvit, att kommissionen önskar att av Kronans props och massaved erhålla 87,957 kubikmeter och av kolved 3,500 kubikmeter, vilken uppgift beträffande props och massaved överensstämmer med här framför lämnade uppgifter ang. vad kommissionen vill hava (Bil. A.).

Då tvekan kan uppstå, huruvida med det i Statens livsmedelskommissions skrivelse den 11 denna månad begagnade uttrycket »all props, massaved och kolved från de allmänna skogarna» avses även annat sådant virke än som kommissionen i Styrelsen den 2 samma månad anhållit måtte reserveras för dess räkning, har Styrelsen telefonledes från kommissionen inhämtat, att så icke är förhållandet.

Remissakten får Styrelsen återställa.

Sättet för betalningen av ved, som levererats till statens livsmedelskommission.

Domänstyrelsen har den 16 okt. utfärdat följande cirkulär härom till samtliga överjägmästare, jägmästare, biträdande jägmästare och skogsskoleföreståndare.

Kungl. Domänstyrelsen vill härigenom föreskriva, att, sedan från resp. revir leveransen av ved till statens livsmedelskommission eller dess underlydande organ blivit fullgjord enligt bestämmelserna i nädiga brevet den 15 augusti 1916, vederbörande jägmästare skola till Kungl. Styrelsen omedelbart insända uppgift över mängden av den från olika skogar sålda veden och därför debiterad köpeskilling.

I fråga om sättet för betalningen av samma ved vill Kungl. Styrelsen föreskriva:

vederbörande jägmästare skall vid vedens överlämnande till Statens livsmedelskommission eller densamma underlydande ortskommission jämväl avlämna försäljningsblankett enligt fastställt formulär upptagande skogens namn, det försälda virket samt köpeskillingen;

betalningen för veden skall erläggas genom köpeskillingens insättning i riksbankskontor å statsverkets giroräkning för länsstyrelsen inom det län, där den allmänna skog, varifrån veden erhållits, är belägen;

inbetalning av köpeskilling skall ske: för den ved, som levererats vid järnvägsstation, lastageplats eller dylikt ställe, senast en månad efter leveransen, för den ved, som levererats upphuggen i skogen, inom två månader efter leveransen och för den ved, som sålts på rot, inom tre månader efter försäljningen;

betalning av skillnadsbelopp mellan vad livsmedelskommissionen erlagt för ved och det högre pris, kommissionen eventuellt erhållit, skall ske genom insättning i riksbankens huvudkontor i Stockholm för Kungl. Domänstyrelsens räkning med angivande av den skog, skillnadsbeloppet avser, samt det revir, inom vilket densamma är belägen.

Införskaffande till Kungl. Maj:t av material för beräkning av värdet av prästernas husbehovsvirke.

Domänstyrelsen har den 21 okt. utsänt följande cirkulär härom till samtliga överjägmästarna.

Med överlämnande av styrkt avskrift av ämbetsskrivelse från Kungl. Ecklesiastikdepartementet av den 18 okt. 1916 rörande uppgift å rotvärdet av vedvirke inom rikets olika kontrakt, vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom anmoda eder att snarast möjligt och senast den 18 nov. 1916 till Kungl. Styrelsen inkomma med uppgift i berörda avseende, härvid priset bör angivas pr kbm fast mått för inom resp. orter brukligt husbehovsvirke av ordinär kvalitet, med angivande tillika, huruvida priset avser barr- eller lövved.

Meddelanden från Skogsbokföringskommittén.

Till Herr Jägmästaren i revir.

N:r 15. Då hushållsenheter eller redogörelseområden ännu ej blivit efter enhetliga grunder av Kungl. Domänstyrelsen för hela riket fastställda, är Skogsbokföringskommittén nödsakad föra en detaljerad statistik för varje särskild skog. Om emellertid denna statistik skall kunna ersätta delar av den hittillsvarande årsberättelsen, måste sammandrag i rätt stor omfattning verkställas. Redan nu sammanföras visserligen hos kommittén samtliga kronoparker för sig, kronoegendomar för sig o. s. v. Dessa grupper förändras emellertid snart sagt varje år genom nyinköp eller försäljning eller genom att skogar från en grupp överföras till en annan. Att till en enhet sammanföra exempelvis alla ett revirs till domänfonden hörande skogar o. s. v. synes vara att gå till en föga gagnelig ytterlighet, utan torde det vara lämpligast att få till stånd en gruppindelning med hänsyn såväl till skogarnas *natur* som även till deras *belägenhet*. För den skull har kommittén låtit efter i Domänstyrelsen befintliga kartor uppgöra ett förslag till grupper, lämpliga till statistiska enheter, och därvid utgått från följande principer:

- 1) I en enhet kunna endast ingå skogar, vilka tillhöra samma fond.
- 2) Endast varandra närbelägna skogar, som bilda ett naturligt förvaltningsområde, sammanföras till en enhet.
- 3) Större kronoparker sammanföras i regel *ej* med andra skogar.
- 4) Skogar, åtminstone större och som tillhöra olika bevakningstrakter, sammanföras i regel *ej*.

Det av kommittén upprättade förslaget gör icke anspråk på vare sig fullständighet eller ens i alla delar riktighet, då oförmåda kartor säkerligen ej äro tillförlitliga. Förslaget i vad det avser Edert revir, bifogas härjämte under anhållan, att Herr Jägmästaren behagade genomgå och komplettera detsamma, varvid särskilt är att märka, *dels* att förslaget endast omfattar domänfonden, vadan Herr Jägmästaren själv torde verkställa en lämplig gruppindelning beträffande kyrkofondens och ev. övriga inom Edert revir förekommande fonders skogar, *dels* att ej alla statens jordbruksdomäner äro medtagna.

Till sist vill kommittén betona, att föreliggande förslag *icke* medför någon ändring i Herrar Jägmästares kassabokföring eller förvaltningsförslag, utan därmed avses tills vidare endast att få till stånd lämpliga statistiska enheter. Det synes emellertid böra eftersträvas, att den statistiska enhetsindelningen kan i framtiden bringas i överensstämmelse med de blivande redogörelseområdena, och kommittén skulle önska att, med stöd av det materiel, som nu förebringas, kunna förelägga Kungl. Domänstyrelsen ett antagligt förslag i sådant hänseende. Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13 2 tr., den 7 september 1916.

Till samtliga Herrar Jägmästare.

N:r 16. Då kommittén har för avsikt att inom den närmaste tiden upptaga till behandling frågan om fasta biträden å revirexpeditionerna, vilken fråga syns nära sammanhånga med bokföringsväsendets ändamålsenliga ordnande, har inom Kommittén till en början utarbetats en statistik beträffande de olika revirens kassarörelse m. m. under de gångna månaderna av innevarande år. Av utgiftsstaternas fastställda belopp, inkomst- och utgiftsbeloppens storlek, antalet kassaposter, förskottsomsättningen och avräkningarnas omfattning samt antalet hushållsenheter ävensom av andra omständigheter, vilka framträtt genom denna statistik, torde man kunna draga den slutsatsen, att behovet av fasta biträden är obestriddigt, om än i viss mån växlande inom olika revir.

För fullständigande av den sålunda igångsatta utredningen vore det för Kommittén av värde att av Herrar Jägmästare själva erfara de olika synpunkter på den föreliggande frågan, vilka icke belysas genom nyss antydda statistik, men vilka av Eder anses vara av betydelse vid frågans bedömning.

Jag tillåter mig därför anhålla om yttrande i berörda hänseende; och vore det önskvärdt, att detta yttrande kunde hit inkomma snarast möjligt och i sådan form, att det lämpligen kunde bifogas det betänkande, som Kommittén har för avsikt att i god tid före årets slut avgiva. Stockholm, Västra Trädgårdsgatan 13 2 tr., den 22 september 1916.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Semester har åtnjutits av:

generaldirektören Karl Fredenberg den 5 sept. och 12 sept. Vikarie byråchefen W. Roos; byråchefen Fr. Giöbel den 23 okt.—1 nov. med förordnande för t. f. notarien Sven Lundberg, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen John Söderström;

byråchefen, friherre Th. Hermelin den 21 och den 27—29 sept. samt den 14—21 okt. med förordnande för notarien Martin Rasch. Dennes tjänst har den 16—21 oktober uppehållits av amanuensen M. Magneville samt övrig tid av t. f. amanuensen Torsten Barthelsson; t. f. byråchefen G. Cassel den 21 okt. med förordnande för t. f. notarien Adolf Engman, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Selim Lindner; registratorn Uno Tilly den 12—21 okt. med förordnande för amanuensen John Söderström

Tjänstledighet har beviljats:

byråchefen Th. Örtenblad för sjukdom den 11 okt.—31 dec. med förordnande för överassistenten F. Aminoff. Denne har emellertid samtidigt beviljats tjänstledighet under sagda tid för beredande av särskilt ärende, varför notarien R. Lindahl förordnats att uppehålla byråchefsbefattningen å andra skogsbyrån;

byråchefen C. I. Stiernspets för beredande av särskilt ärende den 10 okt.—20 nov. med förordnande den 10 okt. för notarien M. Seth, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Hasselgren och den 11 okt.—20 nov. av revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander.

Till ett **förordnande som notarie å 3:e skogsbyrån** hade vid ansöknings tidens utgång ingen sökande anmält sig.

Skogsstaten.

Storlandets revir. Kungl. Maj:t har den 27 okt. på förslag av domänstyrelsen förordnat skogstaxatorn F. A. Berggren att uppehålla jägmästaretjänsten i Storlandets revir under den tid jägmästaren A. Engman tjänstgör som t. f. notarie i domänstyrelsen.

Västra Åsele revir. På förslag till återbesättande av jägmästaretjänsten i Västra Åsele revir har domänstyrelsen uppfört skogstaxatorerna Th. Nettelblad, Erik Törngren och Magnus Alm i nu nämnd ordning med förord för Nettelblad.

Transtrands revir. På förslag av domänstyrelsen har Kungl. Maj:t den 27 okt. förordnat e. jägmästaren Erik Måhlén att från och med den 1 nov. upphålla jägmästaretjänsten i Transtrands revir.

Jönköpings revir. Kungl. Maj:t har den 6 okt. förordnat notarien i domänstyrelsen Einar Ödman att under 1917 upphålla jägmästaretjänsten i Jönköpings revir.

Bjurfors skogsskola. Föreståndarebefattningen vid Bjurfors skogsskola uppehålls under vakansen av assistenten i Gripscholms m. fl. revir Edvard Lundberg. Tjänsten sökes av t. f. jägmästaren i Bräcke revir Th. Bratt, skogstaxatorn i Mell. Norrlands distrikt Erik Törngren, skogstaxatorn i Östra distriktet Einar Wadstein samt extra jägmästarna Edvard Lundberg, Folke Dahlberg, Paul Törnblom, Einar Berggren, Axel Sjökvist, Einar Hedulf, Birger Arvas, Sam Hagström och Gösta Hallgren.

Till **överjägmästareassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren A. Hamre i N:e Norrbottens distr. den $\frac{5}{10}-\frac{31}{12}$;
 » » W. Dixen i Härnösands » » $\frac{18}{10}-\frac{4}{11}$;
 » » O. Bundy i Östra » » $\frac{1}{11}-\frac{31}{12}$;

Till **avlönade revirassistenter** ha förordnats:

e. jägmästare J. E. Wretlind i Ångeså revir den $\frac{5}{10}-\frac{31}{12}$;
 » » G. Montell i Bispgårdens » » $\frac{1}{10}-\frac{18}{10}$;
 » » C. Lindell i Junsele » » $\frac{18}{10}-\frac{4}{11}$;
 » » Knut Martin i Gästriklands » » $\frac{1}{10}-\frac{31}{12}$;
 » » V. von Unge i Örbyhus m. fl. » » $\frac{16}{10}-\frac{31}{12}$.

Till **extra skogsingenjör** har förordnats extra jägmästaren Henrik Fogelström i Skellefteå skogsvårdsområde den 26 sept.—30 nov.

Till **skyddskogsassistent** i Mellersta Norrlands distrikt ha förordnats: notarien Ragnar Lindahl den 11 sept.—10 okt.

e. jägmästaren Sven Petri den 1—30 nov.
 » » G. Montell » 16—31 okt.
 » » G. Hilde » 1—15 nov.
 » » E. J. Sökjer-Petersen » 1—15 »
 » » R. Sköld » 1—15 »
 » » B. O. Ljungstedt » 1—15 »
 » » E. Andersson » 1—15 »
 » » Gösta Brolin » 1—15 »

Till **extra jägmästare** i Bergslagsdistriktet har den 7 sept. förordnats utexaminerade skogsleven Sigvald Troell.

Tjänstledighet har beviljats:

jägmästaren i Älvsby revir Erik Angendorff för enskilda angelägenheter den 23—25 okt. med förordnande för assistenten i reviret Carl Uterström;

jägmästaren i Blåvikens revir Olof Bohlin för enskilda angelägenheter den 22—31 okt. med förordnande för assistenten i reviret Elof Andersson;

jägmästaren i Idre revir Erik Geete för studieresa den 1—15 nov. med förordnande för assistenten i reviret Birger Ahlgren;

jägmästaren i Karlstads revir K. A:son Eneberg för enskilda angelägenheter den 1—4 nov. med förordnande för assistenten i reviret Hj. Lindén;

jägmästaren i Tivedens revir A. W. Schmidt för enskilda angelägenheter den 21 sept.—30 nov. med förordnande för assistenten i reviret Arvid Stahre;

jägmästaren i Kalmar revir Fr. Nauckhoff för enskilda angelägenheter den 6—16 sept. med förordnande för assistenten i reviret Wald. Sjögren.

J. v.
1917



GUNNAR HALLSTRÖM

SKOGSVÅRDS FÖRENINGENS :: TIDSKRIFT ::

• 14:e ÅRG. •

HÄFT. 12

DECEMBER

1916

(Tidskriften distribueras i bokhandeln genom A.-B. Nordiska Bokhandeln, Stockholm.)

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT

MED
MEDDELANDE FRÅN STATENS SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

UTGIVS AV

SVENSKA SKOGSVÅRDSFÖRENINGEN (FÖRENINGEN FÖR SKOGSVÅRD)

REDAKTION: PROFESSORN, JÄGMÄSTAREN GUNNAR SCHOTTE, ANSVARIG UTGIVARE.
PROFESSORN, FIL. D.R. HENRIK HESSELMAN.
FIL. D.R. NILS SYLVÉN, REDAKTIONSSSEKRETERARE.

Tidskriftens pris i bokhandeln 12 kr., för medlemmar (medlemsavgift 3 kr., varför erhålles tidskriften Skogen) allenast 10 kr.

Föreningens kontor, Norrmalmstorg 3, 1 tr., hålles öppet vardagar kl. 1/2 10—4. Rikstelefon 22 90. Postadress: Stockholm C. Professor Schotte träffas i telefon Riks Experimentalfältet 32 (kl. 10—11 f. m.) och efter kl. 1/2 6 e. m. i sin bostad vid Dalängens hållplats å Lidingön, Rikstelefon Lidingö 133 o. Allm. tel. Lidingö 219.

Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll. Avtryck av uppsatser och illustrationer ur tidskriften förbjudes, därest ej särskilt tillstånd härtill erhållits av redaktionen.

INNEHÅLL:

SYLVÉN, NILS: Den nordsvenska tallen (med 53 fig. och 1 färgplansch) .. sid. 783	Litteratur:
SCHOTTE, GUNNAR: Om snöskadorna i södra och mellersta Sveriges skogar åren 1915—1916 (med 10 fig.)..... » 885	FLURY, PHILIPP: Untersuchungen über die Sortimentverhältnisse der Fichte, Weisstanne und Buche (rec. L. M.) sid. 970
MELLSTRÖM, GÖSTA: Skogsträdens frösättning år 1916 (med 5 kartor) » 941	LANG, GUSTAV: Das Holz als Baustoff, sein Wachstum und seine Anwendung zu Bauverbänden (rec. M. N.) » 972
LINDBERG, FERD.: Säckspinnarestekeln, <i>Lyda campestris</i> (med 1 fig.) » 963	Nyutkomna böcker » 974
SAMZELIUS, HUGO: Professor Lidbecks »Tal om planteringar« (1766) (med porträtt) » 964	Trävarumarknaden av —M. » 976
Från 1916 års riksdag: Viktigare beslut, som mer eller mindre beröra skogsvården » 967	Skogsadministrationen: Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden » 977 Tjänster och förordnanden » 985

Biträdande länsjägmästare.

Skogsvårdsstyrelsen i Jämtlands läns landstingsområde anställer från den 1 februari 1917 tills vidare en biträdande länsjägmästare på följande villkor:

Årslön 2500 kronor;

Tillfälligt dyrtidstillägg 500 kronor pr år.

Ersättning för tjänsteresor: 10 kr. dagtraktamente, skjuts efter en häst samt i övrigt efter 4:de klass i gällande resereglemente.

Sökande, som skall hava genomgått Kungl. Skogsinstitutets högre kurs, torde insända ansökan med styrkta avskrifter av betyg m. m. före den 15:de nästkommande januari månad till Skogsvårdsstyrelsen, Östersund.

Östersund den 2 december 1916.

På skogsvårdsstyrelsens i Jämtlands läns vägnar:

Olof Björklund.

O. Hj. Humble.

HERRAR SKOGSÄGARE,

som önska fast anställa eller för tillfällig hjälp anlita skogsmän, som genomgått K. Skogsinstitutets kurs för utbildande av privata skogstjänstemän, erhålla kostnadsfritt anvisning å platssökande sådana genom Svenska Forstmästareförbundets vikarierande ombudsman,

Skogsförvaltaren, Forstmästare GÖSTA IGGBERG, Stjärnsund.

Den nordsvenska tallen.

AV NILS SYLVÉN.

Förekomsten i vårt land av tvenne skilda talltyper, en sydlig och en nordlig, torde numera vara ett allmänt känt sakförhållande. I snart sagt alla arbeten, som beröra våra svenska tallskogar, betonas bestämt tallens uppträdande i en från den sydsvenska i stort sett väl skild nordsvensk form. Särskilt i de senare årens vidlyftiga litteratur på proveniensfrågans område har den nordiska tallen eller lapplandstallen — *Pinus silvestris lapponica* — låtit mycket tala om sig. Då det härvid till stor del varit utländska, med våra svenska skogsförhållanden oftast skäligen obekanta författare, som tagit till orda — därvid mången gång stödda på ett alltför heterogent undersökningsmaterial — torde det ej kunna anses olämpligt, att vid frågans nuvarande läge några ord från svensk sida uttalas om den mycket omdebatterade *lapponica*-tallens kännetecken och formvärde.

Översikt över viktigare litteratur angående den nordiska tallen.

Såsom den nordsvenska tallens upptäckare är närmast att nämna den svenske botanisten N. J. ANDERSON. Under en resa i Lappland och Norge sommaren 1843 iakttog denne — eller kanske först hans medresande, prof. C. H. BOHEMAN — i närheten av Jockmock i Lule lappmark »strax söder om en inhägnad kring några byggnader en del tallar av mycket avvikande utseende med kortare och bredare, knippevis i skilda kransar samlade barr». Ett första omnämmande härav ingår i ANDERSONS gradualavhandling 1844.¹ Samma år omtalas den nyupptäckta tallformen även av WAHLBERG, också han en av ANDERSONS medresande i Lappland.² Först två år senare fick den nyfunna formen sitt vetenskapliga namn. ELIAS FRIES³ upptager den nu utan form-

¹ N. J. ANDERSON, *Plantæ vasculares circa Quickjock Lapponiæ lulensis*. Uppsala 1844, sid. 29—30.

² WAHLBERG, *Växtformer i Luleå Lappmark*. Öfvers. K. Vet. Ak. Förhandl. 1844, sid. 24.

³ *Summa vegetabilium Scandinaviæ*. I. Uppsala 1846, sid. 58.

beskrivning såsom en v. *lapponica* av den vanliga tallen. I C. J. HARTMANS »Handbok i Skandinaviens flora», 5:e uppl., Stockholm 1849, sid. 214, meddelas originalbeskrivningen på den av FRIES namngivna varieteten: »En i Lpl. af Doc. Anderson anmärkt form, med kortare och bredare barr i åtskiljda kransar, är var. *lapponica* Fr. S. v. Sc.»

Ehuru vissa olikheter mellan sydsvensk och nordsvensk tall sålunda konstaterats, hade den sistnämnda dock ej ännu blivit föremål för mera ingående undersökningar. Den förste mera noggranne skärskådaren av *lapponica*-tallen blev tysken M. WICHURA, som i en berättelse över en i Lule lappmark sommaren 1856 företagen resa lämnar en på merå omfattande studier grundad beskrivning av densamma. De för lapplands-tallen utmärkande skiljekaraktärerna anser han så betydande, att han av dem föranledes att uppställa densamma som egen, från den vanliga tallen skild art, vilken han efter professor ELIAS FRIES giver namnet *Pinus Frieseana*.¹ Såsom den nya artens viktigaste kännetecken angiver WICHURA följande:

»1) Den går på bergen, såsom redan Wahlenberg anmärker, högre upp än *Abies excelsa* [= *Picea Abies* ell. *P. excelsa*], under det att *Pinus silvestris* i våra berg upphör icke obetydligt nedanför *Abies excelsa*, 2) den äger en sprickig, ej såsom hos *Pinus silvestris* i bladiga hinor lätt lösttagbar bark, 3) barren äro mindre starkt vridna, genomgående styvare och i större vinklar utstående från grenarna, 4) ståndarknappkammen är mera utdragen i längd, 5) barren äro mera långlivade än hos *Pinus silvestris*.» — Denna sistnämnda karaktär framhåller WICHURA såsom särskilt viktig. Den framstår tydligast, säger han, på de hanblommande skotten, där de år efter år efter varandra radade barrkransarna ovanför de tidigt avfallna hanblommorna göra det lätt att räkna barråldern. Ända till 8 barrkransar har han räknat — motsvarande tal för tallen vid Breslau uppgiver han till 2—3 —. En hög barrålder tillkommer icke blott de rikt hanblommande träden med den av BOHEMAN och ANDERSON först observerade, starkt i ögonen fallande kransfördelningen av barren, utan »alla lapplands-tallar utan undantag». Och han betonar starkt, att träden med s. k. kransformig barrställning ej bilda någon särskild varietet av lapplandstallen. »På intet äldre träd skall man förvänta söka efter grenar med kransformigt ställda barr. Endast yngre träd sakna dylika, emedan de antingen ännu ej alls blommat, eller, om de blomma, dock en hel följd av år alstra blott honblommor och först vid högre ålder jämväl hanblommor, en hittills föga beaktad egendomlighet, som den lappländska tallen synes hava gemensam med vår *Pinus silvestris*». Även en viss skillnad i kotteform antydes av WICHURA. Ännu så långt söderut som vid stranden av Östersjön vid Hudiksvall på 61° n. br. påstår han sig ha funnit typisk lapplandstall. Om den nya artens invandring uttalar han den förmodan, att den »inträngt i Skandinavien från nordliga Ryssland, där den måhända har en vidsträckt östlig utbredning». Om tallen i Tyskland heter det, att inga spår av lapplandstall kunna förmärkas i Schlesien; »på bergen bibehåller *Pinus silvestris* sina skiljekaraktärer från *Pinus Frieseana* oförändrade ända upp till de högsta gränserna för sin förekomst». — I en på *Pinus Frieseana*-kapitlet följande del IV av sin reseberättelse framhåller WICHURA² ännu en för lapplands-tallen utmärkande egenskap, nämligen dess redan av LINNÉ i hans *Flora lapponica*³ påpekade, starkt motsols vridna ved.

¹ M. WICHURA, Ein Ausflug nach Luleå-Lappmarken. III. *Pinus Frieseana* n. sp. »Flora», Regensburg 1859, sid. 409—411.

² IV. Der schiefe Verlauf der Holzfasern an den Bäumen Lapplands. »Flora» 1859, sid. 412—418.

³ Se Skrifter af CARL VON LINNÉ utgifna af Kungl. Svenska Vetenskapsakademien. I. *Flora lapponica* öfversatt till svenska språket af TH. M. FRIES. Uppsala 1905, sid. 234.

Genom WICHURAS undersökningar får barrens hos *lapponica*-tallen starkare framträdande »kransfördelning» på de hanblommande skottaxlarna sin naturliga förklaring. Som verkliga *lapponica*-karaktärer framhållas med rätta mindre starkt vridna, styvare och mera långlivade barr; några särskilt framhållna egenskaper ha vid senare undersökningar visat sig ohållbara. Redan WICHURA uttalar en förmodan, att den nordsvenska tallen invandrat i Skandinavien från nordliga Ryssland.

Under de 1859 närmast följande åren möta endast få och inga nya meddelanden om den nordsvenska tallen i litteraturen. I K. Landtbruks-Akademiens tidskrift 1865, sid. 82—83, framlägger N. J. ANDERSON¹ ånyo sina iakttagelser rörande den lappländska tallen och refererar i korthet de resultat, vartill WICHURA vid sina undersökningar av densamma kommit; stammens vridning hos lapplandstallen får härvid sitt särskilda omnämnande. — I Botanische Zeitung 1865, sid. 233, framlägger CHRIST² sina jämförande undersökningar av WICHURAS *Frieseana*-tall från Jockmock i Lappland och den mellaneuropeiska alpformen *Pinus silvestris Engadinensis* Heer. Tallen i såväl Engadin i Schweiz som Siebenbürgeralperna syntes representera samma barrtyp som lapplandstallen.

Den första, verkligt detaljerade beskrivningen av den nordsvenska tallen möter hos C. G. HOLMERZ och TH. ÖRTENBLAD, Om Norrbottens skogar. Bih. t. Domänstyrelsens underd. berättelse rörande skogsväsendet år 1885, Stockholm 1886, sid. 13—30. All Norrbottens-tall upp-tages här under namn av *Pinus silvestris* var. *lapponica* FR. Vid beskrivningen av denna framhålla och diskutera författarna särskilt de karaktärer, som enligt deras eller föregående författares mening skilja den nordsvenska tallen från den sydsvenska.

Utmärkande för tallen i nordliga delarna av landet liksom även i nordliga Finland är dess »i påfallande grad» täta barrdräkt, »framkallad derigenom att ända till 7 å 8 (någon gång 9) årsskott äro barrbärande. Under vissa förhållanden finner man emellertid äfven här, att endast 3 (undantagsvis 2) årsskott äro försedda med barr. Den tid, hvarunder barren kvar-sitta, är sålunda långt ifrån konstant. Till denna hittills outhärdade frågas belysning torde böra nämnas följande: 1:o Ungträd hafva ett mindre antal årsskott barrbärande än medel-ålders träd, medan öfveråriga individ visa en återgång. 2:o Kraftig tillväxt påskyndar barr-fällningen, i följd hvaraf stammens hufvudaxel vanligen har ett mindre antal barrbärande årsskott än bixlarna; hos ungräd framträder detta tydligast. 3:o En ökad absolut höjd ökar barrens lifslängd. Sålunda hafva vi iakttagit ett å två års skillnad mellan kusten och skogs-områdets öfre delar; invid skogsgränsen märkes likväl ånyo en återgång.» »Barren sitta mera närmade intill hvarandra samt äro kortare och styvare än i sydligare trakter af vårt land. Enligt de mätningar vi utfört, vexla barrens längd mellan 1 och 6 cm.; i regel äro de kraftigast utvecklade på hufvudaxeln af snabbväxande plantor och ungräd. Deras större hårdhet har visat sig vara framkallad af en starkare utvecklad mekanisk väfnad under öfver-huden.» Man har »anmärkt, att barren synnerligast på bixlar af medelålders och äldre träd äro kransformigt anordnade vid årsskottens öfre del, medan den nedre är kal. Detta framkallas emellertid endast däraf, att hanblommorna, som intaga årsskottens nedre del, efter

¹ N. J. ANDERSON, Iakttagelser öfver de odlade växterna och skogsträden i Luleå-elfvens område.

² CHRIST, Die Formenkreise der europäischen Pinus-Arten.

blomningen affalla och efterlemnna en barrfri stamdel; och då samma biaxel år efter år bär hanblommor utan att utbilda ytterligare biaxlar, erhålles en ogrenad qvist, som vexelvis har kala och barrbärande partier. Ju större antalet af de barrbärande årsskotten är, desto tydligare framträder sagde förhållande; men då tallens barr såsom i mellersta Sverige qvarsitta endast två å tre år, blir det föga märkbart.» — »För skogshushållningen har den tätare barrdräkten hos tallen inom nordligaste Sverige ej blott teoretiskt utan äfven praktiskt intresse, ty samtidigt härmed ökas ock såväl trädets som plantans förmåga att uthärda beskuggning, hvarigenom skogens förnygring i någon mån underlättas».

Genom större barrmassa och tätare grenkransar blir kronan hos Norrbottens-tallen tätare. Den når ej det omfång som i sydligare trakter. »Sällan uppgår kronans största tvärmått till 6 meter, och 4 å 5 meter har hos utväxta timmerträäd visat sig vara det vanligaste. Deremot bibehåller kronan en jämförelsevis stor längd. Före 25 års ålder börja stammarna i allmänhet icke rensa sig, utan grenarna äro friska ända ned. Under de derpå följande decennierna pågår rensningen snabbast, så att trädet vid 50 år vanligen har en qvistfri stam af 4 meter; kronans längd är dock fortfarande omkring dubbelt större, 8 meter. Efter denna tid bortdö efter hand de nedersta qvistarna, så att

kronans längd hos	75-åriga träd	utgör	8,5 meter	och den qvistfria stammens	5,0 meter
»	»	»	100- »	»	»
»	»	»	125- »	»	»
»	»	»	150- »	»	»
»	»	»	175- »	»	»
»	»	»	200- »	»	»
»	»	»	225- »	»	»

En höjdkurva upprättad efter medeltal beräknade för hela Norrbottens län visar, »att höjdtillväxten är kraftigare under tiden från omkring 15 till inemot 50 års ålder, uppgående till 2 meter på 10 år eller 2 dm. årligen. Under följande 50 år ökar trädets längd med i medeltal 1 meter på 10 år eller 1 dm. årligen. Efter uppnådda 100 år aftager höjdtillväxten visserligen märkbart men uppgår dock under tiden från 101—150 år till öfver 2 meter eller i medeltal 4 cm. pr år och under tiden 151—200 år till 0,8 meter eller nära 2 cm. per år. Höjdtillväxt spåras allmänt till uppnådda 200 å 250 år, undantagsvis vid ännu högre ålder».

»Vid besök i Norrbottens skogar iakttagas man snart, att sprickbarken hvarken är så tjock eller når så högt upp på stammen som i sydligare trakter. Sällan öfverstiger barkens tjocklek vid brösthöjd 2 cm., och ännu mera sällan fortsätter sprickbarken till 6,5 meters höjd på stammen.» Barkens tjocklek tilltager visserligen med stammens ökade grovlek och ålder, men ökningen är ringa, enligt gjorda mätningar »från 9,4 mm. vid 78 års ålder till 11,5 vid 218 år eller en skillnad af endast 2,1 mm. och detta vid brösthöjd. Vid 6,5 meters höjd är ökningen ännu mindre.»

»Virket hos de utväxta träden utmärker sig derigenom, att splinten upptager en så ringa del af det hela. Vid försågning erhålles därför ofta en vara, som nästan uteslutande utgöres af kärnved.» Splintens övergång till kärnved börjar inträda vid omkring 30—40 års ålder, någon gång senare.

Vid skildringen av *lapponica*-tallen som en varietet av den vanliga tallen framhålla sålunda HOLMERZ och ÖRTENBLAD samma från barren hämtade karaktärer — kortare och styvare samt fleråriga barr — som föregående författare. Liksom WICHURA betona de det orimliga uti att tillskriva barrrens kranstika ställning på de hanblommande skottaxlarna någon systematisk betydelse. Genom sina noggranna barkundersökningar gendriva de WICHURAS uppgift om lapplandstallens sprickiga bark och framhålla som en ny karaktär hos *lapponica*-tallen dess tunnare och mindre högt upp på stammen gående sprickbark. Ännu en förut opåaktad egenskap hos den nordsvenska tallen framhålls, nämligen dess karaktäristiska långa och smala kronform.

Studiet av den nordsvenska tallen fortsattes under de följande åren

av ÖRTENBLAD. År 1888 sammanfattade han resultaten av sina undersökningar i en i Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens handlingar, Bd. 13. III: 11, tryckt avhandling »Om den högnordiska tallformen *Pinus silvestris* L. β *lapponica* (FR.) HN».

De av HOLMERZ och ÖRTENBLAD framhållna skiljekarakteräerna mellan nordsvensk och sydsvensk tall betonas här än ytterligare och nya sådana anföras.

»Hjärtbladens antal vexlar för norra Sverige mellan 3 och 6; 4- och 5-talen äro vanligast. Utaf tallfrö från mellersta och södra landet erhållna plantor hafva haft minst 4, högst 7 hjärtblad; 5-talet är vanligast och 6-talet förekommer långt oftare än norrut.» Hjärtbladslängden uppgår vanligen till omkring 10 mm. — enligt gjorda mätningar minimum 6, maximum 17 mm. —; av tallfrö från norra Småland ha plantor med ända till 26 mm. långa hjärtblad uppdragits. »Hjärtbladen överleva i regel minst en vegetationstid, ej sällan äfven den derpå följande och dö vid dess slut; undantagsvis äro de gröna vid tredje vegetationstidens början.» »Primordialblad utvecklas under 1—3 år och uppträda oftast redan under plantans första lefnadsår.» Kortskottsbarren äro kortare och bredare än hos tallar i sydligare delar af vårt land. Längden har vexlat mellan 1 och 7 cm.; i regeln öfverstiger den likväl icke 4 cm.» Den största uppmätta bredden är 2,5 mm.; »å andra sidan anträffas barr af knappt mera än 0,5 mm. bredd. Snabbväxande ungtallar hafva kraftigast utvecklade barr, synnerligast å de kortskott, som sitta på hufvudaxeln.» I mellersta Sverige (Uppland) har ÖRTENBLAD å ungtallar uppmätt barr av c. 12 cm. längd och 3,5 mm. bredd. — »Barren äro vanligen vridna åt höger, någon gång åt motsatt led; under sin första utväxttid äro de räta (utan vridning) och vissa barr förblifva så ständigt.»

Även egendomligheter i barrens inre byggnad påpekas för *lapponica*-tallen. »Epidermiscellernas höjd i förhållande till deras bredd [jfr. fig. 1 efter ÖRTENBLAD] är i regeln större än i sydligare trakter. Anmärkas bör dock, att denna skillnad icke framträder hos de å plantan först utbildade kortskottsbarren, hvilka äfven i öfrigt visa en svagare byggnad. Hypodermalagret är vanligen i barrens hörn ofta äfven utanför dessa dubbelt och någon gång tredubbelt [jfr fig. 1]. Den unga plantans barr hafva emellertid enkelt hypodermalager. Hartskanalerna äro ofta (dock icke hos unga plantors barr) omgifna af flere än två cellrader, hvarvid det är de yttre tjockväggiga cellernas antal som ökas. Antalet hartskanaler är i regeln större hos den nordliga tallens barr [jfr fig. 2 efter ÖRTENBLAD] än hos sydligare former, uppgående otast till 7 å 8 st. Högsta iaktagna antalet är 14 och lägsta 2, nämligen de i barrets hörn; WITTRÖCK har undersökt barr med ända till 16.» — Angående barrens »kransfördelning» å hanblommade skottaxlar och barrens ålder bekräftar Ö. här än ytterligare sina och HOLMERZ' tidigare gjorda uttalanden. Om barråldern gör han dessutom följande tillägg: »En lägre breddgrad medför sänkning i barrens lifslängd; skillnaden mellan trakter af samma absoluta höjd i Norrbotten och Jemtland öfverstiger vanligen ett år.» »Att i likhet med WICHURA angifva något konstant tal rörande barrens lifslängd låter sig sålunda icke göra, hvilket blir ännu tydligare genom en granskning af barrfällningens (skottfällningens) gång. Barrfällningen är icke inskränkt till endast det äldsta barrbärande

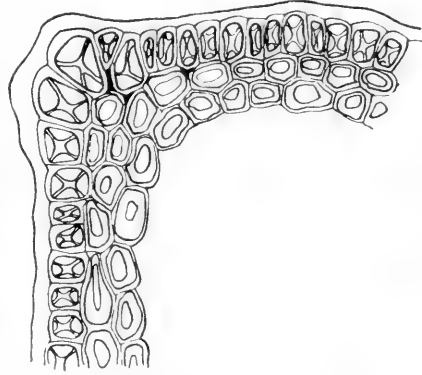


Fig. 1. Epidermis och hypoderm från kanten av ett *lapponica*-barr. (240 ; efter ÖRTENBLAD.)

Epidermis und Hypodermis aus dem Rande einer *lapponica*-Nadel.

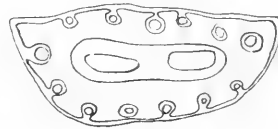


Fig 2. Tvärsnitt genom ett relativt stort *lapponica*-barr med 13 hartskanaler. (15 ; efter ÖRTENBLAD.)

Querschnitt durch eine grosse *lapponica*-Nadel mit 13 Harzgangen.

långskottet, hvilket dervid beröfvas sista återstoden af sin gröna drägt, utan äfven de följande yngre årsskotten (undantagsvis t. o. m. det yngsta, hvarå barrrens ålder uppgår till endast en vegetationstid) falla en större eller mindre del af sina barrpar. Vissa år kan barrfällningen dessutom vara starkare än under normala förhållanden och på somliga träd omfatta samtliga barr på de två (någon gång tre) äldsta af de barrbärande årsskotten.»

För höjd- och diametertillväxten vid olika åldrar meddelas siffror länsvis för Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län. Stammens vridning har varit föremål för ingående undersökning.

»Medan sprickbarken under sydligare breddgrader hos äldre träd vanligen når upp till kronan, är detta högst sällan fallet i nordliga delarna af vårt land. Äfven barkens tjocklek är här betydligt mindre, hvilket tvifvelsutan står i samband med stammens ringa tjocklekstillväxt med deraf mindre ofta framkallad sprängning af barken.» »Af barkens ringa tjocklek vid 6,5 m:s höjd å stammen [medeltal härför angivas från de olika länen för träd av olika åldrar], och hvarst någon väsentlig ökning icke inträder, förr än trädet uppnått mer än 200 års ålder, synes, att skorparken endast i undantagsfall når till sagde höjd.»

»Kronan hos den högnordiska tallen har påfallande stor längd.» »Kronan omfattar så lunda i regeln mera än trädets halva längd. Deremot är hennes omfång ringa och formen ända intill hög ålder (mera än 200 år) konisk, hvilket förlänar trädet en egendomlig, från mellersta och södra Sveriges tallar afvikande habitus.»

Att tallen i de svenska fjällen stundom stiger till högre höjd än granen sätter ÖRTENBLAD i motsats mot WICHURA i samband med klimatet, som hos oss medför mindre fara för snöbrott än i Mellaneuropa.

Den av WICHURA framhållna skillnaden i ståndarknappkammens utbildning mellan nordisk och sydligare tall anser ÖRTENBLAD »ganska ringa». Den högnordiska tallformen synes däremot utmärkas av mindre ståndarknappar. — Ståndarna »äro till färgen antingen rent svafvelgula eller öck med en dragning åt rött.»

Den fullbildade kotten företer »hos den högnordiska tallen några anmärkningsvärda egendomligheter, ehuru visserligen variationerna äfven här uppe äro så stora, att man från kotten icke kan hemta några konstanta karakterer. Färgen visar en starkare dragning åt gult, apofyserna äro mindre kantiga (mera rundade) och storleken mindre än hos kottar från södra och mellersta landet. Dessa karakterer blifva mera framträdande vid ökad absolut höjd. Kottar samlade vid Storlien (Jemtland) omkring 25 m. högre än stationen (593 m.) gå starkt i gult (färgen är matt), och storleken nedgår ända till 16 mm. i längd och 14 mm. i tvärmått på tjockaste stället.» Minsta iakttagna antalet kottefjäll är 56. Motsvarande maximala för norra Sverige äro följande: kottens längd 46 mm., bredd 27 mm., och antal kottefjäll 107 st. Till jämförelse meddelas resultaten av liknande undersökningar från Hunneberg i Västergötland (*mellersta Sverige*):

	Kottens längd.	Bredd.	Antal kottefjäll.
Maximala.....	65 mm.	39 mm.	123 st.
Minimala.....	20 »	17 »	62 »

Hunnebergsmaterialet var dock vida rikligare än det från norra Sverige, varigenom skillnaderna möjligen blivit alltför stora. — Antalet frön i varje kotte är hos den högnordiska tallen jämförelsevis ringa. Fröstorleken ävensom grobarhetsprocenten avtager norrut.

»Af den framställning jag i det föregående lemnat», säger ÖRTENBLAD i avslutningen till sitt arbete, »torde framgå, att den högnordiska tallen från sin spädaste ungdom intill lifvets slut företer vissa karakteristiska egenskaper, som skilja henne från den tall, som förekommer inom södra och mellersta delarna af vårt land.»

Om de för den högnordiska tallen utmärkande egenskaperna »vore konstanta», heter det slutligen, »vore det och berättigadt att, såsom WICHURA gjort, uppställa denna tall såsom en från *Pinus silvestris* L. skild art (*Pinus Frieseana* WICH.); men ingen af de påpekade karaktererna är konstant. Vexlingen spåras t. o. m. inom samma län, då exemplar från de lägre trakterna jemföras med dylika från skogsområdets öfre delar. Ännu större blir skillnaden, om exemplar från öfre Norrbottens skogsland jemföras med sådana från Jämtlands lägre och bördigare trakter. Härvid märkes en tydlig tendens till en gradvis öfvergång från den högnordiska tallen till hufvudformen, hvarför det sålunda icke är berättigadt att uppställa henne såsom särskild art. Nyare tiders systematici hafva ock öfvergifvit WICHURAS uppfattning och öfvergått till den af ELIAS FRIES omfattade.»

Genom sina fortsatta ingående undersökningar av den högnordiska tallen har ÖRTENBLAD här ytterligare betonat de av honom och HOL-

MERZ förut konstaterade *lapponica*-egenskaperna och återigen bestämt vederlagt den systematiska betydelsen av barrens kransfördelning å de hanblommande skottaxlarna. Den redan av N. J. ANDERSON uppmärksammade större barrbredden framhåller ÖRTENBLAD under betonande av breddens förhållande till barrlängden — förhållandet mellan barrbredd och barrlängd är större hos *lapponica*-tallen —. I samband med den större barrbredden ställer han den nordsvenska tallens större antal hartskanaler i barren, en före hans undersökningar obeaktad egenskap. Även andra nya *lapponica*-karaktärer anföres: mindre antal hjärtblad, avvikande barranatomi, mindre blommor och kottar samt i gult eller grått gående kottefärg. Mot WICHURAS från ståndarknappbihangen och trädets höjd över havet å de svenska fjällen hämtade artkaraktärer inlägger ÖRTENBLAD sin gensaga.

Genom ÖRTENBLADS undersökningar var en fastare utgångspunkt given för uppfattningen av den nordsvenska tallen. I Hartmans flora, 12 uppl., Stockholm 1889, kunde nu också V. B. WITTRÖCK lämna en fullständigare beskrivning på den där såsom β *lapponica* (FR.) HN upptagna tallformen:

»Barr bredare (vanl. 1,3—2,3 mm.), tjockare o. kortare (vanl. 2—4 cm.) samt nående en ålder af 3—8 år; hartsgångarna i barren 2—16, oftast 6—9; kottarna brungula — vaxgula (hos α -formen vanl. brungrå). — På sådana långgrenar som år efter år burit hanblommor komma de särskilda årsskottens kortgrenar o. barr att bilda liksom kransar, åtskilda af nakna grenstycken.» En ytterst kortbarrig form av *lapponica*-tall anföres från Lycksele i Lappland. Av särskilt intresse äro de här för första gången mötande uppgifterna om lapplandstallens utbredning: Lappland—mellersta Värmland och södra Dalarna; Västerbotten—Gästrikland. Norge: Finnmarken; Nordland, Brönö i Helgeland; Dovrefjell; Foldalen; Lomsfjell; Vaagefjell; Domaas i Gudbrandsdalen; Finland: Torne älvdal; Hogland Pohjoiskallio (?) och sannolikt i största delen av landet.

WITTRÖCK förmodar, att *lapponica*-tallen förekommer över största delen av Finland. De finska botanisternas uppgifter om tallens former och speciellt *lapponica*-formen i Finland äro dock ytterligt sparsamma.¹ Den enda finne som närmare berört frågan om *lapponica*-tallen och dess förekomst i Finland är A. OSW. KIHLMAN, som i sin gradualavhandling 1890² framlägger sin uppfattning av formen i fråga. KIHLMAN hän-

¹ Jmf. HJALMAR HJELT, *Conspectus floræ fennicæ*. Acta soc. pro fauna et fl. fenn. V. Helsingfors 1888, sid. 101—103. — En intressant skildring av tallen i Finland meddelas av VON BERG i en uppsats »Die Wälder in Finland» i *Tharandter Jahrbuch*, Leipzig 1859, sid. 67—81. En »beskrivning av den nordiska tallens form» återfinnes å sid. 75 o. följ. Kortare och styvare barr, svagare förgrening och kortare grenar och följaktligen mera spetsig, pyramidal krona med längre ned på stammen gående grenar (»granliknande» krona, jmf. fig. 3 efter VON BERG) äro dess mest utmärkande egenskaper. Former med högt ansatt krona och kvistfri stam förekomma endast i de mera slutna bestånden inom landets södra och mellersta delar. Starkt avrundade kronor, sådana som i mellersta Europa, träffar man även hos mycket gamla träd ytterst sällan i Finland. Den granliknande kronformen, som VON BERG »förut observerat i Sverige och Norge, är i stort sett den allmännaste och förläna tallskogarna i Norden ett alldeles egendomligt utseende.»

² *Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland*. Acta soc. pro Fauna et fl. fenn. VI: 3, Helsingfors 1890, sid. 157—159.

visar till ÖRTENBLADS undersökningar, till vilka han förklarar sig ej ha något väsentligt nytt att tillägga; i hans uppfattning av *lapponica*-tallen kan han dock ej instämma, då denna enligt hans åsikt är att anse icke som systematisk enhet (varietet), utan såsom en mer eller mindre utpräglad, av yttre förhållanden framkallad modifikation.



Fig. 3. Tall med granliknande krona från Finland. Efter VON BERG 1859.

Kiefer mit fichtenähnlicher Krone aus Finnland.

Barråldern har han liksom ÖRTENBLAD funnit variera inom ganska vida gränser — vid Kola i flera fall ej mer än 4-åriga barr —, men han betonar såsom »det oaktat säkert, att barren norrut funktionera i genomsnitt längre än å sydligare breddgrader». Men, tillägger han, »detta är sannolikt ingen årtlig variation, utan beroende på yttre inflytanden». »Vid trädgränsen bliva tallens långskott oftast blott 1—2 cm. långa, deras förgrening och barrklädnad är påfallande svag, och följaktligen kommer så mycket ljus även fleråriga årsskott till del, att dessas barr kunna förbliva i verksambet.» Den nordiska tallens mindre antal hjärtblad tillskriver han den omständigheten, att växten till följd av ogynnsamma levnadsförhållanden når en svagare utbildning redan på embryonalstadiet. Och erinrar han i detta sammanhang om motsvarande förhållande hos granen, som i sin sydliga (europeiska) form vanligen har 8—9, i sin nordligare (sibiriska) 6—7 hjärtblad. Till barrbredd och kottefärg överensstämmer tallen i Ryska Lappland nära med *lapponica*-tallen. Till stöd för sin uppfattning av *lapponica*-tallen såsom en av blott yttre förhållanden framkallad form återoppar KIHLMAN CHRISTS jämförande undersökningar av lapplands-tallen och den i Alperna förekommande *engadinensis*-varieteteten av den vanliga tallen: »tallen uppträder i motsvarande lägen i de mellaneuropeiska Alperna i en liknande modifikation som vid den nordiska skogsgränsen.» — Såsom varieteter av tallen i Ryska Lappland anför KIHLMAN tvneen former med avseende på hanblomfärgen, normalformen med svavelgula och en form med tegelröda ståndare, samt en kottefjällsform med 3—4 mm. långa, tillbakaböjda apofyser. De starkt utbildade apofyserna anser KIHLMAN i viss mån beroende av belysningen, då företeelsen förnämligast framträder på den utåtvända sidan av kotten, under det att den motsatta, mer beskuggade sidan är relativt jämn. Då förlängningen av apofyserna »dock ej uppträdde på alla träd, bestämmes den sannolikt ej uteslutande av yttre orsaker».

CHRIST och efter honom KIHLMAN synas benägna att identifiera *lapponica*-tallen med den schweiziska Engadiner-tallen. Steget fullt ut i den riktningen tager L. BEISSNER i sin »Handbuch der Nadelholzkunde», Berlin 1891, sid. 230.

Under namn av »*Pinus silvestris engadinensis* HEER. Syn. *Pinus Frieseana* Wichura» upptager BEISSNER »en i Engadiner-alperna och tillika i höga Norden i Lappland växande form.» BEISSNER beskriver denna sålunda: »En från marken grenad tall med smal-pyramidal eller också utbredd krona, som träd upp till 10 m:s höjd och då som äldre, liksom

Pinus silvestris, utvecklande paraplyformig krona. Barken är rödaktig som hos huvudarten, barren äro tjocka och styva, knappa 3 cm. långa, grågröna, tätstående, vasspetsade. Kottar äggrunt kägelformiga, små, starkt tillspetsade, kort skaftade, snett nedåtriktade, ljusgula. Kottefjällsskölden glänsande gulaktig, den stora, trubbiga naveln vanligen omgiven av en svartaktig ring. Kottarna mogna sent och oregelbundet.»

Sedan ÖRTENBLAD 1888 i tryck framlagt sina undersökningar över den nordsvenska tallen blev han i samband med skogsbiologiska studier t. o. m. åren 1890 och 1891 i Norrland och Dalarna i tillfälle att än ytterligare studera densamma. Resultaten härav föreligga i hans år 1893 till Kungl. Domänstyrelsen ingivna berättelse »Om skogarne och skogshushållningen i Norrland och Dalarna».¹ Hans föregående framställning av den högnordiska tallen finner här än ytterligare bekräftelse. Vissa nya påpekanden om den nordsvenska tallen göras därtill.

I fråga om barrns livslängd nämnes, »att barrns större lifslängd i nordliga trakter synes, i motsats till hvad KIHLMAN antager, böra uppfattas såsom ärfelig variation, att döma af utaf svenskt frö uppdragna plantor i Österrike och Ungarn. Såsom upplysande i denna fråga torde äfven böra anföras, att ungtallar, uppdragna i Norrland (Vesternorrlands och Gelleborgs län) af frö från Tyskland, bibehålla sin från hemlandet nedärfda habitus åtminstone till omkring 20 års ålder». »Emellertid vill jag här, likasom jag förut haft tillfälle göra», tillägger ÖRTENBLAD, »påpeka, att ingen af den högnordiska tallformens hittills framhållna karakterer är konstant, utan vexlar efter lokalens beskaffenhet, särskildt dess absoluta höjd och geografiska bredd, hvilket likväl icke hindrar, att påfallande olikhet iakttages hos för trakten typiska tallar från t. ex. norra och södra Sverige, ehuru övergången från den ena till den andra kan följas genom landet.» Om de ur frö från Tyskland uppdragna tallarna heter det senare, att »barrns skyddsväfnader visa dock tendens till närmande mot den högnordiska tallen (tydande sålunda på ett slags individuell aklimatisering hos en mångårig växt). Deras lifslängd har likväl ej ökats, och trädens kronor äro storgreniga och spärrika, hvarför ett vant öga genast igenkänner dem såsom främlingar för trakten. Då man nu vet, att den högnordiska tallen har godt virke och vacker växtform, måste det vara af praktiskt värde, att då dessa egenskaper äro ärflika, söka hålla den skild (äfven systematiskt) från hufvudarten.» I sammanhang härmed betonar ÖRTENBLAD »en i detta afseende viktig egenskap, som icke tillräckligt beaktats, att stammen hos den högnordiska tallen sällan upplöses i grenar, utan äfven hos gamla träd kan följas upp till kronans topp. Detta står i samband med trädets länge fortfarande höjdtillväxt och med kronans koniska form, hvilken endast i ringa mån undergår förändring vid trädets tilltagande ålder.»

Sedan proveniensfrågan blivit föremål för de europeiska skogsmännens särskilda uppmärksamhet, blev den »nordiska» tallen en av de tallformer, varmed man arbetade vid snart sagt varje proveniensförsök. Under namn av nordisk tall sammanfattas dock i flertalet försök såväl nordsvensk som sydsvensk tall, ofta nog jämväl sådan av ännu sydligare härstamning. De vid proveniensförsöken framgångna resultaten kunna sålunda i allmänhet ej lämna några säkra bidrag till kannedomen om *lapponica*-tallen.

Såsom exempel på den sammanblandning av tallformer, som ägt rum vid proveniensförsöken, kan anföras, hurusom ADOLF CIESLAR i sina år 1899 publicerade tallproveniensundersökningar² under »nordisk proveniens» sammanför nordsvensk, norsk, finsk och livländsk

¹ Bih. t. Domänstyrelsens underdåniga berättelse rörande skogsväsendet år 1893, Stockholm 1894.

² ADOLF CIESLAR, Neues aus dem Gebiete der forstlichen Zuchtwahl. Centralbl. f. d. ges. Forstw., Wien 1899, sid. 49 o. f.

färg». Endast undantagsvis hade mörkbrunare frön iakttagits från Boden och Jämtland. Fröet från sydligare trakter varierade mera. Den mörkbruna—svarta färgen var dock den allmänna företrädda. Här träffades också ljusare frön med mörkare marmorering. 1-åriga plantor av frö från Norrland blevo, då de uppdrogos i södra Sverige, allt efter den breddgrad, varå moderträdet förekommit, svagare utvecklade än de, som erhöles ur frö från trakterna söder om Dalälven [jmf fr. 4 efter SCHOTTE]. »Vi finna här barrens längd vara den mest i ögonen fallande skillnaden mellan de nordiska tallplantorna och de från sydligare trakter. Sålunda äro barrn hos plantorna från Norrbotten och Lappland ej mer än hälften

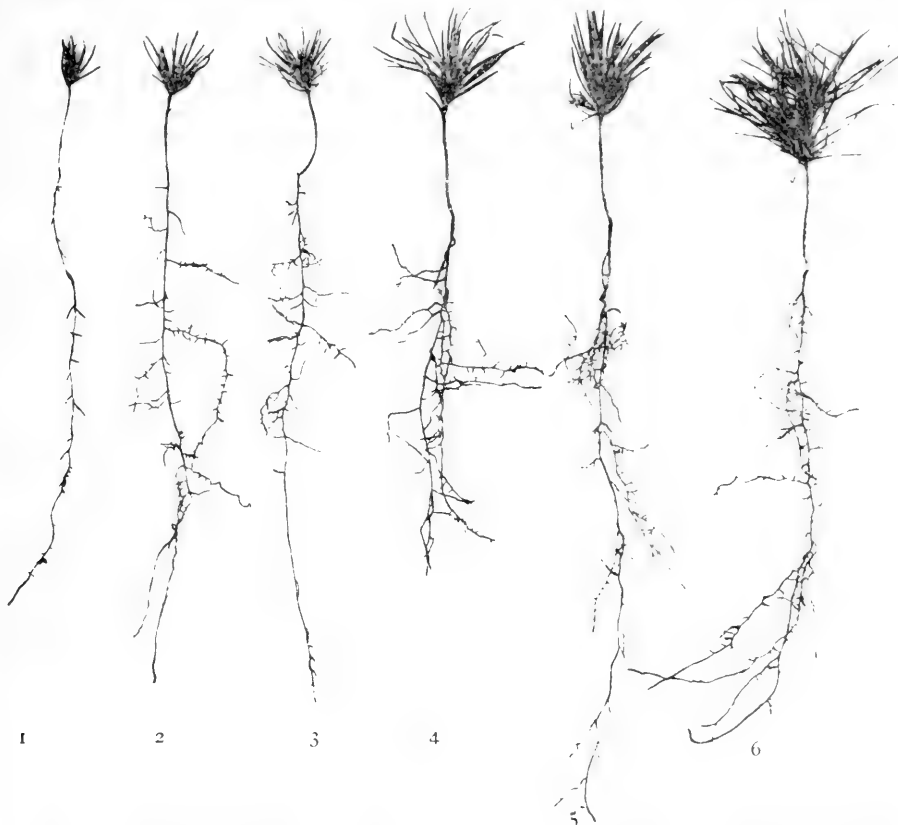


Fig. 4. 1-åriga tallplantor uppdragna vid Ollestad i Västergötland av frö från skilda delar av landet. $\frac{2}{3}$ nat. storlek.

1 från Boden, Norrbotten, 65°45' 4 från Kloten, Södra Dalarna, 59°55'.

2 » Åsele, Lappland, 64°15'. 5 » Vidbo, Uppland, 59°40'.

3 » Bjurholm, Ångermanland, 63°50', 6 » Kinda, Östergötland, 58°30'.

— Plantans storlek angiver ett medeltal av flera plantor. — 1—3 nordsvensk, 4—6 sydsvensk tall. (Efter SCHOTTE.)

Einjährige Kiefernpflanzen, aufgezogen bei Ollestad in Westergötland. Die Samen stammen aus verschiedenen Gegenden Schwedens. $\frac{2}{3}$ natürl. Grösse. 1—3 nordschwedische, 4—6 südschwedische Kiefer.

så långa som från t. ex. Stocknolmstrakten och södra Sverige. Likaledes är stammen hos de sydländska plantorna dubbelt så lång som hos öfre Norrlands tallplantor. På rotens längd kan däremot ej direkt iakttagas någon skillnad profven emellan, men däremot väl på rötternas öfriga utbildning, i det plantorna från södra Sverige hafva de kraftigast utvecklade rot-systemen. Barrns antal per planta ökas också, då fröet är af sydligare härkomst. Så hade plantorna från öfre Norrland i medeltal 24 barr, från mellersta och södra Norrland 33 och från Svea- och Götaland i medeltal 47 barr.

Genom SCHOTTES undersökningar vinner den av ÖRTENBLAD först påpekade, från kottefärgen hämtade *lapponica*-karaktären ytterligare i styrka. Som nya nordsvenska tallkaraktärer anföras kottefjällens *gibba*- eller *reflexa*-form, ockragula frövingar med i rödbrunt stötande vingspetsar, fröets ljusare bruna färgton samt mindre kottevikt. Av dessa synes frövingefärgen vara den systematiskt viktigaste. Förklaringen till SCHOTTES uttalanden om kottefjällstypen hos *lapponica*-tallen är att söka i hans hänförande av jämväl *plana*-kottar med förtjockade (tjocka) skoldar till närmast *gibba*-typ. Av SCHOTTES kulturförsök framgår, hurusom ettåriga plantor av nordsvensk tall även i vårt klimat visa svagare utveckling än den sydsvenska tallen.

Resultaten av de utomlands först upptagna proveniensundersökningarna och ännu mera erfarenheterna av »tysktall»-kulturerna inom landet hade en gång för alla hos de svenska skogsmännen öppnat ögonen för tallens formväxling och betydelsen därav. Att olika tallformer konstaterats även inom landet kunde ju nu vara av rent praktisk betydelse. Då tysktallfrågan började mera allvarligt diskuteras, ägnades därför uppmärksamhet jämväl åt landets egna, redan förefintliga talltyper. I ett föredrag om »tysk tall i svenska skogar» inför Värmländska Bergsmannaföreningen 1905 ingår FR. LOVÉN på »de typiska, av klimatet framkallade tallformer, som förekomma i vårt land» och urskiljer därvid trenne dylika, en högnordisk, en mellansvensk och en sydsvensk (=tysk) tallform.

»Den högnordiska tallen igenkännes genom sina korta och tunna, uppåtsträfvande grenar, stora barriekedom, enär de korta och breda barren qvarsitta i regel flera år längre än å vanliga svenska typen, och goda höjdtillväxt i glest bestånd, hvarigenom kronan får en tillspetsad kägelform. Kronans diameter endast c:a $\frac{1}{8}$ af trädets längd. Stamrensningen försiggår med lätthet vid mindre god beståndsslutenhet. Få eller inga torrqvistar. Stammen föga afsmalnande. Barken tunn och grön. Diameterillväxten medelmåttig. Virket kärnfullt af bästa slag. Lefver i flera sekler.»

Vid skogsutställningen å lantbruksmötet i Norrköping 1906 lät LOVÉN utställa särskilda teckningar till belysande av växtformen hos nordsvensk, mellansvensk och sydsvensk (tysk) tall [jmf. fig. 5].¹

Ända hittills är WICHURA ensam om sin uppfattning av den högnordiska tallen som en från den vanliga — mellaneuropeiska — tallen skild art. På grundvalen av framförallt ÖRTENBLADS och SCHOTTES ovan refererade undersökningar uppställes emellertid den högnordiska tallen ännu en gång som självständig art; HEINRICH MAYR upptager i sitt år 1906 utgivna arbete »Fremländische Wald- und Parkbäume für Europa» den »nordiska tallen» såsom sådan under namn av *Pinus lapponica*. »Då

¹ Jmf. GUNNAR SCHOTTE, Från skogs- och jaktutställningen å lantbruksmötet i Norrköping. Skogsvårdsför. tidskr. 1906, sid. 508.

jag kommit till den övertygelsen», säger MAYR (anf. arb. sid. 348), »att ett träd med en komplex av ärftliga och sålunda konstanta, morfologiska och biologiska egenskaper ej kan vara en varietet av en annan art, detta särskilt då det med uteslutande av den andra, så kallade typiska formen förekommer över stora områden, är jag nödsakad uppfatta även den nordiska tallen, Norges, nordliga Sveriges och Finlands tall, som egen art.» Såsom speciella *lapponica*-karaktärer anför MAYR följande:

Frön genomgående små, enfärgat brungrå. Första årets planta blott 3—5 cm. hög, alltid ogrenad — den mellaneuropeiska tallens under samma kulturförhållanden 10—15 cm.

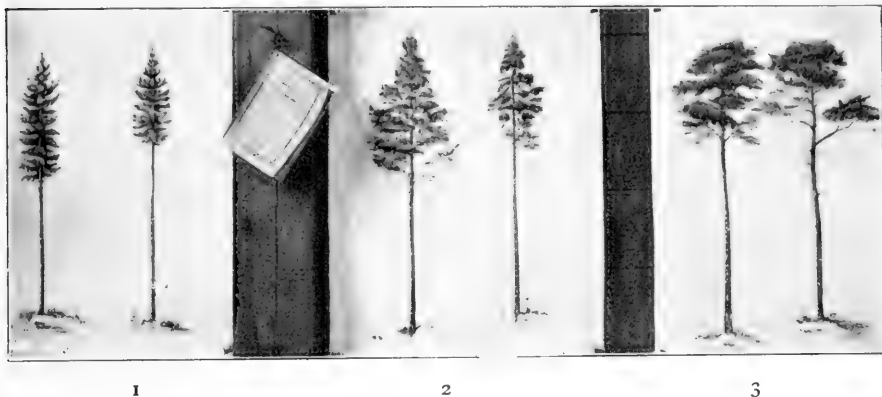


Fig. 5. Teckning över »nordsvensk» tall (1), »mellansvensk» (2) och »sydsvensk eller tysk» (3). Från Lovéns utställning i Norrköping 1906. (Efter SCHOTTE.)

•Nordschwedische» (1), •mittelschwedische» (2) und •südschwedische oder deutsche» Kiefern (3).
Zeichnungen zur Ausstellung in Norrköping 1906.

hög och nästan alltid med ett eller två sidoskott —. Barr till och med femte året hälften eller tredjedelen så långa som hos den vanliga tallen, raka och styva, mörkgröna, under hösten och vintern gulgröna. Den treåriga plantan har rödbrun, med harts sparsamt överdragen knopp. Första årets planta alltid med sluten spetsknopp av ljusröd till brunröd färg. Till och med femte året plantan påfallande rakvuxen med korta sidoskott. Ett- och fleråriga plantor kunna visserligen angripas men dödas i regel ej av skyttesvampen, *Lophodermium pinastri*. Årsplantans skott som färdigbildat blårött med svagt daggöverdrag; dess barr på undersidan med åtta rader klyvöppningar. Det utväxta trädet är i olika klimat och på olika mark fullständigt rakstamigt. Kotte med hakformiga apofyser. — *P. lapponica* bildar lätt hybrid med *P. silvestris*.

MAYR lägger i sin beskrivning synbarligen huvudvikten vid den unga plantans svagare utveckling och även i övrigt avvikande egenskaper. Från frö och kottefjäll hämtar han liknande *lapponica*-karaktärer som SCHOTTE; dock nämner han intet om kottefärgen. I fråga om barren upptager han såsom något för *lapponica*-tallen karaktäristiskt den redan förut av CIESLAR för tall av nordlig proveniens konstaterade gulgröna vinterfärgen. Intet nämnes om barrbredden. Rak stam anges särskilt för såväl den unga plantan som för det utväxta trädet. En viktig fysiologisk egenskap anser sig MAYR ha funnit i *lapponica*-

plantornas stora motståndskraft mot skytte. Bestämmande för MAYRS uppfattning av *lapponica*-tallen är dess till Norge, nordliga Sverige och Finland begränsade utbredningsområde.

MAYRS uppställande av *lapponica*-tallen som egen art mötte det kraftigaste motstånd. Redan året efter, 1907, begynner oppositionen framträda. P. K. SCHOTT uppträder nu energiskt till försvar för uppfattningen av *lapponica*-tallen såsom blott och bart en ras av vanlig tall.¹ Han anser intet vare sig klimatiskt eller geologiskt skäl föreligga, varför tallen i Finland och Nord-Sverige skulle utvecklats så olika mot de sydligare tallformerna, att ett skarpt avgränsande dem emellan under årtusendenas lopp skulle varit möjligt. Att tala om bastarder mellan nordsvensk och sydsvensk tall förefaller honom orimligt.

I fråga om artbildningen hyser SCHOTT den darwinistiska uppfattningen. Raserna betraktar han såsom under utbildning varande arter. Tallens raser, vilka han betecknar som en produkt av tiden, den direkta tillpassningen, klimatet och ståndorten, av kampen för tillvaron, förekomma inom tallens vidsträckt utbredningsområde i obegränsat antal. Det gives så många former, som det inom området finnes trakter, skilda från varandra med hänsyn till klimat och andra för tillväxten viktiga faktorer.» Från söder till norr, från väster till öster övergå raserna i varandra. Efter utförda proveniensförsök² urskiljer SCHOTT 9 viktigare efter proveniensens särskilt namngivna tallraser; som första ras upptager han *lapponica*-tallen och som en ras nr 2 dess närmaste motsättning, *septentrionalis*, från syd- och väst-Skandinavien och nordvästra Ryssland. Till *lapponica*-tallens område hänföres Lappland, mellersta och norra Skandinavien och Nord-Finland. Som speciella *lapponica*-karaktärer framhåller SCHOTT följande: »Blomningstid juni, kottar vid mognaden grågröna till gråbruna, kottefjäll *gibba* och *reflexa*, frön bruna, små, frövingar rödbruna, barr korta, gröna, barrklädnad gles, grenar snett uppstigande eller hängande, stam i regel rakväxande, tillväxt långsam, ved mycket tätningad, hög levnadsålder.»

I ännu skarpere opposition mot MAYR träder ARNOLD ENGLER. I en uppsats av år 1908, »Tatsachen, Hypothesen und Irrtümer auf dem Gebiete der Samenprovenienz-Frage»,³ söker han bemöta flertalet av MAYRS uttalanden om *lapponica*-tallen.

Barrens omfärgning under vintern kan ENGLER ej uppfatta såsom artkaraktär; själv har han funnit, att allehanda olika provenienser omfärgas, dock olika starkt. Utbildning av spetsknopp å årsplantan och knoppens färg kunna ej heller anföras som artkaraktärer för *lapponica*-tallen. Av ENGLERS försökskulturer hade framgått, att i de ettåriga tallsädderna 1—20% av de skandinaviska plantorna saknade sluten vinterknopp; av de mellaneuropeiska plantorna hade 10—70 % av dem från låglandet och 75—95 % av dem från bergstrakterna ljus- till mörkbruna spetsknoppar. ENGLER anmärker, att vi här ha att göra med variationskurvor, uppställbara för egenskaper inom varje annan växtart. MAYRS uppgift, att den nordiska tallen under första året ej utvecklar några sidoskott, betecknar ENGLER som oriktig; hans kulturförsök hade visat nära nog raka motsatsen mot MAYRS. Skottfärgen hos årsplantan av *Pinus lapponica* har blivit felaktigt angiven av MAYR; då MAYR uppger blårött skott hos *lapponica*-tallen och gulgrått hos den mellaneuropeiska, antager ENGLER, att han jämfört lapplandstallens hypokotyl med den mellaneuropeiska tallens epikotyl.

¹ PETER KARL SCHOTT, Rassen der gemeinen Kiefer. (*Pinus silvestris* L.) Fortswissenschaft. Centralbl. 1907, sid. 199—218, 262—279.

² Jmf. närmare PETER KARL SCHOTT, *Pinus silvestris* L., Die gemeine Kiefer. Beiträge zur Systematik und Provenienzfrage mit besonderer Berücksichtigung des in Deutschland in den Handel kommenden Samens. Forstwissenschaft. Centralbl. 1904.

³ Forstwissenschaft. Centralbl. 1908, sid 295—314.

Klyvöppningsradernas antal på de ettåriga barren undersida har ENGLER funnit mycket växlande hos alla provenienser. Lapplandstallens mindre mottaglighet för skytteangrepp anser ENGLER ej tillräckligt för att göra denna till en art; större och mindre mottaglighet för svampsjukdomar utmärka »klimatiska varieteter» av även andra trädarter. I glesare uppkomna sådder visa sig skytteskadorna minst svåra, och *lapponica*-sådderna hade alltid i de ENGLER-ska försöken varit de glesaste! Kottefjällstypens värde som artkaraktär bestrides; överallt förekomma snart sagt alla kottefjällstyperna blandade om varandra. I ett av ENGLER undersökt större kotteprov från Jockmuck voro de flesta kottarna *plana*-artade. Norrut och uppåt i Alperna förete dock talkottarna allt starkare förtjockade apofyser, sannolikt en följd av den starkare solbelysningen; i höjdlägen uppdragna låglandstallar hade visat alldeles likadana kottar som de där spontana och de nordiska tallarna. Lapplandstallens förmenta rakstammighet kan ej ENGLER tillmätta något värde som artkaraktär, då ännu inga äldre kulturer av lapplandstall blivit föremål för undersökning. »Vad är det då som kvarstår av artkaraktärerna hos *P. lapponica*», säger ENGLER, »intet förutom dess även från annat håll ofta konstaterade långsamma tillväxt, i vilket hänseende den nordiska tallen förhåller sig till den mellaneuropeiska på alldeles samma sätt som de från höjdlägen och från Norden stammande granarna till dem från varmare klimat.» Vad lapplandstallens utbredningsområde beträffar, anser ENGLER, att MAYRS framställning är mycket oklar. I sammanfattningen av det förut anförda uttalar sig ENGLER om tallformerna sålunda: »Säkert är blott, att vi ha att göra med ståndortsformer, som anpassats till klimatet inom sina respektive utbredningsområden, former med åtminstone delvis ärflika egenskaper, som, enligt vad vi för närvarande veta, en tid framåt framträda även i ett klimat, olika det, varunder föräldrarna leva.» I fråga om barråldern hos tallen framhålles, att låglandstallar under kultur i höjdlägen få äldre barr; i 30—50-åriga kulturer av låglandstall visade i höjdlägen 5—7 år gamla barr.

Vid provenienskulturerna hade, som ENGLER framhåller, ditintills endast yngre plantor blivit föremål för undersökning. Av stor vikt för kännedomen om proveniensens betydelse blir därför DENGLERS 1908 publicerade undersökningar av 21-åriga försökskulturer med inhemsk och »nordisk» tall vid Eberswalde i Tyskland.¹ Fyra provenienser hade upptagits till jämförelse: tall från Finland (61° n. br.), Ryssland, S:t Petersburg (60° n. br.), Norges norra västkust (utan angiven breddgrad) och Eberswalde (53° n. br.).

För de nordiska provenienserna konstaterar DENGLER en alljämt fortgående mindre längd- och massatillväxt, svagare grenutveckling och mindre barmassa, något sämre stamform, något högre specifik vikt hos veden (sannolikt i direkt samband med dess täta årsringar) samt påfallande tidigt inträdande könsnognad. En ingående undersökning av barrlängd och barrbredd hos de olika provenienserna gav för de nordiska vid handen mindre barrlängd — för tysk, finsk och norsk proveniens en medellängd av respekt. 41,3, 31,2 och 20,6 mm. — samt vid lika längd större bredd och tjocklek. »Skillnaden i bredd uppgår till c. 0,10—0,20 mm., i tjocklek c. 0,10 mm. Detta är visserligen i och för sig små, men relativt icke obetydliga storleksvärden. Barren av nordisk proveniens äro alltså i förhållande till längden (alltså blott relativt) bredare och tjockare. Fastställandet härav är särskilt viktigt, då vi i detta förhållande för första gången och, som det på förhand må antagas, för enda gången finna en verklig morfologisk skillnad mellan nordisk och inhemsk tall.» I samband med den större barrbredden ställer DENGLER de nordiska proveniensernas större antal hartsgångar och sklerenkymceller i barren, »i medeltal ungefär 1 hartskanal och 5 till 10 sklerenkymceller mera». Barrfärgen gick hos de nordiska tallarna mera i grått till olivgrönt. I fråga om klyvöppningsradernas antal å barren kunde inga skillnader konstateras.

¹ DENGLER, Das Wachstum von Kiefern aus einheimischem und nordischem Saatgut in der Oberförsterei Eberswalde. Zeitschr. für Forst- u. Jagdwesen 1908, sid. 137—152, 206—219.



Fig. 6. Unga *lapponica*-tallar. Plantan längst till vänster en 10-årig honplanta med honblommor (×) å 1906 och 1907 års toppskott från Lule lappmark, Jockmock, Skabram, aug. 1907. Plantorna till höger tvenne typiska hanplantor från tätväxande tallhed vid Junkarhällan i Jockmock, aug. 1907. (Efter NILS SYLVÉN.)

Junge *lapponica*-Kiefern. Die Pflanze links eine 10-jährige, während der zwei letzten Jahre blühende, in offener Lage entwickelte, weibliche Pflanze. Die Pflanzen rechts zwei typische männliche Pflanzen, in dichtem, jungem Holze stark unterdrückt. Lule Lappmark, Jockmock.

De av DENGLER konstaterade proveniensolikheterna i fråga om barrbredden äro av särskilt intresse. Med styrka framhålls, hurusom i förhållande till längden bredare och tjockare barr utgöra en verklig morfologisk skiljekaraktär mellan nordisk och mellaneuropeisk tall.

Såsom utmärkande för tall av nordlig proveniens söker DENGLER framhålla påfallande tidigt inträdande könsmodnad. En undersökning av *lapponica*-tallens och den vanliga tallens blomningsförhållanden inom vårt land är 1908 publicerad av författaren.¹ Av denna framgår, att den vanliga tallens ålder vid den första blomningens inträde växlar inom ungefär lika vida gränser som lappländstallens. Vissa olikheter synas dock föreligga mellan nordsvensk och sydsvensk tall i fråga om könsfördelningen.

Av den förra träffas oftare än av den senare individ, som under de första blomningsåren producera endast hanblommor. Den sydsvenska tallen med sin tätare och vidare krona tillåter ej i samma utsträckning som den nordsvenska, att spensliga, fågrenade hanplantor (jmf. fig. 6) uppkomma i undervegetationen, ett i de nordsvenska, särskilt de lappländska, tätväxande tallbestånden vanligt förhållande. Undertryckta individ av den nordsvenska tallen förmå mycket längre uthärda beskuggning än individ av sydsvensk tall. Även fritt uppväxande tallplantor kunna, ehuru mera sällsynt, under de första blomningsåren utveckla enbart hanblommor (jmf. fig. 7). Av den nordsvenska tallen påträffas så gott som allstädes enstaka individ med starkt utbildad krona, vilka under de första blomningsåren, ja, sedan oftast under hela sitt liv producera blott och bart hanblommor, och vilka sålunda äro att anse såsom rena hanträd. Av den sydsvenska tallen synas dylika hanindivid vara ytterst sällsynta. Särskilt den nordsvenska tallen visar benägenhet för diöci. Såväl rena hanträd som rena honträd förekomma. Ej sällan träffar man därjämte av denna individ, hos vilka antingen han- eller honblommor betydligt överväga. Särskilt anmärkningsvärt är, att



Fig. 7. Omkring 50-årig, fristående nordsvensk hantall. Jockmock, Näsberg. (Efter NILS SYLVÉN.)

Eine ca. 50-jährige, freistehende, männliche *lapponica*-Kiefer aus Jockmock, Näsberg.

¹ NILS SYLVÉN, Om könsfördelningen hos tallen. Meddel. fr. Statens skogsförsöksanst. 1908, sid. 47—60; Skogsvårdsf. tidskr. 1908, allm. uppl., sid. 73—86.

trädet's karaktär av han- eller honträd eller tvåkönat träd med etdera blomslaget öfvervägande vanligen röjes av dess yttre habitus. De rena hontallarna liksom de tvåkönade träden med öfvervägande honblommor utmärkas i regel av smalare krona samt alltid av tätare barrklädnad, hantallarna åter liksom de tvåkönade individen med öfvervägande hanblommor av vidare krona — hanträden äro ofta mer eller mindre vargartade — och glesare barrklädnad, detta senare en nödvändig följd av den av hanblomningen framkallade »krans»-fördelningen av barren.

Då flertalet författare i *lapponica*-tallen velat se endast en underform av den vanliga tallen, möta sällan i litteraturen några särskilda uppgifter om *lapponica*-tallens formväxling. Redan HOLMERZ och ÖRTENBLAD och senare än mera ÖRTENBLAD framhålla visserligen egenskaper's variation hos den högnordiska tallen; några systematiska underformer av densamma påpeka de dock icke. V. B. WITTRÖCK är väl den förste, som framhåller *lapponica*-tallens systematiska formväxling, då han i Hartmans flora, 12 uppl. 1889, sid. 37, omnämner en ytterst kortbarrig form av densamma. Som varieteter av tallen i Ryska Lappland anför KIHLMAN 1890 till hanblomfärgen och kottefjällens utbildning avvikande typer. SCHOTTE, 1905, omtalar *gibba*- och *reflexa*-former av *lapponica*-tall och påpekar dessutom för densamma en om än relativt svag formväxling med hänsyn till fröfärgen. MAYR, 1906, omtalar hybrider mellan *Pinus lapponica* och *P. silvestris*. ENGLER, 1908, slutligen har av den nordsvenska tallen funnit jämväl *plana*-kottar. Att även av *lapponica*-tallen en mängd olika raser eller former förekomma påpekas 1910 av författaren. I en uppsats »om några svenska tallformer»¹ omnämnas och beskrivas kortbarriga former av dels »vanlig tall», dels »lapplandstall» [jmf. fig. 8], ävensom »lapplandstallar med försenad klorofyllbildning».

Allt fortfarande lämna proveniensstudierna bidrag till lösandet av *lapponica*-tallproblemet. År 1910 framlägger GUNNAR SCHOTTE resultatet av de 1904 upptagna svenska tallproveniensundersökningarna.²

Av nordsvenska och sydsvenska tallplantor, uppdragna vid sidan av varandra å Ollestads kronopark i Västergötland hade de »från Norrland (*Pinus silvestris* f. *lapponica*) i allmänhet och i stort sett växt svagare än de från södra Sverige [jmf. fig. 9 efter SCHOTTE]. Vid 4 års ålder hade sålunda ingen norrländsk tallplanta nått öfver 65 cm., medan plantor från sydligare hemort uppnådde ända till 72 cm. De 5 år gamla plantorna uppvisa maximitäl af respektive 100 cm. och 117 cm. Vid 6 år äro nu de högsta plantorna från Norrland 132 cm., men från Sydsverige 156 cm. Medelhöjderna hos de 3 bästa afdelningarna med norrländsk tall äro:

30, 35 och 37 cm.	hos 4 års plantor
58, 64 » 66 »	» 5 » »
80, 85 » 89 »	» 6 » »

¹ NILS SYLVÉN, Material för studiet af skogsträdens raser. 10. Några svenska tallformer. Meddel. från Statens skogsförsöksanstalt 1910, sid. 183 o. f.; Skogsvårdsf. tidskr. 1910, fackafd., sid. 391* o. f.

² GUNNAR SCHOTTE, Om betydelsen af fröets hemort och moderträdets ålder vid tallkultur. Meddel. från Statens skogsförsöksanstalt 1910, sid. 229—238; Skogsvårdsf. tidskr. 1910, fackafd. sid. 413*—422*.

Tallplantor med hemort i mellersta delarna av Götaland uppvisa däremot följande högsta medelhöjder av

36, 37, 38 cm. (från Sunnerbo t. o. m. 42 cm.)	vid 4 års ålder
67, 69, 72 » (» » » » 73 »)	» 5 » »
95, 97, 101 »	» 6 » ..:

Skillnaden i utvecklingen hade alltså blivit större de två senaste åren än förut. Även i andra avseenden förelågo olikheter. De norrländska tallarna hade avsevärt kortare grenar och sågo följaktligen glesare och spensligare ut. Deras barr voro i stort sett kortare och bredare. I de norrländska avdelningarna hade barren i allmänhet i stor utsträckning fallit av även på det tredje årsskottet. SCHOTTE framhåller på tal härom, att även i Norrland

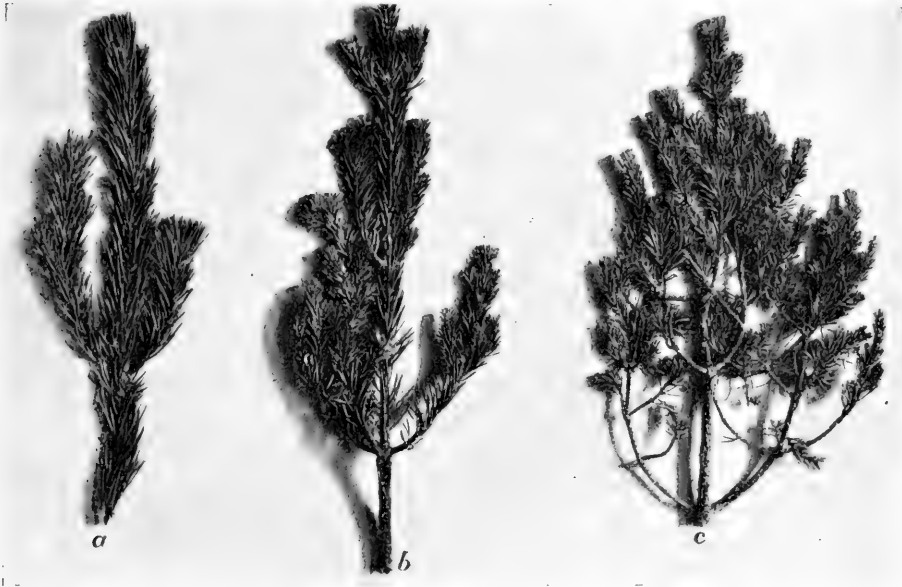


Fig. 8. *a*) Övre gren av normalbarrig *lapponica*-tall, *b*) övre och *c*) nedre gren av kortbarrig *lapponica*-tall vid vägen Älvdalen—Evetsberg i Dalarna. (Efter NILS SYLVÉN.)

a) Oberer Zweig einer *lapponica*-Kiefer mit normalen Nadeln, *b*) oberer und *c*) unterer Zweig einer kurzadeligen *lapponica*-Kiefer beim Wege zwischen Älvdalen und Evetsberg. Prov. Dalarna.

fälla särskilt småplantorna oftare sina barr än vad annars sker hos lappländstallen. De norrländska tallarna hade i mycket ringa grad angripits av gråbarrsjuka¹. Barken på plantorna från Norrland var något ljusare och mera glänsande. Vid massverkan ute på fältet syntes särskilt barken på nedre delen av sista grenkranzen lysa i gulrött. Redan d. 1 december hade de norrländska tallarna fått en gulaktig färg, särskilt voro barrspetsarna gulaktiga, medan de sydländska ännu i allmänhet voro helt gröna. Färgskillnaden var så stor, att det var mycket lätt att hos ett parti kvistar avgöra, vilka som voro av norrländsk härstamning.

¹ Om gråbarrsjukans uppträdande å tall av olika proveniens vid Ollestad i Västergötland, se närmare TORSTEN LAGERBERG, Om gråbarrsjukan hos tallen, dess orsak och verkningar. Meddel. från Statens skogsförsöksanstalt 1910, sid. 154; Skogsvårdsför. tidskr. 1910, fackafd. sid 362*.

År 1913 offentliggör ARNOLD ENGLER de dittills vunna resultaten av sina 1906 i Schweiz igångsatta, omfattande tallprovenienskulturer.¹ I dessa ingå under olika nummer bl. a. tvenne norska och fem svenska provenienser, de norska från trakten norr om Kongsvinger (60°26' n. br.) och västra Norge (61°), de svenska från Småland (57°), Västmanland, Klotens kronopark (60°), Hälsingland, Ljusdal (62°), Jämtland, Östersund (63°20') och Lappland, Jockmock (66°35'), varför de i detta sammanhang äro av särskilt stort intresse. I skilda kapitel behandlar ENGLER kottens och fröets egenskaper, de 1—7-åriga plantornas tillväxt och växtform, olika proveniensers förhållande gent emot skyttesvampen samt plantornas omfångning under vintern.

I fråga om kotten har ENGLER funnit, att apofysformerna *plana*, *gibba* och *reflexa* uppträda under alla breddgrader och i olika lägen; nästan överallt givas talrika övergångar dem emellan. »I höga Norden och i höjdlägen i Alperna antaga kottesköldarna huvudsakligen *gibba* och *reflexa*form.» Detta förhållande sätter ENGLER i samband med klimat- och markbeskaffenheten. Särskilt betonas ljusets inflytande på kottesköldens utbildning: vid starkare belysning kraftigare utvecklade kottesköldar. »Den väsentliga skillnaden mellan kottar från å ena sidan mellaneuropeiska låglanden, å andra sidan höjdlägen i Alperna och högre breddgrader, beror på den i sistnämnda områden allmänt uppträdande förtjockningen av kottesköldarna.» I Schweizeralperna inträder kottefjällsförtjockningen på ung. 1,100—1,200 m. ö. h. På denna höjd är den visserligen ännu svag och återfinnes ofta icke hos alla kottarna, men den tilltager allt mera upp mot övre tallgränsen. — I Skandinavien börja apofyserna förtjockas vid omkr. 62° n. br. och tilltaga norrut i tjocklek.» Apofysernas form kan sålunda enligt ENGLER ej anses såsom något karaktäristikum för tallen i Alperna (*P. silvestris* var. *engadinensis* HEER); över huvud taget är apofysformen enligt hans mening ej att uppfatta som varietetskännetecken eller ärftlig egenskap. I Ober-Engadin för 50 år sedan uppdagna tallar av sydtyck proveniens ha kottar med lika starkt förtjockade sköldar som de spontana Engadiner-tallarna — hurudana kottar moderträden ursprungligen haft nämnes dock icke! —. De oförtjockade och förtjockade kottesköldarna framvisa helt naturligt olika anatomisk byggnad. Hos de förra utgöras nästan hela tvärsnittet av mycket tjockväggiga, hos de senare åter till största delen av mycket storrummiga och tunnväggiga celler. En starkare utbildning av innersidans yttersta cellskikt å de förtjockade kottefjällen medför, att kotten i fråga blir starkare tillsluten, varigenom fröna erhålla bättre skydd mot uttorkning. De tjockare kottesköldarna ha färre hartsgångar och äro löjaktligen mindre hartsrika än de tunnare. I anslutning härtill framhåller ENGLER, »att även barr, bark och ved hos högbergs- och högnordisk tall äro betydligt hartsfattigare än hos varmare traktars tall». Vad kottens färg beträffar, har ENGLER funnit kottarna från högre breddgrad och högre höjd i Alperna ävensom från »franska centralmassivet» ljusare — »gröngula till grå-gula» — än kottarna från låglandslägen i Mellanuropa. »Med stigande höjd och breddgrad blir färgen så småningom ljusare; i Alperna inställer sig den ljusare kottefärgen på c. 1,200 m. och i Norden på omkr. 62° n. br.» Den för *engadinensis*-kotten i litteraturen som formkaraktär påpekade svarta ringen kring naveln träffas hos jämväl andra kottar och orsakas av en svamp; i de lösare vävnaderna i starkare förtjockade kottesköldar vinna svamphyferna lättare insteg, varför kottar med tjocka sköldar oftast och tidigare visa av svampmycel framkallade svarta ringfläckar. I fråga om kottstorlek ha inga skillnader förmärkts efter vare sig breddgrad eller höjd över havet. Kottar från nordlig breddgrad och högre höjd ha dock — i överensstämmelse med den avvikande anatomiska byggnaden — visat sig specifikt lättare. Frö och frövingefärgen har ENGLER funnit ljusare i höjdlägen i Alperna och under högre geografisk bredd. Undantag härifrån hade dock förekommit. Frö från Alperna, Sverige och Norge befanns lättare än mellaneuropeiskt sådant från lägre höjd och från södra Frankrike. Nordsvenskt och alpint frö utmärktes därjämte av betydligt lägre

¹ ARNOLD ENGLER, Einfluss der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse. Zweite Mitteilung. Mitteil. d. schweiz. Centralanstalt f. forstl. Versuchswesen. X. Bd. 3. H. Zürich 1913.

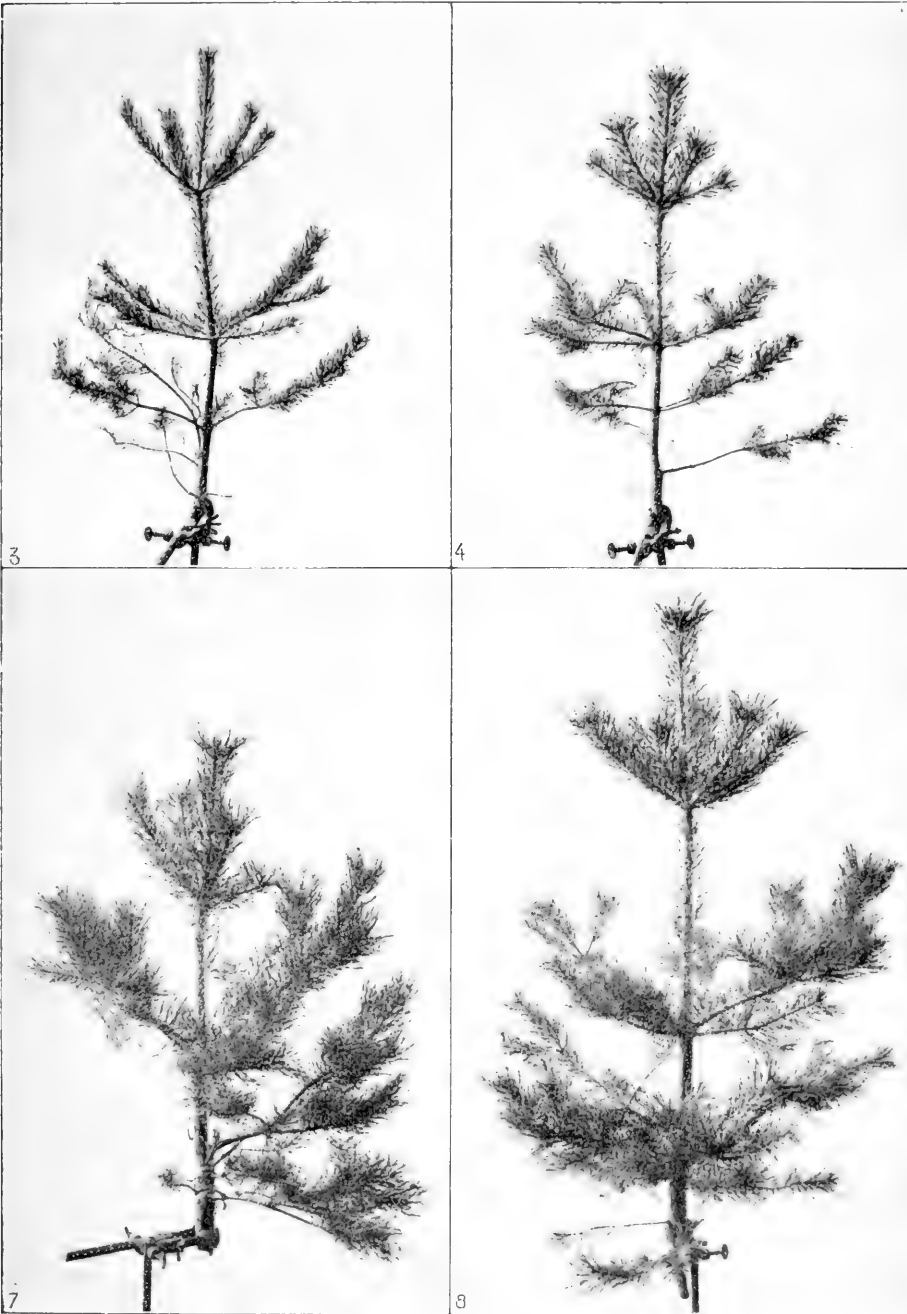


Fig. 9. 6-åriga tallplantor, uppdragna å Ollestads kronopark i Västergötland av frö från olika trakter av landet. Omkr. $\frac{1}{10}$ natur. storl 3) från Hälsingland, Kårböle, $61^{\circ}55'$. 4) från Hälsingland, Ljusdal, $61^{\circ}50'$. 7) från Västergötland, Marma, $58^{\circ}20'$. 8) från Smaland, Ljungby, $56^{\circ}50'$. 3 och 4 nordsvensk, 7 och 8 sydsvensk tall. (Efter SCHOTTE.)

6-jährige Kiefernpflanzen, aufgezogen bei Ollestad in Westergötland. Die Samen stammen aus verschiedenen Gegenden Schwedens. $\frac{1}{10}$ natürl. Grösse.

gröningsprocent. — Försök för utrönande av plantornas tillväxt och växtform gävo följande resultat. De 1—2-åriga plantorna visade i plantskolor å skilda höjdlägen i allmänhet avtagande längdtillväxt med efter proveniensens stigande höjd ö. h. och beträffande de skandinaviska provenienserna med stigande geografisk bredd [jmf. fig. 10 efter ENGLER]. Under första levnadsåret avslutade alla plantorna sin höjdtillväxt mycket sent, på sensommaren eller hösten; de skandinaviska och ostryska upphörde dock med tillväxten 1—2 månader tidigare än de härutinnan senaste plantorna från schweiziska och tyska låglandslägen. Under andra året avslutade alla plantorna sin höjdtillväxt nästan samtidigt, redan i slutet av maj till början av juni månad. »De i kultur uppdragna tallarna av europeisk proveniens visade inga morfologiska olikheter, som kunde berättiga till urskiljande av nya arter från den gamla arten *Pinus silvestris* L.» Även hos äldre, 6—7-åriga plantor, visade sig samma efter moderträdens stigande höjd ö. h. och stigande geografiska breddgrad avtagande tillväxt. I mildare lägen och lägre höjd ö. h. började tillväxten på våren ungefär samtidigt. I höjd-

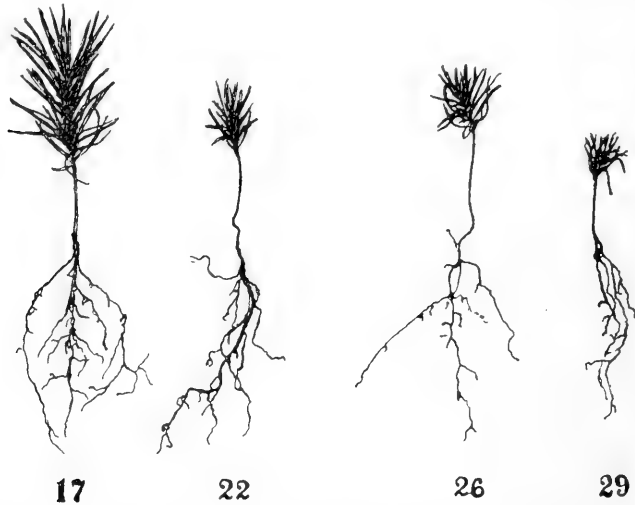


Fig 10. Ettåriga tallplantor av olika proveniens uppdragna vid Adlisberg i Schweiz, nr 17 från Eglisau i Schweiz, 410 m. ö. h., nr 22 från Zernez i Schweiz, 1,700 m. ö. h., nr 26 från Sverige, Småland, 57° n. br., nr 29 från Sverige, Jämtland, Östersund, 63°20' n. br. (Efter ENGLER.)

Einjährige Kiefern verschiedener Provenienz, aufgezogen auf dem Adlisberg (Schweiz).

lägen däremot begynte de därstädes hemmahörande och de skandinaviska provenienserna sin tillväxt tidigare och växte dessutom fortare i början av vegetationsperioden och avslutade följaktligen sin höjdtillväxt tidigare än de mellaneuropeiska låglandstallarna. Tillväxten hos de nordiska och alpina tallarna visade sig tydligen avpassad efter jämförelsevis låga temperaturer och kort vegetationsperiod. Under femte levnadsåret avslutade tallarna av nordisk och alpin proveniens sin höjdtillväxt 14 dagar, under sjätte och sjunde åren 3 veckor tidigare än tallarna av mellaneuropeisk låglandsproveniens. — Den skandinaviska och ostryska tallen visade sig minst mottaglig för skytteangrepp; mest skytteskadade voro de alpina provenienserna. — Under höst och vinter antogo plantornas barr vanligen en gulaktig eller brunaktig färgton. De ostryska och skandinaviska tallarna omfärgades härvid tidigast och intensivast. Intensivare vinterfärgning inträdde hos den skandinaviska tallen med ökad breddgrad, hos den alpina med ökad höjd ö. h. »Den gulbruna vinterfärgen är en tillpassningsföreteelse till klimat med kall och torr vinter; en återverkan härav framträder hos avkomman, även då den försättes under helt andra förhållanden.»

Med stöd av sina utsträckta proveniensundersökningar uttalar ENGLER nu skarpare än förut sin gensaga mot MAYRS urskiljande av *lapponica*-tallen som en från den vanliga tallen skild art.

MAYRS angivande av 8 klyvöppningsrader på barrundersidan hos *lapponica*-plantan och endast 4 hos den mellaneuropeiska är felaktigt; hos alla undersökta provenienser har ENGLER funnit antalet i fråga växla mellan 2 och 6. Enstaka sidoskott förekomma hos årsplanter av varje proveniens, således i motsats mot MAYRS påstående även hos *lapponica*-årsplanter. Av såväl nordisk och högalpin som även mellaneuropeisk tall givas årsplanter både med och utan sluten vinterknopp; den nordiska och högalpina tallen uppvisar dock väsentligt större procenttal planter med sluten knopp än den mellaneuropeiska låglandstallen. ENGLER vill ej häri se någon artkaraktär, utan »blott en följd av den olika lång tid under vegetationsperioden fortgående tillväxten». De längre tillväxande årsplantorna av sydligare proveniens få epikotylskottet ljusare än de nordiska med deras tidigare mognande epikotyla skottaxel. Att antalet barr hos årsplantan är mindre hos den nordiska tallen beror åtminstone delvis på den svagare längdtillväxten hos epikotylskottet. Planter av nordisk och ostrysk proveniens hade kortare barr. Då tallar av alla provenienser visade omfärgning av barren under vintern, kan ej ENGLER i omfärgningen hos *lapponica*-tallen se någon art-egenskap.

På grundvalen av sina proveniensundersökningar söker ENGLER i allt parallellisera den högnordiska och den högalpina tallen. Då de för dem utmärkande egenskaperna till viss grad återfinnas jämväl hos tallar av varje annan proveniens, vill han i dem ej se annat än systematiskt mindre väsentliga rasegenskaper. Inom tallens vidsträckta utbredningsområde möta ett flertal systematiskt likvärdiga, »klimatiska varieteter» med i viss mån ärftliga egenskaper. Den högnordiska tallen å ena sidan, den högalpina å den andra, äro slutleden i de formserier, som tallen framvisar under sin vandring från mellaneuropeiska låglandet norrut och uppåt i Alpena. Högnordisk (resp. högalpin) och mellaneuropeisk tall förete till graden men ej till arten skilda egenskaper. I yttre förhållandens inverkan söker ENGLER i första rummet förklaringen till egenskapernas uppträdande och utveckling. — Såsom egenskaper hos den högnordiska och högalpina tallen framhåller ENGLER förtjockade kottesköldar (huvudsakligen av *gibba*- och *reflexa*-typ), ljusare, (gröngula till grågula) och specifikt lättare kottar, ljusare frö- och frövingefärg, lättare frön med lägre gröningsprocent, svagare och tidigare under vegetationsperioden avslutad tillväxt samt intensivare gulbrun vinterfärgning hos barren; kortare barr och mindre mottaglighet för skytte vore gemensamt utmärkande för nordisk och ostrysk proveniens.

Det viktigaste arbetet om *lapponica*-tallen under senare år är otvivelaktigt F. W. NEGER: Die nordische oder Lapplandkiefer. (*P. silvestris* L. var. *lapponica* FR.)¹. Efter WICHURA är NEGER den förste utlänning som på grundvalen av egna iakttagelser under resor i Skandinavien uttalar sig om den nordiska tallens systematiska värde. Ett alldeles särskilt stöd för sin uppfattning hämtar NEGER från en c. 50-årig kultur av nordisk tall »av otvivelaktigt äkta härkomst» i reviret Altenberg i Sachsen. Efter föregående författare upptager NEGER för *lapponica*-tallen följande botaniska karaktärer:

¹ Tharandter forstl. Jahrbuch. 64. Band. 2. Heft. Berlin 1913, sid. 101—125.

Frön mindre, likformigt brungå till färgen. Barr ända till femte året $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ så långa som hos *P. silvestris*. De ettåriga plantorna samtliga försedda med ljusröd eller rödbrun vinterknopp. Barren hos äldre plantor mindre starkt vridna och mera utstående från skottaxlarna, kortare men bredare än *silvestris*-barren; å hanblommande grenar kunna de nå en ålder av 7—8 år. Barken »granliknande», vanligen mindre tjock. Kronan smalt pyramid, aldrig vitt utbredd. Kottar med hakformiga apofyser.

NEGER finner emellertid de morfologiska *lapponica*-karaktärerna otillräckliga vid ett skarpt och fullt säkert skiljande av *lapponica*-tallen från vanlig tall. Anatomiska karaktärer — barrkaraktärer — synas honom ännu mindre användbara. Bestämmande för NEGERs uppfattning av *lapponica*-tallen som systematisk form blir den geografiska utbredningen. Sedan NEGER under resor i södra och mellersta Sverige samt sydvästliga Norge kunnat konstatera, att den här rådande tallformen tillhörde *P. silvestris*, söker han genom att hänvända sig till skandinaviska botaniker forskaffa sig så vitt möjligt tillförlitliga upplysningar om *lapponica*-tallens förekomst och utbredning inom Skandinavien. För Sverige erhåller han av professor H. HESSELMAN följande uppgifter:

»I nordligaste Värmland växer *P. lapponica*. I Dalarna förekommer den i de högre dalgångarna inom socknarna Älvdalen, Järna, Idre, Lima, Malung o. s. v. ävensom i de övre delarna av Mora och Orsa socknar. Å mindre områden träffas den å höjderna på gränsen mellan södra Dalarna och Västmanland samt i gränstrakterna mellan Dalarna och Gästrikland. I de lägre liggande dalgångarna i Dalarna finner man däremot vanlig tall. I Gästriklands och Hälsinglands högre belägna områden uppträder åter lapplandsformen; i de lägre trakterna och närmare kusten härskar en form, som står den vanliga tallen närmare. Längre norrut synes lapplandsformen förhärskas även vid kusten. För övrigt må framhållas, att lapplandsformen i det ovan skildrade gränsområdet förekommer väl utpräglad endast i högre lägen, under det att lågländstallarna nära sig »*silvestris*»; i hela gränsområdet äro övergångsformer de båda typerna emellan vanliga.»

Med stöd av HESSELMANS uppgifter inlägger NEGER *lapponica*-tallgränsen på en karta över Sverige [fig. 11 efter NEGER]: »en skarp gräns i Sverige kan ej dragas; vi måste snarast antaga en gränsszon, inom vilken båda formerna förekomma vid sidan av varandra, och denna gränsszon förlöper från trakten öster om den norska staden Kongsvinger norr om Siljan, gör sedan vid Kilafors en skarp krök norrut för att vid Sundsvall nå Bottniska viken.» För Norges vidkommande har NEGER erhållit uppgifter av Overlærer Doktor B. HANSTEEN-KRANNER och Professor N. WILLE. Lappländstallen har inom Norge sin huvudutbredning i norra delarna av landet — »på båda sidor om Kölen» —, i södra Norge förekommer den mera allmänt endast öster om fjällkedjan och där blandad med vanlig tall; i sydligaste och sydvästra Norge träffas lappländstallen blott enstaka, den är där en raritet bland vanlig tall. För Finland saknar NEGER uppgifter. Av förhållandena utanför Finland drager han emellertid starkt i tvivelsmål, om vanlig tall över huvud förekommer spontan inom landet, åtminstone inom dess norra del. De från Finland stammande Altenberger-tallarna voro otvivelaktigt äkta

Genom THORE C. E. FRIES' ingående växtgeografiska undersökningar i Torne lappmark, publicerade samma år som NEGERS ovan refererade avhandling, framläggas bevis för *lapponica*-tallens invandring österifrån inom åtminstone nordligaste Skandinavien.¹

»En sak måste anses säker, nämligen att tallen österifrån inträngt i dalgångarna i Torne lappmark och över ett antal pass in i de norska fjorddalarna i nordliga Norge. I de talrika fossilfynden hava vi ett säkert bevis härför.»

NEGERS arbete över lapplandstallen uppkallar ENGLER till ny protest mot uppfattningen av denna såsom mera än en klimatvarietet av den vanliga tallen.² Han rekapitulerar och stryker nu ytterligare under sina förut mot MAYR riktade uttalanden. Särskilt bestrider han betydelsen av *lapponica*-tallens smala kronform. Att smalkroniga och vidkroniga tallar förekomma överallt, och att de förra på grund av sin större motståndsförmåga mot snötryck inom vissa områden uppträda talrikare till ensamhärskande, sammanhänger enligt ENGLERS mening säkerligen med tallens stora variationsförmåga i allmänhet.

År 1914 framlägger SCHOTTE de senaste resultaten av de svenska tallproveniensundersökningarna.³ Försöksytorna vid Ollestad i Västergötland visa fortfarande, att plantorna — nu 11-åriga — från norrländska moderträd (v. *lapponica*) låta väl skilja sig från dem av sydlig härkomst.

De norrländska plantorna utmärka sig »genom något svagare höjdtillväxt, mindre tjocklek hos stammen, färre och betydligt kortare grenar samt kortare barr. [Jmf. fig. 12 efter SCHOTTE.] Plantorna växa dessutom fullt raka, och barren erhålla redan i november månad en stark gulaktig färgton.» Någon skillnad i barrålder mellan nordsvensk och sydsvensk tall kunde ej nu förmärkas. »Visserligen är även i Norrland barrns livslängd hos tallen underkastad stora växlingar, men det synes dock, som om den för norrlandstallen så karaktäristiska ansedda egenskapen av längre livslängd hos barren ej skulle visa sig vara konstant vid förflyttning söderut. Att således barrns livslängd uteslutande är en klimatfråga styrkes vidare av en iakttagelse, som sommaren 1914 gjorts vid Skogsförsöksanstalten av professor H. HESSELMAN. Vid Mjösjö under Hörnefors bruk i Västerbotten befunnos nämligen därstädes kultiverade tallar av 'tyskt' ursprung ha barren kvarsittande ännu på fjärde årsskottet. Här ha sålunda de tyska tallarna, som i sitt hemland blott ha 1—2 års-skott försedda med barr, antagit de övriga tallarnas i Norrland egenskap att låta barren sitta kvar i fyra eller flera år.»

Ett viktigt uttalande om *lapponica*-tallen möter slutligen år 1915 från Norge. I en avhandling om Norges flora och dess invandring⁴ fram-

omfattande detaljstudier av såväl björk- som tallzonen inom några väl valda sydsvenska torfmossor. Därigenom skulle utan tvivel ytterligare stöd vinnas för afgörande icke blott af flera betydelsefulla växtarters inbördes invandringstid, utan äfven af en fråga, som i viss mån äger praktisk innebörd, nämligen huruvida, såsom jag tror, i den äldre furuzonens lager ingå lämningar af den högnordiska tallen (*Pinus silvestris* β *lapponica*).»

¹ THORE C. E. FRIES, Botanische Untersuchungen im nördlichsten Schweden. Akad. Abhandl. Uppsala 1913.

² ARNOLD ENGLER, Der heutige Stand der forstlichen Samenprovenienz-Frage. Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtschaft 1913, sid. 448—458.

³ GUNNAR SCHOTTE, Tallplantor av frö från olika hemort. Ett bidrag till proveniensfrågan. Meddel. från Statens skogsförsöksanstalt 1914, sid. 61—107; Skogsvårdsf. tidskr. 1914, sid. 727—773.

⁴ N. WILLE, The Flora of Norway and its immigration. Annals of the Missouri Bot. Garden, 1915, 2, sid. 87—88.

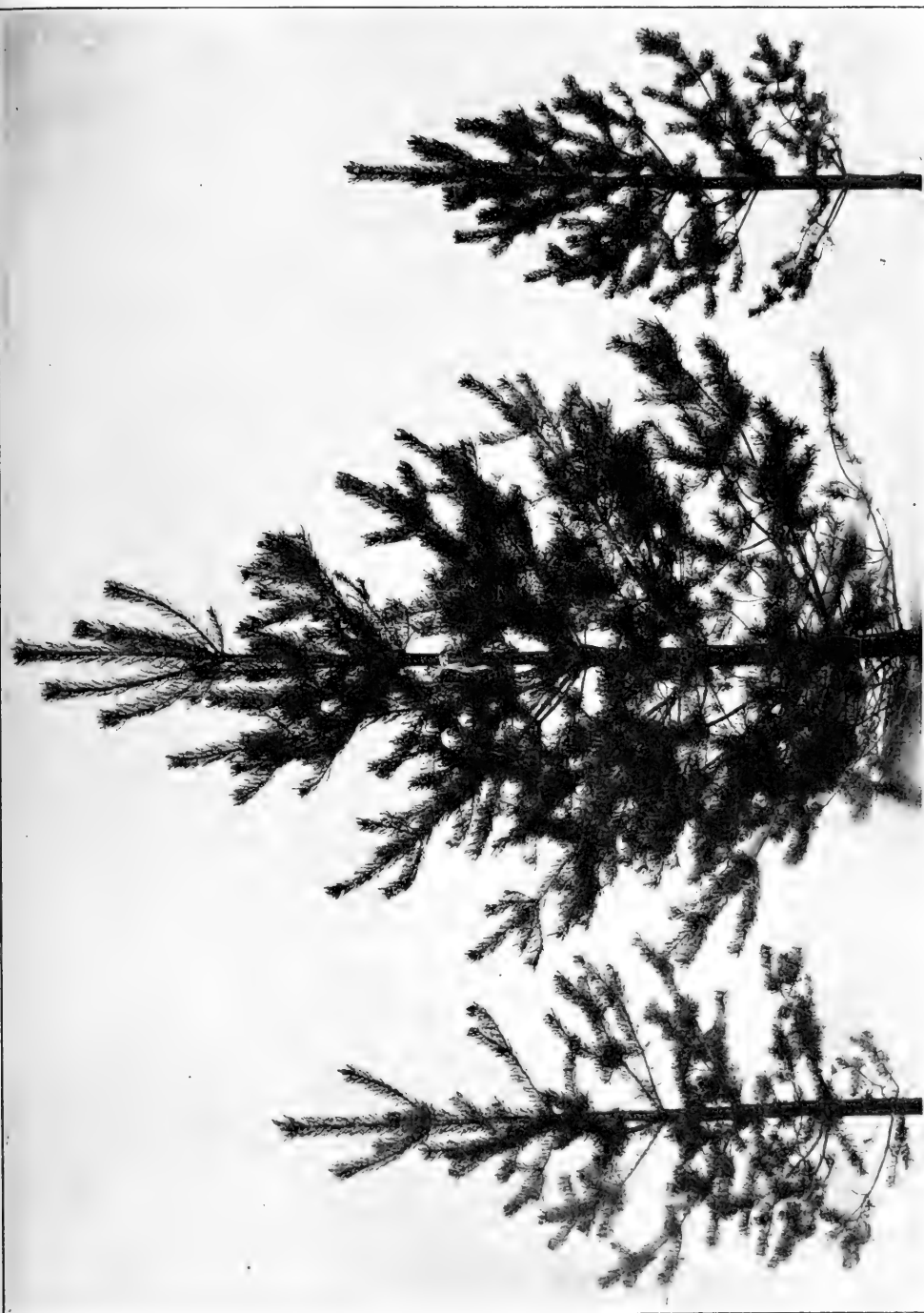


Fig. 12. 10-åriga plantor (medeltalsplantor) upptragna i Ollestad i Västergötland av frö från olika hemort. ¹/₃₀.
a) Frö från Hälsingland, Forssa, 61°40'. *b)* Västergötland, Undenäs, 58°40'. *c)* Jämtland, Fors, 63°5'. (Efter SCHOTTE.
 10-åriga Pflanzen (Durchschnittsplanten), aufgezogen bei Ollestad in Westergötland aus Samen verschiedener Herkunft. ¹/₃₀ natürl. Grösse.

kastar WILLE den förmodan, att *lapponica*-tallen invandrat från nordost och sedan trängt vidare söderut, den sydliga tallformen till möte.

I Norge förekomma två fullt distinkta former av *Pinus silvestris* L., av några botanister angivna som arter, nämligen var. *septentrionalis* SCHOTT och var. *lapponica* FR. HN. Den andra av dessa, som är funnen i mängd i Finland och nordligaste Sverige, förekommer i Norge särskilt norrut ävensom å bergen längre söderut; här och där går den även där ned i dalarna. Det är antagligt, att denna *P. silvestris* var. *lapponica* invandrade från nordost först betydligt senare, efter det inlandsisen smält i norra Norge och Sverige, och sedan trängde söderut. Den vanliga *Pinus silvestris* däremot har otvivelaktigt invandrat till Norge från sydost genom Sverige, sannolikt den väg, efter vilken de flesta tallskogsväxterna i sydöstra Norge inkommit.

Förutom i ovanstående, för uppfattningen av den nordsvenska tallen särskilt viktiga arbeten träffas uttalanden om *lapponica*-tallen i ett flertal, framför allt svenska, botaniska och skogsbotaniska avhandlingar och uppsatser.

Smärre notiser om den högnordiska tallen möta i flera ÖRTENBLADS senare publikationer — efter 1894.

I en uppsats om »ärflighet och urval, tillämpade på skogsträd och skogshushållning», Tidskr. f. Skogshush. 1898, nämner ÖRTENBLAD, sid. 45, att den högnordiska tallens egenskaper återkomma hos plantorna, hvarhelst fröet sås. I Bergianska trädgården vid Stockholm kan man sålunda få se ungtallar med dessa relativt breda barr, som kvarsitta längre tid (4 å 6 år) än barren hos den omgifvande traktens tall. Äfven andra lokalt fixerade så väl morfologiska som biologiska egenskaper visa sig vara ärftliga. Så är exempelvis fallet med längden af den växttid, trädet i öfverensstämmelse med sommarens längd å sin hemtrakt haft.» »Tallplantor af frö från mellersta Norrland, uppdragna i Bergianska trädgården, visa årligen, att de å sin nuvarande växtplats erhållit en vegetationstid, som är längre än hvad deras nedärfda behof fordrar. Skotten afsluta nämligen den normala längdtillväxten redan i augusti, hvarpå en ny generation vegetationsskott efter ett kort hvilostadium börjar utbilda sig. De knoppar, som på hemtrakten öfvervintra för att först följande vår utbildas till skott, gifva sålunda på Stockholms breddgrad upphof till höstskott — proleptiska långskott.» I sina år 1901 i Årsskrift från Föreningen för skogsvård i Norrland publicerade »Anteckningar om trädens biologi» upprepar ÖRTENBLAD dessa sina uttalanden. Ännu en uppgift om *lapponica*-tallen möter här. På tal om de fenologiska fenomenens ärflighet heter det, »att bladdelarnas lifslängd hos barrträd med fleråriga barr är ärftlig. Den högnordiska tallformen, uppdragen under sydligare breddgrad, bibehåller äfven där barren ungefär lika länge som å moderträdet hemtrakt. Å andra sidan känner man bäst igen de tallbestånd inom Norrland, som uppdragits af sydsvenskt (eller tyskt) frö därpå, att trädens barr kvarsitta kortare tid (3 å 4 år) än den nordiska tallens (5 å 7 år, undantagsvis ännu längre).»

Ett påpekande av den mindre barrlängdens betydelse såsom formegenskap hos *lapponica*-tallen göres 1907 av F. AMINOFF.¹ Den förminskning av barrrens längd, »som hos granen allenast är en följd av ett med högre ståndort öfver hafvet i allmänhet förenadt exponerad läge,» förefinnes hos tallen även då den står i skyddat läge — »alltså tydligen en för formen karaktäristisk ärftlig egenskap».

Barktjockleken hos nordsvensk och sydsvensk tall behandlas i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1911, fackafdelningen, av ALEX. MAASS och TOR JONSON. I en uppsats om »kubikinnehållet och formen hos tallen

¹ F. AMINOFF, Skogsbiologiska studier inom Wilhelmina sockens fjälltrakter. Skogsvårdsf. tidskr. 1907, fackafd. sid. 290.

i Sverige» redogör MAASS i ett särskilt kapitel för »barkens kubikinnehåll och tjocklek». Av den sammanställning, som där göres, »synes framgå, att höjden öfver hafvet icke utöfvar något inflytande på barkens massa och tjocklek. Däremot bekräftas det kända förhållandet, att träd inom mellersta och södra Sverige ha något större barkprocent och något tjockare bark än träd som växa i norra Sverige. Emellertid är skillnaden ringa, och utgör, hvad barkprocenten angår, omkring 2 %, hvarför denna olikhet ej har någon vidare stor praktisk betydelse, då variationerna hos träd af samma slag kunna vara vida större.»¹

Vid MAASS' undersökningar hade materialet från Norrland och Dalarna sammanslagits i en grupp, materialet från övriga delarna av landet i en annan. JONSON² går i sin behandling av tallbarken något längre, i det han särskiljer tallen från Norrland och norra delen av Kopparbergs län — »högnordisk tall» — från tall från södra Dalarna, Värmland och Örebro län — »mellansvensk tall».

»Af de till nära 4,000 uppgående mätningarna framgår, att tallen visar den tunnaste barken vid brösthöjd i Norrbotten, dock föga lägre än i öfriga norrländska län, hvilka sinsemellan förete ringa skiljaktighet. I Kopparbergs län blir enligt ÖRTENBLADS material barktjockleken redan större hos alla dimensioner, och ännu mer är detta fallet söderut enligt det material, som insamlats i södra och mellersta Sverige, och som uteslutande hänför sig till sydsvensk tall. Under det mellansvenska tallens bark vid brösthöjd erhålles till 11,1 % af hela diametern för mindre samt 11,0 % för gröfre dimensioner, fås för högnordisk tall 8,9 % för 14 cms träd sjunkande till 8,2 % för de gröfsta eller i medeltal 8,5 %. Skillnaden i barktjocklek mellan båda formerna är sålunda genomgående för alla dimensioner under det att för samma typ barkprocenten föga växlar för de skilda groflekarna.» I stammens övre sektioner synes skillnaden i barktjocklek mellan högnordisk och mellansvensk tall i det närmaste försvinna.³

Den alltmera vidgade kännedomen om den nordsvenska tallen har slutligen medfört, att även våra läroboks- och populärförfattare inom skogsvetenskapernas område börjat särskilt uppmärksamma denna.

I den för våra skogs- och lantbruksskolor närmast avsedda lärobok i skogshushållning, som år 1908 utgavs av HALLER och JULIUS⁴ anmärkes i en not (sid. 30) skillnaden i grenbildning och kronform mellan »sydsvensk» och »nordsvensk» tall. I Skogsvårdsföreningens folkskrifter n:o 29: »Svenska skogsträd, 4. Tallen», Stockholm 1912, urskiljer F. AMINOFF samna båda tallformer. I »Kort handling i skogshushållning», utgiven av Föreningen för skogsvård i Norrland 1914, skiljes mellan »den egentliga tallen i södra Sverige och den högnordiska, som förekommer i Norrland.» I sin stora handbok i »Skogsskötsel» (1914) framhåller A. WAHLGREN, att tvenne typer av tall »i praktiskt hänseende förtjäna särskiljas, nämligen den sydsvenska och nordsvenska tallformen (var. *lapponica*)». [Jmf. fig. 13 efter WAHLGREN.] I författarens skogsbotaniska handbok »De svenska skogsträden. I. Barrträden», Stockholm 1916, slutligen blir den nordsvenska tallen föremål för en mera ingående behandling, delvis baserad på samma undersökningsmaterial, som den här närmast följande framställningen.

¹ ALEX. MAASS, anf. arb., sid. 240; Meddelanden från Statens skogsforsöksantalt 1911, sid. 140.

² »Taxatoriska undersökningar öfver skogsträdens form. II. Tallens stamform.»

³ TOR JONSON, anf. arb., Skogsvårdsf. tidskr. 1911, fackafd. sid. 302.

⁴ ERNST C:SON HALLER, HENR. JULIUS; De första grunderna i skogshushållning. Stockholm 1908.

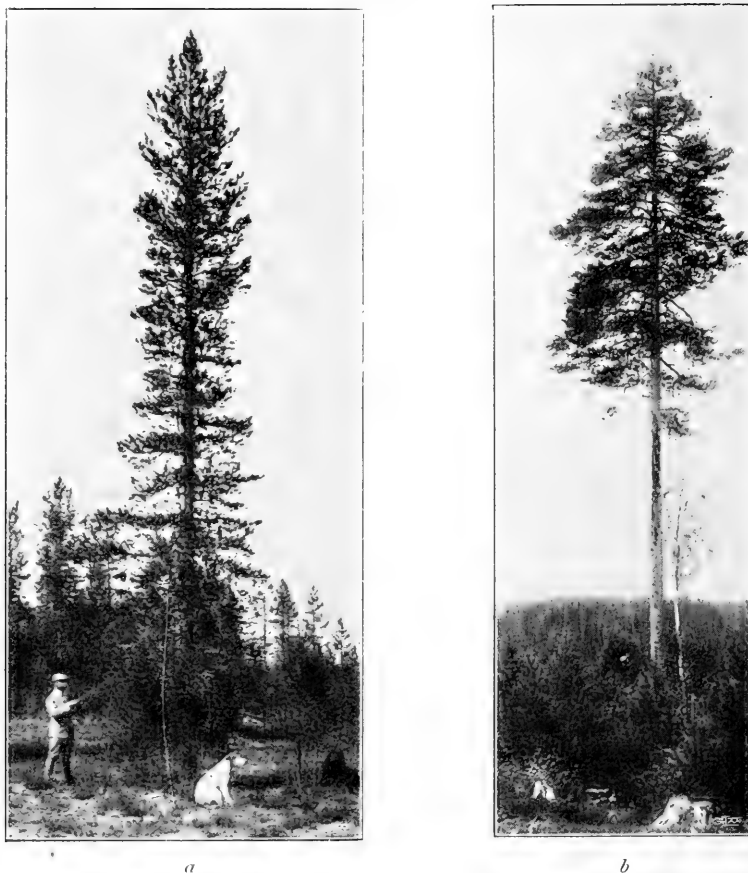


Fig. 13. *a*) »Tall av utpräglad nordisk typ å sandmo. Hamra kronopark.» *b*) »Tall av mellansvensk typ. 95 år. Malingsbo.» Efter WAHLGREN.
a) Kiefer von ausgesprägt nordischem Typus aus Hamra im nördlichen Dalarna. *b*) Kiefer mittelschwedischen Typus aus Malingsbo im südlichsten Dalarna.

Material för nya undersökningar av den nordsvenska tallen.

Då frågan om den nordsvenska tallens formvärde genom de igångsatta proveniensundersökningarna blivit mera aktuell, beslöt den botaniska avdelningen av Statens Skogsförsöksanstalt att på sitt arbetsprogram — vid sidan av andra undersökningar, då tiden så medgäve — upptaga jämväl undersökning av nämnda tallform, dess egenskaper och utbredning inom landet m. m. Vissa förberedande undersökningar påbörjades sommaren 1909. Material för studiet av den nordsvenska tallen insamlades under de tjänsteresor, författaren i egenskap av assistent vid den botaniska avdelningen då företog i Norrland och Dalarna. Under de närmast följande åren kommo emellertid de sålunda påbörjade un-

dersökningarna att — tillsvidare — nedläggas. Först i början av år 1914 blevo de åter upptagna. Anledningen härtill var ett hänvändande till Försöksanstalten från författaren, dåvarande t. f. lektor vid Kungl. Skogsinstitutet, att genom Försöksanstaltens försorg material av tall måtte anskaffas från de olika reviren inom de norrländska distrikten samt Gävle-Dala- och Bergslagsdistrikten för kompletterande av vår allt för bristfälliga kännedom om den nordsvenska tallens former och mest utmärkande egenskaper. Det närmaste resultatet av denna hänvändelse blev, att från Försöksanstalten till jägmästarna i de nämnda reviren utsändes ett cirkulär av följande innehåll:

»Statens Skogsförsöksanstalt ärnar i vissa avseenden komplettera vår nuvarande kännedom om den nordiska tallens former och mest utmärkande karaktärer och vänder sig därför till Eder med en vördsam anhållan om bistånd genom att insända studiematerial från Edert revir. För vårt ändamål anse vi önskvärt erhålla grenar och kottar från fem träd i åldern omkring 100 år. För varje träd önskas följande prov och uppgifter:

- 1) Växtplats (skogstrakt, slutet eller glest bestånd, exposition);
- 2) en gren från mellersta delen av kronan;
- 3) 20 kottar;
- 4) uppgift om trädets ålder (brösthöjdsspån insändes), brösthöjdsdiameter, diameter å stammens mitt och höjd;
- 5) kronans vidd (diameter) och avståndet från dess bas till marken. Därjämte angives den höjd över marken, där den gula, släta barken börjar.

Uppgifter och prov givas särskilt för varje träd och torde insändas före 1:sta mars.»

Under vårens lopp ingingo 49 svar å de till 64 olika revir utsända cirkulären. Det inskickade materialet ställde Försöksanstalten omedelbart till författarens förfogande, och bearbetningen av detsamma tog genast sin början. Sedan jag den 1 okt. 1915 tjänstgjort som t. f. assistent i botanik vid den naturvetenskapliga avdelningen av Statens Skogsförsöksanstalt, har jag å tjänstens vägnar slutfört undersökningen. Då det vid bearbetandet av materialet visade sig, att en komplettering av detsamma var nödvändig, anskaffades hösten 1915 från de revir, varifrån förut inga eller i visst avseende ofullständiga uppgifter ingått, ävensom från vissa i fråga om tallformernas utbredning mera intressanta områden nya, kompletterande uppgifter. Till följd härav saknas i närvarande stund vederbörliga uppgifter från endast fem av de ursprungligen 64 reviren. Då intet av dessa synes representera något för frågans belysande viktigare undersökningsområde, ha uppgifter från dessa ej vidare begärts. De lokaler, varifrån prov erhållits, äro inlagda å kartan, fig. 14. Av de insända tallproven ha uppgifter kunnat erhållas framför allt om barrrens utseende och ålder, om kott och frö, om kronform samt om tjockbarkens ungefärliga förhållande till den gula fjäll-

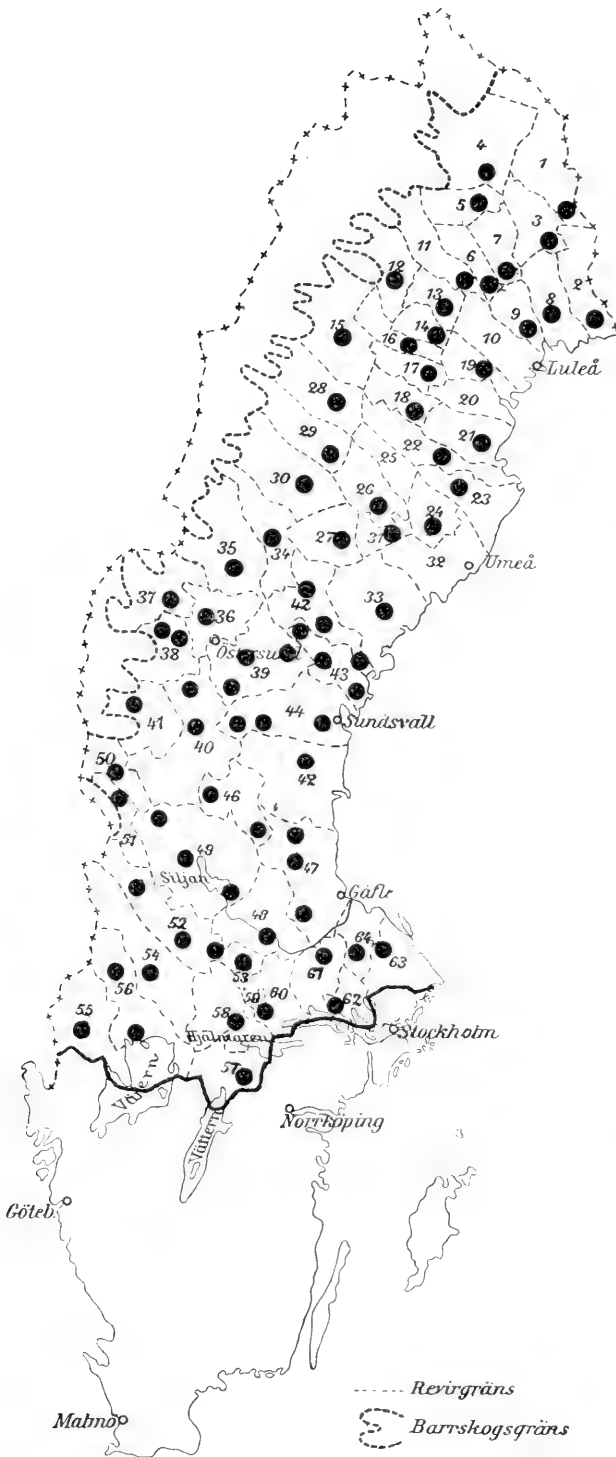


Fig 14. Karta visande fördelningen av de lokaler, varifrån tallprov insänts till Försöksanstaltens undersökning av den nordsvenska tallen.

Karte, die Verteilung der Lokale zeigend, wovon Kiefern-Proben zur Untersuchung eingegangen sind.

Revir:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Pajala. | 33. Anundsjö. |
| 2. Torneå. | 34. Täsjö. |
| 3. Tärändö. | 35. Frostviken. |
| 4. Juckasjärvi. | 36. Östersund. |
| 5. Gällivare. | 37. Åre. |
| 6. Räneträsk. | 38. Hallen. |
| 7. Ängeså. | 39. Bräcke. |
| 8. Kalix. | 40. Ratan. |
| 9. Råneå. | 41. Hede. |
| 10. Boden. | 42. Junsele. |
| 11. Storbacken. | 43. Härnösand. |
| 12. Pärälven. | 44. Medelpad. |
| 13. Jockmock. | 45. N. Hälsingland. |
| 14. Vargiså. | 46. V. Hälsingland. |
| 15. Arjeplog. | 47. Gästrikland. |
| 16. Malmesjaur. | 48. Kopparberg. |
| 17. Övre Byske. | 49: Österdalarna. |
| 18. Arvidsjaur. | 50. Särna. |
| 19. Älvsby. | 51. Transtrand. |
| 20. Piteå. | 52. Västerdalarna. |
| 21. Jörn. | 53. Kloten. |
| 22. Norsjö. | 54. Älvdal. |
| 23. Burträsk. | 55. Arvika. |
| 24. Degerfors. | 56. Karlstad. |
| 25. Norra Lycksele. | 57. Askersund. |
| 26. Södra Lycksele. | 58. Örebro. |
| 27. Åsele. | 59. Grönbo. |
| 28. Sorsele. | 60. Köping. |
| 29. Stensele. | 61. Västerås. |
| 30. Vilhelmina. | 62. Enköping. |
| 31. Fredrika. | 63. N. Roslag. |
| 32. Bjurholm. | 64. Örbyhus. |

barken. Slutsatser ha härav kunnat dragas om de från nämnda växt-delar hämtade karaktärernas systematiska betydelse samt om den nord-svenska och den sydsvenska tallens utbredning inom landet.

De olika tallkaraktärernas uppträdande och fördelning inom undersökningsområdet.

1. Från kotten hämtade karaktärer.

Upprepade gånger har i det föregående framhållits, hurusom kottefärgen synt vara en för den nordsvenska tallen — *lapponica*-tallen — särskilt viktig rasegenskap. SCHOTTE (1905) gör det uttalandet, att en mer eller mindre gulaktig kottefärg är en av de egenskaper, som mera konstant utmärker *lapponica*-tallen; för den sydsvenska tallen anger han en gröngrå till brungrå färg. Då jag under studiet av de nämnda tallformerna ansett mig för den nordsvenska tallen kunna ytterligare understryka detta SCHOTTES uttalande, kom jag vid undersökningen av det till Försöksanstalten ingångna tallmaterialet att främst fästa mig vid kottekaraktärerna, i första hand kottefärgen.

Redan en flyktig blick på kotteproven från de sydligare reviren gav vid handen, att dessa visade en i gråbrungrönt mer eller mindre starkt stötande färg (se tabl. 1, fig. 1—6), de nordsvenska kottarna åter (tabl. 1, fig. 8—11) voro halmgula eller brunngula med eller utan dragning åt brunviolett. Av såväl sydligare som nordligare proveniens förekommo dock kottar, där å ena sidan den grågröna, å andra sidan den gula färgen mer eller mindre fullständigt förträngts eller ersatts av mörkare och mera enhetlig brun eller brunviolett färg (tabl. 1, fig. 4, 6; 11). Vid en sammanställning av anteckningarna rörande kottefärgen visade det sig, att till kottefärgen enbart nordsvensk talltyp mötte inom alla reviren norr om Medelpad med undantag för Råneå revir, från vilket sistnämnda två prov (jmf. tabl. 1, fig. 12) av fem genom grågrön inblandning i kottefärgen visade ett närmande till de sydsvenska kotteproven. Nordsvensk kottefärg utmärkte dessutom samtliga kotteprov från de väst—sydost om Medelpad liggande reviren Rätan, Hede, Särna och Transtrand. Typisk nordsvensk färg var dessutom i ett eller flera prov företrädd jämväl inom Medelpads revir: 9 prov av 10 från västra delen och 2 prov av 5 från östra delen; Norra Hälsinglands: 1 prov av 5; Västra Hälsinglands: samtliga prov utom 2 av de 5, som inskickats från revirets östra del; Österdalarnas: samtliga prov från revirets västra och mellersta delar samt åtminstone 3 av de från Leksands bevakningstrakt insända 8 olika kotteproven; Västerdalarnas: samtliga prov från norra delen (Lima) samt 2 av 5 prov från revirets mellersta del (Nås); Älvdals: åtminstone ett prov av fem från revirets mellersta del. Sydsvensk kottefärg mötte inom alla prov från reviren Örbyhus, Norra Roslag, Enköping, Västerås, Grönbo, Örebro, Askersund, Arvika, Klotten och Kopparberg, Av 10 prov från Karlstads revir visade fem från södra delen alla typisk sydsvensk kottefärg och så även två från revirets nordligare del, de återstående tre provens kottar aveko genom ljusare grågulbrun grundfärg. Fem prov från södra delen av Västerdalarnas revir tillhörde alla den rena sydsvenska typen så även åtminstone tvenne av de fem proven från Nås. Av proven från Österdalarna, Leksand, voro två sydsvenska, av proven från Gästriklands revir voro samtliga fem från södra delen och

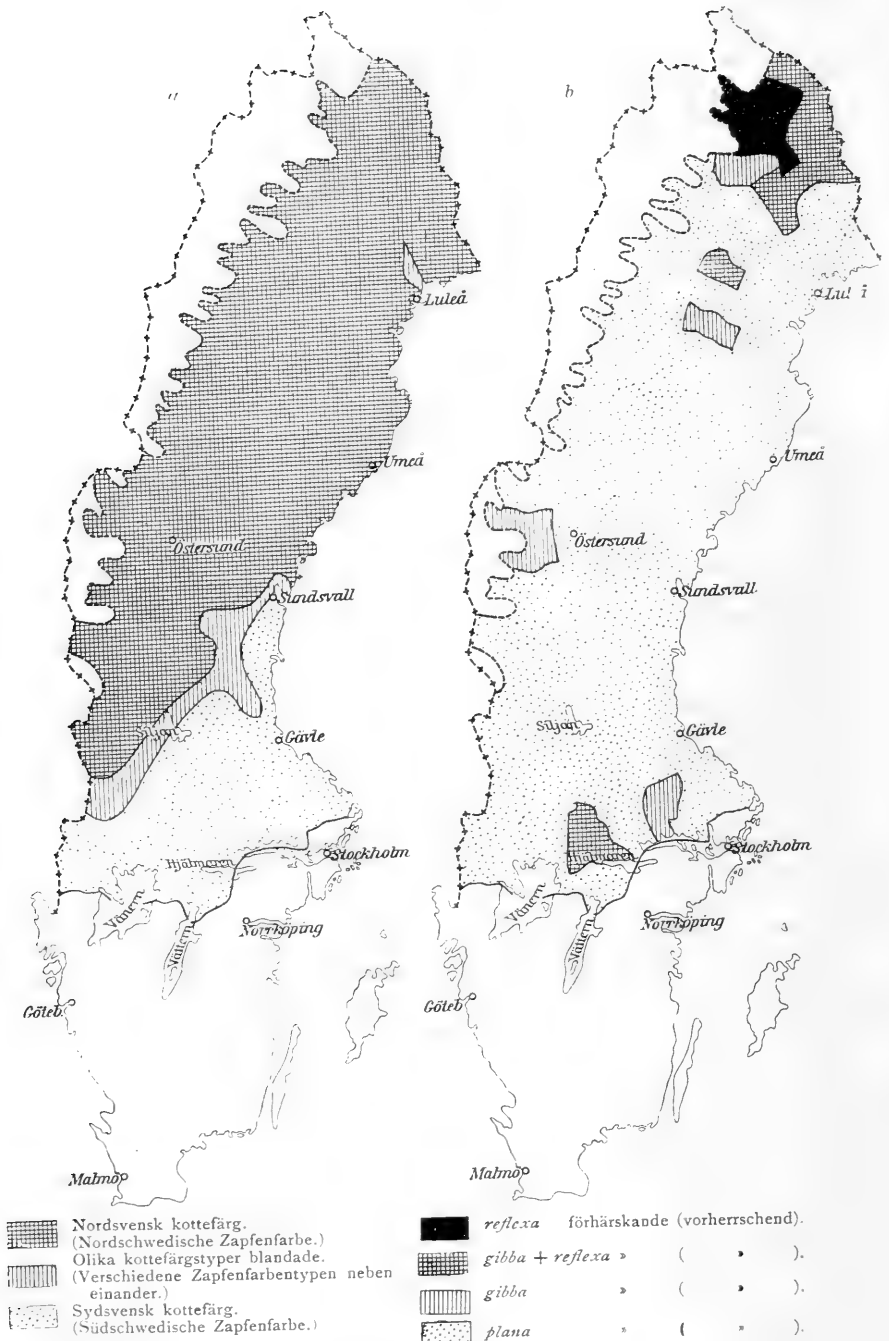


Fig. 15. Karta visande a) kottefärgstypernas och b) kottefällstypernas fördelning inom undersökningsområdet.

Karten, die Verteilung der Zapfenfarbentypen (a) und Zapfenvarietäten (b) innerhalb des Untersuchungsgebietes zeigend.

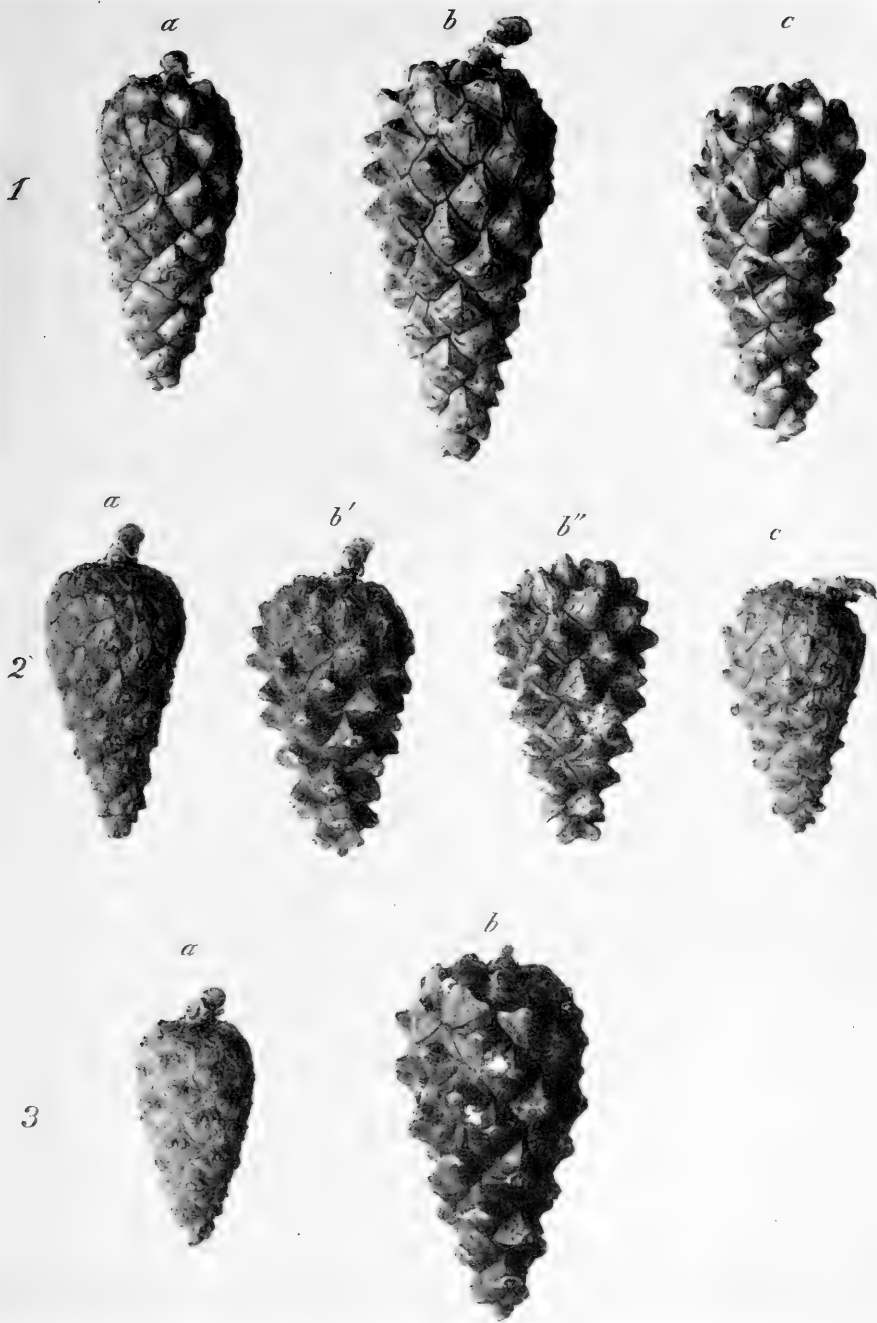
Västerdalarnas samt Älvdals revir. Den nordsvenska och den sydsvenska kottefärgens fördelning på och inom de undersökta reviren framgår närmare av tabell 1 och av kartan fig. 15 a.

Tab. 1. **Kottefärgstypernas procentiska fördelning inom reviren.**

(Die procentische Verteilung der Zapfenfarbentypen innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Nord- svensk kottefärg (Nord- schwedische Zapfenfarbe)	Inter- mediär kottefärg (Inter- mediäre Zapfen- farbe)	Syd- svensk kottefärg (Südschwe- dische Zapfen- farbe)	Revir (Reviere)	Nord- svensk kottefärg (Nord- schwedische Zapfenfarbe)	Inter- mediär kottefärg (Inter- mediäre Zapfen- farbe)	Syd- svensk kottefärg (Südschwe- dische Zapfen- farbe)
	%	%	%		%	%	%
Pajala	100	—	—	Östersund ...	100	—	—
Torneå	100	—	—	Hallen	100	—	—
Jukkasjärvi	100	—	—	Bräcke	100	—	—
Gellivare	100	—	—	Rätan	100	—	—
Räneträsk	100	—	—	Hede	100	—	—
Ängeså	100	—	—	Junsele	100	—	—
Kalix	100	—	—	Härnösand ...	100	—	—
Råneå	60	—	40	Medelpad ...	73,3	6,7	20
Storbacken	100	—	—	Norra Häl- singland ...	—	20	80
Pärlälven	100	—	—	Västra Häl- singland ...	80	10	10
Jockmock	100	—	—	Gästrikland ...	—	41,7	58,3
Vargiså	100	—	—	Kopparberg ...	—	—	100
Arjeplog	100	—	—	Österdalarna	58,3	25	16,7
Malmesjaur	100	—	—	Särna	100	—	—
Övre Byske	100	—	—	Transtrand ...	100	—	—
Arvidsjaur	100	—	—	Västerdalarna	46,7	6,7	46,7
Älvsby	100	—	—	Kloten	—	—	100
Jörn	100	—	—	Älvdal	20	80	—
Norsjö	100	—	—	Arvika	—	—	100
Burträsk	100	—	—	Karlstad	—	30	70
Degerfors	100	—	—	Askersund ...	—	—	100
S. Lycksele	100	—	—	Örebro	—	—	100
Åsele	100	—	—	Grönbo	—	—	100
Sorsele	100	—	—	Västerås	—	—	100
Stensele	100	—	—	Enköping ...	—	—	100
Vilhelmina	100	—	—	Norra Koslag	—	—	100
Fredrika	100	—	—	Örbyhus	—	—	100
Anundsjö	100	—	—				
Täsjö	100	—	—				
Frostviken	100	—	—				

Ehuru, i stort sett, avgörandet av kottefärgen — nordsvensk eller sydsvensk — i allmänhet ej stött på några större svårigheter, ha dock färgmodifikationer av egendomligt, i enstaka fall svårtytt slag förekommit. Ovan nämndes, att mera enhetlig brun eller brunviolett kottefärg förekommit inom såväl nordsvensk som sydsvensk färgserie. Hos båda tallformerna möter såväl i brunt och brunviolett som i grått och grönt (gröngult) stötande kottefärg (jmf. tabl. 1), och detta utan att grundskillnaden i färg de olika huvudtyperna emellan behöver försvinna. Endast hos de mörkast brunvioletta kottarna kan det, vad färgen beträffar, stöta på verkliga svårigheter att bestämma tallformen. Andra egenskaper hos kotten eller hos trädet i övrigt få i ett dylikt fall falla utslaget.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 17. Kottefjällstyper av norrdvensk tall. 1: tjocka, 2: medeltjocka, 3: tunna sköldar;

a: plana, b: gibba, c: reflexa.

1: *a* Vargiså 66°10' n. br., 1: *b* Gällivare, 67°, 1: *c* Pajala, 67° 15'; 2: *a* Sorsele, 65° 30',
2: *b'* Pärälven, 66° 45', 2: *b''* Arvidsjaur, 65° 30', 2: *c* Arjeplog, 66°; 3: *a* Arjeplog, 66°,
3: *b* Råneå, 66° n. br.

Apophysentypen nordschw. Kiefer. 1: dicke, 2: middeldicke. 3: dünne Apophysen; *a: plana, b: gibba, c: reflexa.*

Till belysande av kottefärgens växling inom det här föreliggande undersökningsområdet kan nämnas, att av 265 st. kotteprov av oförtydligt nord-svensk tall

118 st. eller	44,5 %	visade	halmgul	färg
121 » »	45,7 %	»	brungul	»
26 » »	9,8 %	»	brun-brunviolett.	»

Av de 118 proven av halmgul färg (jmf. tabl. 1, fig. 8, 9) hade 16 kottesköldkanterna mer eller mindre starkt violetta, 6 st. hade till följd av vaxöverdrag vackert blådagliga sköldkanter, hos 17 st. gick den halmgula färgen mera i grågult, hos 20 st. gick hela färgen i gröngult (tabl. 1, fig. 13) och hos 1 slutligen gick färgen i mera brunt halmgult. Av de 121 proven av brungul färg (jmf. tabl. 1, fig. 10) hade 35 st. mer eller mindre violetta och 8 st. blådagliga sköldkanter (jmf. tabl. 1, fig. 14), 21 st. utmärktes av mera i grågult stötande färg, 15 st. hade en viss gröngul anstrykning, likaledes 15 gingo åt det mera bruna hållet samt 30 st. på skuggsidan något åt grågrönt. Av de 26 proven av mera brunviolett färg (jmf. tabl. 1, fig. 11) hade särskilt 1 starkt violett färgade kottesköldkanter, 2 blådagliga sådana, 6 st. gingo åt det gråa till grågula hållet, 4 hade en viss gröngulbrun anstrykning och 10 gingo på skuggsidan åt mera grågrönt. Flere av de ovan angivna färgavvikelsena voro ofta kombinerade å samma kotte. — Av 81 kotteprov av oförtydligt sydsvensk färg visade ända till 41 st. eller över 50 % brunviolett färg, dock dessa alltid mer eller mindre starkt stötande i grågrönt, denna för den sydsvenska kotten så karaktäristiska färginblandning (tabl. 1, fig. 4, 6). Hos de mindre brunvioletta sydsvenska proven var alltid den grågröna färgen ett särskilt starkt framträdande färgmoment (jmf. tabl. 1, fig. 1, 2, 3, 5). Av de sydsvenska kotteproven hade 24 st. mer eller mindre starkt violetta och 1 st. tydligt blådagliga sköldkanter, hos 11 st. gick färgen mera i grått, hos 2 alltigenom mera i grågrönt, 13 st. slutligen visade en ljusare grönaktig anstrykning. — 19 kotteprov visade sig mera svårtydbara (jmf. tabl. 1, fig. 7). Gult och grönt voro de färginblandningar, som härvid främst vållade svårigheterna vid formbestämningen. Av dessa 19 tillhörde 1 närmast den halmgula färgtypen men med relativt starkt grågrön färginblandning och hela kotten stötande i ljusgrönt. 6 av proven gingo närmast åt det brungula, 10 åt det brunvioletta hållet; 2 st. prov visade alltigenom mera rent intermediära färgkaraktärer. Det halmgula provet stammade från norra delen av Gästriklands revir, av de 6 brungula 3 likaledes från Gästriklands revirs norra del och de tre återstående från norra delen av Karlstads revir, av de 10 brunvioletta voro 1 från västra delen av Medelpads revir, 1 från mellersta delen av norra Hälsinglands, 1 från östra delen av västra Hälsinglands, 1 från Gästriklands, 3 från Österdalarna, Leksand, och 3 från Älvdals revir; av de mera rent intermediära proven stammade 1 från mellersta delen av Västerdalarnas revir (Nås), 1 från Älvdals revir.

Även kottesköldens form har tillskrivits systematisk betydelse. Efter kottesköldens olika utbildning äro redan tidigt trenne varieteter av tall urskilda: varieteterna *plana*, *gibba* och *reflexa*. Kottefjällsvarianten *plana* utmärkes av plattade sköldar, var. *gibba* har sköldarna i mitten mer eller mindre starkt tagglik upphöjda, var. *reflexa* slutligen har sköldarnas övre hälft starkast utvecklad, tagglik upphöjd och hakformigt tillbakaböjd över den svagare utvecklade undersidan. SCHOTTE (1905) tillskriver *lapponica*-tallen mer eller

mindre väl utbildade *gibba*- eller *reflexa*-formade kottesköldar, det heter på ett ställe rent av, att den norrländska tallen utmärker sig »alltid av *gibba*- eller *reflexa*-former». ENGLER (1908, 1913) bestrider dock kottesköldstypens värde som *lapponica*-karaktär och framhåller, att kottefjällstyperna förekomma överallt blandade om varandra. Undersökningen av det här föreliggande kottematerialet ger också obetingat stöd åt denna ENGLERS uppfattning (jmf. fig. 16—18). I endast 9 av 57 härutinnan undersökta revir överstiga sammanlagda procentciffrorna för *gibba*- och *reflexa*-former procentciffrorna för revirets *plana*-former. Att särskilt observera är därvid, att tvenne av dessa äro så sydliga som Örebro och Västerås revir. I 11 revir ha alla undersökta kotteprov visat sig närmast tillhöra *plana*-typ, därav 3 så nordliga som Norsjö, Åsele och Stensele och av de sydligare jämväl det inom den nordsvenska tallens område liggande Transtrand. Kottefjällstypernas fördelning inom reviren framgår närmare av tabell 2 och kartan fig. 15b.

Tab. 2. **Kottefjällstypernas procentiska fördelning inom reviren.**

(Die procentische Verteilung der Zapfentypen innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	<i>plana</i> %	<i>gibba</i> %	<i>reflexa</i> %	Revir (Reviere)	<i>plana</i> %	<i>gibba</i> %	<i>reflexa</i> %
Pajala	40	20	40	Frostviken	80	20	—
Torneå	60	40	—	Östersund	60	40	—
Jukkasjärvi	40	—	60	Hallen	33,3	66,6	—
Gellivare	33,3	66,6	—	Bräcke	53,3	46,7	—
Råneträsk	60	—	40	Rätan	60	40	—
Ångeså	40	20	40	Hede	75	25	—
Kalix	66,7	22,2	11,1	Junsele	88,9	11,1	—
Råneå	60	40	—	Härnösand	73,3	20	6,7
Storbacken	75	—	25	Medelpad	86,7	13,3	—
Pärlälven	80	10	10	Norra Hälsingland	80	20	—
Jockmock	60	20	20	Västra Hälsingland	80	20	—
Vargiså	40	40	20	Gästrikland	75	25	—
Arjeplog	80	—	20	Kopparberg	100	—	—
Malmesjaur	80	—	20	Österdalarna	58,3	41,7	—
Övre Byske	80	20	—	Särna	80	20	—
Arvidsjaur	20	80	—	Transtrand	100	—	—
Älvsby	75	25	—	Västerdalarna	86,7	6,7	6,7
Jörn	60	40	—	Kloten	100	—	—
Norsjö	100	—	—	Älvdal	100	—	—
Burträsk	80	—	20	Arvika	60	20	20
Degerfors	60	40	—	Karlstad	60	40	—
S. Lycksele	80	—	20	Askersund	100	—	—
Åsele	100	—	—	Örebro	40	40	20
Sorsele	60	40	—	Grönbo	100	—	—
Stensele	100	—	—	Västerås	40	60	—
Vilhelmina	62,5	31,25	6,25	Enköping	100	—	—
Fredrika	80	30	—	Norra Roslag	80	20	—
Anundsjö	60	20	20	Örbyhus	100	—	—
Täsjö	60	20	20				

Utgå vi från kottefärgen som ett karaktärstikum för nordsvensk och sydsvensk tall, finna vi kottefjällstyperna fördelade på tall-, resp. kottefärgstyperna sålunda:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Kottefjällstyp (Zapfentypus)		
	<i>reflexa</i> %	<i>gibba</i> %	<i>plana</i> %
Nordsvensk (Nordschwedischer)	9,2	21,5	69,2
Sydsvensk (Südschwedischer)	3,7	17,3	79,0
Intermediär (Intermediärer)	—	42,1	57,9

Procentsiffran 69,2 för *plana*-artade nordsvenska tallar talar ju bestämt emot att *gibba*- eller *reflexa*-typ alltid skulle utmärka den nordsvenska tallkotten. Av övriga meddelade procentsiffror synes dock framgå, att *gibba*-typen och ännu mera *reflexa*-typen är talrikare representerad hos nordsvensk än hos sydsvensk tall; *reflexa*-typen ingår t. o. m. till mer än dubbelt så hög procent hos den nordsvenska tallen. Av de här under varieteterna *plana*, *gibba* och *reflexa* upptagna provträden förete dock långt ifrån alla den rena kottefjällstypen ifråga. I många fall har man rent av måst stå tveksam om, till vilken kottefjällstyp ett kotteprov närmast varit att hänföra. För var och en, som något sysslat med tallens kotteformer, torde det också vara en känd sak, att övergångsformer de olika varieteterna emellan snart sagt allestädes äro rikligt företrädda. Huru stor växlingen i här föreliggande kottmaterial varit, framgår måhända bäst av närstående översikt av kottefjällsvariationen inom de olika varieteterna hos kotteprov av olika kottefärg:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Kottefjällsvarietet (Zapfentypus)								
	<i>plana</i>			<i>gibba</i>			<i>reflexa</i>		
	ren rein	med drag- ning åt (nach) <i>gibba</i>	med drag- ning åt (nach) <i>reflexa</i>	ren (rein)	med drag- ning åt (nach) <i>plana</i>	med drag- ning åt (nach) <i>reflexa</i>	ren (rein)	med drag- ning åt (nach) <i>gibba</i>	med drag- ning åt (nach) <i>plana</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Nordsvensk..... (Nordschwedischer)	66,7	20,6	12,8	32,1	48,2	19,6	37,5	16,7	45,8
Sydsvensk..... (Südschwedischer)	70,3	20,3	9,4	71,4	28,6	—	100	—	—
Intermediär..... (Intermediärer)	72,7	18,2	9,1	62,5	37,5	—	—	—	—

Av denna framgår, att av sydsvensk *gibba* och *reflexa* bra mycket större procenttal rena typer förekomma än av nordsvenska dylika. Härigenom utjämnas också i någon mån den förut påpekade, dock redan förut tämligen obetydliga skillnaden i kottefjällstyp emellan nordsvensk och sydsvensk tall (eller tall av dylik kottefärgstyp).

Den nordsvenska tallkotten utmärkes oftast av tjockare kottefjällssköldar än den sydsvenska. Följden härav bliver, att även rena *plana*-kottar ofta få ett



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 18. Olika kottfjällstyper av sydsvensk tall. 1: tjocka, 2: medeltjocka, 3: tunna kottesköldar; a: *plana*, b: *gibba*, c: *reflexa*. ($\frac{1}{1}$.)

1: a från mellersta delen av Västerdalarnas revir, 60°30' n. br., 1: b från Västerdalarna, Leksand, 60°45' n. br., 2: a från Grönbo, 59°35' n. br., 2: b från Karlstad, 59°35' n. br., 2: c från Örebro, 59°25' n. br.; 3: a från Örbyhus, 60°15' n. br., 3: b' från Karlstad, 59°35' n. br.; 3: b'' från N. Roslag, 60°15' n. br., 3: c från södra delen av Västerdalarnas revir, 60°10'.

Verschiedene Apophysentypen südschwedischer Kiefer. 1: dicke, 2: mitteldicke, 3: dünne Apophysen: a: *plana*, b: *gibba*, c: *reflexa*.

om *gibba*-typen något påminnande utseende (jmf. fig. 16b). Kottesköldarnas starkare utbildning hos den nordsvenska tallen framhålles av ENGLER (1908, 1913). Det heter hos ENGLER 1908, att tallkottarna norrut och uppåt i Alperna förete allt starkare förtjockade apofyser, sannolikt en följd av den starkare solbelysningen. I sina år 1913 publicerade proveniensundersökningar utvecklar ENGLER ytterligare denna sin åsikt och anger för Skandinavien, att apofyserna »börja förtjockas vid omkring 62° n. br. och tilltaga norrut i tjocklek». En närmare undersökning av det författaren till buds stående materialet, har givit vid handen, att den nordsvenska tallkotten i regel utmärkes av tjockare kottefjällssköldar än den sydsvenska. Starkare förtjockade apofyser kunna dock icke angivas såsom ett undantagslöst karaktäristikum för den nordsvenska tallen.

Tab. 3. **Kottesköldstypernas — tjocka, medeltjocka och tunna — procentiska fördelning inom reviren.**

(Die prozentische Verteilung der Apophysentypen — dicken, mitteldicken und dünnen — innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Tjocka sköldar	Medel- tjocka sköldar	Tunna sköldar	Revir (Reviere)	Tjocka sköldar	Medel- tjocka sköldar	Tunna sköldar
	(Dicke Apo- physen)	(Mittel- dicke Apo- physen)	(Dünne Apo- physen)		(Dicke Apo- physen)	(Mittel- dicke Apo- physen)	(Dünne Apo- physen)
	%	%	%		%	%	%
Pajala	80	20	—	Frostviken	40	40	20
Torneå	80	20	—	Östersund.....	60	40	—
Jukkasjärvi	100	—	—	Hallen	66,7	33,3	—
Gellivare	100	—	—	Bräcke	60	33,3	6,7
Räneträsk	100	—	—	Rätan	100	—	—
Ängeså	100	—	—	Hede	100	—	—
Kalix	55,6	22,2	22,2	Junsele	66,7	22,2	11,1
Råneå	60	20	20	Härnösand	73,3	20	6,7
Storbacken	100	—	—	Medelpad.....	33,3	26,7	40
Pärlälven	70	20	10	Norra Hälsingland...	40	20	40
Jockmock	40	60	—	Västra Hälsingland...	60	30	10
Vargiså	80	20	—	Gästrikland	16,7	50	33,3
Arjeplog	60	20	20	Kopparberg	—	—	100
Malmesjaur	100	—	—	Österdalarna	8,3	33,3	58,3
Övre Byske	60	—	40	Särna	100	—	—
Arvidsjaur	100	—	—	Transtrand	40	20	40
Älvsby	50	50	—	Västerdalarna	40	20	40
Jörn	40	60	—	Kloten	—	50	50
Norsjö	50	50	—	Älvdal	40	40	20
Burträsk	100	—	—	Arvika	—	—	100
Degerfors	100	—	—	Karlstad	10	20	70
Södra Lycksele	100	—	—	Askersund	—	40	60
Åsele	100	—	—	Örebro	20	20	60
Sorsele	60	40	—	Grönbo	20	20	60
Stensele	80	20	—	Västerås	—	—	100
Vilhelmina	91,75	—	8,25	Enköping.....	—	—	100
Fredrika	100	—	—	Norra Roslag	20	20	60
Anundsjö	80	20	—	Örbyhus	—	—	100
Täsjö	40	—	60				

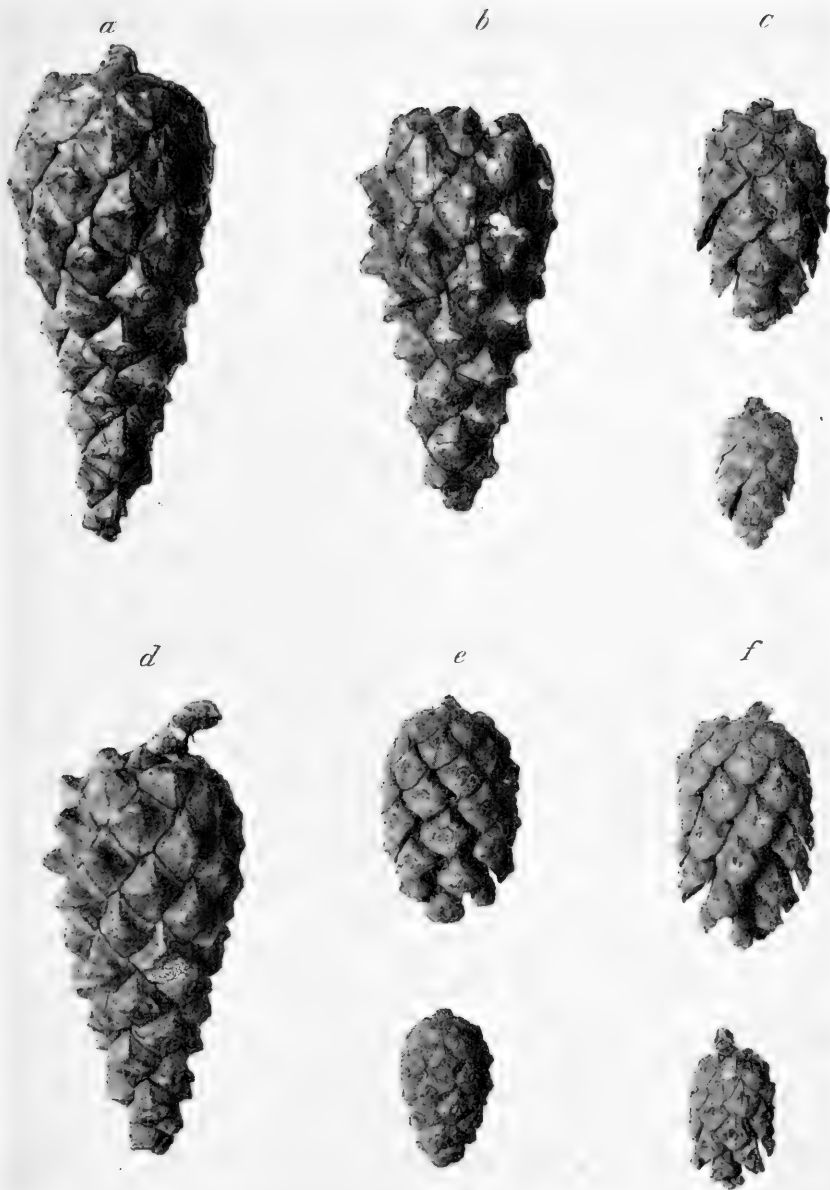
De ingångna kotteproven har jag efter kottesköldarnas tjocklek sökt fördela i trenne grupper, en med tjocka och en med tunna kottesköldar samt en tredje av medeltjock, mera intermediär tjocklek (jmf. fig. 17—18).

Kotteprovens fördelning inom de undersökta reviren på de tre tjocklekstyperna framgår av närliggande tabell 3 och kartan fig. 19a. På de urskilda kottefärgstyperna fördelade sig tjocklekstyperna sålunda:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Typ med avseende på kottesköldens tjocklek (Dickentypus der Apophyse)		
	Kottesköldar tjocka (Dick)	Kottesköldar medeltjocka (Mitteldick)	Kottesköldar tunna (Dünn)
	%	%	%
Nordsvensk (Nordschwedischer).....	72,8	18,9	8,3
Sydsvensk (Südschwedischer).....	9,9	17,3	72,8
Intermediär (Intermediärer).....	26,3	31,6	42,1

Dessa procentsiffror visa tydligt, att tjockare kottesköldar betydligt överväga hos tall av nordsvensk kottefärg. Utgå vi från kottefärgen såsom en vid urskiljandet av nordsvensk och sydsvensk tall särskilt viktig egenskap, finna vi, att samma höga procenttal, som för den nordsvenska tallen anger typ med tjocka sköldar, för den sydsvenska anger typ med tunna dylika. Hos båda talltyperna finna vi ungefär samma tämligen låga procentsiffror för intermediär tjocklekstyp. Av de olika tjocklekstypernas fördelning på reviren finna vi utan vidare, att breddgraden ej kan anses bestämmande för kottesköldens utbildning i tjocklek. (Jmf. kartan fig. 19a.) Att belyningsförhållandena icke kunna anses formbestämmande, då det gäller kottesköldarnas utbildning, är tydligt, då bredvid varandra växande, lika exponerade träd förete betydande olikheter i fråga om såväl apofysernas utbildning åt *plana-*, *gibba-* eller *reflexa-*form som deras utveckling i tjocklek. Av allt att döma representera de av olika kottefärg främst karakteriserade båda talltyperna, den nordsvenska och den sydsvenska, skilda typer jämväl i fråga om kottesköldarnas utveckling i tjocklek, typer skilda från varandra genom i nämnda avseende bestämt olika variationskurvor.

Då vissa författare velat göra troligt, att kottestorleken skulle visa ett bestämt avtagande norrut och den nordsvenska tallen följaktligen skulle kunna förmenas äga mindre kottar än den sydsvenska, ha de insända kotteproven blivit föremål även för jämförande storleksundersökning. En maximilängd hos kotten av 50 mm. eller däröver (fig. 20 a, b, d) har uppmätts hos 20 av de insända proven, representerande reviren Pajala, Gällivare, Rånå (provet av sydsvensk färgtyp med tunna sköldar), Pärälven, Malmesjaur, Arvidsjaur, Vilhelmina, Östersund, Bräcke, Rätan, Härnösand, Västra Hälsingland, Gästrikland, Österdalarna, Västerdalarna, Karlstad, Askersund och Norra Roslag; från Malmesjaur och Härnösand vardera två prov med dylik maximilängd, från de övriga reviren vardera ett. Av de 20 storkottiga proven visade 13 nordsvensk, 4 sydsvensk och 3 intermediär kottefärg. En medellängd av 40 mm. eller mera utmärkte 77 kotteprov, av dessa 46 till kottefärgen nordsvenska,



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 20. Kottar av olika storlek, *a*: intermediär, *b*–*c*: sydsvensk, *d*–*f*: nordsvensk kottefärgstyp. (1)

a från norra delen av Gästriklands revir, 61° n. br., *b* från N. Roslag, 60° 15' n. br.,
c från södra delen av Västerdalarups revir, 60° 10' n. br.; *d* från Gällivare, 67° n. br.;
e från Fredrika 64° 10' n. br., *f* från Bräcke revir, 63° n. br.

I *a*, *b* och *d* största, i *c*, *e* och *f* största och minsta kotten från resp. kotteprov.

Zapfen verschiedener Grösse. *a*: intermediärer, *b*–*c*: südschwedischer, *d*–*f*: nordschwedischer Zapfenfarbentypus.

In *a*, *b* und *d* der grösste, in *c*, *e* und *f* der grösste und der kleinste Zapfen der Probe.

Tab. 4. Kottelängdsklassernas procentiska fördelning inom reviren.
(Die procentische Verteilung in Klassen nach der Zapfenlänge innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Kottemedellängd (Die mittlere Länge des Zapfens)			Revir (Reviere)	Kottemedellängd (Die mittlere Länge des Zapfens)		
	40 mm. el. mera	31—39	30 mm. eller mindre		40 mm el. mera	31—39	30 mm. eller mindre
	(40 mm oder mehr)	mm.	(30 mm oder we- niger)		(40 mm oder mehr)	mm.	(30 mm oder we- niger)
	%	%	%		%	%	%
Pajala	40	40	20	Frostviken	—	60	40
Torneå	40	60	—	Östersund	20	40	40
Jukkasjärvi	40	60	—	Hallen	—	100	—
Gellivare	33,3	66,7	—	Bräcke	40	46,7	13,3
Räneträsk	—	80	20	Rätan	40	60	—
Ängeså	—	40	60	Hede	—	25	75
Kalix	22,2	33,3	44,4	Junsele	33,3	66,7	—
Råneå	20	60	20	Härnösand	40	53,3	6,7
Storbacken	—	25	75	Medelpad	14,3	71,4	14,3
Pärlälven	20	60	20	Norra Hälsingland	60	40	—
Jockmock	—	80	20	Västra Hälsingland	10	80	10
Vargiså	—	80	20	Gästrikland	33,3	66,7	—
Arjeplog	—	80	20	Kopparberg	—	60	40
Malmesjaur	40	40	20	Österdalarna	66,7	25	8,3
Övre Byske	—	80	20	Särna	—	25	75
Arvidsjaur	40	40	20	Transtrand	40	60	—
Älvsby	—	50	50	Västerdalarna	13,3	40	46,7
Jörn	—	40	60	Kloten	25	50	25
Norsjö	—	—	100	Älvdal	—	60	40
Buträsk	—	40	60	Arvika	40	60	—
Degerfors	40	20	40	Karlstad	50	30	20
S. Lycksele	—	20	80	Askersund	20	60	20
Åsele	—	80	20	Örebro	20	60	20
Sorsele	—	100	—	Grönbo	20	80	—
Stensele	—	100	—	Västerås	40	60	—
Vilhelmina	6,3	93,7	—	Enköping	40	40	20
Fredrika	—	80	20	Norra Roslag	40	40	20
Anundsjö	—	60	40	Örbyhus	—	100	—
Täsjö	20	60	20				

23 sydsvenska och 8 intermediära. En medellängd av 30 mm. eller där-
under (fig. 20 c, e, f) erhöles från summa 80 prov, 66 av nordsvensk, 12 av
sydsvensk och 2 av intermediär kottefärg. Kotteprovns fördelning efter kotte-
längden inom de undersökta reviren framgår av tab. 4. Inom kottefärgs-
typerna fördela sig proven av olika kottelängd i procent sålunda:

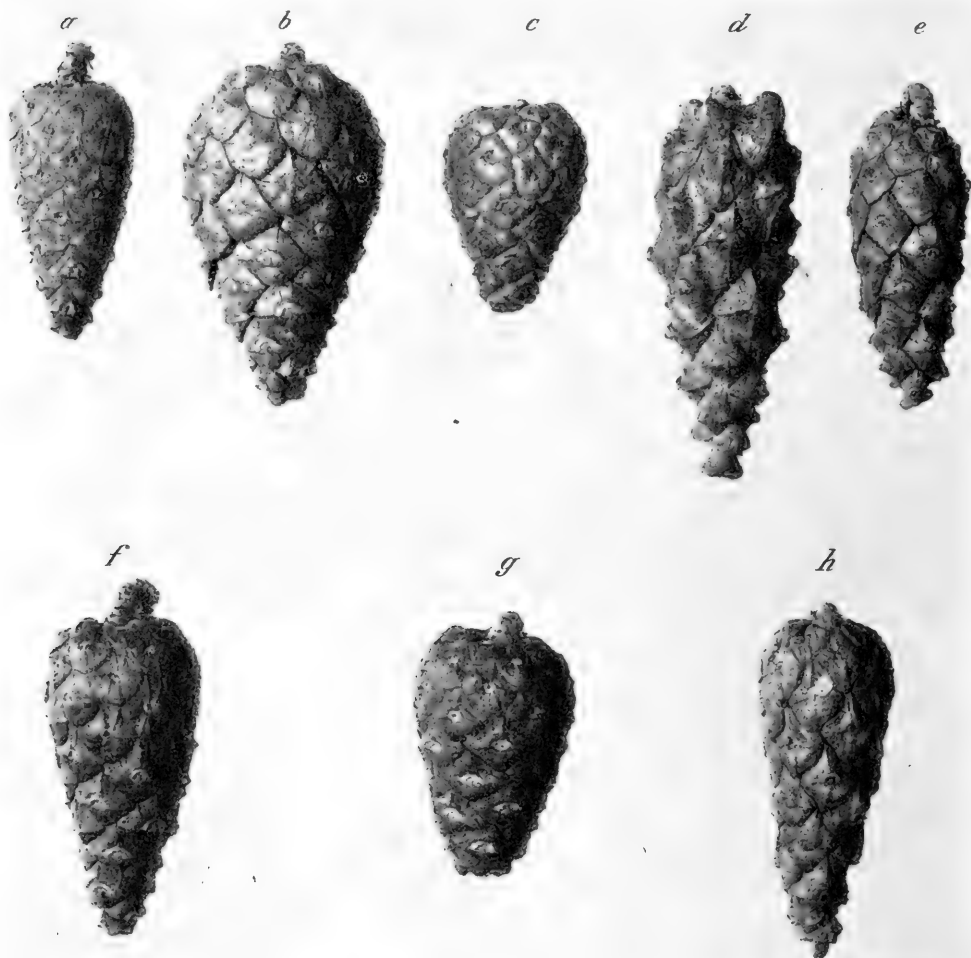
Kottefärgstyp Zapfenfarbentypus)	Kottens medellängd (Die mittlere Länge des Zapfens)		
	minst (wenig- stens) 40 mm.	31—39 mm.	högst (höch- stens) 30 mm.
	%	%	%
Nordsvensk (Nordschwedischer).....	18,5	55,0	26,5
Sydsvensk (Südschwedischer).....	28,75	56,25	15
Intermediär (Intermediärer).....	42,1	47,4	10,5

Av dessa siffror vill det synas, som om den nordsvenska tallen verkligen vore något mera småkottig än den sydsvenska. De båda talltyperna representera tydligen även i fråga om kottelängden något olika variationskurvor. Såväl å nordligare som sydligare breddgrad inom undersökningsområdet ha av båda typerna både stor- och småkottiga tallar träffats i varandras omedelbara närhet. Som exempel härpå kan anföras, hurusom inom vårt nordligaste revir vid sidan av varandra växt tallar om så olika kottemedellängd som 45 och 28 mm. (motsvarande maximala 50 och 30 mm.) och inom ett av de sydligaste reviren inom undersökningsområdet, Norra Roslag, tallar om 45 och 30 mm:s kottemedellängd (maximalen här resp. 53 och 35 mm.). Den längsta uppmätta kotten uppgår i tvenne prov till 60 mm., båda proven av intermediär kottefärg, det ena från norra delen av Gästrikland (fig. 20 a), det andra från Västerdalarna (mell. delen). Den största kottelängden inom prov av nordsvensk färgtyp har antecknats till 55 mm. från fyra olika revir, Gällivare (fig. 20 d), Malmesjaur, Östersund och Rätan. Den längsta kotten av sydsvensk färgtyp är att söka i det nyssnämnda kotteprovet med 53 mm:s kottemaximilängd från Norra Roslag (fig. 20 b). Den största antecknade kottemedellängden är 50 mm. utmärkande för provet med 60 mm:s maximilängd av intermediär färg från Gästrikland. 45 mm:s medellängd har i ett flertal fall antecknats för prov av såväl sydsvensk som nordsvensk kottefärgstyp, för det mest starkkottiga nordsvenska från Rätan t. o. m. 48 mm:s medellängd. Den lägsta antecknade medellängden är 25 mm., antecknad för 3 prov av nordsvensk färgtyp, ett från Vargiså (max.-längd 30 mm.), ett från Norsjö (max.-längd 33 mm.), och ett från södra Lycksele (max.-längd 30 mm.). Den lägsta medellängden för sydsvensk kott har antecknats till 27 mm., ett prov från södra delen av Västerdalarna (max.-längd 30 mm.; fig. 20 c). Den minsta antecknade minimilängden utgör för nordsvensk tall 20 mm. (ett prov från Bräcke revir; fig. 20 f), för sydsvensk 19 mm. (fig. 20 c), det senare talet minimilängden för det nyssnämnda småkottiga provet från Västerdalarna.

Då kottens form syntes variera inom oväntat vida gränser, blev det ingångna kottematerialet underkastat jämförande undersökning även härutinnan. Trenne formgrupper urskildes härvid (jmf. fig. 21): en med normalt konisk, en med utdraget och en med brett konisk kotteform. Proportionstalen för kotte-

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Proportionstal kottebredd : kottelängd (Das Verhältnis der Breite zur Länge des Zapfens)						
	0,36—0,40 %	0,41—0,45 %	0,46—0,50 %	0,51—0,55 %	0,56—0,60 %	0,61—0,65 %	0,66—0,70 %
Nordsvensk (Nord- schwedischer) ...	1,2	10,2	40,8	34,9	12,2	0,4	0,4
Sydsvensk (Süd- schwedischer) ...	11,4		75,7		13,0		
Intermediär (Inter- mediärer)	—	12,3	37,0	44,4	4,9	1,2	—
	—	16,7	81,4		6,2		
	—	16,7	33,3	44,4	5,6	—	—

bredd : kottelängd utgjorde härvid för gruppen med normalt konisk kotteform 0,46—0,55; lägre proportionstal fick angiva utdraget konisk och högre brett konisk form. Gruppen med normalt koniska kottar räknade av såväl de nordsvenska som de sydsvenska kotteproven de flesta representanterna. På de olika proportionstalen fördelade sig kotteproven av olika färgtyp så, som tabellen nederst på sid. 829 visar.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 21. Olika typer med avseende på kottens form hos nordsvensk (*a—e*) och sydsvensk tall (*f—h*). *a* och *f* normalt konisk, *b*, *c* och *g* brett konisk, *d*, *e* och *h* utdraget konisk form. $\left(\frac{1}{2}\right)$

a från Arjeplogs revir, 66° n. br., *b* från Bräcke, 63° n. br., *c* från Västerdalarna, Lima, 61° n. br., *d* från Östersund, 63° 30' n. br., *e* från Kalix, 66° 10' n. br., *f* från Örbyhus, 60° 15' n. br., *g* från Kopparberg 60° 15' n. br., *h* från Askersunds revir, 59° n. br.

Verschiedene Typen hinsichtlich der Zapfenform bei nordschwedischer (*a—e*) und südschwedischer Kiefer (*f—h*): *a* und *f* normal konische, *b*, *c* und *g* breit konische, *d*, *e* und *h* ausgezogen konische Form.

Tall av nordsvensk kottefärg befanns sålunda rikare på bredkottiga individ än tall av sydsvensk, på smalkottiga individ åter ungefär lika rik som denna. Såväl de smalaste som de bredaste kottarna träffa vi hos nordsvensk tall. Den smalaste typen representeras härvid av så lågt proportionstal kottebredd : kottelängd som talet 0,39, ett kotteprov från västra delen av Junsele revir; hos tvenne prov av likaledes nordsvensk kottefärg, ett från Östersunds (fig. 21 d) och ett från Bräcke revir, utgjorde samma proportionstal 0,40. Lägsta proportionstalet hos kott av sydsvensk tall var 0,42, ett prov från södra Gästrikland och ett från Askersunds revir (fig. 21 b). Högsta proportionstalet, 0,67, finna vi hos ett kotteprov av nordsvensk färg från Västerdalarna, Lima (fig. 21 c), det näst högsta, 0,61, hos likaledes ett av nordsvensk färg från Hede revir. Det högsta proportionstalet kottebredd : kottelängd hos kott av sydsvensk färg utgjorde 0,61, hos ett prov från Kopparbergs revir (fig. 21 g).

2. Från fröet hämtade karaktärer.

GUNNAR SCHOTTE (1905) är den förste, som hos fröet söker för den nordsvenska tallen utmärkande egenskaper. MAYR (1906), SCHOTT (1907), ENGLER (1913) och NEGER (1913) upptaga efter honom de från fröfärgen hämtade karaktärerna. Enligt SCHOTTE skulle tallfröet från de fyra nordligaste länen utmärka sig genom enfärgat ljusbrun färg; undantagsvis hade han dock iakttagit mera mörkbruna frön från Boden och Jämtland.

En undersökning av fröfärgen hos det författaren till buds stående undersökningsmaterialet har givit det resultat, tabell 5 utvisar. Av denna framgår, att utom brungul fröfärg även svart eller mörkbrun är ganska talrikt representerad jämväl inom landets nordligare revir; i några få fall är ljusgul—vit fröfärg representerad såväl norr- som söderut.

På de olika kottefärgstyperna har fröfärgen fördelat sig sålunda:

K o t t e f ä r g s t y p (Zapfenfarbentypus)	F r ö f ä r g (Samenfarbe)		
	svart—mörkbrun (schwarz—dunkel- braun)	brun—gul (braun—gelb)	ljusgul—vit (hellgelb—weiss)
	%	%	%
Nordsvensk (Nordschwedischer).....	33,6	62,1	4,3
Sydsvensk (Südschwedischer).....	62,7	33,3	4
Intermediär (Intermediärer)	77,8	22,2	—

Nordsvensk och sydsvensk tall synas, av det föreliggande undersökningsmaterialet att döma, med avseende på fröfärgerna svart-mörkbrun till brungul representera rent motsatta variationskurvor; till den ljusgula-vita fröfärgen synas de däremot båda förhålla sig ungefär lika. Av de nordsvenska tallfröproven visade sig 48,3 % enfärgade, 51,7 % mer eller mindre starkt marmorerade med mörkare eller ljusare färg (jmf. tavl. 1, fig. 18). Av de sydsvenska tallfröproven voro 56 % enfärgade och 44 % mer eller mindre tydligt marmorerade (jmf. tavl. 1, fig. 16). De till färgen intermediära kotteproven visade till 61,1 % enfärgade, till 38,9 % marmorerade frön. Av de

Tab. 5. Fröfärgstypernas procentiska fördelning inom reviren.
(Die procentische Verteilung der Samenfarbentypen innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Fröfärg (Samenfarbe)			Revir (Reviere)	Fröfärg (Samenfarbe)		
	mörk- brun— svart (dunkel- braun— schwarz)	gul- brun (gelb- braun)	ljusgul — vit (hellgelb — weiss)		mörk- brun— svart (dunkel- braun— schwarz)	gul- brun (gelb- braun)	ljusgul — vit (hellgelb — weiss)
	%	%	%		%	%	%
Pajala	66,7	—	33,3	Bräcke	44,4	55,6	—
Torneå	33,3	66,7	—	Rätan	—	100	—
Räneträsk	—	(100)	—	Hede	—	100	—
Kalix	33,3	66,7	—	Junsele	—	100	—
Räneå	75	25	—	Härnösand	40	60	—
Jockmock	—	(100)	—	Medelpad	66,7	33,3	—
Arjeplog	—	50	50	Norra Hälsingland	80	20	—
Malmesjaur	33,3	66,7	—	Västra Hälsingland	50	50	—
Övre Byske	100	—	—	Gästrikland	66,7	33,3	—
Arvidsjaur	50	50	—	Kopparberg	40	20	40
Älvsby	33,3	66,7	—	Österdalarna	55,6	44,4	—
Jörn	100	—	—	Särna	—	—	100
Norsjö	—	100	—	Transtrand	25	75	—
Burträsk	100	—	—	Västerdalarna	46,7	53,3	—
Degerfors	25	50	25	Kloten	75	25	—
Södra Lycksele	—	(100)	—	Älvdal	60	40	—
Åsele	—	100	—	Arvika	80	20	—
Sorsele	—	(100)	—	Karlstad	60	40	—
Stensele	50	50	—	Askersund	40	40	20
Vilhelmina	100	—	—	Örebro	80	20	—
Fredrika	—	(100)	—	Grönbo	80	20	—
Anundsjö	—	100	—	Västerås	40	60	—
Täsjö	33,3	66,7	—	Enköping	60	40	—
Frostviken	—	(100)	—	Norra Roslag	—	100	—
Östersund	—	100	—	Örbyhus	100	—	—
Hallen	—	(100)	—				

nordsvenska fröproven av brun-gul färg voro endast 42,3 % enfärgade. »Enfärgat ljusbrun färg» kan sålunda ej anges som ett karaktäristikum för den nordsvenska tallen. Från fröfärgen torde, av ovanstående att döma, någon bestämd karaktär för den nordsvenska tallen ej vara att hämta; endast så mycket torde om denna kunna sägas, att ett större och övervägande procenttal brun-gulfröiga »former» utmärka den nordsvenska tallen framför den sydsvenska, hos vilken den svart-mörkbruna fröfärgen synes avgjort överväga.

Mindre fröstorlek och mindre frövikt ha, som ovan nämnts, av ett flertal författare angivits utmärka den nordsvenska tallen framför tall av sydligare proveniens. Då i flertalet föreliggande prov blott ett ringa antal frön stått mig till buds, har jag ej härutinnan kunnat underkasta materialet en mera ingående undersökning. Några siffror för frövikten har jag dock lyckats erhålla från såväl nordsvensk som sydsvensk tall. Enligt dessa blir den procentiska fördelningen på olika fröviktsklasser inom de efter kottefärgen urskilda talltyperna följande:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	1,000 - k o r n v i k t (Gewicht von 1,000 Samenkörnern)						
	0,251— 0,300 gr.	0,301— 0,350 gr.	0,351— 0,400 gr.	0,401— 0,450 gr.	0,451— 0,500 gr.	0,501— 0,550 gr.	0,551— 0,600 gr.
	%	%	%	%	%	%	%
Nordsvensk (Nordschwedischer)	7,7	42,3	23,1	7,7	11,5	7,7	—
Sydsvensk (Südschwedischer)	2,4	14,3	26,2	30,9	7,1	14,3	4,8
Intermediär (Intermediärer)	9,1	9,1	36,3	18,2	18,2	9,1	—

Såsom utmärkande för den nordsvenska tallen angiver SCHOTTE (1905) en klarare färg hos frövingen, en färg i ockragult med i rödbrunt stötande vingspetsar, detta till skillnad från den sydsvenska tallen med blekt läderbrun

Tab. 6. Frövingefärgstypernas procentiska fördelning inom reviren.

(Die procentische Verteilung der Farbentypen der Samenflügel innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Frövingefärg (Die Farbe des Samenflügels)			Revir (Reviere)	Frövingefärg (Die Farbe des Samenflügels)		
	Ockragul i rödbrunt (ockergelb in's Rotbraune)	röd- brun (rot- braun)	brun i violett (violett- braun)		Ockragul i rödbrunt (ockergelb in's Rotbraune)	röd- brun (rot- braun)	brun i violett (violett- braun)
	%	%	%		%	%	%
Pajala	33,3	66,7	—	Bräcke	44,4	55,6	—
Torneå	25	75	—	Rätan	66,7	33,3	—
Råneträsk	(100)	—	—	Hede	100	—	—
Kalix	83,3	16,7	—	Junsele	66,7	33,3	—
Råneå	50	50	—	Härnösand	40	60	—
Jockmock	—	(100)	—	Medelpad	55,6	44,4	—
Arjeplog	100	—	—	Norra Hälsingland	—	80	20
Malmesjaur	100	—	—	Västra Hälsingland	50	50	—
Övre Byske	100	—	—	Gästrikland	33,3	33,3	33,3
Arvidsjaur	75	25	—	Kopparberg	20	—	80
Älvsby	66,7	33,3	—	Österdalarna	11,1	22,2	66,7
Jörn	—	100	—	Särna	100	—	—
Norsjö	(100)	—	—	Transtrand	25	75	—
Burträsk	—	100	—	Västerdalarna	13,3	53,3	33,3
Degerfors	75	25	—	Kloten	—	—	100
Södra Lycksele	(100)	—	—	Älvdal	20	—	80
Åsele	100	—	—	Arvika	—	—	100
Sorsele	—	(100)	—	Karlstad	—	30	70
Stensele	100	—	—	Askersund	40	20	40
Vilhelmina	—	75	25	Örebro	—	20	80
Fredrika	(100)	—	—	Grönbo	—	—	100
Anundsjö	50	50	—	Västerås	20	20	60
Täsjö	66,7	—	33,3	Enköping	—	—	100
Frostviken	—	—	(100)	Norra Roslag	60	20	20
Östersund	100	—	—	Örbyhus	—	—	100
Hallen	(100)	—	—				

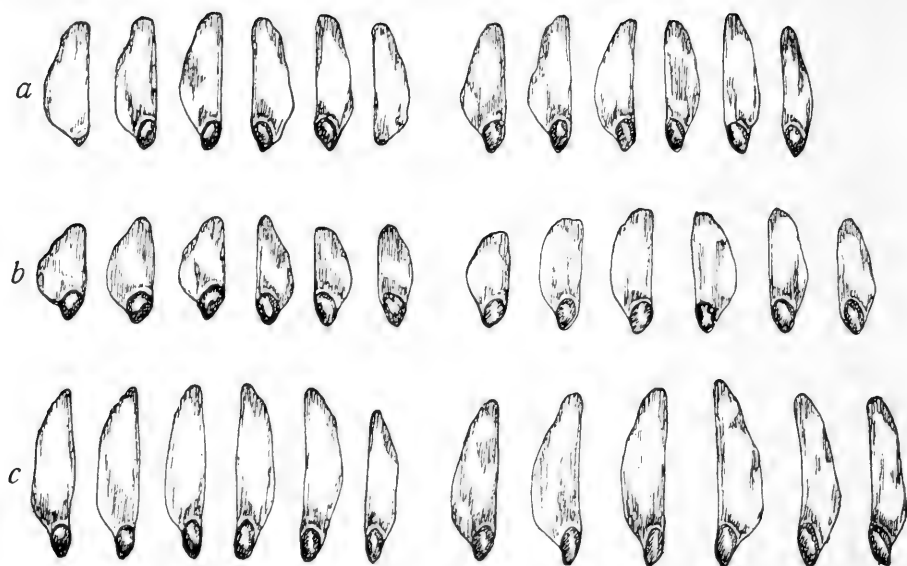


Fig. 22. Olika frövingetyper av nordsvensk (de tre serierna — om vardera 6 frövingar — till vänster) och sydsvensk tall (de tre serierna till höger). *a*: frövingar av normal typ (vänstra serien från en kotte tillhörande samma kotteprov som kotten fig. 21 *a*, högra serien från en kotte ur provet fig. 21 *f*); *b*: ovanligt korta och breda frövingar (vänstra serien ur kotte fig. 21 *c*, högra serien ur kotte fig. 21 *g*); *c*: ovanligt långa och smala frövingar (vänstra serien ur kotte fig. 21 *d*, högra serien ur kotte fig. 21 *h*). (1).

Verschiedene Samenflügeltypen nordschwedischer (die 3 Serien — von je 6 Samenflügeln — links) und südschwedischer Kiefer (die 3 Serien rechts). *a*: Samenflügel normalen Typus (die Serie links aus dem Zapfen Fig. 21 *a*, die Serie rechts aus dem Zapfen Fig. 21 *f*); *b*: kurze und breite Samenflügel (die Serie links aus dem Zapfen Fig. 21 *c*, die Serie rechts aus dem Zapfen Fig. 21 *g*); *c*: lange und schmale Samenflügel (die Serie links aus dem Zapfen Fig. 21 *d*, die Serie rechts aus dem Zapfen Fig. 21 *h*).

frövingefärg med i violettbrunt stötande vingspetsar. En undersökning av frövingefärgen hos det här föreliggande materialet gav vid handen, att trenne färgtyper lämpligen kunde urskiljas, en »ockragul i rödbrunt», en »starkare rödbrun» och en »brun i violett» (jmf. tabl. 1, fig. 15 och 17), den senare närmast liktydig med SCHOTTES blekt läderbruna frövingefärg med i violettbrunt stötande vingspetsar. Frövingeprovens fördelning på nämnda färgtyper inom de olika reviren framgår av tabell 6 och kartan fig. 19 *b*. Av alla proven från revir norr om Medelpad hava endast tre, 1 från Vilhelmina (tabl. 1, fig. 17 *i*), 1 från Tåsjö (tabl. 1, fig. 17 *h*) och 1 från Frostviken visat i violett stötande brun frövingefärg. På kotteprov av olika färgtyp fördela sig frövingefärgstyperna i % sålunda:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Frövingefärg (Die Farbe des Samenflügels)		
	ockragul i rödbrunt (ockergelb ins Rotbraune) %	starkare rödbrun (rotbraun) %	brun i violett (violettbraun) %
	Nordsvensk (Nordschwedischer).....	55,6	39,3	5,1
Sydsvensk (Südschwedischer).....	13,3	20	66,7
Intermediär (Intermediärer).....	16,7	33,3	50

Någon bestämd frövingefärg synes sålunda ej undantagslöst utmärka någondera typen (jmf. tabl. 1, fig. 15 och 17); i fråga om frövingefärgen torde dock de olika talltyperna, den nordsvenska och den sydsvenska, framvisa så avgjort skilda variationskurvor, att frövingefärgen måste anses vara av relativt stor betydelse vid det systematiska isärhållandet av de svenska tallformerna. Praktiskt taget kan i violett stötande frövingefärg hos tallen anses som ett jämförelsevis säkert tecken på icke nordsvensk proveniens.

I fråga om frövingens form möter hos såväl nordsvensk som sydsvensk tall betydande växling. Relativt långa och smala ävensom relativt breda frövingar kunna härvid urskiljas från normaltypen (jmf. fig. 22). De i förhållande till bredden längsta frövingarna (fig. 22 *c*) träffas hos de längsta och på samma gång starkast utdraget koniska kottarna, de bredaste (fig. 22 *b*) hos kottar av brett konisk form. Liksom vi hos nordsvensk tall träffat större procenttal brett koniska kottar än hos den sydsvenska, träffa vi också hos den nordsvenska större procenttal kort- och bredvingade former.

3. Från barren hämtade karaktärer.

Kortare och bredare barr äro de först angivna *lapponica*-karaktärerna. Snart sagt varje författare, som något mera ingående behandlat den »nordiska» tallens egenskaper, har också nödgats vidhålla denna från barren hämtade formkaraktär. DENGLER (1908) har vid sina proveniensförsök kunnat fastslå, att den nordiska tallen har i förhållande till längden bredare och tjockare barr än den mellaneuropeiska, och anser sig härmed ha för första gången funnit en verklig morfologisk skillnad de båda talltyperna emellan.

För utrönande av barrstorleken hos tallen inom det här föreliggande undersökningsområdet ha för varje inkommet grenprov barrs maximi- och medellängd samt bredden hos barr av medellängd uppmätts. Medellängden inom de olika reviren framgår av tabell 7 och kartan fig. 23 *a*. Taga vi fortfarande kottefärgen som karaktäristikum för nordsvensk, sydsvensk och mellan dessa intermediär talltyp, få vi efter barrmedellängden följande procentiska fördelning av materialet inom de olika talltyperna:

K o t t e f ä r g s t y p (Zapfenfarbentypus)	B a r r e n s m e d e l l ä n g d m. m. (Die mittlere Länge der Nadeln)						
	21—25 %	26—30 %	31—35 %	36—40 %	41—45 %	46—50 %	51—55 %
Nordsvensk (Nordschwedischer).....	2,9	39,8	45,6	11,2	0,4	—	—
Sydsvensk (Südschwedischer).....	—	—	13,9	33,3	29,2	22,2	1,4
Intermediär (Intermediärer).....	—	6,25	12,5	50	25	6,25	—

Dessa procentsiffror angiva för nordsvensk och sydsvensk tall så avgjort skilda variationskurvor, att barrmedellängden med allt skäl måste godtagas såsom en systematiskt viktig karaktär (jmf. fig. 24—28 med fig. 29—30). Under det att en så ringa barrmedellängd som 30—35 mm. för den nordsvenska tallen får anses som det normala, blir motsvarande tal för den sydsvenska tallen 40—50 mm.

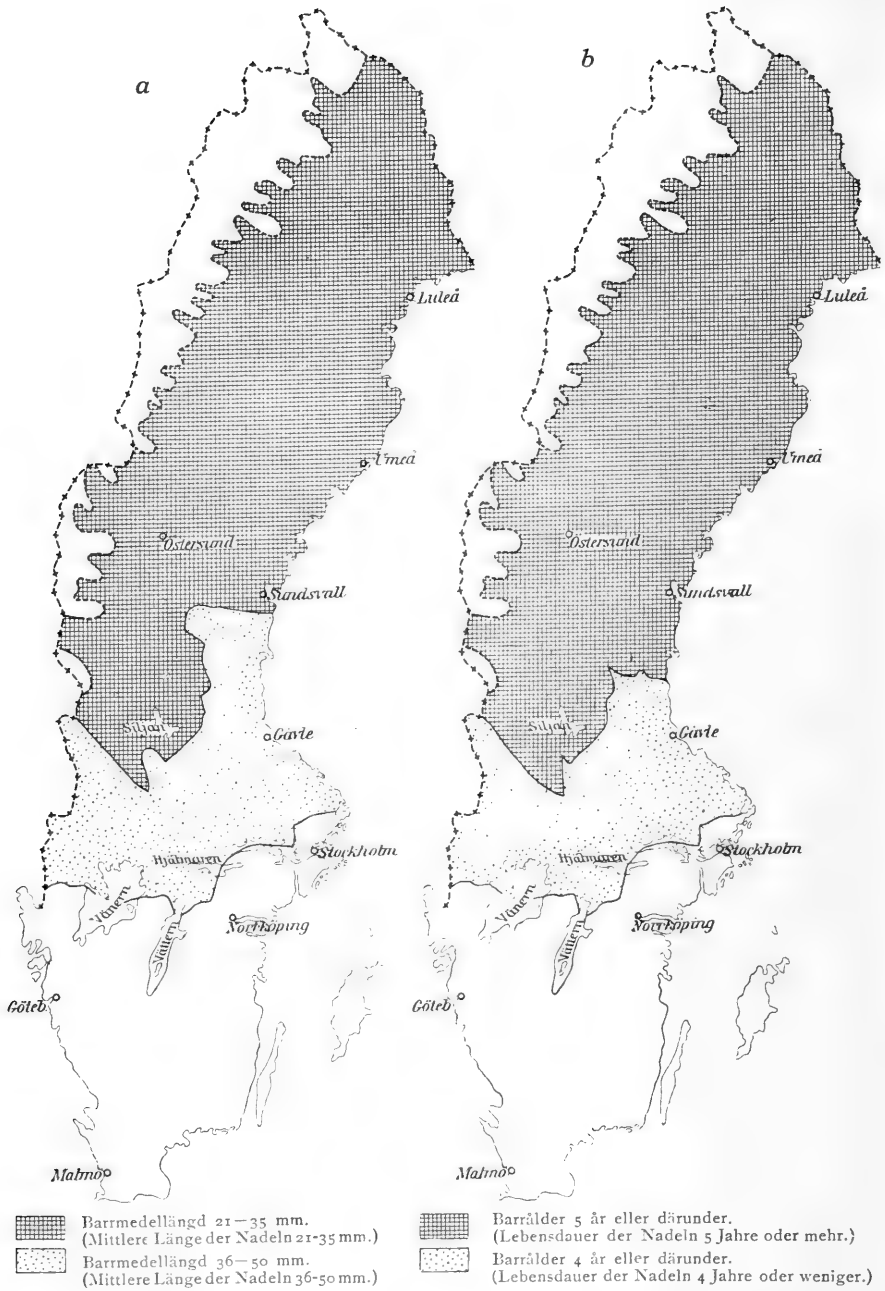


Fig. 23. Kartor visande det ingångna materialets fördelning efter förhärskande barrmedellängd (*a*) och barrålder (*b*).

Karten die Verteilung des Materiales nach vorherrschender mittlerer Länge der Nadeln (*a*) und vorherrschender Lebensdauer der Nadeln zeigend.

Tab. 7. Barrlängdsklassernas procentiska fördelning inom reviren.¹

(Die procentische Verteilung in Klassen nach der mittleren Nadellänge innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Barrrens medellängd (mm.) [Die mittlere Länge der Nadeln (mm.)]						Revir (Reviere)	Barrrens medellängd (mm.) [Die mittlere Länge der Nadeln (mm.)]						
	21	26	31	36	41	46,51		21	26	31	36	41	46,51	
	%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	
Pajala	—	60	40	—	—	—	Östersund	—	40	40	20	—	—	—
Torneå	—	—	100	—	—	—	Åre	—	—	100	—	—	—	—
Jukkasjärvi	—	40	40	20	—	—	Hallen	—	40	40	20	—	—	—
Råneträsk	—	80	20	—	—	—	Bräcke	—	13,3	66,7	20	—	—	—
Ångeså	—	40	40	20	—	—	Rätan	—	20	60	20	—	—	—
Kalix	30	30	40	—	—	—	Hede	—	60	40	—	—	—	—
Råneå	—	40	60	—	—	—	Junsele	—	11,1	55,6	22,2	11,1	—	—
Storbacken	40	60	—	—	—	—	Härnösand	—	26,7	53,3	20	—	—	—
Pärllåven	—	50	50	—	—	—	Medelpad	—	40	20	33,3	6,7	—	—
Jockmock	—	40	40	20	—	—	N. Hälsingland	—	—	40	20	40	—	—
Vargiså	—	40	60	—	—	—	V. Hälsingland	—	20	50	30	—	—	—
Arjeplog	20	40	40	—	—	—	Gästrikland	—	—	8,3	83,3	8,3	—	—
Malmesjaur	—	40	60	—	—	—	Kopparberg	—	—	—	100	—	—	—
Övre Byske	—	60	40	—	—	—	Österdalarna	—	20	60	20	—	—	—
Arvidsjaur	20	60	20	—	—	—	Särna	—	80	20	—	—	—	—
Älvsby	—	40	40	20	—	—	Transtrand	—	60	40	—	—	—	—
Jörn	—	80	20	—	—	—	Västerdalarna	—	26,7	40	13,3	20	—	—
Norsjö	—	40	40	20	—	—	Kloten	—	—	—	80	20	—	—
Burträsk	—	—	100	—	—	—	Älvdal	—	—	40	40	20	—	—
Degerfors	—	40	40	20	—	—	Arvika	—	—	—	20	80	—	—
S. Lycksele	—	20	60	20	—	—	Karlstad	—	—	—	—	40	50	10
Åsele	—	20	40	40	—	—	Askersund	—	—	—	20	40	40	—
Sorsele	—	100	—	—	—	—	Örebro	—	—	—	20	60	20	—
Stenösele	—	20	60	20	—	—	Grönbo	—	—	25	50	25	—	—
Vilhelmina	—	20	80	—	—	—	Västerås	—	—	—	60	20	40	—
Fredrika	—	60	40	—	—	—	Enköping	—	—	—	25	—	75	—
Anundsjö	—	80	20	—	—	—	N. Roslag	—	—	—	20	—	80	—
Täsjö	—	33,3	66,7	—	—	—	Örbyhus	—	—	—	—	100	—	—
Frostviken	—	50	50	—	—	—								

¹ I tabellen betecknas barrlängdsklassen 21—25 med 21, klassen 26—30 med 26. etc.

Kottfärgstyp Zapfenfarbentypus)	Proportionstalet barrlängd:barrbredd (Das Verhältnis der Länge zur Breite der Nadeln)							
	10,1—	15,1—	20,1—	25,1—	30,1—	35,1—	40,1—	45,1—
	15,0 %	20,0 %	25,0 %	30,0 %	35,0 %	40,0 %	45,0 %	50,0 %
Nordsvensk (Nordschwedi- scher)	2,7	58,5	27,7	9,8	1,3	—	—	—
Sydsvensk (Südschwedischer)	—	—	6,25	15,6	26,6	31,25	17,3	3,1
Intermediär (Intermediärer)	—	6,25	12,5	18,75	25	25	12,5	—



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 24. Rent vegetativ (till vänster) och kottbärande gren (t. h.) av nordsvensk tall med 8 år kvarlevande, korta och breda barr. Torne lappmark, Juckasjärvi revir, 68° n. br. De fritagna barrparen visa barr av medelstorlek från de olika årsskotten. ($\frac{1}{2}$).

Rein vegetativer (links) und zapfentragender Zweig (rechts) einer *lapponica*-Kiefer mit 8 Jahre bleibenden, kurzen und breiten Nadeln aus Lappland, Juckasjärvi, 68° n. Br. Die abgelösten Nadelpaare zeigen Nadeln mittlerer Grösse aus den verschiedenen Jahrestrieben.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 25. Gren av nordsvensk tall med kottebärande huvudaxel med 6-åriga barr och sidoaxlar med märken efter hanblommor och ända till 7 år gamla barr. Torne lappmark, Juckasjärvi revir, 68° n. br. Barrn på huvudaxelns andra och fjärde årsskott uppifrån räknat relativt långa, men breda; de hanblommande skottaxlarnas barr i allmänhet kortare än den honblommande huvudaxelns. ($\frac{1}{3}$).

Zweig einer *lapponica*-Kiefer mit zapfentragender Hauptachse mit 6-jährigen Nadeln und Achsen höherer Ordnung mit Spuren abgefallener männlichen Blüten und bis zu 7-jährigen Nadeln. Lappland, Juckasjärvi, 68° n. Br. Die Nadeln des zweiten und vierten Jahrestriebes der Hauptachse (von oben gerechnet) relativ lang, aber breit; die Nadeln der ♂-blühenden Achsen gewöhnlich kürzer als diejenigen der ♀-blühenden Hauptachse.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 26. Grenar av nordsvenska tallar från Västerbotten, Degerfors revir $64^{\circ} 10'$ n. br. *a* från tall med 4-åriga, *b* från tall med 6-åriga och relativt långa, men breda barr. ($\frac{1}{2}$).
 Zweige von *lapponica*-Kiefern aus Västerbotten, Degerfors, $64^{\circ} 10'$ n. Br.; *a* von einer Kiefer mit 4-jährigen, *b* von einer mit 6-jährigen und relativ langen aber breiten Nadeln



Ur Statens Skogsforsökanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 27. Honblommmande skottaxel med 5-åriga barr (övre kvisten) och hanblommmande skottaxel med 6-åriga och något kortare barr (undre kvisten) från nord-svensk tall från Jämtland, Bräcke revir, Finnäs, 63° n. br. ($\frac{1}{2}$).

♀-blühender Zweig (oben) mit 5-jährigen und ♂-blühender Zweig (unten) mit 6-jährigen und etwas kürzeren Nadeln einer *lapponica*-Kiefer aus Jämtland, Bräcke, Finnäs, 63° n. Br.

Redan en flyktig granskning av det föreliggande undersökningsmaterialet gav vid handen, att den nordsvenska tallen utmärktes av bredare barr än den sydsvenska (jmf. fig. 24—28 med fig. 29—30). I förhållande till längden breda barr måste utan tvivel, såsom DENGLER (1908) med skärpa framhållit, anses såsom en för den nordsvenska tallen systematiskt viktig egenskap. En närmare undersökning av de ingångna barrproven visade, att proportionstalet för barrlängd : barrbredd hos den nordsvenska tallen normalt faller mellan



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 28. Honblommande skottaxel med 6-åriga barr (övre kvisten) och hanblommande axel med 7-åriga barr (undre kvisten) från nordsvensk tall från Dalarna, Lima (norra delen av Västerdalarnas revir), 61° n. br. ($\frac{1}{2}$). ♀-blühender Zweig (oben) mit 6-jährigen und ♂-blühender Zweig (unten) mit 7-jährigen Nadeln einer *lapponica*-Kiefer aus Dalarna, Lima, 61° n. Br.

16,7 och 23,3, hos den sydsvenska mellan 33,3 och 41,7. De undersökta proven av nordsvensk, sydsvensk och intermediär kottefärg visade den fördelning på olika barrlängd: barrbredds-klasser, som tabellen underst å sid. 837 utvisar.

På samma gång, som den nordsvenska tallen äger större barrbredd, äger den ofta något större antal hartsgångar på barrtvärsnittet. Någon bestämd regel synes dock härvid ej kunna uppställas. Antalet hartsgångar på barrtvärsnittet av normalbarr har hos nordsvensk tall befunnits utgöra lägst 8 och högst 16, hos den sydsvenska tallen lägst 6 och högst 12. Undersökningmaterialets procentiska fördelning på kottefärgstyperna efter antalet hartsgångar på barrtvärsnittet är följande:



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 29. Hon- (övre kvisten) och hanblommande grensystem (nedre kvisten) av tämligen kortbarrig sydsvensk tall från Värmland, Frykeruds s:n, Kvarntorp, 59° 35' n. br.; ♀-axeln med 3-åriga, ♂-axlarna med 3—4-åriga barr. (½).

♀-blühender Zweig (oben) mit 3-jährigen und ♂-blühender Zweig (unten) mit 3—4-jährigen Nadeln einer ziemlich kurzadeligen, südschwedischen Kiefer aus Värmland, Frykerud, 59° 35' n. Br.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Förf. foto.

Fig. 30. Grenar av typiskt lång- och finbarriga sydsvenska tallar från Värmland, Frykeruds s:n, Kvarntorp, $59^{\circ} 35'$ n. br.; *a* från tall med 3-åriga, *b* från tall med 4-åriga barr. ($\frac{1}{2}$).
 Zweige von typisch lang- und feinnadeligen südschwedischen Kiefern aus Värmland. Frykerud. $59^{\circ} 35'$ n. Br.;
a mit 3-jährigen, *b* mit 4-jährigen Nadeln

härvid även kartan fig. 23 *b*). Av tabellen framgår, att norr om Medelpad så låg barrålder som 4 år representerats i endast trenne revir — i vardera av dessa av allenast ett enda prov (jmf. fig. 26 *a*) —. Ännu så tydligt som i Särna, Transtrand och Västerdalarna träffas så hög barrålder som 6—7 år (fig. 28); överallt, där så hög barrålder förekommit inom de nämnda reviren, har också tall av nordsvensk kottefärg varit allenarådande. I de av uteslutande sydsvensk tall representerade reviren har ej högre barrålder än 4 år antecknats (jmf. fig. 30). En undersökning av barrålderns procentiska fördelning inom kottefärgstyperna har givit följande resultat:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Barrålder (år) [Nadelalter (Jahre)]						
	3	4	5	6	7	8	9
Nordsvensk (Nordschwedischer) ...	—	2,5	25,5	46,5	15,6	8,8	1,3
Sydsvensk (Südschwedischer)	50,7	35,6	12,3	1,4	—	—	—
Intermediär (Intermediärer)	13,3	53,3	20	13,3	—	—	—

Vissa växlingar beträffande barråldern förekomma även hos individet; olika skottaxlar eller skotts-system förete snart sagt alltid i någon mån varierande barrålder. Att medelålders och äldre träd ha barren längre kvarsittande än ungträden, påpeka redan HOLMERZ och ÖRTENBLAD (1886), vilka jämväl framhålla, att stammens huvudaxel vanligen har ett mindre antal barrbärande årsskott än biaxlarna. De kraftigast tillväxande skottaxlarna äga i regel det minsta antalet barrbärande årsskott. Allra tydligast visar sig detta på de ♀-ligt och ♂-ligt blommande skottaxlarna. ♀-blommor — kottar — träffas allenast på de starkare, ♂-blommor åter på de svagare skottaxlarna. En ♀-blommande gren har också i regel färre barrbärande årsskott än en ♂-blommande å samma träd. På de ♂-blommande grenarna med deras korta årsskott upptaga hanblommorna ett ej obetydligt utrymme och göra sålunda ett avsevärt intrång på assimilationsskottens (barrparens) redan förut — på grund av skottens svaga utbildning — inskränkta område. I sina flera år fortlevande barr få de hanblommande skotten en ersättning jämväl för den förlust av assimilationssorgan, de genom hanblommornas utveckling lidit.

4. Från kronans form och utseende hämtade karaktärer.

En av den nordsvenska tallens mera påfallande egenskaper är dess relativt långa och smala kronform (jmf. fig. 31—33 och fig. 36—42 med fig. 43—46). Denna egendomlighet har också tidigt påpekats för den nordiska tallen. Redan 1859 säger VON BERG om tallen i norra Finland, att svagare förgrening och kortare grenar samt följaktligen mera spetsig, pyramidisk krona med längre ned på stammen gående grenar (»granliknande» krona; jmf. fig. 3, sid. 790) äro att räkna bland dess mest utmärkande egenskaper. Med särskild styrka framhålla HOLMERZ och ÖRTENBLAD 1886 den långa och smala kronan såsom utmärkande för tallen i Norrbotten. Snart sagt alla senare författare på området upptaga också denna egendomlighet i fråga om kronbildningen såsom ett gott karaktäristikum för tallen i fråga. Redan de unga träden visa denna



Ur Statens Skogsforsökanstalts saml. H. Hesselman foto.

Fig. 31. Typiskt smalkronig nordsvensk tall
å tallhed vid Sarkasvara i Gällivare, Lule lapp-
mark. 19¹⁰/₈04.

Nordschwedische Kiefer mit typisch schmaler Krone aus
Lappland, Gällivare, Sarkasvara, 66°45' n. Br.



Ur Statens Skogsforsökanstalts saml. H. Hesselman foto.

Fig. 32. Nordsvensk tall med cylindrisk, relativt
rikt grenad krona. Lule lappmark, Gällivare.
19¹⁰/₈04.

Nordschwedische Kiefer mit zylindrischer, relativ reich
verzweigter Krone. Lappland, Gällivare, 67° n. Br.

Tab. 9. Kronlängdsklassernas procentiska fördelning inom reviren.¹

Die procentische Verteilung in Klassen nach der Kronenlänge innerhalb der Reviere.)

Revir (Reviere)	Proportionstalet kron- längd: stamlängd (Das Verhältnis der Kronen- länge zur Stammlänge)							Revir (Reviere)	Proportionstalet kronlängd: stamlängd (Das Verhältnis der Kronenlänge zur Stammlänge)						
	0,81	0,71	0,61	0,51	0,41	0,31	0,21		0,81	0,71	0,61	0,51	0,41	0,31	0,21
	%	%	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	%
Pajala.....	—	—	40	40	20	—	—	Täsjö.....	—	20	60	—	20	—	—
Torneå.....	—	—	—	—	100	—	—	Frostviken.....	—	—	60	20	20	—	—
Tärendö.....	—	—	40	60	—	—	—	Östersund.....	—	—	20	40	40	—	—
Jukkasjärvi.....	20	40	40	—	—	—	—	Åre.....	—	—	—	60	—	20	20
Gällivare.....	—	—	40	60	—	—	—	Hallen.....	—	—	—	60	20	20	—
Räneträsk.....	—	20	60	—	20	—	—	Bräcke.....	—	—	20	—	80	—	—
Ängeså.....	—	20	60	—	20	—	—	Kätan.....	—	60	—	20	20	—	—
Kalix.....	20	20	40	—	20	—	—	Hede.....	—	—	—	40	—	40	20
Råneå.....	—	—	40	60	—	—	—	Junsele.....	6,7	26,7	20	20	20	20	6,7
Storbacken.....	—	—	40	—	40	—	20	Härnösand.....	—	20	20	40	—	20	—
Pärlälven.....	—	—	60	40	—	—	—	Medelpad.....	—	—	40	40	13,3	—	6,7
Jockmock.....	—	20	40	20	20	—	—	N. Hälsingland.....	—	—	—	20	80	—	—
Vargiså.....	—	20	20	20	40	—	—	V. Hälsingland.....	6,7	6,7	33,3	26,7	6,7	—	—
Arjeplog.....	20	20	—	60	—	—	—	Gästrikland.....	6,7	26,7	20	46,7	20	—	—
Malmesjaur.....	—	—	40	20	40	—	—	Kopparberg.....	—	—	—	60	20	20[0,13]	—
Övre Byske.....	40	60	—	—	—	—	—	Särna.....	—	10	20	50	10	10	—
Arvidsjaur.....	—	—	60	40	—	—	—	Transtrand.....	—	20	20	20	—	40	—
Älvsby.....	—	—	60	40	—	—	—	Västerdalarna.....	—	13,3	26,7	33,3	26,7	—	—
Jörn.....	—	40	—	—	40	20	—	Kloten.....	—	—	—	40	40	20	—
Norsjö.....	—	—	—	20	40	40	—	Älvdal.....	—	—	20	40	40	—	—
Burträsk.....	—	20	—	20	40	20	—	Arvika.....	—	—	—	—	60	40	—
Degerfors.....	—	—	40	60	—	—	—	Karlstad.....	—	—	—	—	30	40	30
S. Lycksele.....	—	—	40	40	—	20	—	Askersund.....	—	—	—	60	20	20	—
Åsele.....	—	20	—	80	—	—	—	Örebro.....	—	—	20	—	—	80	—
Sorsele.....	—	—	40	40	20	—	—	Grönbo.....	—	—	—	20	60	20	—
Stensele.....	—	—	20	40	40	—	—	Västerås.....	—	—	—	80	20	—	—
Vilhelmina.....	—	—	—	40	60	—	—	Enköping.....	—	—	—	—	—	40	60
Fredrika.....	—	—	20	20	20	40	—	N. Roslag.....	—	—	—	—	—	60	40
Anundsjö.....	—	—	—	—	—	80	20	Örbyhus.....	—	—	—	20	20	60	—

egenskap mer eller mindre utpräglad. Provenienskulturerna ha också givit tydliga utslag i den riktningen.² Av nordsvensk tall liksom av varje annan tallras eller tallart givas dock ej enbart smalkroniga individ eller former, även jämförelsevis vidkroniga sådana förekomma [jmf. fig. 33 (delvis), 34 och 35]. Detta har givit ENGLER (1913) anledning helt bestrida det systematiska värdet av denna tallens förmenta egenskap. Att den nordsvenska tallen i fråga om kronformen visar bestämt skild variationskurva gent emot den sydsvenska tallen synes dock framgå av siffrorna för kronlängd i förhållande till stamlängd och de siffror för kronvidd i förhållande till kronlängd, som erhållits ur det här närmast föreliggande undersökningsmaterialet. Siffrorna för kronlängd i förhållande till stamlängd hos tallen inom de olika reviren framgå av tabell 9.

¹ I tabellen betecknas kronlängdsklassen 0,81—0,90 med 0,81, klassen 0,71—0,80 med 0,71 etc. De i kolumn 0,21 för Kopparberg upptagna procenten tillhöra talklassen 0,11—0,20, vilken av utrymmesskäl ej medtagits i tabellen.

² Jmf. DENGLER 1908, SCHOTTE 1910 och 1914.

Ett proportionstal högre än 0,80 finnes representerat inom fyra revir, Juckasjärvi, Kalix, Arjeplog och Övre Byske, inom de tre första hos vardera ett, inom det sistnämnda hos tvenne av fem undersökta provträd. Det högsta proportionstalet, 0,89, träffas härvid hos Arjeplogstallen. Proportionstal lägre än 0,31 återfinnas inom 10 revir: Storbacken (1 träd av de 5 undersökta — 0,30 —), Anundsjö (1 träd av 5 — 0,24 —), Åre (1 träd av 5 — 0,24 —), Hede (1 träd av 5 — 0,23 —), Junsele (1 träd av 15 — 0,27 —), Medel-



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samml.

H. Hesselman foto.

Fig. 33. Nordsvensk tall av smalkronig till mera vidkronig typ å gles tallhed vid vägen Porjus—Viltok i Lule Lappmark. 19²⁷/₈04.

Nordschwedische Kiefer mit schmalen bis breiteren Kronen am Wege Porjus—Viltok in Luleå Lappmark, 67° n. Br.

pad (1 träd av 15 — 0,26 —), Kopparberg (1 träd av 5 — 0,13 —; minsta erhållna proportionstalet), Karlstad (3 träd av 10 — resp. 0,29, 0,28 och 0,26 —), Enköping (3 träd av 5 — resp. 0,29, 0,26 och 0,21 —) och N. Roslag (2 träd av 5 — resp. 0,30 och 0,24 —). Inom 36 revir falla över 50 % på högre proportionstal än 0,50; alla dessa på 5 undantag när (Medelpad, V. Hälsingland, Älvdal, Askersund och Västerås) representeras — efter kottefärgen att döma — av allenast nordsvensk tall, endast två (Askersund och Västerås) av enbart sydsvensk — dessa två representera också de lägsta proportionstalen i fråga inom de föreliggande 36 reviren! —. En undersökning av de ifrågavarande proportionstalens fördelning inom kottefärgstyperna har givit följande resultat:

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Proportionstalet kronlängd: stamlängd (Das Verhältnis der Kronlänge zur Stammlänge)							
	0,81—0,90	0,71—0,80	0,61—0,70	0,51—0,60	0,41—0,50	0,31—0,40	0,21—0,30	0,11—0,20
	%	%	%	%	%	%	%	%
Nordsvensk (Nordschwedischer)	2,0	10,5	27,0	29,3	19,9	9,0	2,3	—
Sydsvensk (Südschwedischer)	—	—	5,1	20,3	31,6	31,6	10,1	1,3
Intermediär (Intermediärer)	—	5,9	11,8	11,8	52,9	17,6	—	—

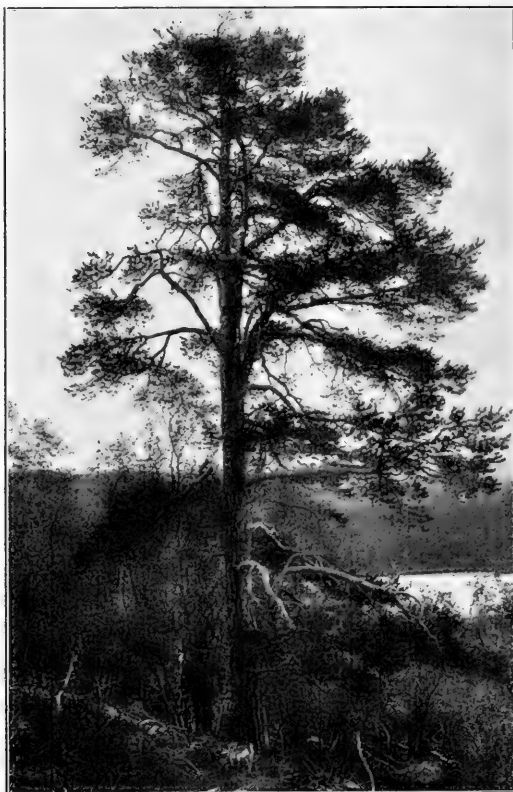


Ur Statens Skogsforsökanstalts saml. H. Hesselman foto.
 Fig. 34. Fristående nordsvensk tall av extremt vidgrenad typ.
 Lule Lappmark, Gällivare. 19⁹/₈04.
 Freistehende *lapponica*-Kiefer mit extrem breiter Krone aus Lappland,
 Gällivare, 67° 8' n. Br.

Att tall av nordsvensk kottefärg representerar avgjort högre proportions-
 tal kronlängd: stamlängd ligger härvid i öppen dag. Medan huvudmassan
 av den nordsvenska tallen representeras av proportionstalen 0,51—0,70, repre-
 senteras huvudmassan av den sydsvenska av talen 0,31—0,50.

För utrönande av kronvidden hos tallen har jämväl en undersökning
 företagits beträffande kronans vidd i förhållande till kronlängden. De av
 undersökningsmaterialet erhållna proportionstalen i fråga framgå ur nedan-
 stående tabeller 10 och 11.

Efter kottefärgen urskild nordsvensk och sydsvensk tall visa sålunda även i fråga om kronvidden skilda variationskurvor, av det föreliggande materialet att döma dessa dock ej så strängt skilda som kurvorna för kronlängd:stam-



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

H. Hesselman foto.

Fig. 35. Gammal, grov- och vidgrenad nordsvensk tall vid tallgränsen i Abiskodalen i Torne lappmark. 19¹⁹/₀₄.

Alte *lapponica*-Kiefer mit groben Ästen und breiter Krone an der Kieferngrenze bei Abisko in Torneå Lappmark, 68° 20' n. Br.

längd. Den nordsvenska tallens smalkronighet är kanske mest påfallande då det gäller ungräden, främst måhända i åldern 20—60 år (jmf. fig. 36, 38, 39 och 41).

5. Från barken hämtade karaktärer.

»Vid besök i Norrbottens skogar iakttagar man snart, att sprickbarken hvarken är så tjock eller når så högt upp på stammen som i sydligare trakter», heter det hos HOLMERZ och ÖRTENBLAD 1886. Senare tiders forskare ha också framhållit mindre barktjocklek såsom ett för den nordsvenska tallen

Tab. 12. Tjockbarkens höjd ovan marken i procent av stamhöjden inom de olika reviren.
(Die Höhe der Dickenborke im Verhältnis zur Stammlänge innerhalb der verschiedenen Reviere.)

Revir (Reviere)	Proportionstalet tjockbarks­längd: (Das Verhältnis der Höhe der Dickenborke zur Stammlänge)		Revir (Reviere)	Proportionstalet tjockbarks­längd: (Das Verhältnis der Höhe der Dickenborke zur Stammlänge)	
	%	0,101—0,20 0,21—0,30 0,31—0,40 0,41—0,50 0,51—0,60		%	0,11—0,20 0,21—0,30 0,31—0,40 0,41—0,50 0,51—0,70
Pajala.....	20	40	Östersund.....	20	20
Torneå.....	60	20	Åre.....	—	20
Tärnå.....	20	60	Hallen.....	—	20
Jukkasjärvi.....	40	20	Bräcke.....	20	60
Gällivare.....	40	20	Rätan.....	10	50
Kaintråsk.....	20	60	Hede.....	20	60
Ångeså.....	20	80	Junsele.....	40	20
Råneå.....	40	20	Härnösand.....	50	10
Storbacken.....	40	20	Medelpad.....	6,7	26,7
Pärilåven.....	40	20	N. Hälsingland.....	—	80
Loekmök.....	40	60	V. Hälsingland.....	13,3	26,7
Vargisa.....	60	40	—	—	13,3 + 6,7 0,67
Arjeplog.....	40	20	Gästrikland.....	13,3	40
Malmesjaur.....	40	20	Kopparberg.....	—	—
Övre Byske.....	—	40	—	—	—
Arvidsjaur.....	—	40	Österdalarna.....	25	50
Ålvsby.....	20	40	Särna.....	20	40
Jörn.....	20 [0,09]	60	Transtrand.....	80	20
Norsjö.....	20	40	Västerdalarna.....	6,7	46,7
Burträsk.....	20	60	Kloten.....	—	60
Degerfors.....	40	20	Ålvdal.....	20	20
S. Lycksele.....	40	20	Arvika.....	—	40
Ascle.....	80	20	Karlstad.....	10	40
Sorsele.....	60	40	Åskersund.....	80	20
Stensele.....	—	20	Örebro.....	40	20
Vilhelmina.....	80	20	Grönbo.....	40	60
Fredrika.....	—	40	Västerås.....	80	20
Anundsjö.....	20	60	Enköping.....	—	40
Tälsjö.....	—	60	N. Koslag.....	60	40
Frostviken.....	—	40	Orbyhus.....	—	20

1) De inom parentes meddelade proportionstalet hänföra sig till de efter + angivna procenten inom talklassen 0,61—0,70.
(Die in Klammern mitgeteilten Verhältniszahlen beziehen sich auf die nach + angegebenen Procente in der Zahlenklasse 0,61—0,70.)



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

E. Wibeck foto.

Fig. 36. Ca 25-årig rutsädd av typiskt smalkronig nordsvensk tall å Alträskis kronopark, i Norrbotten. 19³¹/₃13.

Ca. 25-jährige Plattensaatz nordschwedischer Kiefer mit typisch schmalen Kronen in der Staatsforst Alträsk, Norrbotten, 65° 45' n. Br.

över huvud utmärkande särdrag.¹ Då den gula fjällbarkens nedre gräns å stammen i någon mån torde vara belysande för barktjockleken och under alla omständigheter längre ned på stammen gående fjällbark torde kunna uppfattas såsom ett karaktäristikum för den nordsvenska tallen, ha uppgifter härom inforstrats från de olika reviren. Resultaten av de sålunda igångsatta barkundersökningarna framgå av tabellerna 12 och 13.

Tab. 13.

Kottefärgstyp (Zapfenfarbentypus)	Proportionstalet tjockbarkslängd: stamlängd (Das Verhältnis der Dickenborkenhöhe zur Stammlänge)						
	0,01—0,10	0,11—0,20	0,21—0,30	0,31—0,40	0,41—0,50	0,51—0,60	0,61—0,70
	%	%	%	%	%	%	%
Nordsvensk (Nordschwedischer)	0,4	21,3	39,6	27,9	6,7	3,7	0,4
Sydsvensk (Südschwedischer)	—	2,5	35,8	35,8	16,0	7,4	2,5
Intermediär (Intermediärer)	—	20	26,7	33,3	13,3	6,7	—

¹ Jmf. härmed ÖRTENBLAD 1888, LOVÉN 1905, NEGER 1913, MAASS 1911, JONSON, 1911 o. s. v.

Även i fråga om förhållandet mellan tjockbarkens och stammens längd — och då också i fråga om tjockbark och gul fjällbark — visa sålunda nord-



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

H. Hesselman foto.

Fig. 37. Nordsvenska myrtallar; trädet till vänster visar, att den nordsvenska tallen även på myrmark kan antaga typisk smal-kronig form. Norrbotten, Piteå kronopark, Rokliden. 19⁶/₉05.

Nordschwedische Kiefern auf Moorboden; der Baum links zeigt auch hier die typische, schmale Krone der *lapponica*-Kiefer. Staatsforst Rokliden, Prov. Norrbotten, 65°20' n. Br.

svensk och sydsvensk tall, urskilda efter kottfärgen, tydligt avvikande variationskurvor. Att karakterer av systematiskt värde kunna hämtas också från barken är otvivelaktigt.

Sammanfattning.

Den nordsvenska tallen en från den sydsvenska väl skild underart.

En art med en utbredning sådan som tallens måste helt naturligt inom sitt vidsträckta område företrädas av ett flertal olika växtgeografiska eller klimatiska former eller raser. Att tallen i detta avseende ej står



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Gunnar Andersson foto.

Fig. 38. Ungskog av typiskt smalkronig nordsvensk tall på rullstensås i Offerdals s:n, Jämtland. 19²⁶/04.

Jungholz nordschwedischer Kiefer mit typisch schmalen Kronen in Offerdal, Prov. Jämtland, 63°35' n. Br.

andra arter efter framgår med all önskvärd tydlighet av de utredningar angående de europeiska tallraserna, som författarna på proveniensfrågans område framlagt. Erinras må här särskilt om P. K. SCHOTTS förtjänstfulla arbete »Rassen der gemeinen Kiefer», tryckt i Forstwissenschaftliches Centralblatt 1907. Tallens stora formväxling är numera av alla erkänd. Om det systematiska värdet av de urskiljbara »formerna» tvista dock alljämt de lärda.

Senare tiders forskningar på ärftlighetslärans område ha givit oss allt fastare utgångspunkter för uppfattningen av de systematiska grundbe-



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Gunnar Andersson och
H. Hesselman foto.

Fig. 39. Ung nordsvensk tall vid Falu gruva i Dalarna.
19³⁰/₈03.

Junge *lapponica*-Kiefer aus Falun, Prov. Dalarna, 60°35' n. Br.

greppen. De gamla kollektivarterna ha vid noggrannare skärskådande, den ena efter den andra, betecknats såsom i stor utsträckning mångformiga, polymorfa. Närmare undersökta »former» ha vid kultur befunnits äga konstanta formegenskaper och i överensstämmelse med den

modärna terminologien urskilts såsom varieteter, raser (elementararter) eller, då större formolikheter förelegat, som underarter av den gamla kollektivarten. Då, såsom i fråga om nordsvensk och sydsvensk tall, betydande skiljekaraktärer träffa systematiskt så viktiga organ som fruktifikationsorganen och karaktärernas uppträdande omöjligt kan förklaras av enbart yttre faktors inverkan, och dessutom bestämda olikheter av biologisk och växtgeografisk art konstaterats, måste särdrag anses föreligga, vilka berättiga för att icke säga nödvändiggöras formernas isärhållande såsom väl skilda underarter. Enligt författarens mening föreligga här så stora olikheter, att uppfattningen av de båda tallformerna såsom goda arter ligger nära. Skogligt sett representera de så avvikande typer, att ett skiljande av desamma blir även i praktiken nödvändigt.

Av allt att döma kunna vi av tallen liksom av granen urskilja en mellaneuropeisk och en nordeuropeisk formserie, båda företrädda även inom vårt land. Den förstnämnda, som har sitt utbredningscentrum i mellersta Europa, har invandrat i vårt land söderifrån, den nordeuropeiska åter, med utbredningscentrum i norra eller nordöstra Europa, har nordostifrån inträngt i norra Skandinavien. Inom båda serierna möter den största formväxling. Av båda kunna i stort sett rena parallellformer uppställas.¹ Till sina växtgeografiska eller klimatiska former bäst känd är utan tvivel den mellaneuropeiska tallen. Av framför allt CIESLARS, SCHOTTS, ENGLERS och SCHOTTES omfattande proveniensundersökningar har otvetydigt framgått, att vi av denna äga ett stort antal till sina skogliga egenskaper, i viss mån även botaniskt sett, olika raser med ärftliga egenskaper. För inga av de mellaneuropeiska tallvarieteterna eller raserna synas emellertid större skiljekaraktärer kunna uppställas, än att de lämpligen kunna sammanföras i en formgrupp, skild från den nordeuropeiska tallens. Mellan den mellaneuropeiska tallen å ena sidan och den nordeuropeiska å den andra synas däremot så stora skiljaktigheter föreligga, att de vid en beskrivning av tallens former böra noga särhållas och förtjäna uppställas rent av som skilda huvudtyper, systematiskt sett underarter av tallen.

De tvenne huvudtyperna av tall, den mellaneuropeiska och den nord-

¹ En jämförande undersökning av de olika barrträdens raser eller former har föranlett den österrikiske botanisten E. ZEDERBAUER till det uttalandet, att »parallella variationer uppträda hos närstående arter, släkten och familjer, eller med andra ord uttryckt, att variationerna försiggå efter bestämda, likartade riktlinjer». (E. ZEDERBAUER, *Variationsrichtungen der Nadelhölzer*, Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wissensch., Wien 1907). Parallellism i fråga om formväxling återfinnes till och med mellan så skilda växttyper som barrträd och lövträd (jmf. NILS SYLVÉN, Om de svenska skogsträdens raser. *Populär naturvet. revy* 1911, sid. 212—213).

europiska, kunna vi efter deras i vårt land förefintliga former, sydsvensk och nordsvensk tall, karaktärisera sålunda:

Mellaneuropeisk — sydsvensk — tall, *Pinus silvestris* L. *septentrionalis (SCHOTT):¹ Nordeuropeisk — nordsvensk — tall, *Pinus silvestris* L. *lapponica (FR.) HN :

Den mognade kottens grundfärg grå-brun-grön; starkare bruna eller brunvioletta kottar med tydlig grön färginblandning jämväl på solsidan. Den mognade kottens grundfärg gul—gulbrun; starkare bruna eller brunvioletta kottar sakna grön färginblandning på solsidan.

Kottesköldar relativt tunna av såväl *plana*- som *gibba*- och även *reflexa*-typ. Kottesköldar mer eller mindre förtjockade, av såväl *plana*- som *gibba*- och *reflexa*-typ.

Fröfärg mörkare, grundfärgen vanligen svart—mörkbrun; ehuru mera sällsynt förekomma dock även ljusare fröfärgstyper, brungula—ljusgula—vita. Fröfärg ljusare, grundfärgen vanligen brun; även mörkbruna—svarta och ljusgula—vita fröfärgstyper förekomma.

Frövingefärg normalt brun, stötande i violett; även ockragula—rödbruna färgstyper förekomma, ehuru mera sällsynt. Frövingefärg ockragul—rödbrun; violett färginblandning ytterst sällsynt.

Barr relativt långa och smala (medellängd normalt över 35 mm.; proportionstalet barrlängd: barrbredd i regel > 30,0), vekare och starkare vridna, visande svagare och senare inträdande gulgrön vinterfärg; barrålder normalt 2—4 år. Barr relativt korta och breda (medellängd normalt 35 mm. eller därunder; proportionstalet barrlängd: barrbredd i regel < 25,1); styvare och rakare, visande starkare och tidigare inträdande gröngul vinterfärg; barrålder normalt 5 år eller däröver.

¹ Namnet *Pinus silvestris septentrionalis* upptages här efter SCHOTT 1907, som föreslår detta namn för den »fysiologiska varietet», tallen enligt hans förmenande företräder inom syd- och väst-Skandinavien och nordvästra Ryssland. SCHOTTS namn *septentrionalis* har för den sydsandinaviska tallen upptagits av N. WILLE i hans i det föregående citerade arbete »The flora of Norway and its immigration» 1915.

Krona mera utbredd pyramidalt, Krona smalare och mera cylindrisk i regel uppbyggd av jämförelsevis grova grenar, å äldre träd relativt kort. jämförelsevis fina grenar, även å äldre träd relativt lång.

Grovbark tjockare, nående längre upp på stammen. Grovbark tunnare, den gula fjällbarken nående relativt långt ned å stammen.

Utbredningsområde inom Sverige: landets södra och mellersta delar upp till övre Värmland, mellersta Dalarna och Hälsingland. — Den sydsvenska tallen är en söderifrån (från Mellaneuropa) i vårt land invandrad tallform. Utbredningsområde inom Sverige: landets norra och mellersta delar norr om en linje, som tänkes dragen genom övre Värmland, mellersta Dalarna nordost ut genom Hälsingland till Medelpad. — Den nordsvenska tallen är — av allt att döma — en öster- och norrifrån (från Nordosteuropa) i vårt land invandrad tallform.

Genom ovanstående skiljekarakterer avgränsas, enligt författarens mening, sydsvensk och nordsvensk tall bestämt från varandra. Den karakteristiska gulaktiga kottefärgen, de relativt korta och breda barren, den nordliga utbredningen inom Sverige och invandringen österifrån i Skandinavien samt andra den nordsvenska tallens egenskapers egenartade variationskurvor tala med bestämdhet för densamma isärhållande från den sydsvenska och för uppfattningen av de båda tallformerna såsom systematiskt, morfologiskt och biologiskt, skilda typer.

Av stor betydelse för uppfattningen av nordsvensk och sydsvensk tall som systematiskt skilda typer blir helt naturligt deras bestämt olika utbredning inom landet. I samband med den olika utbredningen har upprepade gånger påpekats deras invandring den ena från norr, den andra från söder. Att nordsvensk tall invandrat från norr är visserligen fastslaget, men bevis för att invandringen ägt rum endast från detta håll kunna åtminstone för närvarande icke presteras. Särskilt för dem, som i *lapponica*-tallen vilja se en av klimatet mera direkt framkallad form eller varietet av tallen, ligger ju den tanken mycket nära, att densamma invandrat jämväl söderifrån. Förekomsten av den om *lapponica*-tallen starkt påminnande *engadinensis*-tallen i Alperna synes ju också visa,

att inom den mellaneuropeiska tallens formserie träffas en form, som i vissa avseenden antagit den nordeuropeiska tallens utseende.

Av allt att döma är dock överensstämmelsen mellan *engadinensis*-tall och *lapponica*-tall långt ifrån fullständig. Den mogna kottens grundfärg går hos *engadinensis*-tallen mera i gröngult till grågult, ej så åt det halmgula eller brungula hållet som hos *lapponica*-tallen.¹ Bestämda uppgifter om *engadinensis*-tallens variation med hänsyn till kottesköld, frö- och frövingefärg saknas ännu. Långa barr angivas av ENGLER (1913) såsom utmärkande för 6--7-åriga *engadinensis*-tallar, medan lika gamla



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

A. Maass foto.

Fig. 40. Nordsvensk tall å glest beväxt tallhed å Särna besparingsskog, Dalarna. 1907.

Nordschwedische Kiefern auf lichtgestellter Kiefernheide in Särna, Prov. Dalarna, 61°45' n. Br.

plantor av nordsvensk och ostrysk tall visade påfallande ringa barrlängd. Under uttalande av sin stora förvåning betonar ENGLER, att den högnordiska tallen i vissa fall i sin plantutveckling visade sig »totalt olika» *engadinensis*-tallen. Han framhåller härvid, att Engadiner-tallen visade största likheten med ostpreussisk och västrysk tall, varför han rent av framkastar den förmodan, att Engadiner-tallen haft en annan invandringshistoria än den vanliga tallen i Alpenna.² Av ENGLERS

¹ Gröngul till grågult kottefärg anføres av ENGLER (1913) utmärka såväl högalpin som nordsvensk tall. Av författaren i Engadin i Schweiz undersökt typisk *engadinensis*-tall har ej visat den för vår *lapponica*-tall karaktäristiska kottefärgen utan alltid en mera i grått eller grågult stötande grundfärg med inblandning av grönbrunt. Först en jämförande undersökning av ett rikligare material torde dock kunna till fullo belysa frågan om kottefärgens växling hos *engadinensis*-tallen.

² »Engadiner tallen synes ha invandrat från nordost och tillryggalagt vägen från sitt ursprungliga utbredningsområde jämförelsevis hastigt. Den vanliga Alp-tallen däremot har mycket sannolikt inkommit från norr och nordväst, härstammande från den mellaneuropeiska högländstallen.» (ARNOLD ENGLER 1913, sid. 358.)

proveniensförsök framgår dessutom, att *engadinensis*-tall och *lapponica*-tall avvika från varandra även i andra avseenden. 1—2 månader tidigare avslutad tillväxt första året, ringa mottaglighet för skytte och tidigt



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

A. Maass foto.

Fig. 41. Ungskog av typiskt smalkronig nordsvensk tall från tallhed i Särna besparingskog, Dalarna. 1907.

Jungholz nordschwedischer Kiefer mit typisch schmalen Kronen aus Särna, Prov. Dalarna, 61° 45' n. Br.

inträdande intensiv gulgrön vintertärg hos barren utmärka skandinavisk och främst nordsvensk tall ävensom ostrysk sådan framför varje annan proveniens; *engadinensis*-tallen var rent av en av de värst skyttehärjade tallprovenienser.

Den omständigheten, att *engadinensis*-tallen i flera väsentliga avseenden skiljer sig ifrån *lapponica*-tallen och mera överensstämmer med den mellaneuropeiska, dit den sydsvenska ju är att räkna, sedd i samband med



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

H. Hesselman foto.

Fig. 42. Tall av nordsvensk kronotyp å tallhed i S. Finnskoga s:n, Bograngen, Värmland. 19²¹/₉09.

Kiefern nordschwedischen Kronentypus auf Kiefernheide in Värmland.
S. Finnskoga, 60° 45' n. Br.

lapponica-tallens utbredning, sådan vi nu känna den, talar ju snarare emot än för den senare formens invandring jämväl söderifrån. De för den nordsvenska tallen karaktäristiska korta och breda barren ge oss måhända ett medel i hand att i torvmossar och andra fossilförande avlag-

ringar närmare avläsa tallens svenska invandringshistoria. Ett rikligt material av hela barr är dock härför nödvändigt. Författaren tillgängligt fossilmaterial har hittills visat sig alltför ofullständigt. Om andra viktigare tallkaraktärer kunna tyvärr fossilfynden näppeligen ge oss närmare upplysning. — Såsom ett observandum, då det gäller diskussionen om *lapponica*-tallens invandring i Sverige, må slutligen ytterligare påpekas, hurusom den nordsvenska tallen vid ENGLERS kulturförsök i sina



Ur Skogshögskolans saml.

Förf. foto.

Fig. 43. Sydsvensk tall från Västmanland, Baggå. 19 / 8 12.
Südschwedische Kiefer aus Västmanland, Baggå, 59° 55' n. Br.

särkaraktärer från *engadinensis*-tallen visat sig nära överensstämma med den ostryska. Huru långt *lapponica*-tallens område sträcker sig i öster och sydost är ju dock ännu okänt.

Av de ovan angivna *lapponica*-karaktärerna har den karaktäristiska gulaktiga kottefärgen särskilt starkt betonats. Kottefärgskaraktären är så utpräglad, att man i regel på enbart kotten — allra lättast på ett större eller mindre kotteparti — kan bestämma tallformen, Såsom absolut undantagslös regel gäller dock detta icke. Redan i det föregående har på tal om kottefärgen påpekats, att svårigheter kunna yppa sig vid bestämmandet av tallformen efter enbart denna, då den gula grundfärgen mer eller mindre fullständigt förträngts av brunt eller brunviolett. Andra

egenskaper hos kotten eller trädet i övrigt måste i dylikt fall anlitas för formbestämmandet.

Av de till Skogs-försöksanstalten ingångna kotteproven visade alla från reviren norr om Medelpad inklusive proven från Rätan, Hede, Särna och Transtrand, med endast tvenne undantag — två av fem prov från Råneå (Råneå n:r 2 och n:r 5) nordsvensk kottefärg. Genom grå-



Ur Statens Skogs-försöksanstalts saml.

A. Maass foto.

Fig. 44. Sydsvensk tall från Uppland, Söderfors. 19¹¹/₁₀₀04.
Südschwedische Kiefer aus Uppland, Söderfors, 60° 20' n. Br

grön-brun färg eller färginblandning visade de nämnda två Råneå-proven ett närmande till kotteproven av sydsvensk tall. Till andra karaktärer visade de sig emellertid i flertalet fall typiskt nordsvenska:

Trädets n:r	Kottefjällstyp	Kottesköld (tjocklekstyp)	Fröfärg	Frövingefärg	Barrens			Kronans		Grovbark: stamlängd
					medellängd mm.	längd: bredd	ålder år	längd: staml.	vidd: längd	
Råneå n:r 2...	<i>plana</i>	medeltj. tjock	mörkbrun svart	rödbrun	35	23,3	5	0,68	0,52	0,19
» » 5...	<i>gibba</i>	tunn	» »	ockragul	35	23,3	5	0,59	0,74	0,33

Medeltjock till tjock kottesköld, frövingefärg utan violett färginblandning, 35 mm:s medellängd hos barren och endast 23,3 gånger så långa som breda barr, 5 års barrålder, så högt proportionstal som 0,68 för kronlängd:stamlängd samt grovbarkens höjd ovan marken endast 19 % av stamlängden tyda för tallen »Råneå n:r 2» närmast på nordsvensk tall. Åt samma håll peka följande egenskaper hos tallen n:r 5: ockragul frövingefärg, samma siffror som hos n:r 2 för barrmedellängd och förhål-



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

E. Wibeck foto.

Fig. 45. Sydsvensk tall från Uppland, Örbyhus revir. 19²¹/₉10.
Südschwedische Kiefer. Revier Örbyhus, Prov. Uppland, 60°10' n. Br.

landet barrlängd:barrbredd, 6-åriga barr och proportionstalet 0,59 för kronlängd:stamlängd. Råneå-tallen n:r 5 synes dock på grund av sina tunna kottesköldar stå den sydsvenska tallen närmare än Råneå-tallen n:r 2. Av samtliga karaktärer att döma, torde de avvikande båda Råneå-tallarna närmast vara att uppfatta såsom nordsvenska tallar, hos vilka variationen beträffande kottefärgen gått i riktning mot den sydsvenska tallens. Även i fråga om kottefärgen representera ju nordsvensk och sydsvensk tall i viss mån parallella variationskurvor — av båda givas exempelvis former med mer eller mindre stark brun och brunviolett färginblandning —; det bör därför ingalunda vara uteslutet, att kottefärgsformer med något starkare inblandning av grönt skola kunna upp-

träda även inom den nordsvenska kottefärgsserien. Här såsom i så många andra fall få undantagen bekräfta regeln. Naturen låter icke begränsa sig av människoregler!

Av särskilt intresse äro kotteproven av intermediär färg. Äro träden med dylik kottefärg att betrakta såsom mellanformer mellan nordsvensk



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

H. Hesselman foto.

Fig. 46. Sydsvensk tall å tallhed i Västergötland, Hökensås häradsallmänning. 19²²/₉13.
Südschwedische Kiefer auf Kiefernheide in Västergötland, Hökensås, 58°10' n. Br

och sydsvensk tall eller representera de allenast avvikande kottefärgsformer inom endera typens kottefärgsserie? Först en jämförande översikt av de ifrågavarande trädens alla till undersökning upptagna egenskaper kunna besvara dessa frågor. En dylik lämnas å närliggande tabell 14. Av denna framgår, hurusom sydsvenska och nordsvenska tallkaraktärer hos flertalet av de 19 träden möta i brokig blandning. Till flertalet karaktärer nordsvensk är Medelpads-tallen (n:r 2:1913); liksom de nyss diskuterade Råneå-tallarna — träden Råneå n:r 2 och n:r 5 med mera sydsvensk kottefärg — torde denna vara att anse

Tab. 14. **Egenskapernas fördelning å tallar av intermediär kottefärgstyp.¹⁾**
(Die Verteilung der Eigenschaften bei Kiefern intermediären Zapfenfarbentypus.)

Trädets nr (Nr. des Baumes)	Kotte- fjälls- typ (Zapfen- typus)	Kottesköld (jocklekstyp) (Apophyse (Dickentypus))	Fröfärg (Semenfarbe)	Frövingefärg (Die Farbe des Semenflügels)	medel- längd (mittlere Länge (mm.))	Barrrens (Der Nadel)		Kronans (Der Krone)		Grovbark i förhål- lande till stamlängd (Dicke- borke im Verhältnis zur Stamm- länge)
						längd i förhåll till bredd (Länge im Ver- hältnis zur Breite)	ålder (år) [Alter (jahre)]	längd i för- hållande till stamlängden (Länge im Ver- hältnis zur Stammlänge)	vidd i för- hållande till längden (Breite im Ver- hältnis zur Länge)	
Medelpad 2 (1914) plana		tunn	mörkbrun— svart d:o	ockragul— rödbrun rödbrun med dragning åt violett	30	20,0	6	0,62	0,22	0,14
N. Hålsingland 3 ... d:o		tjock— medeltjock	d:o	rödbrun rödbrun	45	37,5	6	0,48	0,37	0,22
I. östra, 3; gibba		tunn	d:o	rödbrun	40	26,7	4	0,45	0,64	0,46
Gästrikland, 3 (1914) d:o		medeltjock— tunn	d:o	ockragul— rödbrun	40	—	3	0,43	0,39	0,36
Gästrikland, norra 1 plana		medeltjock	d:o	brun i violett	40	22,2	4	0,76	0,51	0,41
» 2 d:o		tunn— medeltjock	d:o	ockragul— rödbrun	40	22,2	5	0,49	0,59	0,31
Gästrikland, norra 4 plana		tunn	gulbrun	ockragul-brun i violett	35	29,2	4	0,39	0,36	0,29
» 1 d:o		medeltjock	gulbrun	ockragul-brun i violett	40	33,3	4	0,47	0,52	0,20
Östervadarna, b ₁ ... d:o		tunn	mörkbrun— svart	brun i violett	—	—	—	—	—	—
» b ₂ ... gibba		d:o	d:o	d:o	—	—	—	—	—	—
» b ₃ ... d:o		d:o	d:o	d:o	—	—	—	—	—	—
Västerdalarne, mell. 5 d:o		tjock— medeltjock	d:o	ockragul— rödbrun	40	40,0	5	0,40	1,02	0,32
Älvdal 2 ... plana		tunn	d:o	d:o	40	33,3	5	0,48	0,38	0,30
Älvdal 3 ... d:o		tjock	mörkbrun	brun i violett	45	37,5	4	0,62	0,27	0,24
Älvdal 4 ... d:o		d:o	mörkbrun— svart	d:o	40	40,0	4	0,47	0,47	0,32
Älvdal 5 ... d:o		medeltjock	d:o	d:o	35	35,0	4	0,60	0,31	0,16
Karlstad, norra 1 ... gibba		d:o	gulbrun	d:o	45	37,5	4	0,41	0,67	0,39
» 2 ... d:o		d:o	d:o	d:o	45	45,0	4	0,44	0,60	0,34
» 3 ... plana		tjock— medeltjock	mörkbrun— svart	rödbrun— brun i violett	50	41,7	3	0,31	0,65	0,54

¹⁾ Övervägande nordsvenskt träd och utpräglat nordsvenska karaktärer äro i tabellerna 14—16 umärkta med »pärrad stil och större siffror, öfvervägande sydsvenskt träd och utpräglat sydsvenska karaktärer äro i tabellerna 14—16 umärkta med »pärrad stil och större siffror.

såsom en *lapponica*-tall med avvikande, mera i grågrönt stötande kottefärg. Till flertalet karaktärer sydsvenska och måhända rättast såsom endast till kottefärgen avvikande dylik tall äro träden »N. Hälsingland n:r 3», »V. Hälsingland, östra, n:r 3», »Gästrikland n:r 3 (1914)», »Gästrikland, norra, n:r 4», »Österdalarna b₁», »b₂» och »b₃», »Västerdalarna, mell., n:r 5», »Älvdal n:r 2» och »n:r 4» samt »Karlstad, norra, n:r 1», »2» och »3». Systematiskt viktigare nordsvenska och sydsvenska egenskaper träffas kombinerade å träden »Gästrikland, norra, n:r 1», »2» och »3» samt »Älvdal n:r 3» och »5». Tallen »Gästrikland, norra, n:r 1» är till barrbredd och kronlängd nordsvensk, till frövingefärgen sydsvensk; tallen »Gästrikland, norra, n:r 2» till barrbredden nordsvensk, till kottesköldstjocklek och kronlängd sydsvensk; tallen »Gästrikland, norra, n:r 3» framför allt till barrlängden nordsvensk, till kottesköldstjockleken sydsvensk; tallen »Älvdal n:r 3» till kottesköldstjocklek och kronform nordsvensk, till barrstorlek och frövingefärg sydsvensk; tallen »Älvdal n:r 5» slutligen till kronformen nordsvensk, till frövingefärgen sydsvensk. Intermediär kottefärg i förening med dylik kombination av karaktärerna synes mig närmast tala för uppfattningen av dessa sistnämnda såsom hybridgent uppkomna mellanformer.

Då det kunde anses sannolikt, att jämväl tallar av ren nordsvensk och ren sydsvensk kottefärg inom gränsområdet för nordsvensk och sydsvensk talls utbredning skulle förete en kombination av karaktärerna, påminnande om de mera rent intermediära individens, och vi sålunda möjligen skulle hava att söka intermediära former även inom dessa båda kottefärgstyper, ha träden av såväl nordsvensk som sydsvensk kottefärg från gränsviren till *lapponica*-området blivit föremål för liknande jämförande översikt som träden av intermediär kottefärg. Resultaten härav framgå av tabell 15. Av 11 träd av nordsvensk kottefärg visa sig 6 till flertalet viktigare karaktärer nordsvenska, övriga 5 visa en om de intermediära formerna påminnande egenskapskombination. Sålunda visar trädet »V. Hälsingland, östra, n:r 5» i sin barrstorlek närmast släktskap med den sydsvenska tallen; trädet »Österdalarna a₃» visar i fråga om kottesköldstjocklek och frövingefärg sydsvenska karaktärer; träden »Västerdalarna, mell., n:r 2» och »n:r 4» visa i sina tunnare kottesköldar i förening med tämligen kort krona en viss dragning åt det sydsvenska hållet; trädet »Älvdal n:r 1» närmar sig till frövingefärg och barrbredd likaledes sydsvensk tall. Av 14 träd av sydsvensk kottefärg visa sig 7 till flertalet viktigare karaktärer sydsvenska, övriga 7 påminna genom kombination av sydsvenska och nordsvenska karaktärer närmast om de intermediära formerna. Trädet »Medelpad, östra, n:r 4» framvisar sålunda i fråga om barrstorleken nordsvensk typ; träden »N. Hälsingland

Tab. 15. Egenskapernas fördelning å tallar av nordsvensk och sydsvensk kottefärg från gränsreviren till lapponica-området.
(Die Verteilung der Eigenschaften bei Kiefern nord- und südschwedischer Zapfenfarbe aus den an den lapponica-Bezirk grenzenden Revieren.)

Trätets nr (Nr. des Baumes)	Kotte- fjällstyp (Zapfen- typus)	Kottesköld (tjocklekstyp) (Apophyse (Dickentypus))	Fröfärg (Samenfarbe)	Frövingefärg (Die Farbe des Samenflügels)	Barrens (Der Nadel)			Kronans (Der Krone)		Grovbark i förhållande till stamlängd (Dickenhörke in Verhältnis zur Stamm- länge)
					medel- längd (mittlere Länge) (mm)	längd i förhåll till bredd (Länge im Ver- hältnis zur Breite)	Ålder (år) (Alter (Jahre))	längd i för- hållande till stamlängden (Länge im Ver- hältnis zur Stammlänge)	vid i för- hållande till längden (Breite im Ver- hältnis zur Länge)	
a) Nordsvensk kottefärg (Nordschwedische Zapfenfarbe)										
Medelpad, östra, 1	gibba	medeltjock	mörkbrun	ockragul—rödbr.	40	26,7	5	0,67	0,33	0,33
» 3	plana	tunn—medeltjock	gulbrun	rödbrun	40	26,7	5	0,60	0,75	0,43
V. Hälsingland, östra, 2	d:o	tjock	—	—	30	30,0	5	0,52	0,69	0,56
» 4	d:o	tjock	—	—	35	29,2	4	0,43	0,48	0,68
V. Hälsingland, östra, 5	d:o	medeltjock	—	—	40	33,3	4	0,67	0,60	0,60
Österdalarna a ₁	d:o	d:o	—	—	—	—	—	—	—	—
» a ₂	gibba	d:o	gulbrun	rödbrun	—	—	—	—	—	—
Österdalarna a ₃	d:o	tunn	d:o	brun i violett	—	—	—	—	—	—
Västerdalarna, mell., 2	plana	d:o	mörkbr.—svart	rödbrun	35	23,3	5	0,44	0,40	0,25
» 4	d:o	medeltjock—tunn	d:o	ockragul—rödbr.	35	23,3	4	0,48	0,58	0,32
Älvdal 1	d:o	medeltjock	gulbrun	brun i violett	35	35,0	5	0,58	0,40	0,27
b) Sydsvensk kottefärg (Südschwedische Zapfenfarbe)										
Medelpad, östra, 2	plana	tunn	mörkbr.—svart	ockragul	45	37,5	4	0,50	0,51	0,33
» 4	d:o	d:o	gulbrun	rödbrun	35	23,3	5	0,64	0,64	0,56
Medelpad, östra 5	d:o	d:o	mörkbr.—svart	ockragul—rödbr	40	37,5	3	0,43	0,46	0,32
N. Hälsingland, 1	gibba	d:o	d:o	rödbrun	35	35,0	5	0,51	0,39	0,36
N. Hälsingland, 2	plana	d:o	d:o	d:o	45	—	5	0,40	0,42	0,23
» 4	d:o	tjock—medeltj.	d:o	d:o	40	33,3	4	0,49	0,49	0,25
N. Hälsingland, 5	d:o	medeltjock	gulbrun	brun i violett	35	29,2	5	0,42	0,39	0,25
V. Hälsingland, östra, 1	d:o	d:o	—	—	35	35,0	4	0,54	0,37	0,33
Gästrikland, norra, 1914, 1	gibba	tunn—medeltjock	gulbrun	brun i violett	45	30,0	4	0,46	0,51	0,25
Gästrikland, norra, 1916, 5	plana	tunn	d:o	rödbrun	40	33,3	4	0,61	0,27	0,25
Österdalarna a ₄	gibba	tjock—medeltj.	d:o	rödbr.—br. i violet.	—	—	—	—	—	—
» b ₄	plana	medeltjock	d:o	rödbrun	35	23,3	4	0,56	0,54	0,24
Västerdalarna, mell., 1	plana	tjock	d:o	rödbr.—ockragul,	35	35,0	5	0,41	0,65	0,50

n:r 1» och »V. Hälsingland, östra, n:r 1» stå till barrlängd och kronform den nordsvenska tallen nära; trädet »N. Hälsingland n:r 5» påminner till barren närmast om nordsvensk tall; trädet »Gästrikland, norra, 1916 n:r 5» har den nordsvenska tallens kronform; träden från mellersta delen av Västerdalarnas revir visa »n:r 1» nordsvensk barrstorlek och »n:r 3» tjocka kottesköldar i förening med korta barr.

Att intermediära former av olika slag förekomma inom gränsområdet för de båda talltypernas utbredning är sålunda otvetydigt. Ännu mycket mera framträder detta vid en jämförelse mellan tallrepresentanterna från »gräns»-reviren och tallar från revir inom respektive rent nordsvenskt och rent sydsvenskt tallområde. För jämförelse med tabell 15 lämnas i tabell 16 en på liknande sätt som i närmast föregående tabeller uppställd översikt av egenskapernas fördelning å tallar av nordsvensk och sydsvensk kottefärg från nordligaste, mellersta och sydligaste delarna av vederbörande tallområden. Av tabell 16 framgår, att i intet fall tvekan här kan råda om trädets hänförelse till den talltyp, kottefärgen anger. Av 30 upptagna träd av nordsvensk kottefärg visar intet enda sydsvensk barrbredd; endast tvenne träd framvisa mera utpräglat tunna kottesköldar — utan att till någon annan systematiskt viktigare egenskap visa släktskap med den sydsvenska talltypen —; allenast ett träd visar i fråga om frövingefärgen svag dragning åt den såsom sydsvensk tallkaraktär närmast uppfattbara brunvioletta färgen och detta utan annat nämnvärt närmande till sydsvensk talltyp. Av 25 träd av sydsvensk kottefärg visar intet enda typiskt nordsvensk barrbredd; endast tvenne träd avvika genom tjocka kottesköldar från normalt tunn sydsvensk kottesköldstyp — utan att till någon annan systematiskt viktigare egenskap stå den nordsvenska tallen särskilt nära —; alla utom fem träd visa här den speciellt sydsvenska, bruna, i violett stötande frövingefärgen.

Att den gulaktiga kottefärgen framför andra karaktärer är att betrakta som en speciell *lapponica*-karaktär, framgår, synes det mig, med all önskvärd tydlighet av kartan fig. 15 a. Söker man efter den nuvarande kännedomen om *lapponica*-tallens svenska utbredning inlägga denna på en karta över Sverige, överensstämmer denna rent av förvånansvärt nära med den efter det förf. till buds stående kottematerialet utritade kottefärgskartan. I några fall ha emellertid ingångna kotteprov visat sig ofullständiga. Från N. Hälsinglands revir ha prov erhållits från endast en lokal, sjön Norra Dellen, och intet prov har härifrån visat nordsvensk kottefärg. Av författarens undersökningar sommaren 1916 av tallen i norra Hälsingland har senare framgått, att ren nordsvensk tall är till synes ensamrådande inom hela nordvästra Hälsingland. Längs järnvägen Ljusdal—Mellansjö är talltypen allestädes utpräglat nord-

Taf. 10. Egenskapernas fördelning å tallar av nordsvensk och sydsvensk kottefärg från nordligaste, mellersta och sydligaste delarna av respektive tallområden.

(Die Verteilung der Eigenschaften bei Kiefern nord- und südschwedischer Zapfenfarbe aus den nördlichsten, mittleren und südlichsten Revieren der fraglichen Kiefernbezirke.)

Trädets nr. (Nr. des Baumes)	Kotte- fällstyp (Zapfen- typus)	Kottesköld (jocklekstyp) [Apophyse (Dickentypus)]	Fröfärg (Samenfarbe)	Frövingefärg (Die Farbe des Samentügels)	Barrens (Der Nadel)			Kronans (Der Krone)		Grovbark i förhållande till stamlängd (Dickenskorke im Verhältnis zur Stamm- länge)
					medel- längd (mittlere Länge (mm.))	längd i förhåll. till bredd (Länge im Verhältnis zur Breite)	Ålder (år) (Alter (Jahre))	längd i för- hållande till stamlängden (Länge im Ver- hältnis zur Stammlänge)	vidd i för- hållande till längden (Breite im Ver- hältnis zur Länge)	
a) Nordsvensk kottefärg (Nordschwedische Zapfenfarbe)										
Pajala 1	reflexa	tjock	gulvit	ockragul—rödbrun	35	19,4	6	0,54	0,51	0,33
2	d:o	d:o	mörkrbr. svart	rödbrun	35	19,4	6	0,61	0,42	0,27
3	plana	medeltj.—tjock	—	—	30	—	5	0,72	0,22	0,47
4	d:o	tjock	—	—	30	20,0	6	0,77	0,30	0,22
5	gibba	d:o	mörkrbr. svart	rödbrun	30	20,0	6	0,62	0,31	0,16
Jukkasjärvi 1	reflexa	d:o	—	—	30	15,0	8	0,65	0,71	0,35
2	d:o	d:o	—	—	40	20,0	8	0,64	0,78	0,43
3	plana	d:o	—	—	30	16,7	7	0,71	0,39	0,19
4	reflexa	d:o	—	—	35	19,4	7	0,83	0,23	0,22
5	plana	d:o	—	—	35	19,4	7	0,73	0,46	0,12
Östersund 1	d:o	medeltjock	gulbrun	ockragul	35	29,2	6	0,46	0,48	0,20
2	d:o	medeltj.—tjock	—	—	30	25,0	6	0,47	0,29	0,17
3	gibba	tjock	—	—	30	20,0	6	0,55	0,36	0,33
4	plana	d:o	—	—	35	23,3	6	0,52	0,45	0,55
5	gibba	d:o	gulbrun	ockragul	40	26,7	6	0,69	0,63	0,52
Härnösand, östra 1	plana	medeltj.—tjock	brungul	d:o	40	20,0	6	—	—	0,13
2	gibba	tjock	gulbrun	d:o	35	29,2	7	—	—	0,23
3	plana	medeltj.—tjock	—	—	30	20,0	6	—	—	0,10

Särna 1	d:o	okragul	30	16,0	0,25
2	d:o	gulvit	30	20,0	0,19
3	d:o	d:o	30	25,0	0,34
4	d:o	—	35	23,8	0,25
5	d:o	—	35	23,8	0,29
Transtrand 1	tunn	gulbrun	30	20,0	0,40
2	d:o	d:o	30	20,0	0,48
3	d:o	rödbrun—okragul	30	20,0	0,74
4	tjock	—	30	20,0	0,31
5	d:o	mörkbr.—svart <i>rödbr.</i> — <i>br. i violett</i>	35	23,8	0,21
	medeltjock	gulbrun	35	23,8	0,35
		rödbrun—okragul	35	19,4	0,35

b) Sydsvensk

kottefärg

(Schwedische

Zapfenfarbe)

Kopparberg 1	plana	mörkbr.—svart	40	33,3	0,50
2	d:o	gulvit	40	33,3	0,13
3	d:o	gulbrun	40	33,3	0,78
4	d:o	mörkbr.—svart	40	33,3	0,50
5	d:o	gulvit	40	33,3	0,45
Grönbo 1	d:o	mörkbr.—svart	45	37,5	0,35
2	d:o	d:o	45	37,5	0,33
3	d:o	d:o	35	35,0	0,47
4	d:o	d:o	40	40,0	0,39
5	d:o	d:o	40	40,0	0,27
Arvika 1	d:o	gulbrun	45	40,0	0,23
2	d:o	mörkbr.—svart	45	45,0	0,33
3	d:o	d:o	45	45,0	0,32
4	d:o	d:o	45	45,0	0,23
5	d:o	gulbrun	45	45,0	0,52
Åkersund 1	plana	mörkbr.—svart	40	45,0	0,33
2	d:o	gulbrun	40	45,0	0,46
3	d:o	gulbrun	45	45,0	0,23
4	d:o	mörkbr.—svart	45	45,0	0,43
5	d:o	gulvit	45	45,0	0,36
Norra Roslag 1	medeltjock	gulbrun	50	41,7	0,33
2	d:o	mörkbr.—svart	50	41,7	0,42
3	d:o	gulbrun	45	37,5	0,38
4	d:o	gulbrun	45	37,5	0,43
5	d:o	gulvit	50	50,0	0,54
Norra Roslag 1	d:o	gulbrun	40	26,7	0,33
2	d:o	gulbrun	40	26,7	0,41
3	d:o	gulbrun	40	26,7	0,37
4	d:o	gulbrun	40	26,7	0,31
5	d:o	gulvit	40	26,7	0,42
Norra Roslag 1	tjock—medeltj.	gulbrun	50	50,0	0,34
2	d:o	gulbrun	50	50,0	0,34
3	d:o	gulbrun	50	50,0	0,32
4	d:o	gulbrun	50	50,0	0,31
5	d:o	gulvit	50	50,0	0,34

svensk, likaså utefter ländsvägen Ljusdal—Färila—Los—Kårböle—Färila. Utefter järnvägen nedom Ljusdal råder nordsvensk tall ännu så långt söderut som vid Bollnäs. Även utefter Bollnäs—Orsa-järnvägen företer tallen hela vägen mer eller mindre utpräglad nordsvensk typ. Skogsavdelningen av Statens skogsforsöksanstalt, som vid studiet av sina tallprovtytor nödgats noga särhålla våra skogligt — till kron- och stamform, beståndstyp och föryngringsförhållanden — så olika båda talltyper, den nordsvenska och den sydsvenska, har i många fall i detalj kunnat fastställa gränserna för de båda typernas utbredning. Den nordsvenska och sydsvenska tallens utbredning inom landet skulle sålunda, efter vad vi för närvarande härom i detalj hava oss bekant, te sig så, som kartan fig. 47 utvisar.

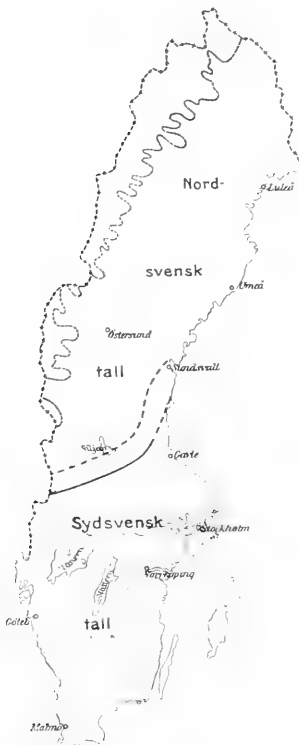


Fig. 47. Karta visande gränsen för nordsvensk och sydsvensk tall utbredning inom landet; området mellan den streckade och den hela, upptill streckade linjen betecknar gränszonen eller övergångszonen de båda tallformerna emellan.

Karte, die Grenze der schwedischen Ausbreitung nord- und südschwedischer Kiefer zeigend; der Bezirk zwischen der ganz gestrichelten und der oben gestrichelten Linie bezeichnet das Grenzgebiet oder Übergangsgebiet der fraglichen Kiefernformen.

Tjockare kottesköldar bli oftast jämte kottefärgen ett avgörande karaktäristikum för den nordsvenska tallen. Inom dess svenska utbredningsområde, sådant detta efter det ingångna undersökningsmaterialet och efter undersökningar ute i naturen kunnat utstakas, ha relativt tjocka kottesköldar visat sig förhäskande inom alla de härutinnan undersökta reviren med blott tvenne undantag, Tåsjö och Medelpads revir. Inom Tåsjö ha alla kotteproven visat typisk nordsvensk färg, varför här ingen tvekan behöft råda vid kottens formbestämning. Inom Medelpads revir visa tvenne kotteprov av nordsvensk färgtyp tunna sköldar, ett prov från västra och ett prov från östra delen av reviret, det senare dock med dragning åt det medeltjocka hållet, ytterligare 4 nordsvenska prov medel-

tjocka och 5 tjocka sköldar, ett till färgen intermediärt prov och 3 prov av sydsvensk kottefärg visa alla tunna sköldar. Betydelsen av kottesköldens tjocklek vid formbestämningen torde bäst framgå vid en jämförelse mellan de ovan meddelade tabellerna 14—16 och av den med anledning av dessa förda diskussionen. De i det föregående meddelade procentsiffrorna för de olika kottesköldstyperna inom nordsvensk

och sydsvensk kottefärgstyp — resp. 72,8 och 9,9 % tjocka, 18,9 och 17,3 % medeltjocka samt 8,3 och 72,8 % tunna — tala ju också härvidlag sitt otvetydiga språk. Variationskurvor av så motsatt slag, som dem nordsvensk och sydsvensk tall framvisa i fråga om kottesköldstjockleken (se fig. 48 a), måste tala för de härifrån hämtade karaktärernas systematiska värde. Härför talar också den efter kottesköldstypernas fördelning utritade kartan fig. 19 a; observeras må här särskilt denna kartas överensstämmelse — på få undantag när — med kottefärgskartan fig. 15 a. Kottesköldarnas utbildning åt *plana*-, *gibba*- och *reflexa*-typ

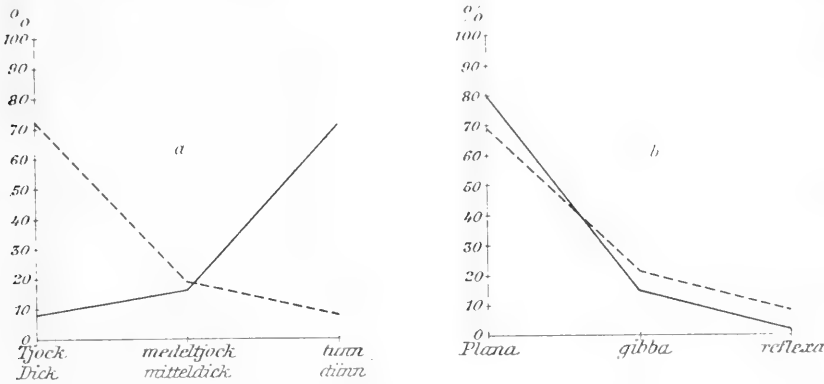


Fig. 48. *a*: Kottesköldens variation i tjocklek, *b*: kottefjällstypens växling hos nordsvensk (.....) och sydsvensk (—) tall.

a: Dickenvariation der Apophyse, *b*: Variation des Apophysentypus bei nordschwedischer (.....) und südschwedischer (—) Kiefer.

synes däremot ej stå i närmare systematiskt samband med nordsvensk eller sydsvensk talltyp; de variationskurvor, kottefjällsvarianterna förete inom respektive talltyper, äro så föga avvikande, att de ej här synas berättiga till dragandet av några systematiska slutsatser (jmf. fig. 48 b).

Innan vi här avsluta diskussionen om kottekaraktärerna och deras systematiska värde, må det ännu en gång påpekas, hurusom enbart yttre faktorer omöjligens kunnat verka bestämmande vare sig i fråga om kottefärgen eller kottesköldarnas utbildning i ena eller andra riktningen. Då träd med olika kottefärg stå sida vid sida, lika exponerade för ljus och värme etc., kan man omöjligens i yttre faktorerers inverkan söka förklaringen till kottefärgens uppträdande. Exempel på träd av olika kottefärg växande i varandras omedelbara närhet kunde här andragas från ett flertal av de lokaler, från vilka prov insänts till undersökning. Såsom tydligt talande exempel må här anföras tallarna från Råneå revir, av vilka två visade i grå-brun-grönt stötande kottefärg, tre typisk nordsvensk gulbrun färg. Om varandra växande kottefärgstyper ha vi ju

också i det föregående lärt känna från gränsområdena för nordsvensk och sydsvensk talls utbredning, från östra delen av Medelpads revir, östra delen av V. Hälsinglands revir, från Österdalarna, Leksand, samt från Västerdalarna, Nås. En ännu brokigare blandning förete kottesköldstyperna. ARNOLD ENGLERS (1913) försök till förklaring av kottefjällstyperna såsom en följd av olika stark belysning, synes mig rent av ofattbart. Var och en, som något litet studerat kottefjällstypernas växling hos tallen, borde väl utan vidare avsäga sig varje tanke i den vägen. Så som kottefjällstyperna uppträda den ena vid sidan av den andra — en och samma kottefjällstyp är av författarens undersökningar att döma alltid utmärkande för samma träd — fullständigt oberoende av belysning och växtplats, kan aldrig tal bliva om deras beroende av yttre förhållanden. Då vi hos *gibba*- eller *reflexa*-kott såsom allmänt bekant få kottefjällstypen starkare utbildad å »solsidan» eller rättare den fria sidan av kotten, är ej detta mera anmärkningsvärt, än då tvenne tvillingstammar få kronorna starkare utbildade på de fria »ytter» sidorna; att, såsom ENGLER är benägen, av detta förhållande hos kotten draga några slutsatser om ljusets inverkan på kottefjällstypens utbildning, synes mig omöjligt. Lika litet som kottefjällstypen kan kottesköldens tjocklek vara att tillskriva enbart yttre faktorerers inverkan. Träd med utpräglat tjocka kottesköldar ha träffats vid sidan av träd med typiskt tunna så sydligt som inom Karlstads, Örebro, Grönbo och N. Roslags revir, träd med tunna sköldar vid sidan av träd med de tjockaste så långt norrut som inom Kalix, Råneå, Pärälvens, Arjeplogs och Övre Byske revir (jmf. närmare tabell 3). I intet fall ha vi härvid vare sig i belysningsförhållanden eller i andra yttre faktorerers inverkan kunnat söka förklaringen till kottesköldarnas olika utbildning. Samma träd har i varje fall visat genomgående samma tjocklekstyp hos kottesköldarna; härvid gäller dock helt naturligt detsamma som i fråga om kottefjällstypen: friare exponerade kottar och kottesidor ha alltid starkare utbildade kottesköldar, detta utan att typen därav påverkas. ENGLERS uppfattning av tjocklekstypen hos kotteskölden såsom en direkt följd av enbart belysningen motsäges absolut av det föreliggande undersökningsmaterialet. Allt talar här bestämt för uppfattningen av de från kottefärg och kottefjällsform hämtade karaktärerna såsom verkliga raskaraktärer.

Kottarna liksom fröna äro hos den nordsvenska tallen lättare än hos sydsvensk tall. Den förra synes därjämte inom sig hysa ett större procenttal småkottiga former än den sistnämnda. Skillnaden i kottestorlek de båda talltyperna emellan blir dock ganska obetydlig. Något större olikheter synas dock föreligga typerna emellan i fråga om fröstorleken. På

samma gång som den nordsvenska tallen representerar avgjort lägre frö-
vikt, representerar den bestämt mindre fröstorlek. De båda typernas olika
variationskurvor torde även härutinnan tala ett fullt tydligt språk.

Fröfärgen är hos den nordsvenska tallen i stort sett ljusare än hos
sydsvensk tall. Den måste dock betecknas såsom en vid bestämmandet
av talltypen föga användbar karaktär. De båda talltypernas fröfärgs-
kurvor (fig. 49 a) gripa alltför mycket in i varandra, för att man av
enbart fröfärgen skall med någorlunda stor sannolikhet kunna döma
angående den av fröet representerade talltypen. Avvikelserna i fröfärg

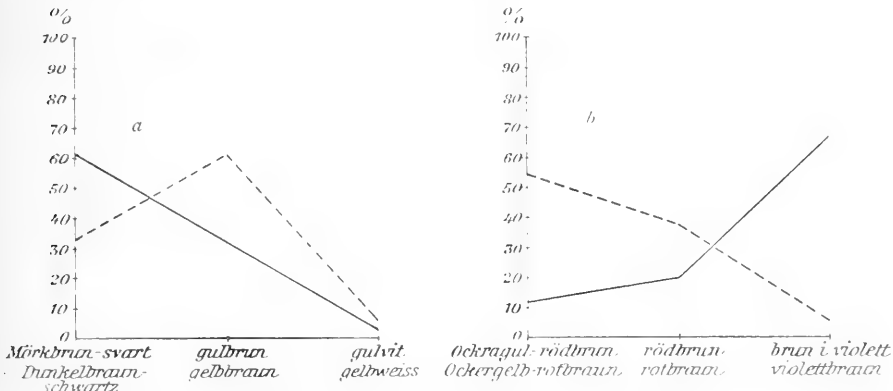


Fig. 49. Variation i fröfärg (a) och frövingefärg (b) hos nordsvensk (.....) och sydsvensk (—) tall.

Die Variation der Samenfarbe (a) und der Samenflügelfarbe (b) bei nordschwedischer (.....) und süd-schwedischer (—) Kiefer.

synas dock även de ange bestämd skillnad talltyperna emellan. —
Såväl enfärgade som marmorerade frön förekomma tydligen lika väl av
nordsvensk som av sydsvensk tall. Enfärgat ljusbruna frön kunna sålunda
omöjligens angivas såsom en bestämd *lapponica*-karaktär. De av mig
undersökta fröproven ha t. o. m. givit större procenttal marmorerade
frön för den nordsvenska (51,7 %) än för den sydsvenska tallen (44 %).

En såväl praktiskt mera användbar som systematiskt viktigare karak-
tär ha vi däremot otvivelaktigt att hämta från frövingefärgen. Viss-
ligen äro alla de urskilda huvudfärgtyperna företrädade inom både nord-
svensk och sydsvensk talltyp, men då en av dessa, färgtypen brun i
violett, är ytterligt sällsynt hos den nordsvenska tallen, relativt allmän
återigen hos den sydsvenska, torde denna frövingefärgs uppträdande
kunna anses som ett relativt gott tecken till att sydsvensk tall före-
ligger; för absolut säker typbestämning är dock aldrig enbart frövinge-
färgen till fyllest. Olikteterna i variationskurvor beträffande frövinge-
färgen hos nordsvensk och sydsvensk tall framgå av fig. 49 b. — Den

av kartorna fig. 19 b och 15 a framgående likheten i fördelningen mellan frövingefärgstyper och kottfärgstyper talar ytterligare för betydelsen av frövingefärgen såsom formkaraktär.

Från barren hämtade karaktärer äro måhända näst kottfärgen såväl praktiskt bäst användbara som systematiskt viktigast. Kortare och bredare barr äro ju också, såsom upprepade gånger påpekats, de tidigast och oftast framhållna och starkast betonade *lapponica*-karaktärerna. De

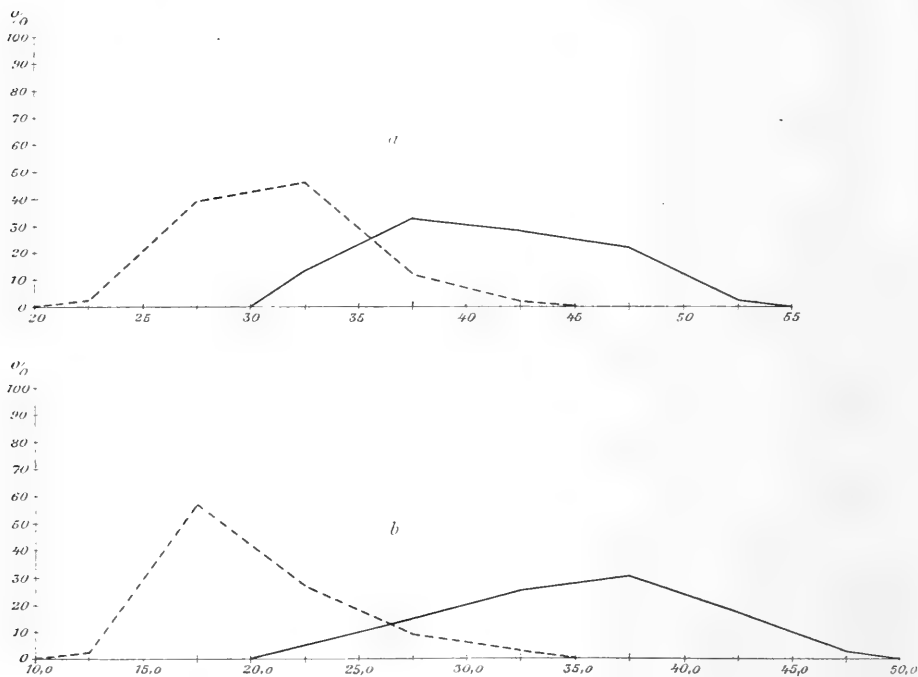


Fig. 50. Variation i barrmedellängd (a) och barrlängd i förhållande till barrbredd (b) hos nordsvensk (.....) och sydsvensk (—) tall.

Die Variation der Nadelmittellänge (a) und des Verhältnisses der Länge zur Breite der Nadeln (b) bei nord-schwedischer (.....) und südschwedischer (—) Kiefer.

båda talltypernas variationskurvor i fråga om barrns medellängd och proportionstalet för barrlängd:barrbredd synas också förete så stora olikheter, att de nämnda karaktärernas systematiska värde måste anses otvivelaktigt (jmf. fig. 50 a, b). Om barrkaraktärerna vet man dessutom av en mängd olika kulturförsök, att de äro ärftliga. Vid redogörelsen för snart sagt varje proveniensförsök heter det i litteraturen, att plantor av »nordlig» proveniens utmärkas av kortare barr, ofta jämväl särskilt anmärkt bredare sådana. SCHOTTES proveniensundersökningar betona bestämt den nordsvenska tallens kortare och bredare barr. En närmare undersökning av ur *lapponica*-frö i Bergianska trädgården i Stockholm

uppdragna tallar ha också för dessa visat relativt korta och framför allt breda barr.

Av 10 i Bergianska trädgården undersökta *lapponica*-tallar i omkring 30-årsåldern befunnos

3 st. ell. 30 %	representera en barrmedellängd om c:a 35 mm.
5 » » 50 »	» » » » » 40 »
1 » » 10 »	» » » » » 45 »
1 » » 10 »	» » » » » 50 »

Barrbredden hos barr av medellängd växlade från 1,2 till 1,8 mm., proportionstalet barrlängd : barrbredd utgjorde lägst 19,4 (hos ett träd), högst 33,3 (hos likaledes ett träd). Lägre proportionstal än 25,1 — för den nordsvenska tallen utmärkande tal! — representerades av 4 träd eller 40 % av undersökningsmaterialet, den mera indifferentia proportionstalsklassen 25,1—30,0 räknade 3 representanter (30 %), talklassen 30,1—35,0 — den lägsta av de mera »sydsvenska» talklasserna! — likaledes 3 (30 %). Antalet hartsgångar på barrtvärsnittet (hos barr av medellängd) varierade mellan 8 och 11. Barråldern översteg ej hos något träd 4 år, å tre träd — av 16 härutinnan undersökta — antecknades barren såsom högst 3-åriga. I allmänhet förekommo 4-åriga barr blott i fåtal; för fem träd kunde dock barråldern bestämt angivas till 4 år.¹

Ett ytterligare stöd för uppfattningen av barrstorleken såsom en systematiskt viktig karaktär ger den efter rådande barrmedellängd uppritade kartan fig. 23 a med dess i ögonen fallande likhet med kottfärgskartan fig. 15 a.

På samma gång som den sydsvenska tallens barr äro längre och smälare äro de vekare och starkare vridna än den nordsvenska tallens. Anatomiskt sett visa de bredare *lapponica*-barren något större antal hartsgångar än den sydsvenska tallens. Växlingen i fråga om antalet hartsgångar är dock alltför obestämd, för att vi härav skola kunna draga några bestämda systematiska slutsatser. Antalet hartsgångar har ej visat sig så strängt bundet till barrbredden, som man av exempelvis DENGLERS undersökningar (1908) skulle kunnat vänta. — En särskilt på yngre träd och plantor i ögonen fallande egenskap hos den nordsvenska tallen är barrrens starkare och tidigare inträdande gröngula vinterfärg. Framförallt SCHIOTTES och ENGLERS proveniensskulturer ha givit tydliga bevis härpå. I fråga om barrrens vinterfärg synas nordsvensk och sydsvensk talltyp representera väsentligt skilda variationskurvor.

¹ Undersökningen av de nordsvenska tallarna i Bergianska trädgården ägde rum hösten 1916. Då eftersommaren detta år utmärktes av en ovanligt livlig barrfällning hos tallen, kan en nu företagen åldersuppskattning av tallbarren lätt giva för låga resultat. Som exempel på senaste höstens rika barrfällning kan nämnas, hurusom tallen i Hälsingland och övre Dalarna i september i regel hade de två äldsta barrbärande årsskottens, stundom ända till tre årsskotts barr alla gula och under fällning. En så kraftig barrfällning är hos tallen relativt sällsynt och kan för den med barrfällningsförhållandena obekante verka rent av sjuklig.

Att de båda talltyperna beträffande barråldern representera olika variationskurvor är otvivelaktigt. Särskilt påfallande bliver detta, då jämförelsematerialet hämtas från respektive talltypers naturliga utbredningsområden. Sålunda har det här föreliggande undersökningsmaterialet för de två talltyperna i fråga om barråldern givit så vitt olika variationskurvor, som fig. 51 utvisar. Huru barråldern varierar inom de båda talltyperna, då de uppdragas å samma breddgrad och höjd över havet, är emellertid ännu ovisst. Att kurvskillnaderna då skola rätt avsevärt utjämnas, torde få anses givet. Härför tala flertalet hittills gjorda kulturförsök. Även de i tabell 15 meddelade siffrorna för barråldern

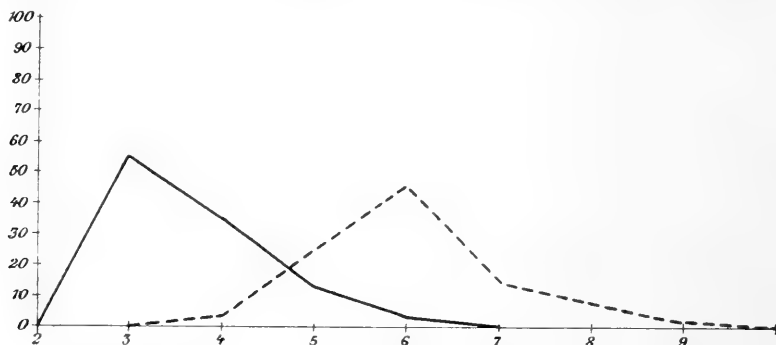


Fig. 51. Variation i barrålder hos nordsvensk (.....) och sydsvensk (—) tall.

Die Variation des Nadelalters bei nordschwedischer (.....) und südschwedischer (—) Kiefer.

synas åtminstone delvis peka i den riktningen. Trots detta torde man dock få antaga, att bestämda olikheter kurvorna emellan alltjämt skola förefinnas. En hel del litteraturuppgifter tyda härpå. En alltjämt relativt hög barrålder hos de nordsvenska tallarna i Bergianska trädgården giva också stöd åt ett dylikt antagande. — Observeras må slutligen jämväl i fråga om barråldern, hurusom den efter denna utritade kartan fig. 23 b till väsentliga delar överensstämmer med den så ofta i det föregående i liknande fall åberopade kottefärgskartan fig. 15 a.

En relativt lång och smal, cylindrisk, av jämförelsevis fina grenar uppbyggd krona är i stort sett utmärkande för den nordsvenska tallen.

Liksom granen visar otvivelaktigt även tallen stor formväxling i fråga om kronformen. Inom snart sagt varje tallbestånd torde ett flertal olika förgreningstyper av tall kunna urskiljas. Förekomsten av dylika har på sista tiden genom ZEDERBAUERS ärftlighetsundersökningar¹ fått ökat såväl teoretiskt som praktiskt intresse. Av dessa har nämligen framgått, att

¹ E. ZEDERBAUER, Versuche über individuelle Auslese bei Waldbäumen. I. *Pinus sylvestris*. Centralbl. f. d. ges. Forstwesen 1912, sid. 201 o. f.

olikheterna mellan individen i ett tallbestånd bero icke blott på ståndorten utan även av inre anlag. Ståndorten kan inverka hämmande eller befordrande på anlagen, men kan aldrig fullständigt utplåna dessa. I tallbestånden förekomma såväl bredkroniga individ med gles, bred krona av få, men starka grenar och långa årsskott, som även smalkroniga sådana med tät, smal krona av många, men svaga grenar och korta årsskott. Och dessa typers egenskaper synas i viss grad nedärvas på avkomman. Olika kronformers förekomst i tallbestånden har ingående studerats av KIENITZ,¹ som på grundvalen av omfattande undersökningar framställer den satsen, att »tallen är alltid benägen att bilda talrika olika kron- och stamformer, från den slanka form, som starkt erinrar om kronan av en välformad gran, till den grova formtyp, som i avbarrat tillstånd snarare påminner om en i vindexponerat läge uppväxt ek än om ett barrträd». KIENITZ betonar emellertid tillika, att de skilda formernas förekomst växlar. »I södra och mellersta delarna av nordtyska läglandet, i Sachsen, nedre Schlesien, provinsen Brandenburg, delar av Pommern och Posen och långt in i ryska Polen förhärskar grovgreniga tallformer, även om slanka, granliknande kronformer knappast någonstädes helt saknas.» De smalkroniga tallformerna förekomma framför allt inom områden, där klimatet är hårdare, och där tallen årligen måste utkämpa en hård kamp mot storm och snö; »efter tusenårig kamp ha här nära nog endast dessa former blivit kvar, och en ren, ädel ras har uppstått, vilken säkerligen lämnar sina egenskaper i arv på avkomman».

För tallen liksom för granen kunna vi utan tvivel antaga, att förgreningsegenskaperna äro ärftliga. ZEDERBAUERS kulturförsök ha ju lämnat verkliga bevis härför. Nära till hands ligger då att söka en av den nordsvenska tallens viktigare underartskaraktärer just i dess i stort sett karaktäristiska kronform. Då vi upprepade gånger betonat, att av sydsvensk och nordsvensk tall rena parallellformer kunna uppställas, bör det ej förvåna, att den nordsvenska tallen varierar parallellt med den sydsvenska även i fråga om kronformen. Av såväl sydsvensk som nordsvensk tall givas exempelvis »vargar» av mer eller mindre grovgrenad typ (jmf. fig. 34); erinras må härvid om de mera grov- och vidgrenade lappländska ♂-tallarna¹ (jmf. fig. 7 och fig. 32). Av båda underarterna givas även från normalformen avvikande smalkroniga former o. s. v. Trots detta äro olikheterna i kronform mellan nordsvensk och sydsvensk tall i stort sett så betydande (jmf. fig. 31—42 med fig. 43—46), att vi otvivelaktigt även här ha att söka en systematiskt god skiljekaraktär

¹ M. KIENITZ, Formen und Abarten der gemein en Kiefer (*Pinus silvestris* L.). Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1911, sid. 1—32.

¹ jmf. NILS SYLVÉN, 1908.

de båda underarterna emellan. Såväl i fråga om kronlängd som i fråga om kronvidd synas de båda talltyperna förete så olika variationskurvor (jmf. fig. 52 a, b), att de även härutinnan böra anses representera syste-

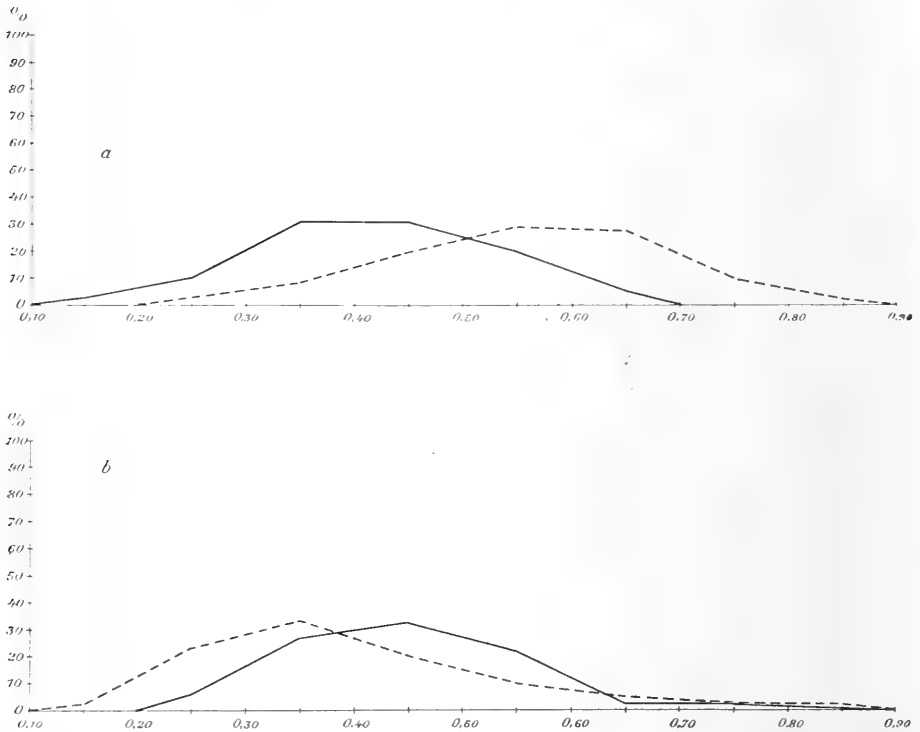


Fig. 52. Variation i förhållandet kronlängd till stamlängd (a) och förhållandet kronvidd till kronlängd (b) hos nordsvensk (-----) och sydsvensk (—) tall.

Die Variation des Verhältnisses der Kronenlänge zur Stammlänge (a) und der Breite zur Länge der Krone (b) bei nordschwedischer (-----) und südschwedischer (—) Kiefer.

matiskt väl skilda former. Olikheterna i kronform nordsvensk och sydsvensk tall emellan äro också en av de förnämsta orsakerna till dessa båda typers skogliga särhållande, såsom detta med nödvändighet skett vid Skogsförsöksanstaltens provvysundersökningar i svenska tallbestånd.

Kronformen hos tallen har här behandlats jämförelsevis utförligt, då värdet av de härifrån hämtade karaktärerna hos *lapponica*-tallen dragits i tvivelsmål, framför allt av ARNOLD ENGLER i hans senaste bemötande av MAYRS och NEGERS uppfattning av denna tallform som en form av högre systematiskt värde än de CIESLAR-ENGLER'ska klimatvarieteterna (jmf. ENGLER, 1913).

Tunnare grovbark hos den nordsvenska tallen är en egenskap, varmed även den praktiske skogsmannen har att räkna. Att de båda tallty-

perna i fråga om barktjockleken förete vitt skilda variationskurvor lider efter JONSONS undersökningar icke minsta tvivel. I samband med den mindre barktjockleken möta vi hos den nordsvenska tallen en starkare utveckling av den gula fjällbarken, vi finna längre ned på stammen gående dylik bark. De olika variationskurvor, de båda talltyperna härutinnan förete (jmf. fig. 53), peka möjligen även i sin mån på de från barktjockleken hämtade karaktärernas systematiska värde.

För full förståelse av barkkaraktärernas betydelse fordras ett större och enligt andra grunder hopbragt undersökningsmaterial än det här föreliggande. Verkliga beståndsanalyser äro här önskvärda. Och detta gäller i kanske ännu högre grad i fråga om kronformen. Analyser av bestånd i olika åldrar skola helt säkert — efter den kännedom vi ute i naturen förskaffat oss om våra svenska talltyper — för såväl kronform som barkegenskaper för nordsvensk och sydsvensk tall giva så vitt skilda variationskurvor, att de härifrån hämtade karaktärernas systematiska värde blir omiskänligt.

Att den nordsvenska tallen till sina fysiologiska egenskaper väsentligen avviker från den mellaneuropeiska, jämväl från dess *engadinensis*-form, blir än ytterligare ett gott stöd för uppfattningen av densamma såsom en form av systematiskt högre rang. Alla proveniensförsök, i vilka bevisligen såväl *lapponica*-tall som icke-*lapponica* ingått, ha för den först-

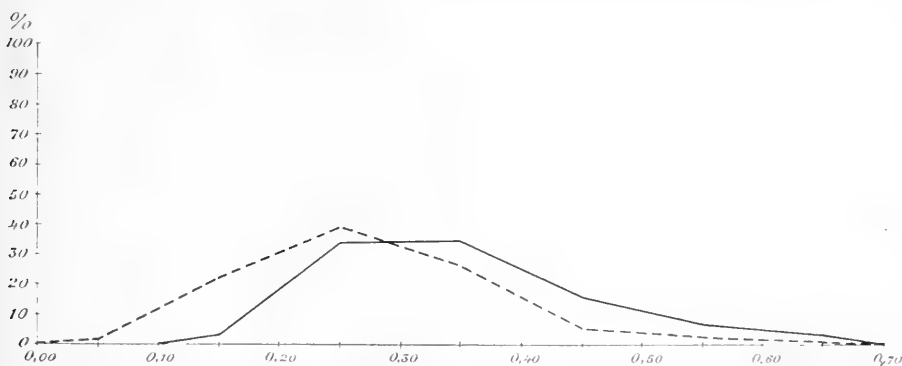


Fig. 53. Variation i förhållandet mellan tjockbarkens och stammens längd hos nordsvensk (.....) och sydsvensk (—) tall.

Die Variation des Verhältnisses der Borkenhöhe zur Stammlänge bei nordschwedischer (—) und südschwedischer (.....) Kiefer.

nämnda visat helt andra tillväxtförhållanden än för tall av varje annan proveniens. En i litteraturen ofta omskriven fysiologisk egendomlighet hos den nordsvenska tallen är dess mindre mottaglighet för skytte (*Lophodermium pinastri*). Infektionsförsök i större skala å dels verklig nord-

svensk tall, dels mellaneuropeisk tall av såväl nordligare som sydligare proveniens fordras dock ännu för skyttefrågans fullständiga belysande.

De olika botaniska karaktärerna — framträdande i mer eller mindre olika variationskurvor, ofta så strängt skilda, att de kunde angiva rent artskilda former — sedda i samband med de båda talltypernas skilda utbredning och efter allt att döma olika invandring i vårt land, tvinga oss till ett noggrant systematiskt särhållande av våra två huvudtyper av tall, den nordsvenska, *Pinus silvestris* **lapponica*, och den sydsvenska, *Pinus silvestris* **septentrionalis*. Observeras må härvid, hurusom de linjer, vilka markera gränsområdet de båda talltyperna emellan i vårt land, visa ett med vissa månads- och årsisotermer — januari- och februariisotermerna för -6° C. och årsisotermen för $+3^{\circ}$ C. — parallellt eller så gott som sammanfallande förlopp.¹ Då såväl morfologiska karaktärer (framför allt kronform och barktjocklek) som även fysiologiska (olika tillväxt, olika mottaglighet för skytte etc.) göra de här studerade huvudtyperna jämväl skogligt sett olikvärdiga, är deras isärhållande ej blott av teoretisk utan även av rent praktisk betydelse.

Figurförklaring till tavl. I.

Fig. 1—6 kottar av sydsvensk, fig. 7 kotte av intermediär, fig. 8—14 kottar av nordsvensk tall; i de figurer, där tvänne kottebilder lämnas, visar den vänstra kottens yttersida, den högra innersidan. Fig. 15 frövingar, fig. 16 frön av sydsvensk tall; fig. 17 frövingar, fig. 18 frön av nordsvensk tall.

Fig.	Revir	n. br.	Fig.	Revir	n. br.
1:	kotte från Medelpad	62°30'	16: 3:	frö från Karlstad	59°30'
2:	» Gästrikland	61°	16: 4:	» » N. Roslag	60°15'
3:	» » Kopparberg	60°15'	16: 5:	» » Västerås	59°50'
4:	» » Enköping	59°30'	16: 6:	» » Arvika	59°30'
5:	» » »	»	16: 7:	» » Askersund	59°
6:	» » Västerdalarna	60°10'	16: 8:	» » Kopparberg	60°15'
7:	» » Gästrikland	61°	17 a:	frövinge från Östersund	63°30'
8:	» » Juckasjärvi	68°	17 b:	» » Malmesjaur	66°
9:	» » Västerdalarna	61°	17 c:	» » Pajala	67°15'
10:	» » Jörn	65°	17 d:	» » Kalix	66°10'
11:	» » Bräcke	63°	17 e:	» » Pajala	67°15'
12:	» » Råneå	66°	17 f:	» » Jockmock	65°40'
13:	» » Jockmock	65°40'	17 g:	» » Bräcke	63°
14:	» » Junsele	62°50'	17 h:	» » Täsjö	64°
15 a:	frövinge från Medelpad	62°30'	17 i:	» » Vilhelmina	64°38'
15 b:	» » Kopparberg	60°15'	18: 1:	frö från Bräcke	63°
15 c:	» » Askersund	59°	18: 2:	» » Pajala	67°15'
15 d:	» » »	59°	18: 3:	» » Övre Byske	65°30'
15 e:	» » N. Hälsingland	61°50'	18: 4:	» » Frostviken	63°50'
15 f:	» » Karlstad	59°30'	18: 5:	» » Härnösand	62°30'
15 g:	» » Enköping	59°30'	18: 6:	» » Älvsby	65°30'
15 h:	» » »	»	18: 7:	» » Bräcke	63°
15 i:	» » Örbyhus	60°15'	18: 8:	» » Särna	61°50'
16: 1:	frö från Askersund	59°	18: 9:	» » Arjeplog	66°
16: 2:	» » Enköping	59°30'			

(Fig. 1—6 Zapfen südschwedischer, Fig. 7 intermediärer, Fig. 8—14 nordschwedischer Kiefer; in denjenigen Figuren, in welchen zwei Bilder geliefert sind, zeigt der Zapfen links die äussere, der Zapfen rechts die innere Seite des Zapfens. Fig. 15 Samenflügel, Fig. 16 Samen südschwedischer Kiefer; Fig. 17 Samenflügel, Fig. 18 Samen nordschwedischer Kiefer.)

¹ Jmfr H. E. HAMBERG, Medeltal och extremer af lufttemperaturerna i Sverige 1856—1907. Bih. t. Meteorolog. iakt., i Sv. Vol. 49. 1907, Uppsala 1908.

Om snöskadorna i södra och mellersta Sveriges skogar åren 1915—1916.

AV GUNNAR SCHOTTE.

De synnerligen starka snöfallen under år 1915 ha åstadkommit betydande skador i våra skogar genom snötryck och snöbrott. Då även åtskilliga av Skogsförsöksanstaltens försöksytor lidit härav, har förf. ansett, att detta tillfälle ej bör försummas för en skildring av de hos oss ej så vanliga snöskadorna. En redogörelse över liknande skador har visserligen redan tidigare ingått i Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt H. 9 (Skogsvårdsföreningens tidskrift 1912 allm. delen sid. 145—172), där HENRIK HESSELMAN skildrat snöbrotten i norra Sverige vintern 1910—1911. Denna skadegörelse drabbade emellertid huvudsakligen äldre skog, medan de nu ifrågakommande snöskadorna ramponerat ungskogarna, vilket åter ger anledning till att något närmare ingå på gallringsproblemet, samt i vad mån vi genom lämpliga beståndsvårdsåtgärder kunna minska risken för snöskador. Som HESSELMAN redan tidigare framhållit, föreligger i den svenska skogslitteraturen ganska få uppgifter om snöskador å skogen. Även med anledning härav torde en redogörelse böra ske för de på grund av 1915 års betydande snöfall uppkomna skadorna.

Som material för denna skildring föreligger iakttagelser från omkring 25 stycken av skogsavdelningens fasta försöksytor i mellersta delarna av landet. Härjämte ha kompletterande upplysningar erhållits å till skogstjänstemännen (såväl statens som enskilda skogsägares) utsända förfrågningar. Dessa voro av följande lydelse:

»Under de två senaste åren ha som bekant skogsbestånden i södra och mellersta delarna av vårt land lidit mycket av snöbrott och snötryck. Från de fasta försöksytorna har Skogsförsöksanstalten insamlat många uppgifter om snöbrottens omfattning, men — innan dessa innnvarande år publiceras — vore det av stort värde för Skogsförsöksanstalten att få höra skogspersonalens erfarenhet härutinnan. I sådant syfte göres här nedan vissa frågor, för vars besvarande jag vore synnerligen tacksam snarast möjligt i denna månad. Svaren torde benäget insändas i tjänste- eller ofrankerat brev under adress: Professor G. Schotte, Experimentalfältet. I den händelse någon Eder

underlydande bevakare varit i tillfälle särskilt iakttaga snöbrottsskadorna, bifogas ytterligare ett par frågeblanketter, avsedda för dem.

Fråga 1. Uppstod snöbrott och snötryck i större mängd:

Efter snöfallet den 15 maj 1915?

Efter de starka snöfallen den 8—9 dec. 1915?

Eller senare?

Fråga 2. Från vilketdera tillfället äro skadorna störst?

Ha de visat sig vara olika från majovädret 1915 eller från vintern 1915—1916?

Vilka trädslag hava lidit mest vid de olika tillfällena:

tall?

gran?

lärk?

björk?

Fråga 3. Vilka bestånd hava lidit mest?

Ogallrade, nyligen gallrade eller för längre tid sedan gallrade?

Har gallringens styrka haft någon inverkan?

Fråga 4. Vid vilken ålder har skogen skadats mest?

Övriga upplysningar:»

För alla de svar med många detaljerade och värdefulla upplysningar, som jag erhållit, får jag i detta sammanhang frambära min stora tack-samhet.

Ovädret den 15 maj 1915 och dess skadegörelser.

Under tiden 14—16 maj svepte en häftig snöstorm över stora delar av landet och kvarlämnade i så gott som hela Sverige ett snötäcke den 15—17 maj. I Svealand och Götaland inträffade svåra kommunikations-rubbningar, och mycket skog blåste ned. Än större skador drabbade dock skogen genom snöbrott.

Enligt svaren å de till skogsmännen utsända cirkulären ha snöskadornas omfattning och utbredning vid detta ovanligt sent på året inträffade snöfall varit ungefär följande.

Gävleborgs län. Genom välvilligt tillmötesgående av länsjägmästaren ha förfrågningar utgått till samtliga åtta länsskogvaktare i länet, men endast två av dem ha iakttagit snöbrott efter majovädret, nämligen EFR. WALLQUIST i Ockelbo och O. H. SUNDELIN i Storvik.

Kopparbergs län. Enligt uppgifter från revirförvaltningarna har ingen skadegörelse förmärkts inom Idre, Särna, Västra Älvdalens och Hamra revir. Beträffande norra Dalarna i övrigt meddelar jägmästare O. ENEROTH vid Stora Kopparbergs bergslags aktiebolag, att någon skadegörelse ej observerats i Älvdalens socken, men däremot i Orsa, Venjan och Mora socknar. Störst skulle skadorna ha varit i de båda sistnämnda socknarna, men däremot obetydliga i Orsa. Från Dala—Järna måler förvaltare ARVID YDSRRÖM vid Korsnäs sågverksaktiebolag om snöbrott. Från Dådran, öster om Siljan, rapporterar förvaltare CHRISTIAN BERG endast obetydlig skada. Jägmästaren i Kopparbergs revir talar också endast om obetydlig skada, likaså skogsförvaltaren G. IGGBERG vid Klosters Aktiebolag. I Västerdalarnas revir samt vid Garpenbergs och Grönsinka skogsskolor ha ej några snöskador förmärkts efter maj-ovädret. Däremot skall i Klotens revir ha uppstått åtskilliga snöbrott och snötryck, och från Malingsbo revir talas om betydande mängder snöbrott.

Värmlands län. Från Arvika revir rapportera kronojägarna, att några snöskador i större mängd ej förekommit. Från Kils och Säffle bevakningstrakter inom Karlstads revir meddela kronojägarna, att där ej förekom något snöfall den 15 maj, däremot snöade det i Kristinehamns revir, där skadegörelse inträffade. Jägmästare ERIK DANIELSSON meddelar sålunda, att ovädret från nordostlig storm övergick till nordlig och västlig samt slutligen sydvästlig, vadan skogen var utsatt för påkänning från snart sagt alla håll. Skogschefen för Billeruds Aktiebolag NILS DELIN meddelar, att i norra Värmland ingen eller ringa skada förmärkts, medan i övriga delar av länet förekommit gruppvis nedbrytning av ungskog i avsevärd utsträckning. Från Uddeholms norra revir omtalar bevakaren L. LARSSON, att snöbrott inträffade där, ehuru ganska sparsamt.

Örebro län. Inom detta län ha enl. länsjägmästaren skadorna varit störst i södra delarna, medan de norr om Örebro slätten varit av mera lokal natur. Jägmästare H. STUART i Örebro revir framhåller därtill, att snöskadorna förekommo mest å slättbygden, där även några vindfällena uppstodo. Från Alkvätterns aktiebolags skogar omtalar disponenten HANS DAHLBERG rätt avsevärda snöskador.

Västmanlands län. I Köpings revir och vid Bjursfors skogsskola förmärktes ingen skadegörelse genom ovädret, men inom Grönbo och Västerås revir uppkommo enstaka vindfällena.

Uppsala och Stockholms län. Ingen skada.

Södermanlands län. Här rasade ovädret häftigt, men då nederbörden blott bestod av regn och hagel, åstadkoms knappast någon skada å skogen.

Östergötlands län. I Finspångs revir skadades blott ett och annat träd här och där i bestånden, medan skadan ej var så obetydlig i norra delen av Karlsby revir. I Ombergs revir var skadegörelsen oerhört stor enligt jägmästare TH. GRINNDALS meddelande. Från Kinda revir måler jägmästare E. LUNDMAN om snöskador å enstaka träd i mindre mängd, medan i Gullbergs revir ingen skadegörelse iakttagits. Kronojägare A. W. AHLÉN meddelar, att flera snöbrott inträffade i södra och sydvästra Östergötland än i norra (Folkströmme bevakningstrakt).

Gottland. Ingen skada.

Skaraborgs län. Skogschefen vid Laxå bruk, jägm. CARL THAM, omnämner skadegörelse i medelålders skog samt å fröträdsställningar. I Tivedens revir

åtföljdes ovädret enligt meddelande från t. f. jägmästare A. STAHRÉ i norra delen (kronoparken Skagersholm) av snö, men i den södra delen utmed Väneren av snöblandat regn. Å de senare lokalerna träffade man därför ej några toppbrutna träd, men väl en mängd vindfällen. I revirets norra del däremot blev skogen i stor myckenhet toppbruten. Å Göta kanalbolags skogar vid Gärsjöbacken i Älgarås s:n var förf. ett par dagar efter ovädret i tillfälle iakttaga många snöbrott hos gran och björk; den senare då redan lövad. I Kinne revir har ingen skada förmärkts och i Slättbygds revir endast obetydlig å Mössebergs kronopark. I Kungslena bevakningstrakt av Vartofta revir skadades ej skogen i någon större mängd, men enstaka träd toppbrötos över hela bevakningstrakten. I Habo bevakningstrakt däremot härjades granen mycket, och 10—25 % i bestånden skadades. I Skaraborgs län led således mest den sydöstra delen av länet (Hökensåstrakten).

Älvsborgs län. I Marks revir uppstod ej någon nämnvärd skada, men i Ulricehamns revirs norra del ramponerades skogen mycket. I stort sett ha emellertid enligt länsjägmästare K. F. MELLQUISTS meddelande snöskadorna varit obetydliga i länet, och i Dalsland ha de ej alls förekommit.

Göteborgs och Bohuslän. Ingen skada.

Jönköpings län. I Eksjö revir skadades skogen särskilt i de norra delarna av reviret och något i Vetlanda bevakningstrakt, men däremot obetydligt i Vrigstads bevakningstrakt. Om skadegörelsen i Jönköpings revir har förutvarande t. f. jägmästare E. LUNDMAN tidigare lämnat skogsförsöksanstalten en hel del uppgifter. Skadan var här synnerligen omfattande, men hemsökelsen koncentrerades till revirets nordvästra delar vid Vätter-bäckenet och dess fortsättning söderut ned mot Skillingaryd. I Västbo revir ha skogarna i norra delen (Mo härad) också lidit ganska mycket. Skogschefen vid Strömsnäs bruk EINAR BOSÆUS omtalar, att snöfallet i sydvästra delarna av Jönköpings och Kronobergs län var starkt uppblandat med regn och att snön avsmälte successivt, varför någon avsevärd skada ej inträffade där. Länsjägmästare VILH. LOTHIGIUS meddelar, att skadorna voro störst i Vätter-bäckenet samt Lagadalen, men mindre i länets södra delar.

Kronobergs län. I Sunnerbro revir var skadan rätt obetydlig, men i Värends revir led skogen avsevärt. I Kosta revir kom emellertid snön vid mild temperatur, så att den genast smälte och ej förorsakade någon kalamitet.

Kalmar län. I Tjust revir kunde så gott som ingen skada förmärkas och detsamma gäller Kalmar revir. På Öland förekommo inga snöbrott.

Blekinge län. Intet snöfall, ingen skada.

Kristianstads län. Ingen skada.

Malmöhns län. Ingen skada.

Hallands län. Vid västkusten bestod nederbörden mest av regn, varför inga skador i allmänhet uppstodo. Kronojägare J. A. MELLSTRÖM meddelar blott, att en och annan gänglig tall och bok bräckts av, och kronojägare N. WILHELM NILSSON omnämner, att även en och annan gran brutits. Han meddelar också, att majovädret började vid Spenshult den 14 kl. 6,45 e. m. med åska, storm och snöblandat regn, och följande morgon förekom också åska, hagel, snö och regn.

De hemsökta trakterna utgjorde således de mellersta delarna av Svea- och Götaland, huvudsakligast belägna inom ett brett bälte, gående

över Vättern i dess längdriktning ned genom norra delen av Västbo revir och vidare genom Jönköpings och Väreuds revir. Skadegörelsen var allmänast i stora områden av Västergötland och Östergötland samt i synnerhet i Småland. Även Närke, Värmland, Västmanland, Dalarna och Gästrikland uppstodo snöskador, ehuru i mindre omfattning.

Man behöfde ej färdas långt i de ovannämnda trakterna efter den 15 maj 1915 för att märka en säregen art av ovädrets framfart. Här och var befanns översta delen av grankronorna avbruten, och brottytorna lyste som vita spetsar i den mörka skogen. Vanligen brötos granarna av 3—4 meter från toppen. Medelålders bestånd (50—80-åriga) voro mest utsatta, och i synnerhet skadades något friare stående granar med yviga kronor. Bland andra ställen såg man detta tydligt utmed Skåne—Smålands järnväg mellan Vaggeryd och Ljungby. Jägmästare CARL THAM meddelar också från Laxå, att ovädrets framfart syntes på långt håll genom de vita brottytorna, särskilt i dalgångar i riktning norr till söder.

Ett typiskt exempel på snöbrottens omfattning giver försöksytan 14: III och IV i den s. k. Bondfällan å södra delen av Ombergs kronopark. Det 45-åriga beståndet är uppdraget genom klimpplantering med knippen om 3 plantor. Omkring 1901 enkelställdes träden, varefter försöksytorna utstakades år 1903. År 1909 behandlades avd. III efter stark låggallring, varvid uttogs 14 % av virkesmassan, och avd. IV med extra stark låggallring med uttagande av 23 % av virkesbeloppet. Vid majovädet 1915 toppbrötos många av de större granarna med de bäst utvecklade kronorna, och särskilt avd. IV såg strax efter ovädet ganska ramponerad ut. Det intrycket fingo nog också deltagarna i Skogsvårdsföreningens exkursion, då de i juni besökte beståndet. Ett och annat påpekande gjordes också då angående följderna av en alltför stark gallring.

Vid revisionen av granytorna i Bondfällan sommaren 1916 utgallrades de mest snöbrutna granarna, medan de träd, som endast förlorat en mindre del av toppen, fingo kvarstå, dels för bibehållande av slutenheten och dels för att framdeles lämna material för undersökning om huru fort rötan sprider sig i de toppskadade granarna. Vid gallringen visade det sig emellertid, att snöbrotten ej på långt när så starkt ramponerat beståndet, som ett flyktigt överslag gav vid handen. Inalles utgöra de snöbrottskadade granar, som måst borttagas inom avd. III (den starka låggallringen) endast 108 st. per hektar eller 5,4 % av stamantalet. Största antalet eller 92 av dessa tillhöra första kronskiktet. Virkesmassan av de utgallrade snöskadade träden är 24,7 kbm. eller 6,8 % av hela förrådet. Dessutom kvarstå 62 toppbrutna granar (3,1 % av stamantalet)

med en stammasa av 13 kbm. eller 3,5 % av virkesförrådet. — Å avd. IV (den extra starka låggallringen) förekommo snöbrotten i något större utsträckning. Sålunda avverkades där per hektar 121 träd eller 7,8 % med en virkesmassa av 26,8 kbm. eller 8,9 %, medan 67 toppbrutna träd (4,3 %) kunde lämnas att kvarstå. De sistnämndas virkesmassa utgör 18,8 kbm. (6,3 %). Fig. 1 visar en karta av sistnämnda yta. Härav synes, att snöbrotten visserligen hemsökt de kraftigaste träden (jämför också tabellbilagan 1), men att ytan ändå ej kan anses spolierad. Därest ej innanrötan, som härjar fruktansvärt å denna yta, kommer att för tidigt skörda en massa träd, skulle man om en tid ej märka snöbrottsluckorna från maj 1915.

Ett annat exempel på dessa snöbrottskadors omfattning omtalar förutvarande t. f. jägmästaren i Jönköpings revir E. LUNDMAN. Å de tämligen begränsade allmänna skogarna i nordvästra delen av reviret, där ovädret härjade mest, beräknades den skadade skogen till omkring 8,000 kbm., motsvarande cirka 60,000 träd. Det var egentligen de 30—60-åriga bestånden, som mest blevo utsatta. I den nämnda summan ingår visserligen också de snöbrott i revirets östra delar, som inträffade i december 1915, men dessa skador voro av mindre omfattning. Vid tillgodogörandet av de skadade träden iakttog revirförvaltningen särskild försiktighet, så att beståndens slutenhet ej skulle alltför mycket äventyras; så mycket mer som erfarenhet saknas om dylika skadegörelsens verkningar genom toppröta, trädens eventuella avtorkande, tillväxtförlust m. m.

På liknande sätt har man nog med rätta förfarit på andra håll. T. f. jägmästaren i Tivedens revir A. STAHRÉ meddelar, att det var huvudsakligen gran, härskande eller medhärskande i medelålders bestånd, som skadades å Skagersholms kronopark, och hela parken var omedelbart efter ovädret uppfylld av dylika toppbrutna granar. Störst voro skadorna å högt belägna lokaler. Revirförvaltningen har låtit borthugga de träd, på vilka toppbrottet skett långt ned på stammen, men däremot ha granar med toppbrott högt uppe fått kvarstå för undvikande av för stark rubbning av beståndets slutenhet.

Länsjägmästare¹ WILH. LOTHIGIUS meddelar, att å Hooks egendom, i Jönköpings län med en areal av 4,000 hektar produktiv skogsmark avverkats omkring 10,000 kbm. fast mått av vid majovädret snöbrottskadad skog.

Att för övrigt granen skadades mest bestyrkes av rapporter från länsjägmästaren i Örebro län, från disponenten HANS DAHLBERG, Alkvättern, jägmästare E. DANIELSSON, Kristinehamn, jägmästare ADOLF WELANDER, Karlsby, jägmästare TH. GRINNDAL, Omberg, jägmästare E. LUNDMAN, Kinda revir, länsjägmästare A. WINBLADH, Mariestad,

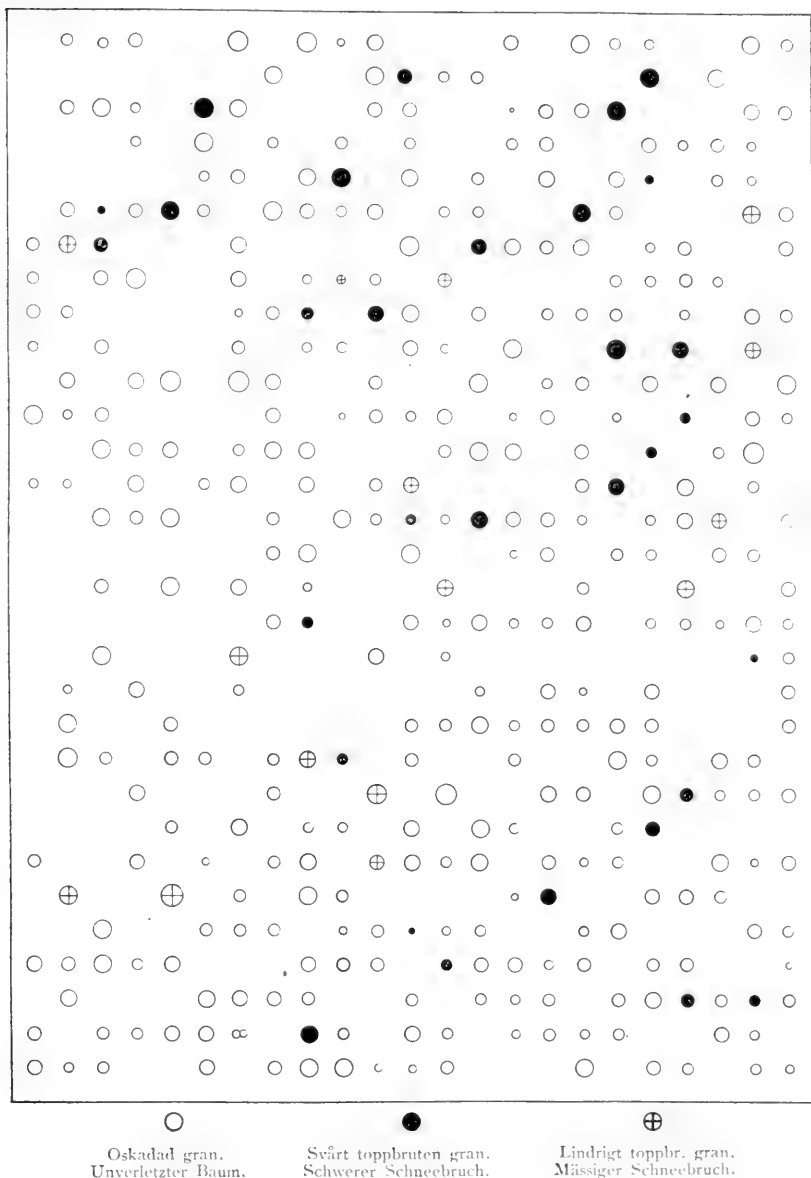


Fig. 1. Karta över försöksytan n:o 14: IV, utvisande snöbrottens omfattning efter den 15 maj 1915, Ög. Omberg. Skala för marken 1:400, för träden 1:100.
 Karte, den Umfang der Schneebrüche nach den 15. Mai 1915 auf Versuchsfläche 14: IV zeigend. Östergötland, Omberg. Masstab für den Boden 1:400, für die Bäume 1:100.

kronojägare J. A. JANSON, Habo bev.-tr. i Vartofta revir, kronojägarna A. A. RÖNN och E. A. AUGUSTSSON, Finnerödja, kronojägarna G. A. JOHANSSON och F. L. SANDBLOM i Ulricehamns revir, jägmästare H. NORDENADLER, Eksjö och jägmästare M. VON SCHANTZ i Värends revir. Alla äro också ense om att medelålders granbestånd lidit mest.

Majovädret åstadkom dessutom på en del ställen nedbrytning av ung tallskog. Sålunda har skogschefen NILS DELIN lämnat fullständiga uppgifter från följande provytor vid Kullen i Sölje distrikt, Värmland.

Provyternas storlek 20×20 m. = 0,04 har vardera.

Beståndets ålder: 18 år.

» medelhöjd: 5,7 m.

Beståndet uppkommet genom rutsådd, troligen 1 m. förband, med omväxlande 1 rad tall och 1 rad gran; granen merendels över-skärnad och halvdöd. Enst. inspr. granar 25 å 30 år.

Markbeskaffenhet: lerblandad sand.

Markbetäckning: saknas (barrtäckte).

Provytan 1, gallrad så att endast 1 (2) stammar kvarstå i varje ruta; gallringsprocent: stam. 61,7; massa 24,9.

Före gallring per har 13,175 st. 35,16 kbm. (medelstam. 3,5 cm.)

Utgallrat. . . » 8,125 » 8,76 » (» 2,75 »)

Efter gallring » 5,050 » 26,40 » (» 4,5 »)

Provytan 2, gallrad så att endast absolut hopplösa stammar uttagits; gallringsprocent: stam. 28,8; massa 5,6.

Före gallring per har 13,000 st. 54,18 kbm. (medelstam. 4,05 cm.)

Utgallrat. . . » 3,750 » 3,05 » (» 2,15 »)

Efter gallring » 9,250 » 51,13 » (» 4,60 »)

Provytan 3, gallrad så, att endast 1 å 2 stammar kvarstå i varje »tallruta», endast fullt fristående granar lämnade.

Före gallring per har 10,650 st. 50,12 kbm. (medelstam. 4,30 cm.)

Utgallrat. . . » 5,825 » 10,52 » (» 3,05 »)

Efter gallring » 4,825 » 39,60 » (» 5,40 »)

Gallringsprocent 54,7 st. 21,0 kbm.

Efter snöbrottet den 15 maj 1915 uppräknades och mättes de nedbrutna stammarna och befunnos då följande antal och kubikmassor i

Provytan 1, nedbrutna per har 150 st.	= 0,037 kbm.
i % av »efter gallring» 3,0 »	1,4
Provytan 2, nedbrutna per har 500 st.	= 1,190 kbm.
i % av »efter gallring» 5,4 »	2,33
Provytan 3, nedbrutna per har 375 st.	1,056 kbm.
i % av »efter gallring» 7,7 »	2,66.

Den minsta skadan har sålunda skett i den starkast gallrade ytan, då där givetvis funnits färre svaga träd, som kunnat nedbrytas. Ett annat exempel på hur ung tall skadats av majovädret meddelar skogschefen

EINAR BOS.EUS från en provyta i 25-årig rutsådd av tall med insprängd gran och björk. I provytan, som gallrades för 3 år sedan, omfattade snöbrotten

av tall	4,5	%	av stamantalet
gran	0	%	»
björk	3	%	»

Att björken, som vid majovädret var lövad, blivit snöbruten rätt mycket har också iakttagits av andra. Sålunda meddelar jägmästare J. M. PAULI från Klotens revir, att därstädes ledo björk och lärk mest, det senare trädslaget dock obetydligare.

Disponenten HANS DAHLBERG omnämner från Alkvättern skador i 30—40-åriga bestånd av tall och björk. Jägmästare ERIK DANIELSON i Kristinehamns revir har blott funnit obetydlig skadegörelse å björk och lärk. Å Gärsjöbacken i Älgareds socken har författaren funnit raka vackra björkstammar avbrutna strax nedom kronan. Från Kårestads bev.-trakt i Värends revir har kronojägaren AUG. LUNDELL antecknat helt obetydliga skador å björken, men inga alls å lärken.

Som en sammanfattning av skadegörelsen från majovädret 1915 kan framhållas, att granen lidit mest, därefter björk och tall, medan lärken skadats mera obetydligt. Av granarna ledo huvudsakligen medelålders bestånd (ålder 40—70 år) och nästan uteslutande genom toppbrott. Mera fritt stående träd med väl utvecklade kronor brötos lättast av. På grund härav ha de starkare gallrade välskötta granbestånden lidit mest. Att så blivit fallet får tillskrivas en kombinerad verkan av snö och storm. Den våta snön fastnade lättast i de täta, yviga kronorna, som med stormens hjälp genast knäcktes. Å svagare individ fastnade ej så stora mängder snö, och de stå förresten vanligen mera skyddade och således ej så utsatta för stormen. Som snön i stor utsträckning smälte bort under ovädrets gång, hopades ej heller på de svaga individen snö i sådana mängder, att de blevo snötryckta. Förhållandet var nu ej detsamma som om vintern, då snömassorna flera dagar kunna hopa sig och länge ligga kvar på grenarna. Björken, som var lövad, utsattes rätt mycket för snöbrott på samma sätt som granen. Av tallen däremot ledo egentligen endast de yngsta, täta bestånden, om snön där fick tillfälle hopa sig i större mängder. Hos tallen var det genom snötryck, som träden skadades. Lärken var, churu delvis utslagen, ganska litet utsatt för skadegörelse.

I ett fall som det nu beskrivna med en kombinerad verkan av snö och storm har skogsmannen knappast något medel att skydda sig för

de skadegörelser, som åstadkommas å skogen. En tröst är dock att dylika skador som den 15 maj 1915 inträffa synnerligen sällan, varför man kan hoppas, att vi ej på länge skola få uppleva dylika snöskador så sent på våren. Givetvis bli dock blandade bestånd mindre hemsökta, då sällan de olika trädslagen skadas på samma sätt. Här är sålunda ett skäl, till de många andra, att sträva efter blandade bestånd, där marken eller andra förhållanden ej omintetgöra åtgärder härför.

Vida vanligare äro då de snöskador, som uppträda om vintern, även om de sällan få så våldsamma följder som under vintern 1915—1916.

De rika snöfallen i december 1915 och senare under vintern samt deras skadegörelser.

I december månad 1915 föll mycken nederbörd i mellersta delarna av landet och i synnerhet den 8—9 dec., men här och var även senare i månaden. Nederbörden utgjordes mest av snö men även av regnblandad snö eller regn i sydligaste Sverige. Överhuvud taget var nederbörden mycket stor i Svealand och Götaland och översteg väsentligen den normala. Sålunda utgjorde den i Värmlands län 162 % av den normala, i Västmanlands län 167 %, i Uppsala län 187 %, i Skaraborgs län 194 %, i Örebro och Stockholms län 198 %, i Södermanlands län 217 % och i Östergötlands län 280 %.

Det var givet, att denna avsevärda nederbörd, som kom som våt snö och därför lätt fastnade i träden, skulle vålla betydande skador å skogsbestånden. Om utbredningen av denna kalamitet lämnar följande sammanställning efter rapporterna upplysning.

Gävleborgs län. Medan länsskogvaktaren E. VALLQUIST ej iakttagit några snöskador i trakten av Ockelbo, uppgiver länsskogvaktare O. H. SUNDELIN från Storvik, att snötryck och snöbrott uppstodo litet varstädes i yngre bestånd under vintern 1915—1916.¹

Kopparbergs län. Inom Idre revir har ingen större snöskada uppstått, dock meddelar jägmästare ERIK GEETE, att han å Drevdagens kronopark, $\frac{1}{2}$ mil söder om Flötingen, iakttagit, att ungskogen å ett område av omkring 1 har. i tätt slutet bestånd varit till stor del nedbruten. I Särna revir har icke förekommit snöskador senaste vintern och ej håller inom Hamra och Älvdalens västra revir. Från sistnämnda revir meddelar jägmästare OTTO VESTERLUND, att han under en stämpling i juli 1915 på Landbobyns besparingsskog i Venjan iakttagit i några ogallrade, täta medelålders granbestånd snötryck

¹ Länsskogvaktare NILS SKOG, Hudiksvall, omnämner svåra snötryck i trakten av Dellen-sjöarna från 1 nov. 1913, då det föll kolossala mängder våt snö.

av mycket våldsamt art. Efter allt att döma anser han dock, att skadan varit av tidigare datum än dec. 1915. Jägmästare O. ENEROTH vid Stora Kopparbergs bergslags aktiebolag förmäler om snöskador av den i december fallna snön från Älvdalen, från Mora å enstaka undertryckta träd, men obetydliga skador från Venjan och Orsa. Från Kopparbergs och Hofors sågverksaktiebolag meddelas, att någon egentlig skada ej ägt rum å bolagets skogar i Kopparbergs och Gävleborgs län. Något snöbrott inträffade dock efter snöfallet 8 dec. enl. rapport från förvaltaren CHRISTIAN BERG, Dådran. Från Västerdalarnas revir meddelar kronojägare P. HALFVARSSON, att snöskador förmärktes i Laxsjö bevakningstrakt å högt belägna trakter, och jägmästare C. OJERMARK omnämner också snöskador.¹ Från Kopparbergs revir meddelar jägmästare AXEL HELLSTRÖM, att snöskador visserligen uppstått efter snöfallet 8—9 dec., men ej i någon avsevärd omfattning, och störst skulle skadorna visat sig efter snöfall under eftervintern 1916. Förutom snöskadorna i december omnämner jägmästare JOH. AHLGREN, Falun, ett starkt snöfall i slutet av september 1915, som åstadkom stora skadegörelser på lövskogen och i fruktträdgårdarna, emedan lövet ännu då satt kvar på träd och buskar. Jägmästare EINAR N:SON HEDULFF omtalar från Garpenberg, att där ej förekommo snöbrott i december, men att i februari och mars 1916 inträffade ständiga snöfall, vanligen vid en temperatur av omkr. 0° C, och att mätbar nederbörd kom 35 dagar under dessa båda månader. Genom de stora snömassorna, som ej minskades av några töväder, blev ungskogen i hög grad nedtyngd. Kronojägare E. ANDERSSON rapporterar snöbrott, dock ej i avsevärd mängd, från Nissshyttans kronopark. Å Bispsbergs gruvskog har skadan i nordsluttningar varit något mera omfattande. Även å Grönsinka har förhållandet varit detsamma som å Nissshytan. Kronojägare K. J. JOHANSSON, Korsnäs, har iakttagit de flesta snöskadorna i december men också senare under vintern. Skogsförvaltare GÖSTA IGGBERG vid Klosters aktiebolags skogsförvaltning meddelar, att snöskadorna i allm. varit obetydliga, men att befintliga tysktallsbestånd på sina ställen alldeles raserats av 1916 års snötryck. Från Klotens revir meddelar jägmästare J. M. PAULI, att snöskador uppkommo i betydlig mängd efter snöfallet 8—9 dec., men att mera obetydliga skador visade sig vid de olika snöfallen under vintern 1916. Kronojägare EMIL FLYGARE i Malingsbo revir framhåller, hurusom på höjdlägena mycket snö kvarlåg på trädtopparna hela vintern 1915—1916 och förorsakade svåra snöbrott fram på vårsidan.

Värmlands län. Skogschefen NILS DELIN vid Billeruds aktiebolag omtalar ingen eller ringa skada från snöfallen i december. Kronojägare C. J. DUNÉR,² Värmlandsbro, inrapporterar skador å ungskogarna efter decembernederbörden. Kronojägare JOH. FERNSTRÖM,³ Kil, omtalar endast obetydliga skador från december, medan däremot avsevärda mängder snöbrott skola ha inträffat den 6—7 mars 1916. Från Kristinehamns revir meddelar jägmästare ERIK DANIELSSON om snöskador från december, men uppger också, att snöskador, ehuru ej i avsevärd mängd, inträffade den 11 maj 1916.

¹ Starkaste snöbrotten inom Grangärde socken skola dock ha inträffat den 28—29 dec. 1914.

² I rapporten uppgives samtidigt, att i början av år 1915 skedde de största skadorna å ungskogarna i dessa trakter.

³ Meddelar också den största skadan från 1—5 jan. 1915, då hela beståndet sönderbröts och större granar toppbröts.

Örebro län. I Alkvätterns aktiebolags skogar skall, enligt meddelande av disponenten HANS DAHLBERG, inga snöskador ha inträffat under december 1915 eller senare. Från Örebro revir mäter jägmästare H. STUART om snöskador från december samt även från mitten av februari 1916, och länsjägmästaren omtalar skadegörelser efter snöfallen i december men även efter ett starkt snöfall med storm omedelbart efter jul.

Västmanlands län. Från Köpings revir omtalas snöskador från 8—9 dec. samt senare. Skadegörelserna i Grönbo revir voro mindre på vintern än vid majovädret. Från Forstuna häradsallmänning klagar kronoskogvaktare Ax. LÖFVING över att mycket skog bröts ned efter 8—9 dec. samt omkring jul. Å Sala södra kronopark uppstodo däremot ej snöskador i nämnvärd grad (kronojägaren A. STENSTRÖM). Å Bjurfors kronopark uppkommo ej några snöbrott i större mängd. I de bestånd, som lidit mest, ha enl. uppgift från e. kronojägare Hj. MELLSTRÖM å 94 hektar utstämplat endast 190 kbm., d. v. s. 2 kbm. per hektar.

Uppsala län. Från Marma bev.-tr. av Örbyhus revir mäter kronoj. JOH. GUSTAFSSON om snöskador i december samt senare under vintern, och från norra Roslags revir omtalar jägmästare VIKTOR OLOFSSON snöskador såväl från 8—9 december (de största skadorna) som 16—19 dec. Från Enköpings revir rapportera kronojägarna att, större eller mindre fläckar ung tall och gran brutits ned. Skogsvårdsstyrelsens personal inom länet uppger, att de mesta snöbrotten inträffat efter 8—9 dec.

Stockholms län. Från Stockholms revir omförmäler e. jägmästare O. H. LUNDBORG snötryck i stort omfång efter den 8—9 dec. med betydande skadegörelser över hela reviret, medan senare skador varit obetydligare. Länsskogvaktarna klaga också över snöbrottsskador i stor mängd.

Södermanlands län. I detta län talas såväl från Gripsholms revir som från skogsvårdsstyrelsens personal om betydande skador efter december-snöfallen. Jägmästare AMNOFF omtalar från mellersta Södermanland starka snöbrott efter snöfallen den 8—9 dec. 1915. Brotten förekommo under en period av ett par veckor och yttrade sig så, att träden undan för undan, allt eftersom belastningen blev för stor, knäcktes eller böjdes ned så starkt, att de ej sedan kunde resa sig, när snön smälte undan. Från södra Södermanland har skogs-försöksanstalten haft tillfälle att å försöksytorna i Jönåkers häradsallmänning närmare iakttaga de våldsamma snöbrotten i dessa trakter, varom mera här nedan.

Östergötlands län. Från Finspångs revir meddelas, att oerhört mycket skog förstörts, t. o. m. timmerskog, inom Folkströmmens och Finspångs bevaknings-trakter, men ej inom de två övriga. I Karlsby och Gullbergs revir skadades skogarna över hela reviret. Från Hults bruks och Rodga säteris skogar å södra kanten av Kolmården meddelar jägmästare G. KOLMODIN om stark skadegörelse i tall- och granbestånden. Han skildrar snöfallen i december och de därav förorsakade snöskadorna å skogen på följande sätt. »I förra hälften av december föll kram snö till omkring 1 fots djup; snötäcket förut var cirka 1 fot. Luften var då så tjock, att 'molnen' hängde ned över skogen, varvid snön fäste sig på träden. Omedelbart härefter inträffade stark kyla ända ned till — 20° C. Snön frös nu fast på grenarna, och vid ett därefter ånyo inträffande snöfall hopade sig ytterligare snömassor på dem. Enstaka snöbrott inträffade hela tiden från mitten av december, men de flesta

snöbrotten uppstodo vid blid väderlek, då 'luften blev tjock och fuktig'. Då small och brakade det överallt i skogen». Snöbrotten slutade först i senare delen av januari, då också träden för första gången blevo rena från snö. Å Omberg föll snön ganska torr, så att skadorna i stort sett ej äro av vidare betydelse. Bland de få ställen, som mera avsevärt skadades, är försöksytan 281 (blandning av gran och lärk). I Kinda revir skadades enligt jägmästare E. LUNDMANS meddelande skogen gruppvis på höjderna i västlig exposition efter snöfallet 8—9 dec., men även under eftervintern nedbröts en del mindre träd. Länsjägmästaren framhåller, att snöbrotten i december ej hade så stor omfattning, men att däremot i början av året nedbröts mycken skog.

Gottland drabbades ej av snöbrott under senaste vintern. Länsjägmästare R. MELIN meddelar i förbigående, att de största skador, som inträffat genom snöbrott på Gottland i senare tid, ägde rum år 1904.

Skaraborgs län. Från Tivedens revir meddelar t. f. jägmästaren A. STAHRÉ, att kronoparken Skagersholm i mycket stor omfattning hemsökts av snötrycket i december: under hela sommaren har upphuggning av de skadade träden till kolved och props måst pågå. Visserligen ha skogarna i hela reviret lidit av denna kalamitet, men dock mest i de norra delarna, där nederbörden varit störst. Lågt liggande lokaler hava varit mest hemsökta. Från skogsförsöksanstaltens provytor i denna park lämnas här nedan exempel på härjningens omfattning. Jägmästaren CARL THAM å Laxå bruk framhåller de oerhörda mängder av snöskador, som inträffade. »I mans minne har ej slikt snöbrott förut ägt rum å Tiveden.» De mesta snöbrotten skedde nyårsdagen 1916, sedan under låg temperatur stora snömängder fallit under december. I Kinne revir skadades skogarna rätt mycket, men däremot ej i Vartofta och Slättbygds revir. Länsjägmästaren framhåller, att skogsbestånden förstörts mest å höjdlägen i synnerhet i mellersta och östra delarna av länet.

Göteborgs- och Bohuslän. Inom Tanums bevakningstrakt ha icke förekommit snöskador i någon större omfattning. I Ströms bev.-tr. åstadkoms åtskillig skada av snöfallet i december och även i februari och mars samt å kronoparken Koxeröd, men jägmästare HENR. JULIUS meddelar som totalintryck av skadorna inom Uddevalla revir, att de icke varit större år 1915 än vanligt.

Älvsborgs län. I Marks revir ha knappast uppstått några snöskador, och från Ulricehamns revir meddelar jägmästaren JOHN CARLSSON, att de största skadorna ägt rum i revirets södra delar. Länsjägmästare KARL MELLQUIST omnämner, att även snöfallet i december åtföljdes av stark storm, vadan stormfällning och brott av grövre stammar uppstod.

Jönköpings län. Från Vrigstads bev.-tr. i Jönköpings revir omtalar kronojägare P. HALLSTRÖM ganska mycket snöskador den 11—12 dec 1915, men mest efter snöfallen den 13, 15 och 17 januari 1916 och något litet på senvintern 1916. Jägmästare H. NORDENADLER meddelar från Eksjö revir, att snöbrotten under vintern där voro av mindre omfattning, och jägmästare GÖSTA ENGLUND uppger snöskador endast från norra delen av Västbo revir (Mo härad).

Kronobergs län. I Sunnerbo revir har decembersnöfallet icke åstadkommit mera avsevärda skador (C. B. CHRISTOFFERSSON) och knappast heller i Värends revir, där skadorna från ovädret i maj voro mycket större. Från Kosta revir omtalar jägmästare JOHAN DAHLGREN, att snöfallet i början av december ej åstadkom någon skada. Under tiden 22—29 december föll där mycken snö,

som låg ända till 40 cm. djup, men då den kom under kallt väder (intill — 21° C.) förorsakade den föga snöbrott. I mitten av januari 1915 föll där-
emot i reviret mycken snö under sådana omständigheter, att svåra snöbrotts-
skador följde.

Kalmar län. Jägmästare GUSTAF HALLDIN meddelar, att i vissa delar av Hjorteds socken (sydligaste delen av Tjusts revir) inträffade snöbrott efter snö-
fallen 8—9 december och att även senare snöbrott iakttagits i samma trakter. Vid Hammarsebo skedde högst obetydlig skada å skogen.¹ I Kalmar revir ha snöskadorna varit störst efter den 8—9 december 1915 (F. NAUCKHOFF). Från Nybro bev.-tr. i samma revir meddelar kronojägare O. MÅRTENSSON, att de starka snöfallen under tiden 4—8 januari 1915 förorsakade högst väsentlig skada i bestånden. — Länsjägmästaren har funnit snöskadorna inom länet traktvis rätt betydliga. Dock ha inga skador förekommit på Öland (OLOF COOS).

Blekinge län. Enligt uppgift av jägmästare L. HÅRLEMAN inträffade snöskador visserligen i december 1915, men dock mycket svårare i januari och februari samma år.

Kristianstads län. Från norra Skånes revir omnämner kronojägarna endast högst obetydliga snöskador, och t. f. jägmästare FOLKE BROMÉE omtalar, att den enda skada genom snötryck, som han observerat, var å ett 10—12-årigt, på gammal åkerjord mycket tätt uppkommet, ogallrat björkbestånd vid Tågarp å Linderödsåsen.

Malmöhus län. Jägmästare CARL VON SCHÖNBERG meddelar, att snöbrotten i S. Skånes revir inträffade före ovädret i maj 1915.

Hallands län. Kronojägare J. A. MELLSTRÖM (Höka bev.-tr. av Halmstads revir) har iakttagit, att ett mindre ungtallbestånd å Snöstorps prästgård blev illa åtgånget av snötryck den 8—9 dec. 1916, och kronojägare N. W. NILSSON (Halmstads bev.-tr. av Halmstads revir) uppger, att den 15 dec. 1915 föll mera snö än den 8—9 december, samt att skadorna därför vid senare tillfället blevo större. I övrigt meddela såväl jägmästaren som länsjägmästaren, att visserligen snöskador uppkommit i skogen men icke av den omfattning, att de böra särskilt uppmärksammas.

* *

Som av förestående uppräknings framgår, ha snöskadorna efter det rika snöfallet 8—9 december 1915 samt senare under vintern härjat skogarna i stora delar av Svealand och Götaland, varvid dock är att märka, hurusom de sydligaste och västligaste delarna av landet varit någorlunda oberörda. Mest hava skogarna lidit i gränstrakterna mellan Västergötland och Närke (Tiveden), mellan Närke och Östergötland (Tylöskogen) och mellan Södermanland och Östergötland (Kolmården). Från dessa trakter visa ett tjugotal av skogsförsöksanstaltens gallrings-
tytor omfattningen av snöskadorna.

¹ Jägmästare B. ASCHAN omtalar oerhörd skada å såväl ung som medelålders skog efter snöfallen i november 1910, varvid en del bestånd nästan helt förstördes av snön. Å Oskars-
hamns stad då tillhörande $\frac{1}{4}$ mtl Lagmanskvärn om en ytvidd av omkring 200 hektar skog-
beväxt mark, be vuxen med gles 60—80-årig tallskog, måste omkring $\frac{1}{3}$ av virkesmassan tillvaratagas såsom snöskadad.

Snöskadornas förekomst å försöksytorna.

I Skagersholms kronopark å Tiveden ledo de äldre bestånd, som gallrats flera gånger, obetydligt. Ett exempel härpå är **försöksytan 235** i 87-årig barrblandskog med blott 2 stycken snöbrott. Även inom **försöksytan 236**, 56-årig, tidigare gallrad barrblandskog, voro snöskadorna relativt obetydliga. Av granens virkesmassa, som utgör 162,5 kbm.



Ur Skogsförsöksanst. saml.

Foto G. Mellström 16 juni 1916.

Fig. 2. Avverkade snöskadade träd å försöksytan 237, Kronoparken Skagersholm, Västergötland.

Abgetriebene schnee geschädigte Bäume auf Versuchsfläche 237, Statsforst Skagersholm, Wästergötland.

voru endast 2,7 % snöskadad (7,7 % av trädantalet) och av tallens 115,4 kbm. behövde blott 1,3 % tillvaratagas som snöskadade (12,9 % av trädantalet). Vida svårare ha skadegörelserna förekommit inom **försöksytan 237** å mager mark i 60-årig barrblandskog, gallrad första gången 1912. De här betydligt svagare träddimensionerna ha lidit avsevärt (se vidare tabell n:r 2). I synnerhet ha smågranarna skadats, medan de färre förhärskande tallarna med väl utvecklade kronor stått sig bättre.

Försöksytan 238 i 59-årig skog, huvudsakligen gran, som gallrats av skogsförvaltningen 1906 och av försöksanstalten 1912, har visat sig hava större motståndskraft. Av beståndets virkesmassa, 259 kbm., har endast

9,6 kbm. snöskadat granvirke måst utgallras eller 3,7 %. Av stamantalet ha 11,9 % skadats. Av beståndets fåtaliga tallar stå alla oskadade. (Se vidare tabell 3.)

Försöksytan 239 i 59-årig skog å samma kronopark har skadats mera. Detta bestånd utgöres mest av gran, som uppväxt mycket tätt och länge varit överskärmad av björk och tall. Skogsförvaltningen bort-



Ur Skogsförsöksanst. saml

Foto G. Mellström 17 juni 1916.

Fig. 3. Snöskadade träd å försöksytan n:o 239, Kronoparken Skagersholm, Västergötland.
Schneebeschädigte Bäume auf Versuchsfläche 239, Staatsforst Skagersholm, Wästergötland.

tog en del björk 1905, och vid försöksanstaltens gallring av beståndet 1912 tillämpades stark krongallring, var vid de mest förväxande tallarna uttogos. Som granen ej synes ha hunnit hämta sig från sitt abnorma tillstånd, har den skadats betydligt; särskilt ha smärre granar, 3:dje kronskiktet¹, lidit mest (se tabell 3). Av ytans virkesmassa, som 1916 beräknades utgöra 192 kbm pr hektar, ha 32,9 kbm eller 17,1 % utgallrats såsom snöskadade.

¹ Här användes den av förf. gjorda uppdelningen i fyra kronskikt. Det fjärde eller lägsta skiktet når högst till hälften av de härskande trädens höjd. Den övre hälften av de härskande trädens höjd tänkes uppdelad i tre ungefär lika delar, till vars övre kant träden inom respektive skikt nå. Se vidare GUNNAR SCHOTTE: Om gallringsförsök. Medd. från Statens Skogsförsöksanstalt, h. 9, Skogsvårdsf. tidskr. 1912 sid. 387*—445*.

Snöskadornas verkan å lärkträden kunna studeras å försöksytorna 299 och 300.

Försöksytan 299 å den Göta kanalbolag tillhöriga skogen Gärsebacken i Älgårås socken av Skaraborgs län, anlades sommaren 1915 i blandbestånd av lärk, tall, gran och något björk. Beståndet är uppkommet genom sådd å för omkr. 40 år sedan svedad mark och var vid ytans anläggande 37 år gammalt. Snöbrottens fördelning på träslag, kronskikt och dimensioner framgår av tabellbilagan 4.

En sammanfattning av dessa tal jämte motsvarande virkesmassor återfinnes efterföljande sammanställning:

	Kvarst. antal träd	Kvarst. kbm.	Snöbrott antal träd	%	Snöbrott kbm.	%
<i>Av lärken äro</i>						
i första kronskiktet.....	448	77.67	53	5.3	2.95	3.8
i andra »	76	5.39	34	34.4	1.92	35.6
i tredje »	10	0.40	50	50.0	0.18	45.1
Summa	534	83.47	10	10.3	5.05	6.01
<i>Av tallen äro</i>						
i första kronskiktet.....	152	15.42	52	51.6	6.82	43.9
i andra »	321	19.64	53	53.3	9.30	47.3
i tredje »	281	9.67	56	55.1	5.02	51.9
i fjärde »	14	0.17	67	66.7	0.11	63.1
Summa	768	45.01	54	53.9	21.25	47.2
<i>Av granen äro</i>						
i första kronskiktet.....	19	1.39	—	—	—	—
i andra »	26	1.86	77	72.7	1.14	61.6
i tredje »	124	3.15	25	25.0	0.67	21.4
i fjärde »	1,021	5.79	14	14.0	0.73	12.6
Summa	1,190	12.18	16	16.2	2.54	20.1

Det är påfallande, huru föga lärken lidit av snöskadorna endast 10 % av trädantalet och 6 % av kubikmassan. Däremot har tallen härjats svårt eller med 54 % av trädantalet och 47 % av kubikmassan. Av granen, som huvudsakligen bildar under- och mellanbestånden, har 16 % av stamantalet och 20 % av virkesmassan skadats. Lärken har här stått sig väl mot snötryck, emedan trädindividerna äro förväxande i beståndet och sålunda ha kronorna synnerligen väl utvecklade. Härav kan man finna, att lärken är motståndskraftig mot snötryck, om den blott gallras starkt, så att den får väl utvecklade kronor.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Foto L. Mattsson 20 juni 1916.

Fig. 4. Snöbrott och snötryck å tall. Å bilden synas flera oskadade lärkar. Försöksytan 299. Gärsebacken, Västergötland.

Schneebrech. und Schneedruck an Kiefer. Auf dem Bilde sieht man mehrere unbeschädigte Lärchen. Versuchsfläche 299. Gärsebacken, Västergötland.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Foto L. Mattsson 20 juni 1916.

Fig. 5. Många snöbrutna tallar; lärkarna i fonden oskadade. Försöksytan 299, Gärsebacken, Västergötland.

Viele von Schneebruch betroffene Kiefern; die Lärchen im Hintergrunde sind unbeschädigt. Versuchsfläche 299 in Gärsebacken, Wästergötland.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts saml.

Foto L. Mattsson 20 juni 1916.

Fig. 6. Snötryck i gängligt lärkbestånd. Försöksytan 300, Gärsebacken, Västergötland.
Schneedruck auf schwächlichen Lärchenbestand. Versuchsfläche 300. Gärsebacken, Västergötland.

Ett exempel på huru lärkräd med svagt utvecklade kronor däremot lida av snötryck giver efterföljande yta.

Försöksytan 300 är också belägen å Gärsebacken och uppskattades likaledes sommaren 1915. Beståndet utgör en blandning av lärk och gran, som uppkommit genom sådd å gammal rågsvedja i mycket skärvig jordmån. Svedningen ägde rum för omkring 40 år sedan, och marken brändes av mycket hårt. Lärkbeståndet växte upp särdeles tätt, och granen bildar huvudsakligen underbestånd. Första gallringen utfördes omkring år 1908. Som beståndet då var 30 år gammalt, voro lärkkronorna ytterst svagt utvecklade. Träden hade därför år 1915, då ny stark gallring ägde rum, ej alls förmått att skaffa sig kraftigare kronor. De många svaga träden med deformerade kronor ha också starkt lidit av snötrycket såsom efterföljande sammanställning visar:

	Kvarst. antal träd	Kvarst. kvm.	Snöbrott antal träd	%	Snöbrott kvm.	%
<i>Av lärken äro</i>						
i första kronskiktet.....	1,320	104.20	406	31	23.00	22.1
i andra »	74	2.56	74	100	0.00	100.0
Summa	1,394	106.76	480	35	23.00	23.9
<i>Av granen äro</i>						
i första kronskiktet.....	23	3.35	5	25	0.45	12.0
i andra »	74	4.70	34	46	1.17	32.8
i tredje »	206	6.31	46	22	1.50	24.5
i fjärde »	2,577	14.51	360	14	1.59	81.0
Summa	2,880	28.87	445	15	4.71	15.5

Fördelningen av snötrycken å de olika dimensionerna framgår av tabellbilagan 3. Vi finna av ovanstående sammanställning, att alla svaga lärkar (andra kronskiktet) strukit med; i övrigt är det mest sidtryckta och undertryckta träd, som skadats (se även sammanställningen i tabell 5).

Ett annat exempel på lärkens motståndskraft mot snöskador, då kronorna äro kraftiga och väl utvecklade, giver **försöksytan 281** å Ombergs kronopark. Beståndet här utgöres av 34-årig plantering, som uppdragits genom klimpplantering och med 4 rader gran och 1 rad lärk. Lärkarna dominera högst betydligt och komma med tiden att sluta sig samman till ett verkligt lärkbestånd. Under vintern 1915—1916 ha här uppstått svår skadegörelse genom snötryck av granen, medan alla lärkar stå oberörda av varje dylik skada. Kartan över försöks-

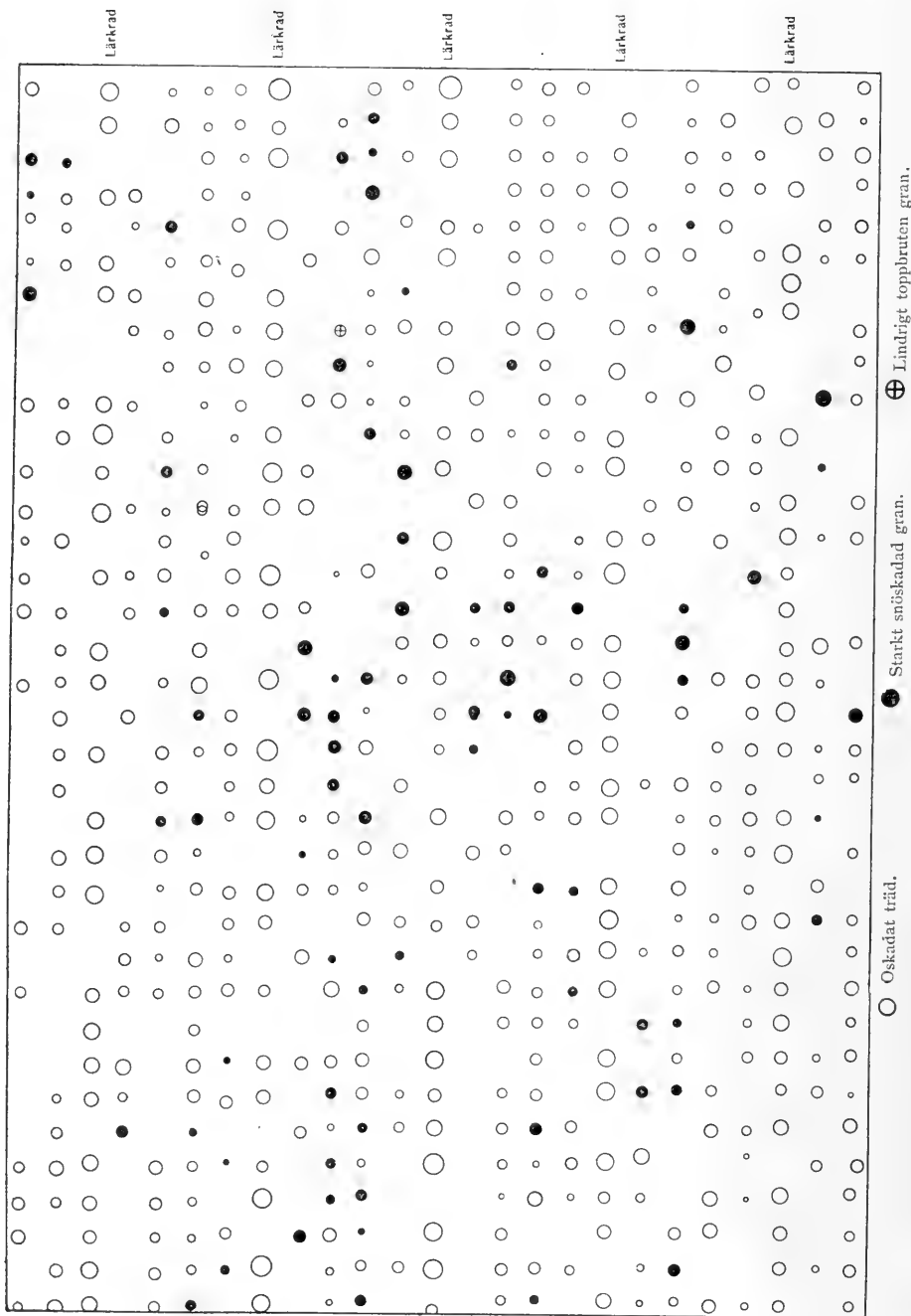


Fig. 7. Karta utvisande de snöskadade trädens förekomst å försöksytan n:o 261, Östergötland, Ömberg; radplantering av gran och lärk. Skala för marken 1:400, för träden 1:100.
 Karte, das Vorkommen der schneebeschädigten Bäume auf Versuchsfläche 261 zeigend. Östergötland, Ömberg; Reihenpflanzung von Fichte und Lärche. Massstab für den Boden 1:400, für die Bäume 1:100.

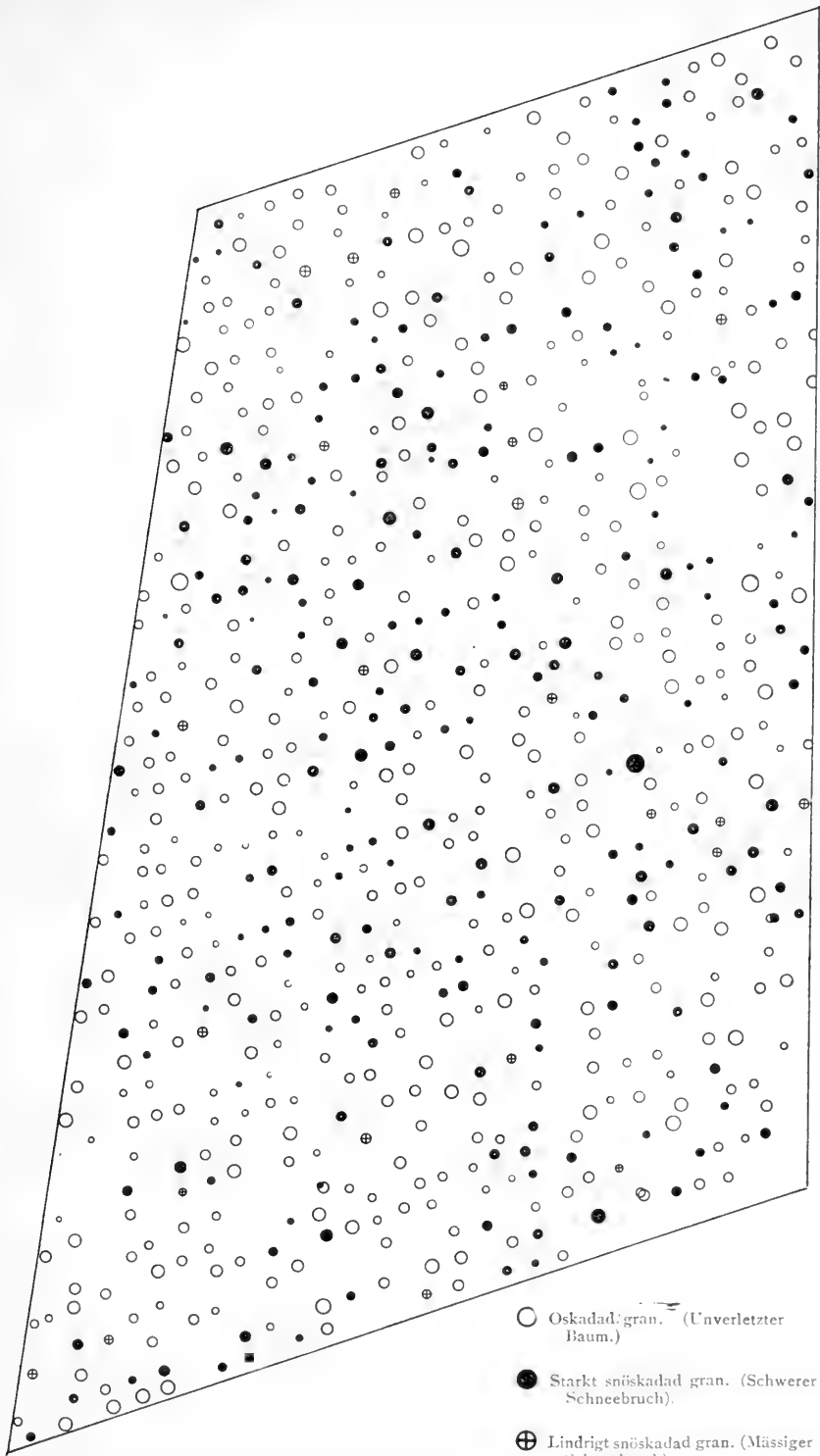


Fig. 8. Karta utvisande de snöskadade granarnas förekomst å ytan 66. S. Bobergs härad, Östergötland. Skala för marken 1: 400, för träden 1: 100.

Karte, das Vorkommen der schneebeschädigten Fichten auf Fläche 66 zeigend. Gemeinde des Kreises S. Boberg, Östergötland. Masstab für den Boden 1: 400, für die Bäume 1: 100.



Ur Statens Skogsforsökanstalts saml.

Fot. G. Schotte 8/6 1916.

Fig. 9. Snöbrottslucka i 50-årig granskog. Försöksytan n:o 66. S. Bobergs häradsallmänning, Östergötland.

Schneebruchlücke in 50-jährigen Fichtenwald, Versuchsfläche 66. Gemeinheit des Kreises S. Boberg, Östergötland.

ytan (fig. 7) åskådliggör detta förhållandet. Tabellbilagan 5 visar snöskadornas omfattning på olika dimensioner och skilda kronskikt.

De kvarvarande lärkarna äro 440 per hektar med en virkesmassa av 117 kbm.

Av granen finnes i

	kvarst. antal träd	kvarst. kbm.	antal träd	snöbrott %	snöbrotts kbm.	virkesmassa %
första kronskiktet	977	135,77	163	17	21,16	15,6
andra »	347	21,44	56	16	2,92	13,6
tredje »	173	4,22	33	19	0,76	18,1
fjärde »	33	0,26	7	21	0,05	19,6
	1,530	161,69		17,0	24,89	15,4

Av granarna ha en avsevärd del sidotryckta och klämda träd snöbrutits samt 62,5 % av de rötskadade (se närmare tabellen å sid. 918—919). Denna yta är ett bland de tydligaste exemplen på snöns framfart på Omberg, där den annars under förra vintern ej åstadkom så stor skada.

Vida större voro skadorna i andra delar av Östergötland. Ett sådant exempel lämnar **försöksytan 66** å Bobergs södra häradsallmänning. Även denna yta är anlagd i planterad granskog, men å något svagare bonitet. Beståndet är 52 år och har gallrats såväl år 1906 som 1911 och 1916. Snöbrotten ha i allmänhet inträffat under kronan (se fig. 9) eller i kronans nedre del, så att endast en och annan grön kvist fanns kvar, vadan flertalet snöbrutna träd måst borttagas. Ett fåtal granar ha endast skadats i toppen, och dessa ha då kvarlämnats vid gallringen. 32,2 % av granarna voro så långt ned avbrutna, att de måste borttagas (25,4 % av virkesmassan), medan 3,3 % av de snöskadade granarna kunde kvarlämnas (2,9 % av virkesmassan).

Den utgallrade och kvarstående virkesmassan i de olika kronskikten visas av efterföljande sammanställning:

Kronskikt (Kronenschicht)	Kvarstående träd före snöbrotten (Verbleib. unverletzt. Bäume)		Kvarstående snöbrott (Verbleib. Schneebruch)				Utgallrade snöbrott (Durchforst. Schneebruch)			
	Antal st.	Virkes- massa kbm.	Antal st.	%	Virkes- massa kbm.	%	Antal st.	%	Virkes- massa kbm.	%
I	1,838	201,69	75	4,1	6,4	3,2	575	31,3	48,3	24,0
II	675	39,10	8	1,2	0,4	0,9	204	30,3	11,0	28,2
III	308	10,06	13	4,1	0,6	6,3	129	41,9	4,1	41,0
IV	42	0,81	—	—	—	—	13	30,0	0,3	36,3
	2,863	251,65	96		7,4		921		63,7	

I efterföljande tabell visas de snöskadade trädens procentiska förekomst i kronskikt och stamklasser:

Brösthöjdsdim. Brusthöjddurchm.	Gran (Fichte)									
	Kronskikt (Kronenschicht)									
	I		II		III		IV		S:ma	
	K. ¹	S. % ²	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %
2	—	—	—	—	—	—	8	—	8	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	4	100	—	—	4	100
6	—	—	—	—	8	50	9	—	17	24
7	—	—	10	100	71	41	17	53	98	49
8	2	—	56	30	123	44	4	100	185	41
9	42	70	152	33	73	31	—	—	267	38
10	150	69	211	33	29	50	4	—	394	48
11	281	54	171	26	—	—	—	—	452	43
12	336	35	54	23	—	—	—	—	390	32
13	327	29	13	17	—	—	—	—	340	28
14	259	22	8	—	—	—	—	—	267	21
15	171	7	—	—	—	—	—	—	171	7
16	131	5	—	—	—	—	—	—	131	5
17	77	5	—	—	—	—	—	—	77	5
18	35	—	—	—	—	—	—	—	35	—
19	13	—	—	—	—	—	—	—	13	—
20	8	—	—	—	—	—	—	—	8	—
21	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—
	1,838	31	675	30	308	42	42	31	2,863	32

Härav synes, att i allmänhet ha mindre dimensioner och träd med svagt utvecklade kronor strukit med (jämför för övrigt kartan fig. 8), medan inom de olika kronskikten ungefär samma procent av trädantalet skadats.

Tallen har högst betydligt brutits ned å en försökserie 125 I—II å Haddebo kronopark i södra Närke. Tvenne jämförande ytor för studium av granunderväxtens betydelse i tallbestånden reserverades här redan år 1908, men behandlades först under sommaren 1912, då tallen i båda ytorna läggallrades starkt, varefter granunderbeståndet totalt bort-

¹ K = Kvarvarande träd per hektar för snöbrotten (Baumbestand pro Hektar).

² S % = Procent utgallrade, snöskadade träd (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume).

togs i avd. II och kvarlämnades i avd. I. Ytorna ha ånyo gallrats våren 1916 för att bl. a. tillvarataga den stora mängden av snötryck och snöbrott. Beståndets ålder var då 63 år. Avdelning I övergår alltmera till en vacker blandskog; avd. II, som mest skadats av snön, liknar däremot nu en ljushuggen tallskog. Inom avd. I voro de snöskadade tallarna endast 100 st. per hektar med en virkesmassa av 19,93 kbm. (9,52 %). Av granen skadades 72 träd (9,7 %) om 1,51 kbm. (3,90 % av virkesmassan) och av björken 8 st. (14,3 %) med 0,94 kbm. (8,50 % av björkarnas kubikmassa). Inom avd. II, som saknar under- och mellanbestånd av gran, hade beståndet en virkesmassa av 271 kbm., varav utgallrats 92,7 kbm. 52,7 % av denna virkesmassa (98,8 kbm.) var snöskadad eller 18 % av tallens hela virkesmassa. Av beståndets stamantal voro 188 st. (22,7 %) skadade av snön. Snöskadorna ha således i denna serie visat sig svårast i den starkast gallrade avdelningen, men så ha också endast 4 år förflutit efter gallringen.

Som tidigare omnämnts, inträffade mycket svåra snöbrott i Södermanland, icke minst å Kolmården. Å Jönåkers häradsallmanning skadades sålunda skogen högst betydligt. Skogsförsöksanstaltens många ytor därstädes ha också lidit avsevärt, ehuru knappast i samma omfattning som bestånden i övrigt. I det följande skall lämnas redogörelser för de i ungskogarna befintliga ytorna.

Av särskilt intresse är **försöksytan 297**, bestående av 33-årigt blandbestånd av tall och gran, uppkommet genom plantering av varannan rad tall och varannan gran. Tallarna ha givetvis fått betydligt försprång och ha härigenom med sitt glesare förband kunnat skaffa sig väl utvecklade kronor. Snöskador uppkommo därför ej i större utsträckning, ehuru beståndet gallrades första gången 1915. Ändamålet med gallringen var att släppa fram granen och erhålla ett jämnt blandbestånd. Gallringen utfördes enligt krongallringssystemet, vad tallarna beträffar såsom kartan å fig. 10, utvisar. Vid en blick på kartan finner man också, att de träd, som lidit av snöbrott eller snötryck, i allmänhet stå intill de under föregående år utgallrade träden. Tallarna kunna likväl, som redan nämnts, genom sin glesare ställning här anses vara härdade mot snöskador. Det är därför närmast krongallringsmetoden, som i detta fall gjort träden känsligare, än vad annars varit fallet. Vi finna sålunda, att denna gallringsmetod, som annars har så många företräden genom att skapa jämnare bestånd och göra föravverkningarna mera lönande, emellertid kan utsätta bestånden för snöskador och detta säkerligen mera än starkare låggallringar, vilket längre fram skall visas.

Snöbrottens och snöskadornas omfattning å denna yta är emellertid följande:

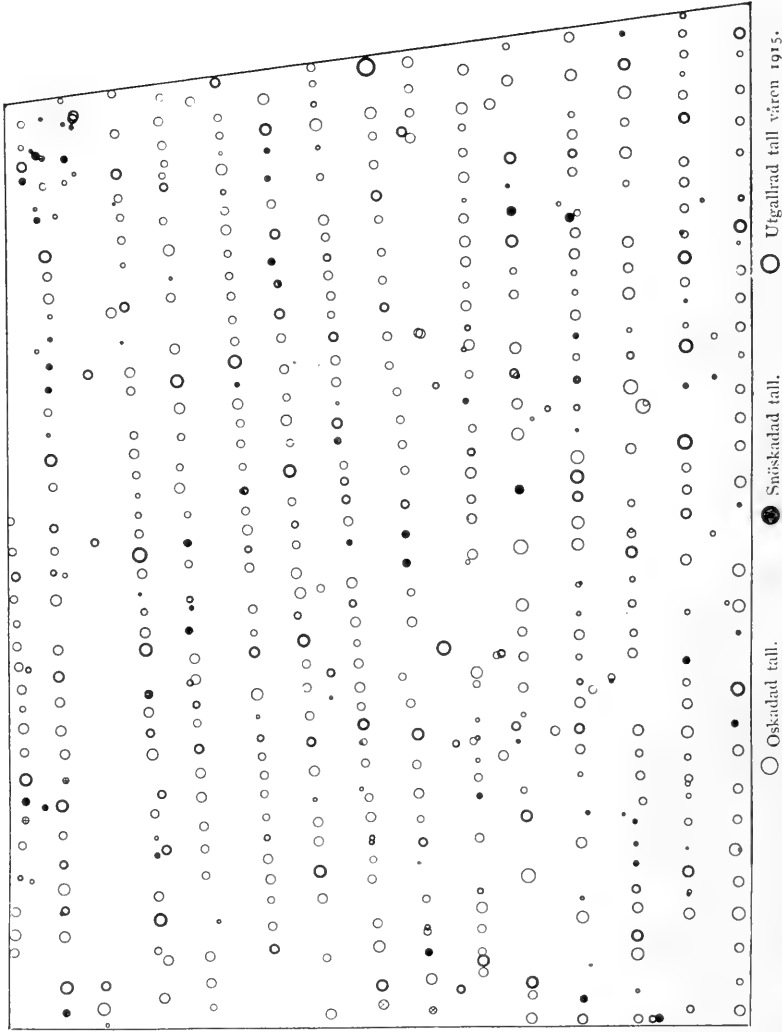


Fig. 10. Karta utvisande de snöskadade tallarnas förekomst å ytan 297, radplantering av tall och gran, granraderna ej medtagna å bilden, då granarnas diameter är så ringa, att den ej skulle framträda å kartan. Jönåkers häradsallmanning, Södermanland. Skala för marken 1:400, för träden 1:100.

Karte, das Vorkommen der schneebeschädigten Kiefern auf Fläche 297 zeigend, Reihenpflanzung von Kiefer und Fichte (die Fichtenreihen nicht mitaufgenommen, da der Durchmesser der Fichten so gering ist, dass er auf der Karte nicht hervortreten würde). Gemeinheit des Kreises Jönåker, Södermanland. Masstab für den Boden 1:400, für die Bäume 1:100.

		Kvarstående		Snöbrott	
		antal träd	kbm, antal träd %	kbm, %	
tall,	I kronskikt	79,64	5,7	2,79	3,5
»	II »	14,84	19,4	2,55	17,2
»	III »	2,12	38,9	0,64	30,1
»	IV »	0,80	26,7	0,11	21,3
		97,09	12,6	6,08	6,3
gran,	I »	0,77	0,0	—	0,0
»	II »	1,60	17,7	0,24	15,0
»	III »	7,06	25,7	0,74	10,5
»	IV »	0,55	9,2	0,55	9,1

Gallringsserien 27 å samma allmänning erbjuder också stort intresse, emedan här finnas 7 olika avdelningar, som behandlats på skilda sätt. Beståndet är 38 år gammalt och har uppkommit efter sådd samt utgöres av övervägande tall med växlande insprängning av gran. Gallringen är utförd å några avdelningar åren 1909 eller 1910 samt å en avdelning först 1915. Revision har sistnämnda året skett å de förut behandlade avdelningarna. En avdelning har hela tiden varit orörd. Tabellbilagorna visa i detalj snöskadornas omfattning inom de olika avdelningarna. Efterföljande tabell (sid. 914—915) giver en jämförande sammanställning över de mest betydande siffrorna. Av intresse är att se, hurusom snöskade procenten är större hos de krongallrade avdelningarna än i de låggallrade. I de förra kvarstår givetvis mera skräpskog som lättast nedbrytes. Vidare har, liksom å ytan 297, ofta ett kvarstående träd intill ett större, vid gallringen avverkat träd snöskadats. Denna försöksserie pekar sålunda också på faran för snöskador efter i tallskog utförd krongallring. Även granen har skadats mest vid krongallringen, men då den endast förekommer som under- och mellanbestånd, vågar man knappast draga några direkta slutsatser härom. Av särskilt värde är att observera, hurusom den extra starka låggallringen, närmast liknande en ljushuggning, ej skadats mera än de svagare låggallringarna, snarare tvärtom.

En närbelägen gallringsserie, **försöksytan 10**, har också lidit avsevärt av snöskador, trots att den gallrats trenne gånger eller åren 1903, 1909 och 1913. Den starkast låggallrade avdelningen har dock skadats minst. Beträffande denna försöksyta bör dock anmärkas, att dess härstamning är tvivelaktig. Skogen, som är 43 år, har uppkommit dels genom självsådd och dels genom plantering med användande av plantor av sydlandskt frö. Många av de utgallrade stammarna ha röjt en »tysk» härkomst. Skadornas omfattning visas av sammanställningen i tabell 8 och 9.

Sammandrag över snöskadornas omfattning å försöksytorna nr: 27, 10 och 11 å Jönåkers häradssällmanning.
 Abriss der Schneeschäden in den Versuchsfächen nr 27, 10 und 11 in der Gemeinheit des Kreises Jönåker.

Afd.	Gällningsmetod och år Durchforstungsgraden und Durchforstungs- jahre	Kron- skikt Kronen- schicht	Tall (Kiefer)						Gran (Fichte)							
			Kvarsläende träd per hektar Verbleibende Bäume			Snöskadade träd per hektar Von Schnee geschädigte Bäume			Kvarsläende träd per hektar Verbleibende Bäume			Snöskadade träd per hektar Von Schnee geschädigte Bäume				
			Antal Anzahl	Klbn. %	Antal Anzahl	%	Klbn. %	Antal Anzahl	%	Klbn. %	Antal Anzahl	%	Klbn. %	Antal Anzahl	%	Klbn. %
27: III	Orörd jämförelseyta. (Nicht durchforstet.)	I	1,885	104,68	300	15,9	11,03	10,5	15	0,81	—	—	—	—	—	—
		II	1,270	29,62	400	31,5	8,99	27,3	35	0,66	15	42,9	0,23	34,9	0,23	34,9
		III	985	11,76	350	35,5	3,65	31,0	130	1,89	15	11,5	0,21	13,2	0,21	13,2
		IV	425	2,48	385	90,6	0,85	34,3	430	1,76	10	2,3	0,04	2,3	0,04	2,3
				4,565	148,54	1,435	31,4	23,62	15,9	610	4,82	6,6	10,0	0,48	10,0	
VI	Svag läggallring 1909 och 1915. (Mässige Niederdurchforstung.)	I	1,675	122,99	265	15,8	13,17	10,7	60	3,15	15	25,0	0,47	14,9	0,47	14,9
		II	685	20,92	245	35,8	6,61	31,6	45	1,49	10	22,2	0,28	21,7	0,28	21,7
		III	90	1,72	35	38,9	0,50	32,0	95	1,49	5	5,3	0,08	5,4	0,08	5,4
		IV	10	0,12	—	—	—	—	—	185	0,88	—	—	—	—	—
				2,460	145,75	545	22,2	20,34	14,0	385	6,81	7,8	12,2	0,83	12,2	
I	Stark läggallring 1909 och 1915. (Starke Niederdurchforstung.)	I	1,250	87,56	180	14,4	9,92	11,3	15	0,63	—	—	—	—	—	—
		II	715	23,54	290	40,6	8,51	36,2	30	0,75	10	33,3	0,21	28,0	0,21	28,0
		III	110	1,98	80	72,7	1,43	72,2	50	0,62	5	10,0	0,07	11,3	0,07	11,3
		IV	15	0,21	10	66,7	0,18	85,7	85,0	3,61	15	1,8	0,06	1,7	0,06	1,7
				2,090	113,29	560	26,8	20,04	17,7	945	5,61	3,2	6,1	0,34	6,1	
II	Extra stark läggallring 1910 och 1915. (Sehr starke Niederdurchforstung.)	I	1,210	86,02	165	13,6	7,69	8,9	—	—	—	—	—	—	—	—
		II	465	16,87	225	48,4	7,66	45,4	10	0,28	—	—	—	—	—	—
		III	50	0,78	35	70,0	0,53	68,0	75	1,04	—	—	—	—	—	

	IV	425	1,79	270	63,5	1,24	69,3	2,755	7,88	375	13,6	1,10	14,0
VII	Stark krongallring 1910 och 1915. (Stärke Hochdurchforstung.)	3,075	90,92	1,165	37,49	18,11	19,9	3,220	13,62	490	15,2	2,136	17,3
	I	1,413	87,84	320	22,6	14,49	16,5	27	0,97	7	25,9	0,22	22,7
	II	647	17,87	320	49,5	8,42	47,1	27	0,66	7	25,9	0,07	10,6
	III	320	4,56	187	58,4	2,59	56,8	140	2,01	20	14,3	0,31	15,4
	IV	67	0,54	27	40,3	0,23	42,6	487	2,25	53	10,9	0,26	11,6
		2,447	110,81	854	34,9	25,73	23,2	681	5,89	87	12,8	0,86	14,6
IV	Extra stark krongallring 1915. (Sehr starke Hochdurchforstung.)	1,390	80,29	260	18,7	10,84	13,5	35	1,48	15	42,9	0,53	35,8
	II	540	14,23	250	46,3	6,12	43,0	90	2,15	20	22,2	0,40	18,6
	III	840	10,70	360	42,9	4,20	39,3	195	2,69	50	25,6	0,46	17,1
	IV	270	2,03	145	53,7	1,02	50,2	855	4,40	135	15,8	0,55	12,5
		3,040	107,25	1,015	33,4	22,18	20,7	1,175	10,72	220	18,7	1,04	18,1
10:1	Rensningsgallring (Schwache Nieder- durchforstung) 1903 och 1909. Krongallring (Hochdurchforstung) 1915.	1,000	94,71	145	14,5	10,08	10,6	81	5,00	23	28,4	1,04	20,8
	II	413	19,45	192	46,5	7,07	36,4	105	4,49	35	33,3	1,40	31,2
	III	523	10,36	250	47,8	3,79	30,6	424	8,61	128	30,2	2,25	26,1
	IV	52	0,56	12	23,1	0,08	14,3	802	6,55	111	13,8	0,69	10,5
		1,988	125,08	599	30,1	21,02	16,8	1,412	24,65	297	21,0	5,38	21,8
II	Svag läggallring åren 1903, 1909 och 1915. (Mässige Niederdurchforstung.)	1,530	121,86	364	23,8	20,62	16,9	—	—	—	—	—	—
	II	802	31,78	297	37,0	9,31	29,3	—	—	—	—	—	—
	III	56	1,02	17	30,4	0,20	19,6	11	0,58	—	—	—	—
	IV	—	—	—	—	—	—	112	0,76	—	—	—	—
		2,388	154,66	678	28,4	30,13	19,5	123	1,04	—	—	—	—
III	Stark läggallring 1903, 1909 och 1915. (Stärke Niederdurchforstung.)	1,056	114,99	179	17,0	14,41	12,5	14	1,34	—	—	—	—
	II	500	28,35	207	37,0	10,02	35,3	48	3,76	—	—	—	—
	III	101	2,77	53	51,9	1,06	38,3	34	0,92	5	14,7	0,15	16,3
	IV	—	—	—	—	—	—	237	2,29	5	2,1	0,02	0,9
		1,717	146,11	430	25,0	25,49	17,4	353	8,31	10	3,0	0,17	2,0
II	Svag läggallring (Mässige Nieder- durchforstung) 1903, stark Niederdurchforstung) 1909 och 1915.	629	110,46	29	4,6	3,22	2,9	204	34,43	—	—	—	—
	II	302	28,77	61	20,2	4,83	16,8	82	7,59	8	9,3	0,01	9,8
	III	16	0,94	—	—	—	—	45	2,32	—	—	—	—
	IV	—	—	—	—	—	—	61	1,09	—	—	—	—
		947	140,17	90	9,5	8,05	5,7	392	45,43	8	2,0	0,01	1,3

Av Skogsförsöksanstaltens undersökningar synes framgå, att de ungsko-
gar, som gallrats flera gånger, och som härstamma från för trakten lämp-
ligt frö, lidit minst. Goda exempel härpå lämna **försöksserien 9** och
ytan 11, ävenledes å Jönåkers häradsallmanning.

Den förra ytan med tvenne avdelningar består av 50-årig skog av
synnerligen hög bonitet. Genom de rätt så kraftiga gallringarna har
granen tagit sig fram; med tiden komma här att erhållas jämna barr-
blandbestånd. De båda gallringsformerna, krongallring och låggallring,
har genom de tre gånger utförda gallringarna 1903, 1909 och 1912
gått över i varandra, då i båda fallen granunderväxten sparats, och någon
skillnad kan nu knappast märkas i bestånden. Ej håller på snöbrottens
omfattning i de båda avdelningarna kan förmärkas någon nämnvärd olikhet.
— Inom avd. I beräknas det kvarstående virkesbeloppet av tall till
209,31 kbm. pr hektar och det snöskadade till 9,40 kbm. eller 4,5 %.
Av tallarnas stamantal skadades 7 %. Granen har ej alls lidit nå-
gon skada. Inom avd. II äro motsvarande tal för tallen 211,49 och
12,95 kbm. samt 5,9 %. 15 % av stamantalet äro snöskadade. Endast
fyra granar ha skadats av snöbrott. (Se vidare tabell 10).

Inom försöksytan 11, som är något äldre (55 år) och gallrats svagt
år 1903, men starkt såväl år 1909 som 1915, äro snöskadorna endast
obetydliga. Granen och björken ha praktiskt sett ej skadats (endast 8
granar äro snöbrutna) och av tallen endast 90 st. träd (9,5 % av antalet)
med en virkesmassa av 8,05 kbm. eller 5,7 % av virkesbeloppet pr
hektar. (Se vidare tabell 6.)

För att utröna vilka träd som mest skadas av snön i bestånden, är från
de olika försöksytorna i tabellen å sid. 918—919 gjord en sammanställning
av alla träd efter kronornas och stammarnas beskaffenhet, d. v. s. efter
den beteckning, de erhållit i stamnummerlängden i provvytsböckerna.¹

Till första gruppen hänföras välformade, »rena», träd, d. v. s. träd med
regelbundet och väl utvecklade kronor. De särskilda beteckningarna ange:
a) sidotryckta träd, d. v. s. med kronorna tryckta från en sida och så-
ledes endast utbildade åt ena hälften av omkretsen;
b) frodvuxna träd med större grenar (träd av bättre »vargtyp»);
c) särskilt krokiga och kvistiga eller med andra växtfel behäftade träd (träd
av sämre »vargtyp» samt s. k. »vedskog»), likaså föras sämre klykträd hit;
d) träd med inklämda eller, på grund av inverkan från närstående indi-
vid, skadade kronor;
e) sjuka träd (på grund av angrepp av svamp eller insekter etc.)¹ och
f) torra träd.

¹ Se GUNNAR SCHOTTE: Om gallringsförsök. Medd. fr. Statens Skogsförsöksanstalt, h. 9.
Skogsvårdsföreningens tidskrift 1912.

För att vid trädens beskrivning rätt karakterisera de olika växlingarna i deras beskaffenhet använder jag numera i provytsböckerna även parenteser kring beteckningen, varvid t. ex. (a) utmärker ett träd, som är mera obetydligt sidotryckt. I den föreliggande sammanställningen äro beteckningarna inom parentes hänfödda till respektive bokstäver. Även användas ibland vid trädens beskrivning kombinationer av ett par bokstäver, särskilt ad och ab. I detta fall äro träden hänfödda till den bokstav, som kommer längst fram i alfabetet.

Granska vi nu närmare tabellen, finna vi tydligt, hurusom a-träd, d. v. s. sidotryckta träd, och d-träd, undertryckta eller klämda träd, lida mest. I ytorna å Tiveden ha sålunda, vad tallen beträffar, av a-träden skadats 37 % och av d-träden 62 %¹. Motsvarande siffror för granen äro 20 och 25 % respektive. Å Jönåkers häradsallmänning ha bland tallarna 34 % av a-träden och 38 % av d-träden strukit med. Av granarna, som i försöksytorna därstädes endast förekomma som under- och mellanbestånd, ha 17 % av a-träden och 16 % av d-träden snöskadats. En jämförelse mellan de olika avdelningarna i ytan 27 å Jönåkers häradsallmänning visar, huru a- och d-träden procentvis mera skadats i krongallringarna. I den svaga låggallringen (avd. VI) ha bland tallarna av a-träden skadats 34,5 % och av d-träden 18,2 %, i den starka låggallringen (avd. I) 42,7 och 11,1 % och i den extra starka låggallringen (avd. V) 32,7 och 33,3 % respektive. Däremot visar den svaga krongallringen (avd. V) en förlust med 62 % av a-träden och 55 % av d-träden, den starka krongallringen (avd. VII) 61,7 och 55 % samt den extra starka krongallringen 39,4 och 43 % respektive. Som detta 38-åriga bestånd endast varit gallrat i 5 år, finnes det även i de starka gallringarna många a-träd, då flertalet träd tidigare trängt varandra. Även det kvarstående trädet i en grupp av två till flera träd har därför ofta ännu kronan ensidigt utvecklad.

I de ogallrade bestånden förekomma a- och d-träd, rikligt varföre dessa bestånd också lätt utsättas för snöskador. Vid gallringar (åtminstone låggallringar) borttagas i regel dylika träd, varföre även nygallrade bestånd skenbart lida mindre än ogallrade.

Försöksanstaltens ytor visa vidare, att bestånd, som under längre tid gallrats och fått väl utvecklade kronor, i regel lida minst av snöskador. Undantag härifrån gjorde, som förut nämnts, det exceptionella ovädret den 15 maj 1915. Vidare framgår av uppgifterna från gallringsytorna, att starka gallringar ej lida så mycket som de svaga, åtminstone när

¹ De kursiva siffrorna i tabellen avse lärken och de ingå ej i medeltalen.

Snöskadornas fördelning på olika trädklasser å för-
Die Verteilung der Schneeschäden auf ver-

		Tall (Kiefer)													
Försöksytans n:r	Välformad Wohlgeformt	a		b		c		d		e		f			
		kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.	kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.	kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.	kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.	kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.	kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.	kvarv. Ver- bleib.	utg.% durch- forst.
236.....	423	2.2	52	9.1	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
237.....	620	9.7	56	21.4	112	—	24	50.0	24	50.0	4	100.0	—	—	—
238.....	84	—	—	—	12	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—
239.....	83	6.7	11	—	17	—	11	50.0	—	—	—	—	—	—	—
299 tall	504	51.4	119	60.0	10	50.0	71	60.0	62	65.4	2	100.0	—	—	—
lärk.....	327	13.1	86	8.3	14	—	91	52.6	14	—	2	—	—	—	—
300 lärk.....	766	27.5	183	40.6	6	—	348	36.1	91	68.8	—	—	—	—	—
281 lärk.....	340	—	27	—	33	—	13	—	27	—	—	—	—	—	—
66.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medeltal pr har (Mittel)	343	19.5	48	37.0	31	3.2	25	47.3	17	61.6	1	100.0	—	—	—
297.....	1,370	11.7	280	19.7	165	—	15	—	215	20.9	—	—	20	25.0	—
27 III.....	1,760	22.4	790	27.2	190	7.9	75	20.0	1,445	36.0	30	—	275	9.1	—
VI.....	1,130	20.8	750	34.5	270	—	195	18.0	110	18.2	—	—	5	—	—
I.....	1,420	23.6	410	42.7	150	10.0	60	16.7	45	11.1	5	—	—	—	—
II.....	1,265	24.5	245	32.7	140	3.6	35	42.9	45	33.3	—	—	—	—	—
V.....	1,880	45.2	235	61.7	150	3.3	60	25.0	745	55.0	—	—	5	100.0	—
VII.....	1,780	31.8	207	55.0	100	—	60	22.2	233	54.3	7	—	—	—	—
IV.....	1,645	28.9	350	39.4	130	10.0	35	42.9	880	43.2	—	—	—	—	—
10 I.....	1,250	29.8	267	27.1	99	—	52	22.2	314	37.0	6	—	—	—	—
II.....	1,367	28.3	555	34.3	275	8.2	101	33.3	90	50.0	—	—	—	—	—
III.....	1,061	22.7	381	31.7	121	8.0	101	42.9	53	45.5	—	—	—	—	—
9 I.....	1,096	7.1	128	16.1	62	—	8	—	190	6.5	4	—	—	—	—
II.....	809	12.6	53	30.8	73	5.6	29	57.2	4	—	37	11.1	—	—	—
11.....	706	9.4	115	13.9	20	—	70	11.4	28	—	8	—	—	—	—
Medeltal pr har (Mittel)	1,324	22.6	345	34.2	139	4.6	64	25.0	314	38.1	7	4.1	22	11.5	—

det gäller olika läggallringsformer. Beträffande krongallringarna förhåller sig saken, som redan antytts, något annorlunda. Vid sådana gallringsformer sparas i regel en del svagare individ, särskilt inom andra kronskiktet, vilka sedan lätt duka under för snötryck och snöbrott.

Vidare synes det påtagligt, att bestånd, som nyligen gallrats, äro

söksytorna i Tiveden, Östergötland och Kolmården.

schie denen Baumklassen in den Versuchslächen.

		Gran (Fichte)													
Försöksytans n:r	Välformad Wohlgeformt	a		b		c		d		e		f			
		kvarv.	utg.%	kvarv.	utg.%	kvarv.	utg.%	kvarv.	utg.%	kvarv.	utg.%	kvarv.	utg.%		
Versuchsfläche Nr.	Ver- bleib.	dorch- forst.	Ver- bleib.	dorch- forst.	Ver- bleib.	dorch- forst.	Ver- bleib.	dorch- forst.	Ver- bleib.	dorch- forst.	Ver- bleib.	dorch- forst.	Ver- bleib.	dorch- forst.	
															236.....
237.....	1,608	37.3	344	33.7	8	50.0	—	—	224	32.1	24	83.3	4	100.0	
238.....	1,040	9.2	140	8.6	24	—	4	—	188	25.5	16	50.0	4	100.0	
239.....	1,728	28.9	206	35.1	22	—	11	—	339	39.3	139	72.0	—	—	
299.....	1,057	16.4	21	—	—	—	26	—	72	20.0	14	33.0	—	—	
300.....	2,600	14.7	52	11.1	—	—	57	30.0	74	7.7	86	40.0	11	—	
281.....	1,090	14.1	190	19.3	27	12.5	33	20.0	136	19.5	58	62.5	—	—	
66.....	1,955	25.1	254	8.2	33	—	75	—	142	3.5	17	25.0	387	100.0	
Medeltal pr har (Mittel)	1,544	20.2	172	19.9	15	5.9	26	11.4	166	24.8	46	56.5	51	97.3	
297.....	2,280	11.4	45	11.1	5	—	75	20.0	95	15.8	10	—	—	—	
27 III.....	540	6.5	10	50.0	5	—	10	—	45	—	—	—	—	—	
VI.....	305	6.6	45	11.1	—	—	5	—	30	16.7	—	—	—	—	
I.....	830	7.6	35	14.3	—	—	10	—	70	—	—	—	—	—	
II.....	665	6.0	10	—	5	—	5	—	60	16.7	—	—	—	—	
V.....	2,700	13.5	75	33.3	—	—	30	16.7	415	22.9	—	—	—	—	
VII.....	601	13.3	33	20.0	—	—	—	—	47	—	—	—	—	—	
IV.....	975	15.9	70	28.6	—	—	70	42.9	60	27.3	—	—	—	—	
10 I.....	1,168	20.4	93	12.5	—	—	6	—	133	30.4	12	50.0	—	—	
II.....	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
III.....	299	3.2	14	—	—	—	5	—	15	—	—	—	—	—	
9 I.....	309	—	29	—	—	—	4	—	8	—	—	—	—	—	
II.....	425	1.9	33	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11.....	315	1.3	16	25.0	—	—	20	—	41	—	—	—	—	—	
Medeltal pr har (Mittel)	824	11.1	36	17.1	1	—	17	14.6	73	16.4	2	27.3	—	—	

¹ Dessutom kvarstående 96 träd eller 4,9%.

ömtliga för snöskador, och detta gäller särskilt för krongallringarna, där ingreppet sker mera ovanifrån. En del svagare individ bli här ofta berövade ett kraftigare stöd. Då t. ex. ett vargräd borttages, uppstå lätt snöskador, såsom försöksytan 297 visat goda exempel på.

* * *

Sammanfattning rörande snöskadornas uppträdande i olika bestånd m. m.

Beståndsvårdens betydelse.

De upplysningar, som skogspersonalen lämnat å de utsända fråge-cirkulären, bekräfta i stort sett iakttagelserna från försöksytorna, åtminstone på så sätt, att flertalet funnit, hurusom ogallrade bestånd lidit mest och att nygallrade bestånd äro mycket utsatta för skador. Frågan om de starkare gallringarna lidit mer eller mindre än de svagare, besvaras växlande. Här bli kanske också iakttagelserna lättare subjektiva, och omdömena kunna i någon mån påverkas av iakttagarens intresse eller rädsla för starka gallringar. I förra fallet försvaras de starka gallringarna, i senare varnas för dem.

Av de till den 1 december 1916 inkomna rapporterna eller 121 stycken, ha sexton meddelare ej angivit, vilka bestånd, gallrade eller ej, som skadats mest. Tjugu personer anse, att de ogallrade bestånden lida mest, trettioen ha funnit ogallrade och därnäst nyligen gallrade bestånd mest ramponerade, trettiosju meddelare hålla före, att nyligen gallrade bestånd fördärvats mest, medan tio rapportörer ej ha kunnat förmärka någon skillnad mellan gallrade och orörda bestånd. Enigheten är sålunda stor därom, att isynnerhet ogallrade och nyligen gallrade bestånd varit mest utsatta för snöskador.

Rörande gallringsstyrkans inverkan på motståndskraften mot snöskadorna divergera, som nämnt, meningarna mera. Här är också svårt att lämna klara uppgifter, då vad en person anser för stark gallring, kan av en annan betecknas som svag. Tjugu meddelare ha ej funnit någon skillnad på snöskadornas uppträdande i svagt eller starkt gallrade bestånd, och tjugu hålla före, att de starkare gallrade bestånden skadats mest. Härvid framhålls bl. a., att skadorna bli allvarigare, emedan ersättningsträd då saknas. Häremot kan dock anmärkas, att ett sådant resonemang knappast kan gälla annat än ljushuggningarna, där normalt utvecklade träd borttagas. Så snart svagare individ vid krongallringen eller svagare låggallringar sparas, är det i allmänhet just dessa, som stryka med vid ett snöbrott och kunna därför i regel ej bli några ersättnings-träd. Nio meddelare ha emellertid iakttagit, att de starkast gallrade bestånden lidit minst. Som förut framhållits, torde det riktiga vara, att starkare gallrade bestånd lidit mindre, därest några år förflutit, sedan gallringen ägde rum.

I detta sammanhang är av intresse citera några uttalanden i fråge-cirkulären, vilka väl stämma med iakttagelserna från försöksytorna. Jägmäs-

tare E. JANSE (Kinne revir, Västergötland), omnämner, att barrskogen i de gallrade bestånden skadats genom snöbrott, men att den i de täta ogallrade bestånden blivit fläckvis nedböjd, och att björken skadats genom snötryck, ej snöbrott. Jägmästare G. E. MARKMAN (Gripsholms revir, Södermanland) betonar, att i ogallrade 15- å 30-åriga bestånd hava grupper av 10 till 30 träd nedbrutits, varigenom beståndet blivit luckigt. I gallrade skogar samt i äldre skog hava endast enstaka träd brutits. Jägmästare TH. GRINNDAL har i Södermanland gjort den bestämda iakttagelsen, att 1915—1916 års snöbrott och snötryck voro ringa i 40—60-åriga, sedan länge väl och starkt gallrade bestånd, och jägmästare O. ENEROTH förmäler från Dalarna, att i för längre tid sedan gallrade bestånd, som utgöras av härskande, normalt vuxna träd, kan ej någon skadegörelse förmärkas. Täta rutsådder av tall skadas lätt av snötryck, därest de ej i tid något utglesats. Jägmästare J. M. PAULI framhåller, att plantbestånd efter självsådd eller plantering tyckas bättre motstå trycket än i såddrutorna tätt uppkomna plantor, vilka ofta nedtryckts till marken på större eller mindre ytor. Intressant i detta fall är ett meddelande från jägmästare EINAR N:SON HEDULFF, som å Garpenberg i södra Dalarna iakttagit, att självsådda bestånd ej äro nämnvärt skadade, men att inom vissa, genom rutsådd uppdragna och tätt uppkomna bestånd, huvudsakligen tall — troligen av sydsvensk proveniens — har i stor utsträckning hela grupper nedpressats.

Olika trädslags motståndskraft.

Som förut framhållits, skadades granen mycket av snöbrotten i maj 1915. Under vintern 1915—16 ledo alla de vanligare trädslagen, men säkerligen tallen mest. Svaren å de inkomna cirkulären belysa också detta förhållande. I dessa omnämnas de fyra vanligaste trädslagen i ungskogarna, tall, gran, lärk och björk. Femtioen meddelare anse, att tallen lidit mest, medan åtta placera tallen som numro 2 och fem som nummer 3. Frånsett majovädrets framfart i skogarna, ha tjugu meddelare ansett, att granen skadats mest, medan tjugufyra placerat granen som nummer 2 och tre stycken som nummer 3.

Beträffande björken anse fyra meddelare, att den lidit mest, fem stycken sätta den som nummer 2 och åtta som nummer 3, medan två stycken placera den sist, efter lärken, och fyra ha funnit, att den ej alls eller obetydligt skadats.

Många meddelare nämna intet om lärken, då de ej haft tillfälle att iakttaga dess motståndskraft mot snöskador eller också ej alls funnit den lida härav. Fyra rapportörer placera lärken som nummer 3, och

två som nummer 4, medan tre funnit, att den lidit obetydligt och åtta att den ej alls skadats.

Om eken meddelar jägmästare GUSTAF HALLDIN, Tjusts revir, att vissa täta ungskogsbestånd blevo alldeles nedtryckta, men att en hel del av träden sedan hava rest sig. Jägmästare JOHN LINDNER omtalar, att å Kolleberga i Skåne har eken lidit mest, detta i planterade blandbestånd av tall och gran med självsådd ek, som trängt sig upp mellan barrträden och därför fått gängliga stammar med högt ansatta kronor.

Kronojägare J. A. MELLSTRÖM, Höka bev.-tr. i Halmstads revir, omnämner snöskada å bok, men endast i ringare mån.

Jägmästare F. AMINOFF framhåller från Södermanland, att alen synes vara synnerligen hårdig mot snöbrott och i varje fall mera än björken.

Å Omberg har jägmästare TH. GRINNDAL iakttagit, att silvergranen ytterst obetydligt lidit av snöskador.

Med hänsyn till det sätt varpå de olika trädslagen skadats, framträder vid de nu ifrågavarande snöskadorna tydligt, att granen mest skadats genom toppbrott. I viss mån beror detta på att grantopparna varit rikt behängda med kott, varigenom ymnigare snömassor kunnat hopa sig å topparna och deras tyngd blivit ännu större. De fristående kraftiga granarna, som särskilt ledo under majovädret, ha skadats uteslutande genom toppbrott.

Tallen har ramponerats såväl genom snötryck som snöbrott. På fristående tallar av vargtyp kunde man, särskilt i Stockholmstrakten, se de grövre grenarna avbrutna, så att endast toppar och någon enda gren dessutom finnes kvar å träden.

Vid majovädret skadades björken, som då delvis var lövad, genom snöbrott. I övrigt har den vanligen böjts ned av snötryck och i allmänhet ej förmått att åter resa sig. Jägmästare ADOLF WELANDER upplyser från Karlsby i Östergötland, att den björkskog, som ej bröts omkull, böjdes i stor utsträckning ned till marken, där topparna fröso fast i den djupa snön. Då sedermera björkarna förblevo i den ställningen hela vintern till de första dagarna av april, ha de ej haft förmåga att ånyo resa sig. Länsjägmästare ALF WINBLADH framhåller, att björken varit särskilt illa i luckiga bestånd eller kring små kärr och små mossar inuti bestånden. Även jägmästare CARL THAM påpekar, att gängliga lövskogsbestånd invid sidder och kärrmarker blivit nedböjda. Jägmästare C. B. CHRISTOFFERSSON (Sunnerbo revir) har funnit, att björken är i ungskogsbestånden det trädslag, som av snön värst brytes ned.

Hos lärken synes snöbrott knappast förekomma; gängliga, ej gallrade lärkbestånd, utsättas däremot någon gång för snötryck. I allmänhet är dock lärken mycket motståndskraftig mot snöskador. Den kan ju ej

håller samla så stora mängder snö i kronorna, då den är kal om vintern. Vid majövädret 1915 voro barren till hälften utslagna, varför den då var utsatt för en del snöbrott. Kronojägare AUG. LUNDELL i Kåre-stads kronopark i Väreuds revir omnämner, att visserligen en och annan lärk böjts ned, så att den står krokig, men att ingen bräckts av.

Vid vilken ålder äro bestånden mest utsatta för snöskador?

Några bestämda tal kunna ej angivas, då frågan måste belysas av huru lång tid förflutit från senaste gallring samt huru starkt denna skett. Om de relativt yngre skogarna skadats, är detta blott ett uttryck för, att frösådderna äro för täta och att gallringen sedan är eftersatt. Från denna synpunkt få således de ungefärliga tal ses, som här nedan angivas från senaste snöskadorna.

Tre av rapporterna tala om, att skogen skadas mest i åldern 5—20 år, femtioåtta äro eniga om, att åldern 20—30—40 år är den farligaste, tjugutre ha funnit de flesta snöskadorna i åldern 40—50—60 år och sju meddelare uppge snöskadorna i 60—80-åriga och äldre bestånd som störst. Man kan nog säga, efter försöksytorna att döma, att bestånd upp mot 40 år lida mera av snötryck, medan de 40—60 och äldre bestånden mest skadas av toppbrott.

Lägets och nederbörds mängdens betydelse för snöskadorna.

Att olika lägen äro mera utsatta för snöbrott än andra är tydligt. Under vintern 1915—16 ha säkerligen de svåraste skadorna uppstått i Mellansveriges högre belägna skogstrakter. Så har t. ex. varit fallet med Skogsförsöksanstaltens gallringsytor. Från Östergötland meddelar jägmästare E. LUNDMAN, att snöbrotten egentligen blott förekommit i Ydre härad, d. v. s. i trakter sammanhängande med småländska höglandet, samt omfattade de högst belägna delarna av Östergötland, 300 meter och mera över havet. Jägmästare O. ENEROTH uppger från Dalarna, att skadegörelsernas storlek där synes mest bero på exposition mot nederbördsförande vindar. Han tror sig ha funnit, att höjdlägena äro mera utsatta, dels emedan snömängden där är större och dels emedan vintertid lufttemperaturen är något högre, så att snön delvis smälter under dagarna och fryser fast på nätterna. Kronojägare E. G. SÖDERSTEN i södra Dalarna har iakttagit, att alla höjder, som vetta åt nordost, varit hårt medtagna av snötryck, och länsjägmästare ALF WINBLADH uppger från Skaraborgs län, att bestånden förstörts mest i höjdlägen.

Men å andra sidan träffas, mera lokalt sett, de svåraste snöskadorna i dalgångar, där snön särskilt driver ihop. Kronojägare A. AUG. RÖNN

har också å Tiveden lagt märke till, att bestånd med lågt läge togo den största skadan under vintern 1915—16. Under majovädret skadades däremot mest bestånden i högt läge. Vinden var ju också då en bidragande orsak till snöbrotten. Jägmästare ADOLF WELANDER omnämner, att de flesta snöbrotten inträffat vid moss- och kärrkanter samt invid större och mindre vägar och dyl.

Jägmästare G. KOLMODIN har i en tidigare skrivelse till Skogsförsöksanstalten även trott sig finna, att höjdlägena spela en viss roll för snöskadorna. Han tänker sig t. ex., att snöbrotten i november 1910 uppkommit på så sätt, att fuktighetsmättad luft förts med sydvästlig vind över landet och avsatt sig som rimfrost och snö, då den nått höjdlägena, där de svåraste snöskadorna faktiskt då inträffade.

I Mellaneuropa har man visserligen kunnat fastslå särskilda höjdzoner mellan 5—900 m. som särskilt farliga snölägen, men hos oss inträffa ju dess bättre snöskadorna ej så ofta, att man kunnat samla någon erfarenhet härom.

Men dessutom finnes det, vilket även framgår av svaren i cirkulären, särskilda lokaler, som bli mera utsatta för skadegörelser än andra. Dessa äro framför allt lugna, vindskyddade platser i sänkor och dalgångar. Genom att vinden här mindre påverkar snömassornas fördelning vid snöfallen, samlas snön i största mängd. Av liknande skäl äro — lokalt sett — områden, motsatta dem, från vilka vinden kommer vid snöfallet, de för snöskador mest utsatta.

De klimatiska orsakerna till snöbrotten äro för övrigt så fullständigt behandlade av HESSELMAN¹ i den förutnämnda uppsatsen i Skogsförsöksanstaltens meddelanden, att jag här endast behöver hänvisa till densamma.

Snön verkar skadligast, när den faller våta i stora flingor och såmedels hopar sig i mängd på grenarna. Inträffar därefter, som i december 1915, stark köld, så att snön fryser fast på grenarna och nya snöfall samla ytterligare snö på dem, uppkomma katastrofartade skador. A. BÜHLER² har uttrönt, att, när en belastningsgräns av 46 kg. per kvadratmeter överskrides, uppträda snöbrott hos barrträden. I december månad 1915 föll som snö i övre Norrland i medeltal 13—31 mm. i olika län, men i Gävleborgs län 56,8 mm., i Kopparbergs 53,5, Värmlands 70,4, Örebro län 82,0, Västmanlands 60,7, Uppsala 66,2, Stockholms 72,1, Södermanlands 79,1, Östergötlands 96,2 och Skaraborgs 73,6 mm. Då snön

¹ HENRIK HESSELMAN: Om snöbrotten i norra Sverige vintern 1910—1911. Medd. från Statens Skogsförsöksanstalt. Skogsvårdsf. tidskr. 1912. Allm. delen, sid. 145.

² A. BÜHLER: Untersuchungen über Schneebruchschaden. Forstwissenschaftliches Centralblatt, 1886, sid. 485.

ej avsmälte under tiden, blev således trycket motsvarande tal i kg., d. v. s. fara för snöbrott skulle föreligga överallt utom i övre och mellersta Norrland, vilket också överensstämmer med verkliga förhållandet.

Medel att undgå snöskadorna.

Några direkta åtgärder att skydda sig för snöskador, kan givetvis skogsmannen ej vidtaga, utan får han nöja sig med de indirekta. För de mera framträdande snölägena i Mellaneuropa rekommenderas bl. a. att uppdraga bestånd av mot snöskador hårdiga raser, d. v. s. träd med korta och smala kronor, som således härstamma från nordnorden eller alperna. Som HESSELMAN redan framhållit i Skogsförsöksanstaltens meddelanden ha i norra Sverige tallen och granen smala kronor med korta, hos granen nedhängande grenar, att de ej så lätt utsättas för snöskador. Ett sätt vore också att söka skaffa sig kamgranar, på vilka, såsom SYLVÉN¹ omnämnt, snön ej så lätt fastnar. Förf. hade också förra vintern rikligt tillfälle att utanför sin bostad på Lidingön observera tvenne kamgranar, som under hela vintern ej belastades med snö. De stucko av som mörka skepnader mot övriga i snö höljda granar.

Sådana åtgärder få dock näppeligen ännu någon praktisk betydelse hos oss, men av vikt är, att ej i onödan draga upp bestånd av frö med annan, låt mig säga, sämre proveniens än ortens. Det har nämligen tydligt visat sig, att bestånd av frö från sydligare trakter varit mera utsatta för snöskador än hemortens.

Vidare äro bestånd, uppkomna genom naturlig föryngring eller genom plantering mindre hemsökta för snöskador än sådder, särskilt i rutsådder med många plantor i varje ruta.

Liksom det är ett gott skydd mot alla kalamiteter att hava blandade bestånd, så är förhållandet detsamma även mot snöskadorna. I mellersta delarna av vårt land äro vi ju så lyckligt lottade, att naturen i allmänhet ger oss blandade bestånd. På senare år ha nog skogsmännen också alltmera strävat efter att även genom skogsodlingar skaffa sig blandade bestånd därstädes. I Norrland borde också åtgärder vidtagas för anskaffande av blandbestånd — hittills ha tyvärr nästan alla skogsodlingar därstädes uppdragits av enbart tall.

¹ NILS SYLVÉN: Strödda iakttagelser från en studieresa i Mellaneuropa. Skogsv. tidskr. 1912. Fackavd. sid. 43*. — Om kubikmassa och form hos granar av olika förgrenings-typ. Medd. från Statens Skogsförsöksanstalt. Skogsvårdsf. tidskr. 1914, sid. 635.

Bästa skyddet mot snöskador erhålles dock genom tidiga och kraftiga gallringar.

Nygallrade medelålders bestånd skadas likväl mycket av snön. Det gäller därför att gallra bestånden tidigt och härigenom så småningom härda dem och ej genomgallra dem första gången först vid 40—50 årsåldern. Som Skogsförsöksanstaltens ytor visat, äro krongallringar mest utsatta för snöskada. När man därför först ingriper i ett medelålders bestånd, måste från snöskadesynpunkt varnas för krongallringar, särskilt i tallskogar. Ju mera dessa gallringar närma sig blådningsgallringen, desto farligare äro de.

För beståndsvården överhuvudtaget är det ju fördelaktigast att gallra bestånden tidigt efter krongallringsprincipen och att fortsätta med samma gallringsform i skuggfördragande trädslag och blandbestånd men att beträffande ljusbehövande trädslag (tall, lärk, björk) övergå efter första eller andra gallringen till låggallringar.

Samma sätt att ansa bestånden minskar farorna för snötryck.

I huvudsak kan skogsmannen, om han på detta sätt skött bestånden, med lugn motse risken för snöskador. På sin höjd kunna bestånden då bli utsatta för spridda toppbrott — så exceptionella förhållanden som de 15 maj 1915 inträffa säkerligen mycket sällan —, vilka dock ej till den grad ramponera bestånden och äventyra slutenheten, som omfattande snötryck. Högt upp i kronorna snöbrutna träd, särskilt av gran, kunna nämligen i ungskogarna lämnas att kvarstå en tid för slutenhetens bevarande.

TABELLBILAGOR

UPPTAGANDE FÖREKOMSTEN AV ANTAL
SNÖSKADADE TRÄD I STAMKLASSER OCH
KRONSKIKT Å DE OLIKA FÖRSÖKSYTORNA.

Tabell 1.

Exempel på omfattningen av snöbrotten å Omberg efter ovädret den 15 maj 1915.

Beispiele für den Umfang der Schneebrüche auf dem Omberg nach dem Unwetter am 15. Mai 1915.

Stamklass	I. Kronskiktet				II. Kronskiktet				III. Kronskiktet				S u m m a					
	I. Kronschicht				II. Kronschicht				III. Kronschicht				Gesamtbestand					
	Kvarv. träd före snobrottet	Lindr. snöbrott. kvarst. Mässige	Svårare snöbrott. utgallr. Skvårare	Svårare snöbrott. utgallr. Mässige	Kvarv. träd före snobrottet	Lindr. snöbrott. kvarst. Mässige	Svårare snöbrott. utgallr. Skvårare	Svårare snöbrott. utgallr. Mässige	Kvarv. träd före snobrottet	Lindr. snöbrott. kvarst. Mässige	Svårare snöbrott. utgallr. Skvårare	Svårare snöbrott. utgallr. Mässige	Anlal träd	Stamm-zahl	%	Anlal träd	Stamm-zahl	%
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S:ma	1,488	92	6,2	54	3,6	400	8	2,0	8	2,0	100	8	8,0	1,988	108	5,4	62	3,1

Försöksytan 14: III. Stark iåggallring. (Starkt Niederdurchforstung.)

Stamklass	I. Kronskiktet				II. Kronskiktet				III. Kronskiktet				S u m m a					
	I. Kronschicht				II. Kronschicht				III. Kronschicht				Gesamtbestand					
	Kvarv. träd före snobrottet	Lindr. snöbrott. kvarst. Mässige	Svårare snöbrott. utgallr. Skvårare	Svårare snöbrott. utgallr. Mässige	Kvarv. träd före snobrottet	Lindr. snöbrott. kvarst. Mässige	Svårare snöbrott. utgallr. Skvårare	Svårare snöbrott. utgallr. Mässige	Kvarv. träd före snobrottet	Lindr. snöbrott. kvarst. Mässige	Svårare snöbrott. utgallr. Skvårare	Svårare snöbrott. utgallr. Mässige	Anlal träd	Stamm-zahl	%	Anlal träd	Stamm-zahl	%
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S:ma	1,488	92	6,2	54	3,6	400	8	2,0	8	2,0	100	8	8,0	1,988	108	5,4	62	3,1

Värf.	1,063	84	7.9	54	5.1	133	—	—	8	6.0	33	8	23.2	1,229	92	7.5	62	5.0	Värf.
a	179	8	4.5	—	—	108	4	3.7	—	—	25	—	—	312	12	3.8	—	—	a
b	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	—	—	—	—	b
c	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	25	—	—	—	—	c
d	75	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—	142	—	—	—	—	d
e	113	—	—	—	—	104	—	—	—	—	13	—	—	230	—	—	—	—	e
f	4	—	—	—	—	13	4	30.8	—	—	—	—	—	17	4	23.5	—	—	f
Summa	1,488	92	6.2	54	3.6	400	8	2.0	8	2.0	100	8	8.0	1,988	108	5.4	62	3.1	

Försöksytan 14: IV. Extra stark läggallring. (Sehr starke Niederdurchforstung.)

4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	8
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
11	2	—	—	—	—	31	4	12.9	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
12	6	—	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
13	25	—	—	—	—	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
14	90	—	—	—	—	50	5	8.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
15	134	—	—	—	—	25	4	6.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
16	131	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
17	125	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
18	129	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
19	98	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
20	81	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
21	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
22	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22
23	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
24	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
25	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25
26	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
27	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
28	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Summa	1,092	92	8.4	63	5.8	375	17	4.5	4	1.1	92	12	13.0	1,563	121	7.7	67	4.3		

Värf.	908	71	7.8	50	5.5	175	—	—	4	2.3	38	8	21.0	1,121	79	7.0	54	4.8	Värf.
a	71	4	5.6	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—	113	4	3.5	—	—	a
b	34	9	25.5	9	25.5	8	—	—	—	—	—	—	—	38	9	23.7	9	23.7	b
c	8	4	50.0	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	16	4	25.0	—	—	c
d	21	—	—	—	—	21	—	—	—	—	—	—	—	63	4	6.4	4	6.4	d
e	42	—	—	—	—	104	9	19.0	—	—	—	—	—	183	13	7.1	—	—	e
f	8	4	50.0	—	—	21	4	19.0	—	—	—	—	—	29	8	27.6	—	—	f
Summa	1,002	92	8.4	63	5.8	375	17	4.5	4	1.1	92	12	13.0	1,363	121	7.7	67	4.3	

Tabell 2. De snöskadade trädens procentiska förekomst i kronskikt och stamklasser inom blandskogsytor å Skagersholms krpk, Skaraborgs län.

Das procentische Vorkommen der schneebeschädigten Bäume in Kronenschichten und Stammklassen in Mischwaldflächen der Skagersholmer Staatsforst (Tiveden), Län Skaraborg.

Brösthöjdsdiam. Panshöjden- diameter.	Tall (Kiefer) Kronskikt (Kronschicht)								Gran (Fichte) Kronskikt (Kronschicht)									
	I		II		III		S:ma		I		II		III		IV		S:ma	
	K.	S. % ²	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	17	165	17	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	214	8	214	8	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	10	73	10	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	28	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	40	68	21	80	24
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	47	20	101	9
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	—	14	—	101	—
10	—	—	—	—	5	100	5	100	—	—	7	—	89	—	7	—	103	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	15	66	14	—	—	—	113	14
12	—	—	14	—	—	—	14	—	9	—	28	25	28	—	—	—	65	11
13	14	—	2	—	—	—	16	—	52	14	47	—	12	—	—	—	111	6
14	28	8	7	—	—	—	35	7	73	3	12	40	5	—	—	—	90	8
15	14	17	—	—	—	—	14	17	71	—	10	—	5	—	—	—	86	—
16	68	—	2	—	—	—	70	—	63	—	—	—	—	—	—	—	63	—
17	38	6	3	—	—	—	41	6	61	—	—	—	—	—	—	—	61	—
18	87	3	—	—	—	—	87	3	47	—	—	—	—	—	—	—	47	—
19	68	—	—	—	—	—	68	—	24	—	—	—	—	—	—	—	24	—
20	43	—	—	—	—	—	43	—	38	—	—	—	—	—	—	—	38	—
21	33	—	—	—	—	—	33	—	19	—	—	—	—	—	—	—	19	—
22	19	—	—	—	—	—	19	—	9	—	—	—	—	—	—	—	9	—
23	17	—	—	—	—	—	17	—	7	—	—	—	—	—	—	—	7	—
24	2	—	—	—	—	—	2	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—
25	12	—	—	—	—	—	12	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
26	7	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	2	—	—	—	—	—	2	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—
S:ma	452	2	28	—	5	100	485	3	485	2	151	13	358	4	616	12	1,610	7
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	162	33	162	33	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	414	46	414	46	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	33	226	49	238	48	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	146	47	146	38	296	42	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	216	53	36	17	252	48	—
8	—	—	—	—	10	40	10	40	—	60	44	128	34	4	—	—	192	36
9	—	—	—	—	2	—	2	—	10	40	72	17	102	26	—	—	184	23
10	12	67	4	—	8	100	24	67	66	58	80	23	44	9	—	—	190	32
11	26	23	12	67	—	—	38	37	82	22	40	10	—	—	—	—	122	18
12	62	3	32	38	—	—	94	15	64	13	4	—	—	—	—	—	68	12
13	60	—	26	62	—	—	86	19	34	6	16	—	—	—	—	—	50	4
14	120	3	22	82	—	—	142	15	16	13	—	—	—	—	—	—	16	13
15	84	10	10	20	—	—	94	11	12	33	—	—	—	—	—	—	12	33
16	76	5	6	—	—	—	82	5	4	—	—	—	—	—	—	—	4	—
17	62	—	—	—	—	—	62	—	10	—	—	—	—	—	—	—	10	—
18	60	—	—	—	—	—	60	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
19	54	—	—	—	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	34	—	—	—	—	—	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	24	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	12	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	10	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	4	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	6	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S:ma	708	5	112	50	20	60	840	12	304	25	272	22	648	40	988	43	2,212	37

¹ K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar.)

² S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete schneebeschädigte Bäume.)

Tabell 3. De snöskadade trädens procentiska förekomst i kronskikt och stamklasser inom granskogsytor å Skagersholms kronopark (Tiveden) i Skaraborgs län.

Das prozentische Vorkommen der schneebeschädigten Bäume in Kronenschichten und Stammklassen in Fichtenwaldflächen der Skagersholmer Staatsforst (Tiveden), Län Skaraborg.

Brösthöjdsdiam. Brusthöjen diameter.	Tall (Kiefer) Kronskikt (Kronenschicht)								Gran (Fichte) Kronskikt (Kronenschicht)								
	I		II		S:ma		I		II		III		IV		S:ma		
	K. ¹	S. % ²	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	
Y t a n 2 3 8																	
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	100	4	100
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	50	8	50
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	13	34	12
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	100	62	26	74	38	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	48	71	16	25	66	58	
9	—	—	4	—	4	—	—	—	2	—	42	14	10	40	54	19	
10	2	—	—	—	2	—	—	—	10	—	52	31	4	—	66	24	
11	6	—	—	—	6	—	2	—	46	26	40	5	—	—	88	16	
12	—	—	2	—	2	—	14	—	68	24	18	56	—	—	100	26	
13	4	—	8	—	12	—	50	8	74	—	2	—	—	—	126	3	
14	2	—	8	—	10	—	154	4	32	6	—	—	—	—	186	4	
15	8	—	2	—	10	—	122	5	30	7	—	—	—	—	152	5	
16	10	—	—	—	10	—	138	—	10	—	—	—	—	—	148	—	
17	8	—	—	—	8	—	102	—	2	—	—	—	—	—	104	—	
18	6	—	—	—	6	—	80	3	—	—	—	—	—	—	80	3	
19	10	—	—	—	10	—	52	—	—	—	—	—	—	—	52	—	
20	6	—	—	—	6	—	30	7	—	—	—	—	—	—	30	7	
21	10	—	—	—	10	—	16	—	—	—	—	—	—	—	16	—	
22	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	12	—	
23	4	—	—	—	4	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
24	2	—	—	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
25	2	—	—	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
26	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
27	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
28	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	88	—	24	—	112	—	788	3	276	12	216	37	136	27	1,416	12	
Y t a n 2 3 9																	
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	3	—	9	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	64	17	67	16
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	31	67	58	192	41	
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	203	66	8	—	211	63	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	47	35	254	65	8	67	309	60	
9	—	—	—	—	—	—	8	—	97	51	203	49	6	—	314	48	
10	—	—	—	—	—	—	16	17	153	38	67	50	—	—	236	40	
11	6	—	—	—	6	—	69	20	181	20	33	33	—	—	283	22	
12	25	—	—	—	25	—	164	17	83	17	6	—	—	—	253	17	
13	8	—	—	—	8	—	175	16	36	23	—	—	—	—	211	17	
14	11	—	—	—	11	—	131	4	6	—	—	—	—	—	137	4	
15	20	—	—	—	20	—	78	—	3	—	—	—	—	—	81	—	
16	8	67	—	—	8	67	53	11	—	—	—	—	—	—	53	11	
17	11	50	—	—	11	50	47	—	—	—	—	—	—	—	47	—	
18	3	—	—	—	3	—	28	—	—	—	—	—	—	—	28	—	
19	8	—	—	—	8	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	
20	8	—	—	—	8	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
21	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23	8	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	122	9	—	—	122	9	784	11	606	30	900	54	156	36	2,446	33	

¹ K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar.)

² S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume.)

Tab. 4. Snöskadornas procentuella fördelning i centimeterklasser och kronskikt inom försöksytan 200 å Gårsebacken, Skaraborgs län.

Die procentische Verteilung der Schneeschäden auf Zentimeterklassen und Kronenschichten in der Versuch-fläche 200 auf Gårsebacken, Län Skaraborg.

Brusthöjdsdiam. durchm.	L ä r k (Lärche)												G r a n (Fichte)																	
	I		II		III		IV		Summa		I		II		III		IV		Summa											
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %								
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
10	5	60	7	33	1	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
11	5	—	12	20	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
12	10	20	13	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
13	22	17	15	85	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
14	32	15	10	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
15	52	6	5	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
16	54	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
17	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
18	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
19	50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
20	41	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
21	32	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
23	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
24	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
26	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
27	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
28	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
29	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
44	8	5	76	34	10	50	—	—	534	16	152	52	321	53	281	56	14	67	768	54	19	—	26	77	124	25	1,021	14	1,190	16

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrötten. (Laubestand pro Hektar).

S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Procent durchforstete, snebeensidigte Bäume).

Tabell 5. De snöskadade trädens förekomst i kronskikt och stamklasser i blandskogar med lärk.

Das Vorkommen der schneebeschädigten Bäume in Kronschichten und Stamklassen in Mischwäldern mit Lärche.

Brösthöjdsdiam. Brusthöjden- durchm.	Lärk (Lärche)										Gran (Fichte)										
	I		II		III		IV		Summa		I		II		III		IV		Summa		
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	
I. Försöksytan 300 å Gärsebacken, Skaraborgs län.																					
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	317	10	317	10
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	711	20	711	20
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	526	15	526	15
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	403	12	403	12
6	3	—	6	100	—	—	—	9	67	—	—	6	100	6	50	328	14	340	16		
7	40	50	11	100	—	—	—	51	61	—	—	3	100	54	42	223	4	280	12		
8	94	52	17	100	—	—	—	111	59	—	—	14	100	43	13	43	13	100	26		
9	200	49	37	100	—	—	—	237	57	—	—	8	—	48	18	26	—	82	11		
10	230	38	3	100	—	—	—	233	39	—	—	3	—	32	18	—	—	35	17		
11	206	39	—	—	—	—	—	206	39	3	—	14	60	23	—	—	—	40	20		
12	197	19	—	—	—	—	—	197	19	8	67	3	100	—	—	—	—	11	73		
13	109	18	—	—	—	—	—	109	18	—	—	11	—	—	—	—	—	11	—		
14	94	6	—	—	—	—	—	94	6	3	—	6	—	—	—	—	—	9	—		
15	69	13	—	—	—	—	—	69	13	—	—	6	—	—	—	—	—	6	—		
16	37	—	—	—	—	—	—	37	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—		
17	6	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18	9	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	9	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	14	—	—	—	—	—	—	14	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—		
21	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—		
1,320		31	74	100	—	—	—	1,394	35	23	25	74	46	206	22	2,577	14	2,880	15		
II. Försöksytan 281 å Omberg (Östergötland).																					
Versuchsfläche 281 auf dem Omberg (Östergötland).																					
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	33	10	33
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	27	7	57	25	32	—	—	
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	33	45	6	—	41	37	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	33	62	8	—	—	77	13	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	62	19	35	14	—	—	99	17	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	90	26	20	17	—	—	112	23	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	6	83	10	5	—	—	—	116	9	—	—
12	7	—	—	—	—	—	—	7	—	100	28	62	8	—	—	—	—	162	20	—	—
13	10	—	—	—	—	—	—	10	—	122	32	28	12	—	—	—	—	150	28	—	—
14	15	—	—	—	—	—	—	15	—	188	12	5	—	—	—	—	—	193	12	—	—
15	20	—	—	—	—	—	—	20	—	173	14	—	—	—	—	—	—	173	14	—	—
16	35	—	—	—	—	—	—	35	—	130	8	—	—	—	—	—	—	130	8	—	—
17	33	—	—	—	—	—	—	33	—	112	16	—	—	—	—	—	—	112	16	—	—
18	37	—	—	—	—	—	—	37	—	58	11	—	—	—	—	—	—	58	11	—	—
19	50	—	—	—	—	—	—	50	—	40	29	—	—	—	—	—	—	40	29	—	—
20	55	—	—	—	—	—	—	55	—	17	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—
21	48	—	—	—	—	—	—	48	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
22	47	—	—	—	—	—	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	28	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	28	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	8	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	12	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	3	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
440		—	—	—	—	—	—	440	—	977	17	347	16	173	19	33	21	1,530	17		

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar).

S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume).

Tabell 6. Snöbrottens uppträdande i gallrade blandskogsytor å Jönåkers häradssallm. (Södermanland).

Das Auftreten der Schneebrüche in durchforsteten Mischwaldflächen in der Gemeinde des Kreises Jönåker (Södermanland).

Brösthöjdsdiam. Brusthöjen- durehm.	Tall (Kiefer)										Gran (Fichte)											
	I		II		III		IV		S:ma		I		II		III		IV		S:ma			
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %		
Yta 297 (33-årig skog, gallrad 1915). Fläche 297 = 33 (jähriger Wald, durchforstet 1915).																						
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	—	
2	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	353	7	353	7
3	—	—	—	—	3	100	15	20	18	33	—	—	—	—	—	—	—	630	14	630	14	
4	—	—	—	—	22	55	27	26	49	39	—	—	—	25	80	—	—	640	9	665	11	
5	—	—	—	—	63	44	28	36	91	42	—	—	—	185	27	—	—	265	9	450	17	
6	—	—	25	20	72	28	—	—	97	26	—	—	23	35	93	16	—	37	—	153	15	
7	—	3	—	100	15	13	54	—	116	19	2	—	27	19	42	12	—	—	—	71	14	
8	—	37	27	117	37	7	—	—	161	33	3	—	30	7	5	—	—	—	—	38	5	
9	105	17	118	21	—	—	—	—	223	19	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	
10	235	15	77	3	—	—	—	—	312	12	—	—	5	—	—	—	—	—	—	5	—	
11	250	4	35	14	—	—	—	—	285	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	268	1	13	—	—	—	—	—	281	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	197	—	5	—	—	—	—	—	202	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	133	—	—	—	—	—	—	—	133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	57	—	—	—	—	—	—	—	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	15	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	13	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	7	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	1,320	6,490	19,180	39,75	27	2,065	13	10	—	85	18	350	26	2,065	9	2,510	12					

Yta 11 (55-årig skog, gallrad 1903, 1909 och 1915).

Fläche 11 = 55 (jähriger Wald, durchforstet 1903, 1909 u. 1915).

3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	21	—
8	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	8	—
9	—	—	10	—	2	—	—	—	12	—	—	—	8	15	—	—	—	—	—	6	—	29	—
10	—	—	25	16	8	—	—	—	33	12	—	—	6	67	16	—	—	—	—	6	—	28	14
11	4	—	53	30	4	—	—	—	61	26	—	—	6	—	2	—	—	—	—	—	—	8	—
12	10	20	59	20	2	—	—	—	71	20	10	—	12	17	4	—	—	—	—	—	—	26	8
13	37	35	64	33	—	—	—	—	101	34	6	—	25	8	2	—	—	—	—	—	—	33	6
14	65	6	45	18	—	—	—	—	110	11	19	—	10	—	2	—	—	—	—	—	—	31	—
15	108	4	12	—	—	—	—	—	120	3	33	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	48	—
16	76	8	12	—	—	—	—	—	88	7	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	—
17	74	—	8	—	—	—	—	—	82	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—
18	80	—	4	—	—	—	—	—	84	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—
19	59	—	—	—	—	—	—	—	59	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—
20	39	—	4	—	—	—	—	—	43	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—
21	31	—	2	—	—	—	—	—	33	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
22	14	—	2	—	—	—	—	—	16	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
23	20	—	—	—	—	—	—	—	20	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
24	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	4	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S:ma	629	5,302	20,16	—	—	—	—	—	947	10,204	—	82	10,45	—	—	—	—	—	61	—	392	2	

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar.)

S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schnebeschädigte Bäume.)

Tabell 7 a, b. Snöskadornas förekomst i olika gallringsgrader av 38-åriga bestånd (ytan 27) å Jönåkers härads allmanning.

Das Vorkommen der Schneeschäden in verschiedenen Durchforstungsgraden von 38-jährigen Beständen (Fläche 27) in der Gemeinheit des Kreises Jönåker.

Brösthöjdsdiam. Brusthöhdurchm.	Tall (Kiefer)					Gran (Fichte)																
	I		II		III		IV		S:ma		I		II		III		IV		S:ma			
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %		
a) Avd. VI. Svag låggallring.																						
Mässige Niederdurchforstung.																						
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	75	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	42	—
5	—	—	—	—	12	40	3	—	15	33	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	40	—
6	—	—	33	69	30	58	7	—	70	57	—	—	—	—	25	—	—	20	—	45	—	
7	15	67	157	48	35	29	—	—	207	46	—	—	—	—	50	10	—	8	—	58	9	
8	58	48	248	37	3	100	—	—	309	40	—	—	25	20	20	—	—	—	—	45	11	
9	162	31	127	26	5	—	—	—	294	28	18	83	13	40	—	—	—	—	—	31	65	
10	238	21	80	22	5	—	—	—	323	21	10	—	7	—	—	—	—	—	—	17	—	
11	287	26	28	9	—	—	—	—	315	25	17	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	
12	205	12	12	20	—	—	—	—	217	12	10	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	
13	195	8	—	—	—	—	—	—	195	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	150	8	—	—	—	—	—	—	150	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	
15	140	—	—	—	—	—	—	—	140	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
16	113	—	—	—	—	—	—	—	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	55	—	—	—	—	—	—	—	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	42	—	—	—	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	8	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	1,675	16	685	36	90	39	10	—	2,460	22	60	25	45	22	95	5	—	185	—	385	8	
b) Avd. V. Svag krongallring.																						
Schwache Hochdurchforstung.																						
2	—	—	—	—	—	—	50	40	50	40	—	—	—	—	—	—	—	—	518	11	518	11
3	—	—	—	—	33	54	165	55	198	55	—	—	—	—	—	—	—	—	1,001	13	1,091	13
4	—	—	5	100	247	51	155	79	407	62	—	—	—	23	33	758	17	—	781	18	—	
5	—	—	43	88	233	61	55	68	331	66	—	—	—	130	37	350	14	—	480	20	—	
6	15	67	132	66	97	44	—	—	244	57	—	—	25	20	140	18	—	—	35	—	200	15
7	40	69	245	53	53	33	—	—	338	52	—	—	55	18	32	15	—	—	3	—	90	17
8	210	42	103	32	12	40	—	—	325	39	—	—	40	25	—	—	—	—	—	—	40	25
9	265	14	77	29	—	—	—	—	342	17	5	100	5	—	—	—	—	—	—	—	10	50
10	202	14	18	29	—	—	—	—	220	15	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—
11	215	9	7	—	—	—	—	—	222	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	188	4	—	—	5	100	—	—	193	7	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
13	90	3	—	—	—	—	—	—	90	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	62	—	—	—	—	—	—	—	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	28	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	22	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S:ma	1,340	16	630	51	680	52	425	64	3,075	38	10	50	130	19	325	26	2,755	14	3,220	15	—	—

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar.)

S. % = Prozent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume.)

Tabell 7 c, d. Snöskadornas förekomst i olika gallringsgrader av 38-åriga bestånd (ytan 27) å Jönåkers häradsallmanning.

Das Vorkommen der Schneeschäden in verschiedenen Durchforstungsgraden von 38-jährigen Beständen (Fläche 27) in der Gemeinheit des Kreises Jönåker.

Brösthöjdsdiam. Brusthöjddurchm.	Tall (Kiefer)										Gran (Fichte)											
	I		II		III		IV		S:ma		I		II		III		IV		S:ma			
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %		
c) Avd. I. Stark låggallring.																						
Starke Niederdurchforstung.																						
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	8	100	5	100	13	100	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	
6	—	—	33	60	42	77	—	—	75	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	—	5	100	127	59	43	59	—	175	60	—	—	8	38	22	9	—	—	—	—	—	
8	—	10	—	223	40	17	86	5	100	255	43	—	—	15	47	—	—	—	—	—	—	
9	—	98	28	198	36	—	—	—	296	33	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	—	202	27	57	26	—	—	—	259	27	15	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	—	223	21	52	24	—	—	—	275	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	—	230	10	17	14	—	—	—	247	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	—	192	4	3	100	—	—	—	195	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	—	125	4	2	—	—	—	—	127	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	—	75	7	3	—	—	—	—	78	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	—	55	9	—	—	—	—	—	55	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	—	15	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	—	13	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	—	7	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	1,250	14	7	15	41	110	73	15	67	2,090	27	15	—	30	33	50	10	8	50	2	945	3
d) Avd. VII. Stark krongallring.																						
Starke Hochdurchforstung.																						
3	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	—	—	—	—	23	43	30	45	53	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	—	7	100	107	75	10	67	124	76	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	
6	—	3	100	83	52	100	47	20	33	206	48	—	—	7	100	43	—	—	—	—	—	
7	—	13	75	177	51	60	61	—	—	250	55	—	—	—	73	27	—	—	—	—	—	
8	—	77	57	180	57	23	29	—	—	280	55	—	—	13	—	17	—	—	—	—	—	
9	—	180	45	127	42	7	100	—	—	314	45	13	54	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	—	240	29	43	23	—	—	—	—	283	28	14	—	7	—	—	—	—	—	—	—	
11	—	283	24	27	48	—	—	—	—	310	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	—	223	15	3	—	—	—	—	—	226	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	—	167	6	—	—	—	—	—	—	167	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	—	87	4	—	—	—	—	—	—	87	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	—	90	—	—	—	—	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	—	23	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	—	17	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	—	10	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	1,413	23	647	50	320	58	67	40	2,447	35	27	26	27	26	140	14	487	11	681	13		

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar.)

S. % = Prozent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete schneebeschädigte Bäume.)

Tabell 7 e, f. Snöskadornas förekomst i olika gallringsgrader av 38-åriga bestånd (ytan 27) å Jönäkers häradsallmanning.

Das Vorkommen der Schneeschäden in verschiedenen Durchforstungsgraden von 38-jährigen Beständen (Fläche 27) in der Gemeinheit des Kreises Jönäker.

Brüsthöjlsdiam. Brusthöjldurchm.	Tall (Kiefer)					Gran (Fichte)																		
	I		II		III		IV		Σ:ma		I		II		III		IV		Σ:ma					
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %				
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	158	6	158	6
4	—	—	—	—	3	100	5	—	8	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	197	14	197	14
5	—	—	—	—	7	100	—	—	7	100	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	210	6	215	6
6	—	—	13	60	20	50	3	—	36	50	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	73	—	103	—
7	5	60	65	39	18	71	2	—	90	46	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	22	—	50	—
8	23	67	100	50	2	100	—	—	125	54	—	—	5	—	—	—	12	—	—	—	—	—	17	—
9	75	57	132	72	—	—	—	—	207	67	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
10	172	25	93	38	—	—	—	—	265	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	263	13	45	28	—	—	—	—	308	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	205	11	12	—	—	—	—	—	217	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	150	2	5	—	—	—	—	—	155	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	140	—	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	77	—	—	—	—	—	—	—	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	48	—	—	—	—	—	—	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	37	—	—	—	—	—	—	—	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	10	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Σ:ma	1,210	14	465	48	50	70	10	—	1,735	25	—	—	10	—	75	—	660	8	745	7	—	—	—	—

e) Avd. II. Extra stark låggallring.

Sehr starke Niederdurchforstung.

Brüsthöjlsdiam. Brusthöjldurchm.	Tall (Kiefer)					Gran (Fichte)																		
	I		II		III		IV		Σ:ma		I		II		III		IV		Σ:ma					
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %				
2	—	—	—	—	—	—	3	100	3	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—
3	—	—	—	—	8	67	35	71	43	70	—	—	—	—	8	67	212	22	220	24	—	—	—	—
4	—	—	—	—	120	63	100	43	220	54	—	—	—	—	12	40	278	17	290	18	—	—	—	—
5	—	—	33	39	270	52	97	64	400	54	—	—	—	—	30	50	230	14	260	18	—	—	—	—
6	5	100	92	57	280	31	30	42	407	39	—	—	3	100	55	18	102	7	160	13	—	—	—	—
7	60	50	120	48	107	23	5	—	292	39	—	—	32	39	45	33	28	—	105	26	—	—	—	—
8	115	39	135	59	48	42	—	—	298	49	3	—	20	—	28	—	—	—	51	—	—	—	—	—
9	180	40	100	38	7	100	—	—	287	41	15	67	30	7	17	—	—	—	62	19	—	—	—	—
10	275	16	38	—	—	—	—	—	313	14	12	40	5	60	—	—	—	—	17	43	—	—	—	—
11	208	6	20	38	—	—	—	—	228	9	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
12	207	17	2	100	—	—	—	—	209	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	163	6	—	—	—	—	—	—	163	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	85	3	—	—	—	—	—	—	85	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	50	5	—	—	—	—	—	—	50	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	25	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	12	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Σ:ma	1,390	19	540	46	840	43	270	54	3,040	34	35	43	90	22	195	26	855	16	1,175	19	—	—	—	—

f) Avd. IV. Extra stark krongallring.

Sehr starke Hochdurchforstung.

R. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar.)

S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete schneebeschädigte Bäume.)

Tabell 7 g. Snöskadornas förekomst i olika gallringsgrader av 38-åriga bestånd (yta 27) å Jönåkers häradsallmanning. Orörd jämförelseyta.

Das Vorkommen der Schneeschäden in verschiedenen Durchforstungsgraden von 38-jährigen Beständen (Fläche 27) in der Gemeinheit des Kreises Jönåker. Unberührte Vergleichsfläche.

Brösthöjdsdiam. Brusthöhen- durchm.	Tall (Kiefer)										Gran (Fichte)									
	I		II		III		IV		Summa		I		II		III		IV		Summa	
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %
2	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10	—
3	—	—	—	—	23	45	112	36	135	37	—	—	—	—	—	—	150	—	150	—
4	—	—	—	—	182	37	228	26	410	30	—	—	—	—	5	—	155	7	160	7
5	5	—	150	53	378	48	40	50	573	49	—	—	—	23	—	83	—	106	—	—
6	10	50	267	37	217	24	35	43	529	32	—	—	—	60	17	27	—	87	11	—
7	90	47	300	28	125	24	7	33	522	30	3	—	25	60	27	—	5	—	60	25
8	197	42	328	28	43	12	—	—	568	32	2	—	5	—	10	50	—	—	17	29
9	290	27	120	17	12	40	—	—	422	24	—	—	5	—	5	—	—	—	10	—
10	378	11	72	31	5	—	—	—	455	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	332	8	18	—	—	—	—	—	350	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	213	9	15	—	—	—	—	—	228	8	8	—	—	—	—	—	—	—	8	—
13	155	3	—	—	—	—	—	—	155	3	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
14	67	—	—	—	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	53	—	—	—	—	—	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	48	—	—	—	—	—	—	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	20	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	13	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,885	16	1,270	32	985	36	425	32	4,565	26	15	—	35	43	130	12	430	2	610	7

Tabell 8. Snöskadornas förekomst i 43-årigt blandbestånd (Yta 10) å Jönåkers häradsallmanning. Ytan rensningsgallrad åren 1903 och 1909 samt krongallrad 1915.

Das Vorkommen der Schneeschäden in 43-jährigem Mischbestand (Fläche N:o 10) in der Gemeinheit des Kreises Jönåker. Die Fläche schwach niederdurchforstet Jahren 1903 und 1909 und hochdurchforstet 1915.

Brösthöjdsdiam. Brusthöhen- durchm.	Tall (Kiefer)										Gran (Fichte)									
	I		II		III		IV		Summa		I		II		III		IV		Summa	
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %
3	—	—	—	—	3	100	—	—	3	100	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—
4	—	—	—	—	26	56	32	18	58	36	—	—	—	—	—	—	235	14	235	14
5	—	—	3	100	93	53	14	40	110	53	—	—	—	—	38	31	378	18	416	19
6	—	—	3	100	134	63	—	—	137	64	—	—	—	—	105	31	163	7	268	16
7	—	—	20	29	154	34	—	—	174	33	6	100	3	—	180	37	17	—	206	35
8	12	50	70	75	78	37	6	—	166	53	—	—	32	55	78	19	6	—	116	28
9	41	14	102	49	29	40	—	—	172	40	6	—	32	18	23	13	—	—	61	14
10	38	15	99	41	6	100	—	—	143	37	38	31	17	33	—	—	—	—	55	32
11	134	30	46	50	—	—	—	—	180	35	17	33	15	40	—	—	—	—	32	36
12	183	21	41	14	—	—	—	—	224	20	3	—	3	—	—	—	—	—	6	—
13	200	19	29	30	—	—	—	—	229	19	5	—	3	—	—	—	—	—	8	—
14	125	9	—	—	—	—	—	—	125	9	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—
15	84	—	—	—	—	—	—	—	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	105	—	—	—	—	—	—	—	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	58	—	—	—	—	—	—	—	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	8	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,000	15	413	47	523	48	52	22	1,988	30	81	29	105	33	424	30	802	14	1,412	21

K = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar)

S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume.)

Tabell 9. Snöskadornas förekomst i olika gallringsgrader av 43-åriga bestånd (yta 10) i Jönåkers häradsallmanning.

Das Vorkommen der Schneeschäden in verschiedenen Durchforstungsgraden von 43-jährigen Beständen (Fläche 10) in der Gemeinheit des Kreises Jönåker.

Brösthöjdsdiam. Brusthöjden- durchm.	Tall (Kiefer)										Gran (Fichte)															
	I		II		III		IV		Summa		I		II		III		IV		Summa							
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %						
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	28	—		
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	28	—	
5	—	—	—	—	6	100	—	—	6	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	34	—	
6	—	—	45	75	25	20	—	—	70	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	17	—	
7	6	—	112	53	14	20	—	—	132	47	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
8	22	63	151	43	11	25	—	—	184	45	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	5	—	10	—	
9	104	38	171	31	—	—	—	—	275	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	202	45	129	30	—	—	—	—	331	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	252	40	112	33	—	—	—	—	364	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	249	26	34	17	—	—	—	—	283	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	190	19	31	9	—	—	—	—	221	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	202	7	17	17	—	—	—	—	219	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	112	—	—	—	—	—	—	—	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	104	—	—	—	—	—	—	—	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	39	7	—	—	—	—	—	—	39	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	39	7	—	—	—	—	—	—	39	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,530	24	502	37	56	30	—	—	2,388	29	—	—	—	—	11	—	112	—	—	—	—	—	—	123	—	—

a) Avd. II. Svag läggallring 1903, 1909 och 1915.

Mässige Niederdurchforstung 1903, 1909 und 1915.

b) Avd. III. Stark läggallring 1903, 1909 och 1915.

Starke Niederdurchforstung 1903, 1909 und 1915.

2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—		
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	27	—	
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	8	58	8	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	—	65	—	
6	—	—	7	30	19	75	—	—	26	62	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	—	60	—	
7	—	—	22	10	34	43	—	—	56	30	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	29	—		
8	—	—	46	21	12	60	—	—	58	29	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	15	—		
9	12	60	133	51	24	70	—	—	169	54	—	—	—	19	—	—	15	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	15	—		
10	34	57	106	39	7	—	—	—	147	41	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	
11	82	32	118	41	5	—	—	—	205	36	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—
12	147	38	70	31	—	—	—	—	217	36	2	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—
13	147	21	39	25	—	—	—	—	186	22	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—
14	140	12	14	33	—	—	—	—	154	14	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
15	135	9	—	—	—	—	—	—	135	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	152	—	—	—	—	—	—	—	152	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	87	—	—	—	—	—	—	—	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	56	4	5	—	—	—	—	—	61	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	31	23	—	—	—	—	—	—	31	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	7	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	5	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1,056	17	560	37	101	52	—	—	1,717	26	14	—	—	48	—	—	34	10	237	—	—	—	—	—	—	—	—	2	333	3	—	—

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrotten. (Baumbestand pro Hektar).

S. % = Procent utgallrade snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume).

Tabell 10. Snöskadornas förekomst i olika gallringsgrader av 50-åriga bestånd å Jönåkers häradsallmanning (Södermanland).
Das Vorkommen der Schneeschäden in verschiedenen Durchforstungsgraden von 50-jährigen Beständen in der Gemeinheit des Kreises Jönåker (Södermanland).

Brösthöjdsdiam. Brusthöhen. durchm.	Ta II (Kiefer)										Gran (Fichte)											
	I		II		III		IV		S:ma		I		II		III		IV		S:ma			
	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %	K.	S. %		
a) Avd. I. Krongallring 1903, 1909 och 1912.																						
Hochdurchforstung 1903, 1909 und 1912.																						
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	—	—	—	—	—	—	10	—	10	—	—	—	—	—	—	—	105	—	105	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	19	—	19	—	—	—	—	—	—	—	97	—	97	—	—	
6	—	—	—	—	—	17	29	—	46	—	—	—	—	—	—	—	50	—	50	—	—	
7	—	—	—	—	25	—	8	—	33	—	—	—	—	—	11	—	12	—	23	—	—	
8	—	—	—	—	37	11	2	—	39	10	—	—	—	—	2	—	17	—	19	—	—	
9	—	—	—	—	43	10	2	—	45	9	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—	—	
10	—	—	23	18	82	28	—	—	105	26	—	—	—	—	6	—	—	—	6	—	—	
11	4	—	45	23	54	19	—	—	103	20	—	—	—	—	8	—	—	—	8	—	—	
12	6	—	52	8	35	24	—	—	93	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	14	14	86	17	4	—	—	—	104	16	2	—	8	—	—	—	—	—	10	—	—	
14	64	3	72	14	—	—	—	—	136	9	4	—	4	—	—	—	—	—	8	—	—	
15	99	8	43	5	—	—	—	—	142	7	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	
16	107	4	29	—	—	—	—	—	136	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	111	—	2	—	—	—	—	—	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	95	—	2	—	—	—	—	—	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	83	—	—	—	—	—	—	—	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20	97	—	—	—	—	—	—	—	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
21	33	—	—	—	—	—	—	—	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22	23	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23	12	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
24	19	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S:ma	767	2	354	13	297	17	70	—	1,488	7	12	—	12	—	33	—	293	—	350	—	—	
b) Avd. II. Stark läggallring 1903, 1909 och 1912.																						
Starke Niederdurchforstung 1903, 1909 und 1912.																						
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—	51
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	84
6	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	106
7	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	53
8	—	—	—	—	8	50	4	—	12	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	—	45
9	—	—	—	—	14	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	16
10	—	—	4	50	15	—	—	—	19	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	25
11	—	—	16	38	17	—	—	—	33	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10
12	—	—	31	33	8	—	—	—	39	26	—	—	11	—	—	—	—	—	—	2	—	13
13	21	20	43	33	4	—	—	—	68	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
14	31	60	43	33	10	—	—	—	84	40	6	67	6	33	—	—	—	—	—	—	—	50
15	43	42	20	40	2	—	—	—	65	40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
16	90	16	31	13	—	—	—	—	121	15	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
17	98	6	29	29	—	—	—	—	127	11	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
18	61	13	12	17	—	—	—	—	73	14	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
19	57	—	2	—	—	—	—	—	59	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
20	55	—	2	—	—	—	—	—	57	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
21	61	—	—	—	—	—	—	—	61	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
22	55	—	—	—	—	—	—	—	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
23	61	—	—	—	—	—	—	—	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	29	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	6	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	4	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S:ma	686	10	233	30	78	5	8	—	1,005	15	45	9	21	20	106	—	290	—	462	—	2	

K. = Kvarvarande träd per hektar före snöbrötten. (Baumbestand pro Hektar).

S. % = Procent utgallrade, snöskadade träd. (Prozent durchforstete, schneebeschädigte Bäume).

Skogsträdens frösättning år 1916.

AV GÖSTA MELLSTRÖM.

Följande redogörelse grundar sig på de rapporter, som kronojägarna ha att avge över frö- och kottillgången inom sina bevakningstrakter, och som årligen brukar inflyta i anstaltens meddelanden.

Väderleken under vegetationstiden.

Då temperatur och nederbörd under trädens vegetationstid spela en mycket stor roll vid frösättningen, ges här en redogörelse över väderleken därunder för innevarande år, hämtad ur »Månadsöversikt av väderleken i Sverige», utgiven av Meteorologiska centralanstalten.

April månads temperatur var i medeltal 4° à 5° under fryspunkten i Norrbottens och det inre av Västerbottens län, i övriga delar av landet var den däröver, i mellersta Sverige omkring $+ 2^{\circ}$ à $+ 3^{\circ}$ och i sydliga $+ 6^{\circ}$ à $+ 7^{\circ}$. Efter den 22—23 rädde blidväder i största delen av landet, och frostnätter voro i dess sydliga delar under denna tid mindre vanliga. Lägsta temperaturen inträffade i början av månaden, högsta emot månadens slut. Medeltemperaturen var i norra delen av Norrbottens län omkring $0,5^{\circ}$ under, men i det övriga Sverige 1° à 2° över den normala.

Under hela månaden föll nederbörd i någon del av landet utom den 6—8 samt efter den 25. Nederbörden var snö eller snöblandat regn i norra, övervägande regn i mellersta och nästan uteslutande regn i södra Sverige. Dess mängd var påfallande stor i Norrland och i medeltal mera än dubbelt, i Svealand i allmänhet över, då den däremot i Götaland var betydligt under den normala. I medeltal för hela riket var nederbörden 40,5 mm. eller 161 procent av den normala, som är 25,2 mm.

Maj månad. Temperaturen var i östra och mellersta Norrland 1° — 2° lägre än den normala med ett utpräglat minimum kring kustlandet av Bottenhavet, där temperaturen i medeltal var något mera än 2° under den normala, även i östra Svealand var den lägre, dock endast $0,5^{\circ}$. I

de flesta övriga delar av landet översteg den däremot den normala, i mellersta Svealand med $0,5$ och i östra Svealand och västra Götaland med 1° . Frost var allmänt rådande den 1—3 och 11—14. Temperaturmaximum var lägst i översta Norrland med $+ 14,5^\circ$ och högst vid Västkusten med $+ 26^\circ$.

Nederbörd föll under största delen av månaden i någon del av landet, utom under den 2, 26 och 27 i södra och mellersta samt den 28 och 29 i norra Sverige. I Norrland och norra Svealand utgjordes den av snö eller snöblandat regn, i övriga delar nästan uteslutande av regn. Hagelbyar förekommo på spridda ställen i mellersta och norra delarna av landet. Liksom under april månad var nederbörden avsevärt högre än den normala, ej blott i landets nordliga utan även i dess västliga och sydliga delar. Nederbörden var i medeltal för hela landet $50,1$ mm., utgörande 131 procent av den normala, som är $38,3$ mm.

Juni månad. I nästan hela landet var temperaturen under månaden betydligt under den normala. I Götaland icke mindre än 2° — $2,5^\circ$, i Svealand $1,5^\circ$ — 2° och i Norrland mestadels 1° utom i nordligaste och västligaste delarna, där den var $0,5^\circ$ — 1° däröver. Lägsta temperaturen iaktogs i norra Sveriges västliga delar den 4, i södra Sverige den 5 och 16—20 samt i övriga delar den 13—16. Lägst var den i Sveg och Särna, tämligen vanliga köldcentra, med respektive $- 1,5^\circ$ och $- 2,5^\circ$. Motsvarande tal för Lund var $+ 5,5^\circ$. Högsta temperaturen antecknades i hela Sverige den 24—29. Frost inträffade mera allmänt i Kopparbergs, Värmlands, Örebro och Västmanlands län den 14, i Östergötlands, Jönköpings och Kronobergs län den 5 och 18 samt i Älvsborgs, Göteborgs och Bohuslän och Hallands län den 18.

Regn utgjorde den huvudsakliga nederbörden. Endast på enstaka ställen i Lappland föll under månaden snö. Månaden var, liksom april och maj, att betrakta såsom synnerligen våt. Överallt var nederbörden över den normala utom i Västernorrlands län, där den utgjorde 88 procent därav, med ett medeltal av $36,2$ mm. I stort sett var nederbörden störst i södra och mellersta Sverige med avtagande norrut. Den normala nederbörden för hela riket är för månaden $44,3$ mm., och utgjorde alltså årets $59,7$ mm. 135 procent därav.

Juli månad. Temperaturen var lägre än den normala i hela Götaland utom i dess västliga delar, i övrigt däröver; i norra Norrland ej mindre än 3° à 4° , i södra Norrland 2° à 3° och i norra Svealand 1° à 2° . Temperaturen synes ingenstädes ha varit under 0° , varför någon frostdag ej heller antecknats. Högsta temperaturen, $+ 33^\circ$, antecknades i Bjärka-Säby, Östergötland och näst högsta, $+ 32^\circ$, i Haparanda och Gällivare.

Nederbörden var under juli månad 108 procent av den normala. Den bestod till största delen av regn åtföljd av åska. Nederbördens fördelning var mycket ojämn, varför man ej kan ange några större områden, som fingo mer eller mindre än den normala. Sålunda utgjorde den i Norrbottens län 67, men i Jämtlands län 207 procent, i södra Kalmar län likaledes 207 procent, men i Kristianstads län endast 49 procent av den normala.

Augusti månad. Temperaturen var i medeltal för månaden under den normala i hela Sverige. Största avvikelserna förekommo i östliga Svealand och östliga Götaland, varest temperaturen var 1° å 2° under den normala. Högst var den vid västkusten. Lägsta temperaturen hade Norrland och Svealand. Nattfrost förekom över så gott som hela landet; i nordliga delarna företrädesvis i början och i sydliga i slutet av månaden.

Huvudsakligast utgjordes månadens nederbörd av regn, men på flera ställen även av hagel i samband med de förekommande talrika åskvädren. Endast i södra och östra Götaland och sydöstra Svealand var nederbörden över den normala, i en del län inom övriga delar av landet högst väsentligt därunder. I medeltal för hela riket var nederbördsmängden $61,4$ mm. eller 78 procent av den normala, som är $78,5$ mm.

September månad. Liksom fallet var med augusti var temperaturen under september under den normala i hela landet. I början av månaden iaktogs jämförelsevis hög temperatur över hela landet, i Götaland samt södra och östra Svealand $+22^{\circ}$ å $+24^{\circ}$, i nordliga Svealand samt södra och östra Norrland omkring $+20^{\circ}$ och i det inre av Norrland $+15^{\circ}$ å $+17^{\circ}$. Stark frost förekom under månaden: -7° å -9° i Norrland och på några ställen i norra Svealand och -3° å -6° i övriga delar.

Vad nederbörden beträffar, var månaden den relativt torraste, enär mängden därav i medeltal för hela landet var $34,1$ mm., vilket utgör endast 67 procent av den normala, som är $50,6$ mm. Den bestod huvudsakligast av regn. Nederbörden var ymnigast i södra delarna av landet med avtagande norrut.

Som en *sammanfattning* över väderleken under vegetationstiden kan man således säga:

Under april och maj månader var temperaturen normal eller däröver i hela landet, sedan var den hela tiden därunder. Undantag härifrån gör blott juli månad, som för Norrland hade att uppvisa en temperatur, betydligt över den normala. Frostnätter förekommo talrikt i april och september, voro ej sällsynta i maj och augusti och förekommo på spridda ställen över hela landet även i juni månad. Juli hade däremot icke att uppvisa något termometerstånd under 0° .

Nederbörden var under de tre första månaderna mycket över den normala, under april och maj påfallande stor i norra och under juni

Tabell 1.

Sammandrag över blomningens ymnighet hos tallen och granen våren 1916.

Die Blüte der Kiefer und der Fichte im Frühjahr 1916.

Distrikt	Procentfördelning av kronojägarnas uppgifter om. Prozentweise Verteilung der Försterberichte über								
	fristående träd med freistehende Bäume mit					bestånd med Bestände mit			
	ingen blomning keiner Blüte	svag blomning/ schwacher Blüte	medelmätigt blomning mittelmässiger Blüte	riklig blomning reichlicher Blüte	ingen blomning keiner Blüte	svag blomning schwacher Blüte	medelmätigt blomning mittelmässiger Blüte	riklig blomning reichlicher Blüte	
Tall (Kiefer)									
Övre Norrbottens	4,7	60,5	30,2	4,6	22,7	65,9	11,4	0	
Nedre »	4,1	39,6	35,4	20,9	17	59,6	12,8	10,6	
Skellefteå	8,8	70,6	20,6	0	50	50	0	0	
Umeå	0	65,8	28,9	5,3	43,2	40,6	10,8	5,4	
Härnösands	23,1	69,2	7,7	0	68,4	29	2,6	0	
Mellersta Norrlands	25,5	49,1	21,8	3,6	45,3	43,4	11,3	0	
Gävle—Dala	8,3	64,6	18,8	8,3	22,2	62,2	15,6	0	
Bergslags	8,9	48,2	37,5	5,4	19,6	55,4	23,2	1,8	
Östra	4,7	53,5	39,5	2,3	37,2	55,8	7	0	
Västra	6,1	57,2	30,6	6,1	16	72	10	2	
Smålands	15	70	15	0	56,8	40,5	2,7	0	
Södra	5,3	63,1	23,7	7,9	22,2	66,7	11,1	0	
Hela landet	9,8	58,2	26,4	5,6	33,7	54	10,6	1,7	
Gran (Fichte)									
Övre Norrbottens	23,3	67,4	7	2,3	34,1	59,1	6,8	0	
Nedre »	25	43,8	22,9	8,3	45,7	39,1	8,7	6,5	
Skellefteå	53	47	0	0	79,4	20,6	0	0	
Umeå	31,8	56,8	9,1	2,3	50	42,1	7,9	0	
Härnösands	56,8	37,8	5,4	0	77,1	20	2,9	0	
Mellersta Norrlands	48,2	39,3	10,7	1,8	61,8	30,9	7,3	0	
Gävle—Dala	68,1	31,9	0	0	79,2	20,8	0	0	
Bergslags	58,2	27,3	9,1	5,4	69,7	21,4	8,9	0	
Östra	45,5	50	4,5	0	76,2	23,8	0	0	
Västra	78	22	0	0	96	4	0	0	
Smålands	77,5	17,5	5	0	87,5	12,5	0	0	
Södra	28,2	56,4	15,4	0	41,7	52,8	5,5	0	
Hela landet	49,7	40,8	7,7	1,8	66,8	28,4	4,2	0,6	

mycket stor i södra Sverige. Juli månad hade endast 8 procent över den normala och kan anses utgöra en vändpunkt, i det augusti och september voro relativt nederbördsfattiga. Båda de sistnämnda månaderna hade att uppvisa största nederbörds mängden i landets södra delar med avtagande norrut.

Tallens och granens blomning.

Tallens blomning under året har varit svag—medelmåttig för fristående träd och svag—ingen för bestånden. Av tabell 1 framgår, att rikligaste blomningen förekommit inom Nedre Norrbottens distrikt, där 20,9 procent av rapportörerna angivit den såsom riklig för fristående träd och 10,6 procent såsom riklig även i bestånden. Svagaste blomningen är rapporterad från Härnösands distrikt, där den ingenstädes varit riklig varken i bestånd eller å fristående träd. Icke mindre än 26 stycken eller 68,4 procent av rapportörerna ha där icke iakttagit någon blomning alls i bestånden och 23,1 procent ange samma förhållande även för fristående träd.

Inom Södra distriktet inträffade tallens blomning mellan den 20 och 30 maj och i Smålands, Västra och Östra distrikten mellan den 25 maj och 1 juni. I Bergslagen och kusttrakterna av Gävle—Dala distrikt anges blomningen ha inträffat den 5—20 juni; inom övriga delar av Gävle—Dala distrikt samt Mellersta Norrlands och Härnösands distrikt inträffade den omkring 10 dagar senare. För de nordligaste delarna av landet har blomningen inträtt omkring den 1 juli. I allmänhet är blomningstiden angiven något tidigare för kustlandet än för de inre delarna. Blomningen har i år inträffat vid ungefär samma tid, som föregående år, men något senare än de tre närmast förut förflutna åren.

Såsom man kunde vänta efter föregående års rikliga tillgång på kott hos granen, har detta trädslag under året haft mycket minimal blomning. För hela landet upptaga mycket nära 50 procent av rapporterna den såsom ingen hos fristående träd och 66,8 procent detsamma för bestånden. Bästa blomningen har iakttagits i norra delarna av landet med avtagande söderut. Undantag härifrån gör emellertid Södra distriktet, där granen i blomningshänseende varit jämnställd med översta Norrland. Minsta blomningen har Västra distriktet att uppvisa, där den varit så gott som ingen.

Granen har i allmänhet blommat 5 å 10 dagar tidigare än tallen. I övre Norrland har blomningstiden för de båda trädslagen mera sammanfallit. Därifrån uppges av många kronojägare granens blomning till och med senare än tallens.

Tillgången på tall- och grankott.

I full överensstämmelse med den svaga blomningen är **förekomsten av 1-årig tallkott**, att beteckna såsom ringa (se närmare kartan!). I övervägande delen av landet är tillgången angiven såsom svag för både

Tabell 2.

Sammandrag, utvisande förekomsten och tillräckligheten av tall- och grankott 1916.

Zusammenfassung über die Verbreitung und die Menge der Kiefern- und Fichtenzapfen.

N:r	Distrikt och revir	1-årig talkott 1-årig Kiefern-zapfen		2-årig talkott 2-årig Kiefern-zapfen		2-åriga talkottens tillräcklighet Die Menge der 2-jähr. Kiefernzapf.		Grankottens tillräcklighet Die Menge der Fichtenzapfen	
		Bestånd Bestände	Fristående träd Freistehende Bäume	Bestånd Bestände	Fristående träd Freistehende Bäume	Bestånd Bestände	Fristående träd Freistehende Bäume	Bestånd Bestände	Fristående träd Freistehende Bäume
<i>Övre Norrbottens distrikt.</i>									
1	Jukkasjärvi revir	1.3	1.3	1.5	1.3	1.5	1.3	1.0	1.5
2	Vetasjoki »	0	0	1.0	0.7	1.0	0.3	0	0.3
3	Gällivare »	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4	Siorlandets »	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.3
5	Ångeså »	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	0.3	1.0	1.0
6	Ränneträsk »	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0
7	Porjus »	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8	Pajala »	0.8	0.5	1.0	0.7	1.0	0.5	0.5	0.5
9	Torneå »	1.0	0.8	1.4	1.2	1.5	1.0	0.8	1.5
10	Tärnendö »	1.5	1.0	1.8	1.5	1.3	1.4	1.0	1.0
11	Kalix »	1.2	1.0	1.6	1.4	2.0	0.6	0.6	0.3
12	Råneå »	1.3	1.0	1.7	1.0	2.0	0.3	0	1.0
<i>Nedre Norrbottens distrikt.</i>									
13	Storbackens revir	2.3	2.3	2.0	2.0	1.7	1.0	1.0	1.0
14	Jockmacks »	1.3	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	0.7	1.0
15	Görjet »	1.3	1.0	1.3	1.3	0.7	0	0.3	0.3
16	Pärälvens »	1.0	1.0	1.7	1.7	1.5	0.7	0.7	1.0
17	Sikå »	2.0	1.0	1.3	1.0	1.5	1.0	0.5	0.7
18	Vargiså »	1.5	1.3	1.8	1.3	2.0	2.0	1.8	2.0
19	Malmesjäurs »	1.3	1.0	1.5	1.5	1.7	1.3	1.3	1.3
20	Öa Arvidsjaur »	1.0	0.3	1.0	1.0	1.7	0.7	0.3	0.3
21	V:a »	1.8	0.8	1.8	1.0	1.8	1.3	0.8	1.3
22	Bodens »	1.6	1.0	1.9	1.3	1.9	1.3	0.7	1.9
<i>Gävle Dalas distrikt.</i>									
64	Hannra revir	1.0	0.8	2.0	2.0	1.8	1.8	2.0	0
65	Gästriklands »	1.3	1.2	2.0	1.2	1.3	0.2	0	0.2
66	Kopparbergs »	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	0	0	0
67	Garpenbergs revirdel	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0	0	0
68	Ålvdalens Öa revir	1.0	1.0	1.8	1.0	1.3	0.8	0.8	1.0
69	V:a »	1.5	1.0	2.0	1.5	1.5	0.5	0.5	0.5
70	Särna »	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0	0	0
71	Idre »	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0	0	0
72	Transtrands »	0.5	0.5	1.5	0.5	1.0	0	0	0
73	Västerdalarnes »	1.0	0.7	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
74	Malingsbo »	1.0	0.6	1.4	0.7	1.4	0.1	0.1	0.1
75	Klotens »	0.8	0	1.8	0.3	1.0	0	0	0
76	Grönsinka skolrevir	1.0	0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Bergslagsdistriktet.</i>									
77	Pilpitsdals revir	1.0	1.0	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5
78	Fryksdals revirdel	1.6	1.6	1.7	1.5	0.9	0.9	0.9	0.9
79	Arvika revir	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	1.0	0.8	1.3
80	Karlstads »	1.3	1.0	1.0	0.8	1.8	0.5	0.5	0.5
81	Kristinehamns »	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	0	0	0
82	Åskersunds »	1.8	1.0	1.5	1.0	1.8	1.8	1.2	1.3
83	Örebro »	0.2	0	0.5	0.5	0.5	0	0	0
84	Grönbo »	1.4	1.2	1.0	0.8	1.0	0	0	0
85	Köpings »	0.7	0	1.0	0.3	1.0	0	0	0
86	Västerås »	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
87	Enköpings »	1.0	0.3	1.0	1.0	1.3	0.3	0.3	0.3
88	N:a Koslags »	1.0	0	1.0	0.7	1.0	0.7	0	0.7

Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1916.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden
im Herbst 1916.)

Distrikt och revir.

Övre Norrbottens distrikt.

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Jukkasjärvi | 7. Porjus. |
| 2. Vettasjoki. | 8. Pajala. |
| 3. Gallivare. | 9. Tornedå. |
| 4. Storlandets. | 10. Tärändö. |
| 5. Ångeså. | 11. Kaux. |
| 6. Räneträsk. | 12. Råneå. |

Nedre Norrbottens distrikt.

- | | |
|------------------|---------------------|
| 13. Storbackens. | 19. Malmesjaur. |
| 14. Jockmocks. | 20. Ö:a Arvidsjaur. |
| 15. Görgeå. | 21. V:a Arvidsjaur. |
| 16. Parialvens. | 22. Bodens. |
| 17. Sikå. | 23. Piteå. |
| 18. Vargiså. | 24. Älvsby. |

Skellefteå distrikt.

- | | |
|---------------------|------------------|
| 25. Arjeplogs. | 29. S:a Sorsele. |
| 26. S:a Arvidsjaur. | 30. Jörns. |
| 27. Malå. | 31. Norsjö. |
| 28. N:a Sorsele | 32. Burtrasks. |

Umeå distrikt.

- | | |
|-------------------|---|
| 33. V:a Stensele. | 39. Örå. |
| 34. Ö:a Stensele. | 40. Degerfors jämte
nr 42, Hällnäs
skolrevir. |
| 35. Bjurbackens. | 41. Bjurholms. |
| 36. Lycksele. | |
| 37. Blåvikens. | |
| 38. Vinlidens. | |

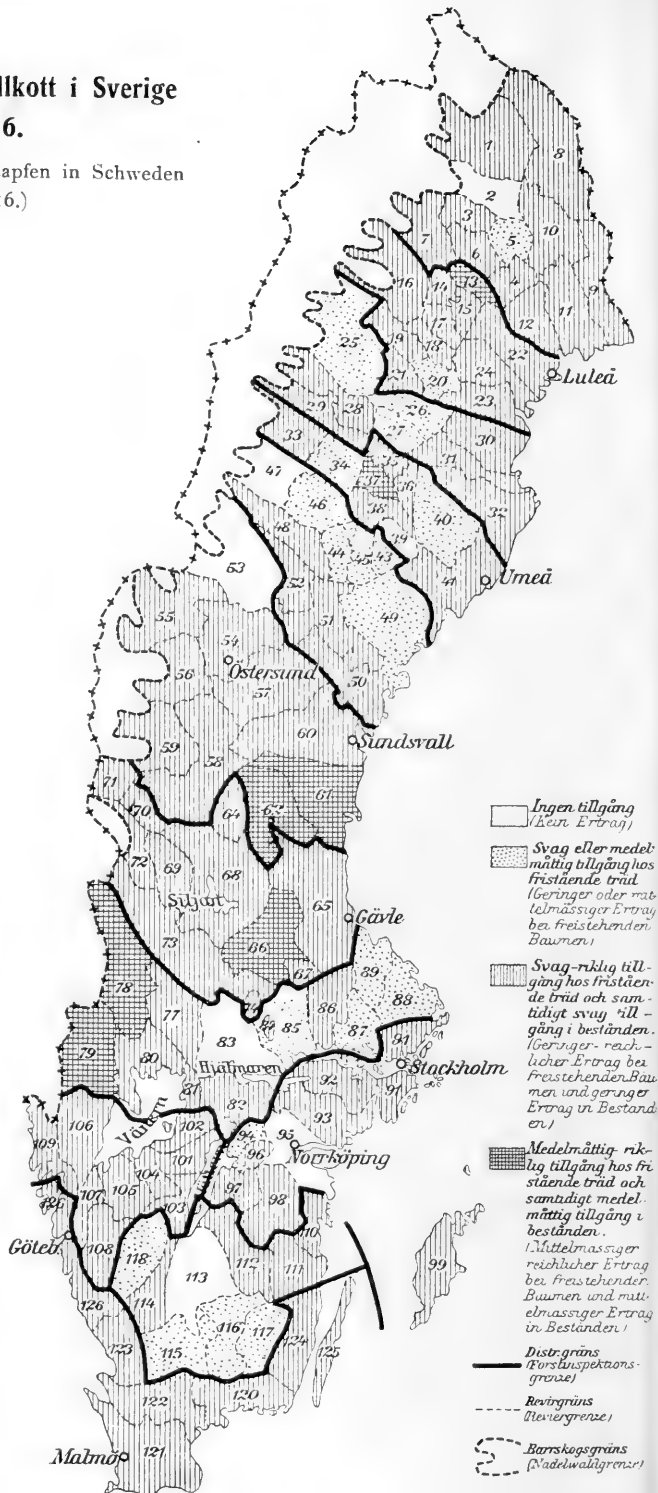
Härnösands distrikt.

- | | |
|----------------|----------------|
| 43. Fredrika. | 48. Dorotea. |
| 44. V:a Åsele. | 49. Anundsjö. |
| 45. Ö:a Åsele. | 50. Sollefteå. |
| 46. Volgsjö. | 51. Junsele. |
| 47. Malmgöms. | 52. Tåsjö. |

Mellersta Norrlands distrikt.

- | | |
|--|-----------------------|
| 53. Frostvikens. | 58. Rätans. |
| 54. Östersunds. | 59. Hede. |
| 55. Åre. | 60. Medelpads. |
| 56. Hallens. | 61. N:a Hälsinglands. |
| 57. Bräcke jämte nr
63, Bispgårdens
skolrevir. | 62. V:a Hälsinglands. |

Forts. å nästa sida.



- Ingen tillgång (Kein Ertrag)
- Svag eller medeltmätigt tillgång hos fristående träd (Geringer oder mittelmässiger Ertrag bei freistehenden Bäumen)
- Svag-riklig tillgång hos fristående träd och samtidigt svag tillgång i bestånden (Geringer-reichlicher Ertrag bei freistehenden Bäumen und geringer Ertrag in Beständen)
- Medeltmätigt-riklig tillgång hos fristående träd och samtidigt medeltmätigt tillgång i bestånden (Mittelmässiger reichlicher Ertrag bei freistehenden Bäumen und mittelmässiger Ertrag in Beständen)
- Distriktgräns (Forstinspektionsgrenze)
- Revirgräns (Revirergrenze)
- Barrskogsgräns (Nadelwäldergrenze)

Tillgången på 2-årig tallkott i Sverige hösten 1916.

(Ertrag an 2-jährigen Kiefernzapfen in Schweden
im Herbste 1916.)

Distrikt och revir.

Forts. från föreg. sida.

Gävle—Dala distriktet.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 64. Hamra. | 68. Älvdalens Ö.a |
| 65. Gästriklands jämte
nr 76, Grönsin-
ka skolrevir | 69. Älvdalens V:a |
| | 70. Särna. |
| 66. Kopparbergs. | 71. Idre. |
| 67. Garpenbergs re-
videl jämte nr
90, Bjurfors skol-
revir. | 72. Transtrands. |
| | 73. Västerdalarnas. |
| | 74. Maling-bo och nr
75, Klotens. |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|------------------|
| 77. Filipstads. | 84. Grönbo. |
| 78. Fryksdals. | 85. Köpings. |
| 79. Arvika. | 86. Västerås. |
| 80. Karlstads. | 87. Enköpings. |
| 81. Kristinehamns. | 88. N:a Roslags. |
| 82. Askersunds. | 89. Örbyhus. |
| 83. Örebro. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|--|
| 91. Stockholms. | 97. Linköpings jämte
nr 100, Om-
bergs skolrevir |
| 92. Gripsholms. | 98. Kinda. |
| 93. Nyköpings. | 99. Gottlands. |
| 94. Karlsby. | |
| 95. Finspångs. | |
| 96. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

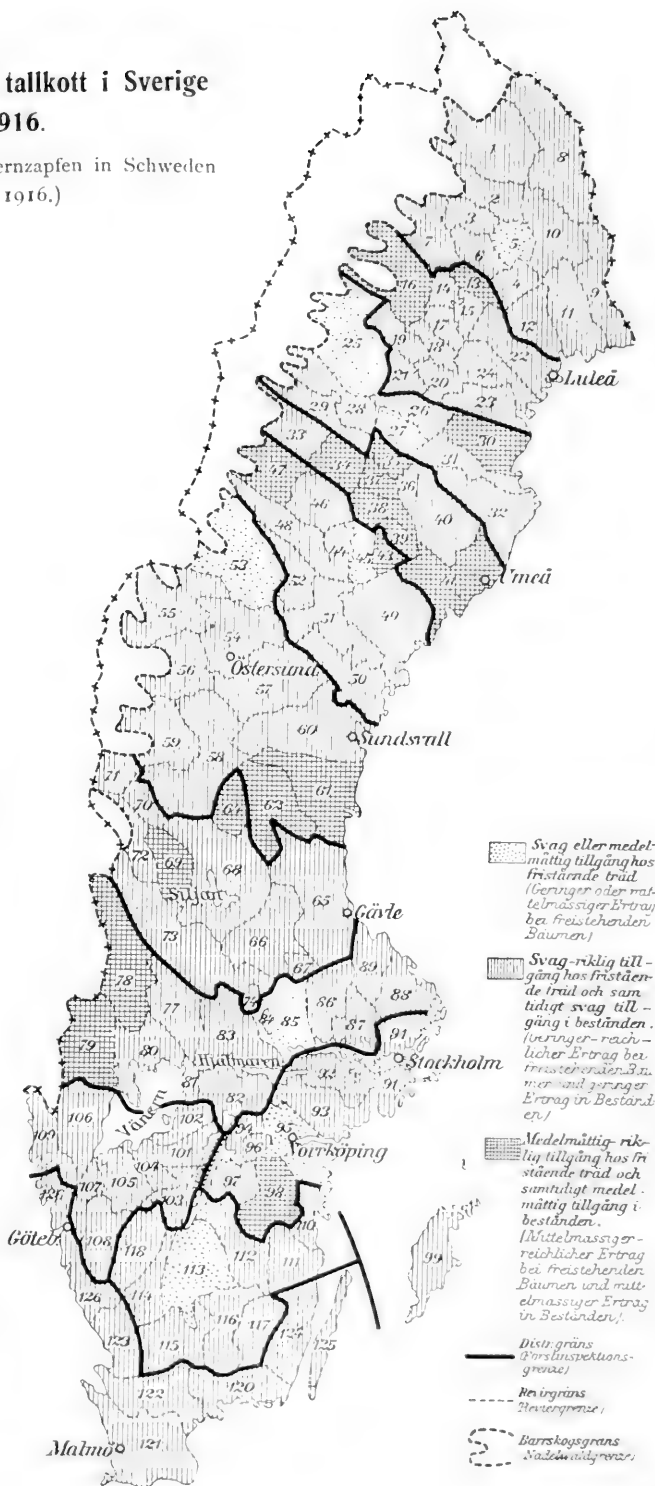
- | | |
|----------------|------------------|
| 101. Granviks. | 106. Dalslands. |
| 102. Tivedens. | 107. Hunnebergs. |
| 103. Vartofta. | 108. Marks. |
| 104. Kinne. | 109. Uddevalla. |
| 105. Slätbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|------------------|------------------|
| 110. Tjusts. | 115. Sunnerbo. |
| 111. Aspeldans | 116. Väreuds. |
| 112. Eksjö. | 117. Kosta. |
| 113. Jönköpings. | 118. Ulricehamns |
| 114. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---|---|
| 120. Blekinge. | 124. Kalmar jämte nr
119, Hummarse-
bo skolrevir. |
| 121. S. Skånes. | 125. Ölands. |
| 122. N. Skånes jämte
nr 127, Kolle-
berga skolrevir | 126. Göteborgs. |
| 123. Halmstads. | |



fristående träd och bestånd. Endast 7 revir, Storbackens, Blåvikens, Norra och Västra Hälsinglands, Kopparbergs, Fryksdals och Arvika ha att uppvisa medelmåttig tillgång. Likaledes är det 7 revir, vari det icke förekommer någon kott alls, eller i varje fall mycket ringa, nämligen Vettasjoki, Örå, Malgomajs, Frostvikens, Örebro, Finspångs samt Jönköpings. Tjugoen revir sakna kott i bestånden och ha samtidigt endast svag tillgång hos fristående träd.

En mycket vanlig företeelse är, att den **2-åriga tallkotten** rapporteras förekomma rikligare än fallet var med 1-årig kott närmast föregående år. Så är fallet även i år. Avvikelserna äro icke så få. Mera sällan ser man det motsatta förhållandet, vilket eljest borde vara naturligare. Orsaken till detta förhållande är sannolikt att söka däri, att den 1-åriga kotten i sin obetydlighet undandrar sig kronojägarnas uppmärksamhet. Vad särskilt Norrland beträffar, har där tillkommit många nya rapportörer, och kunna dessas uppfattning om kottförekomsten avvika något från de förutvarandes, varför även däri kan vara att söka anledning till olikheterna innevarande år.

Bäst lottat är synbarligen, Umeå distrikt, där icke mindre än sju av dess tio revir ha att uppvisa medelmåttig tillgång på 2-årig tallkott å såväl fristående träd som i bestånd. Utöver dessa sju är det endast tolv revir inom landet, som kunna uppvisa samma förhållande.

De bevakningstrakter, varifrån det rapporteras tillgång på kott utöver det egna behovet, äro helt få och utgöras av:

inom Nedre Norrbottens distrikt: Björkbergets (Västra Arvidsjaurs revir);

inom Skellefteå distrikt: Klintfors (Jörns revir);

inom Mellersta Norrlands distrikt: Bispgårdens och Boda (Bispgårdens skolrevir);

inom Östra distriktet: Sörby östra (Nyköpings revir);

inom Västra distriktet: Ollestads (Slättbygds revir) och

inom Smålands distrikt: Lunnarsbo (Västbo revir).

Av femte kolumnen i tab. 2 framgår det, att i medeltal för revir är det endast Bispgårdens skolrevir, inom vilket det anses, att insamling av tallkott utöver det egna behovet kan äga rum. Detta förhållande utesluter naturligtvis inte, att insamling av kott i och för försäljning till klänganstalt är möjlig även å andra platser, ty helt få bevakningstrakter, äro försedda med klänginrättning, som tillgodoser behovet enbart inom dess område.

Tallkottens beskaffenhet. Den 2-åriga tallkotten uppges såsom mycket dåligt utvecklad i Övre Norrbottens distrikt, där icke mindre än 18 stycken eller 45 procent av rapportörerna ange den såsom outvecklad.

Tabell 3.

Den 2-åriga tallkottens beskaffenhet.

Die Beschaffenheit der 2-jährigen Kiefernzapfen.

Distrikt	Kronojägarnas uppgifter om Förster-berichte über							
	tallkottens utveckling die Entwicklung der Zapfen				tallkottens godhet die Güte der Zapfen			
	väl utvecklade wohlentwickelte		outvecklade unentwickelte		friska gesunde		skadade beschädigte	
	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%
Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		
Övre Norrbottens	22	55	18	45	33	86,8	5	13,2
Nedre "	34	81	8	19	34	89,5	4	10,5
Skellefteå	33	100	0	0	32	100	0	0
Umeå	36	94,7	2	5,3	36	97,3	1	2,7
Härnösands	29	87,9	4	12,1	27	90	3	10
Mellersta Norrlands	43	97,7	1	2,3	41	100	0	0
Gävle—Dala	40	88,9	5	11,1	44	97,8	1	2,2
Bergslags	43	86	7	14	49	98	1	2
Östra	30	81,1	7	18,6	34	91,9	3	8,1
Västra	45	93,8	3	6,2	42	93,3	3	6,7
Smålands	33	94,3	2	5,7	31	100	0	0
Södra	28	82,4	6	17,6	31	93,9	2	6,1
Hela landet	416	86,8	63	13,2	434	95	23	5

I övriga delar av landet tyckes den vara tämligen väl utvecklad. Fem procent av rapporterna ange kotten såsom skadad, de flesta utan närmare angivande av orsakerna. Fem kronojägare, varav fyra inom Norrland, uppges insekter vara orsak till skadorna. Ekorren nämnes även som skadegörare på tallkotten. Kronojägaren i Tamstorps bevaknings-trakt (Slättbygds revir) skriver, att ekorren i år skurit ner tallkotten mera än vad föregående år observerats. Tallkottens utveckling och godhet framgår närmare av tab. 3.

Förekomsten av grankott är i år mycket ringa. Detta var ju också att vänta efter föregående års rikliga tillgång. Såsom av kartan å sid. 952 framgår, är det huvudsakligen inom trenne områden, som någon kott förekommer: översta Norrland, Dalarna och västra Värmland samt Skåne, Blekinge, Öland och en del av Småland. Inom ett mycket stort område, omfattande hela Västra och Smålands distrikt jämte delar av Bergslags, Östra och Södra distrikten, förekommer ingen kott alls eller i varje fall helt obetydligt. Vid en jämförelse med kartan över grankottens förekomst föregående år (Skogsvårdsföreningens tidskrift 1915, sid. 925; Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt 1915, sid. 143)

Tillgången på björkfrö i Sverige hösten 1916.

(Ertrag an Birkensamen in Schweden
im Herbste 1916.)

Distrikt och revir.

Forts. från föreg. sida.

Gävle—Dala distriktet.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 64. Hamra. | 68. Älvdalens Ö.a |
| 65. Gästriklands jämte nr 76, Grönska skolrevir | 69. Älvdalens V.a |
| 66. Kopparbergs. | 70. Särna. |
| 67. Garpenbergs revirdel jämte nr 90, Bjurfors skolrevir. | 71. Idre. |
| | 72. Transtrands. |
| | 73. Västerdalarnas. |
| | 74. Malingbo och nr 75, Klotens. |

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|------------------|
| 77. Filipstads. | 84. Grönbo. |
| 78. Fryksdals. | 85. Köpings. |
| 79. Arvika. | 86. Västerås. |
| 80. Karlstads. | 87. Enköpings. |
| 81. Kristinehamns. | 88. N:a Roslags. |
| 82. Askersunds. | 89. Örbyhus. |
| 83. Örebro. | |

Östra distriktet.

- | | |
|-----------------|---|
| 91. Stockholms. | 97. Linköpings jämte nr 100, Ombergsskolrevir |
| 92. Gripsholms. | 98. Kinda. |
| 93. Nyköpings. | 99. Gottlands. |
| 94. Karlsby. | |
| 95. Finspängs. | |
| 96. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

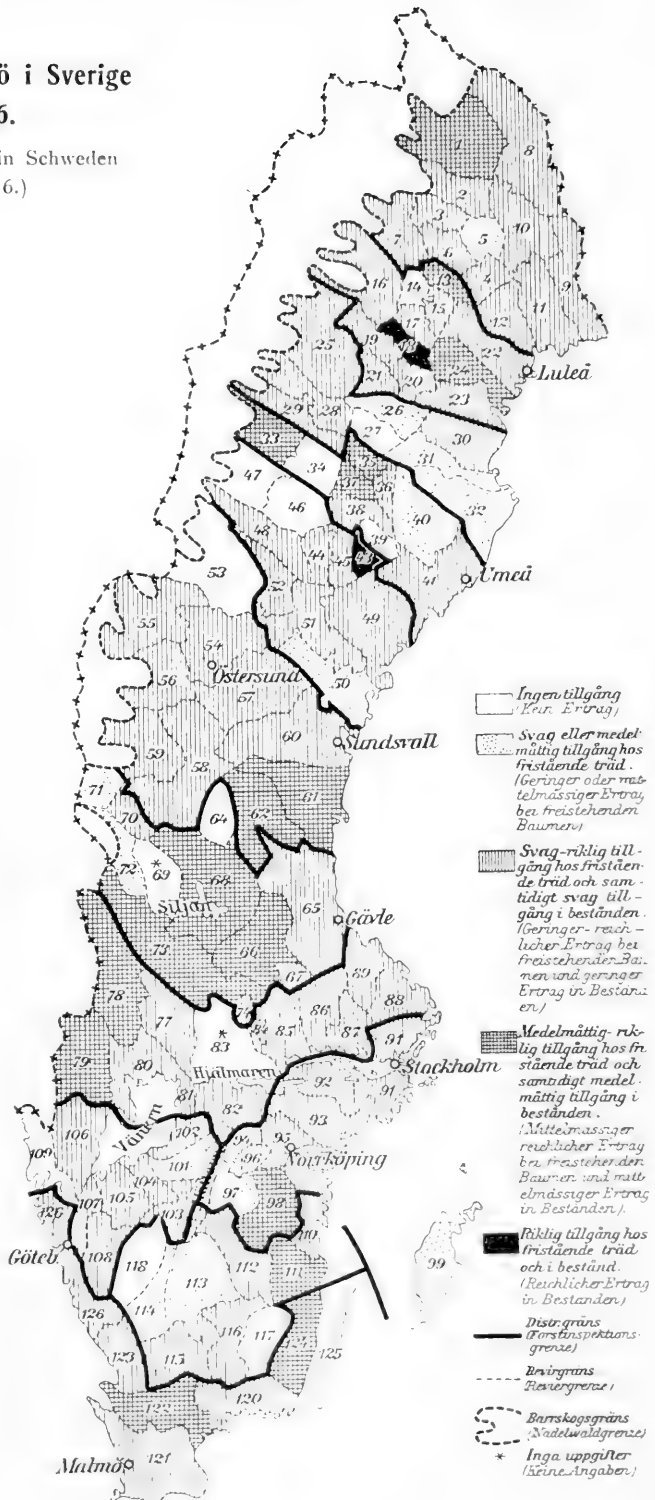
- | | |
|-----------------|------------------|
| 101. Granviks. | 106. Dalslands. |
| 102. Tivedens. | 107. Hunnebergs. |
| 103. Vartofta. | 108. Marks. |
| 104. Kinne. | 109. Uddevalla. |
| 105. Slättbygd. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|------------------|-------------------|
| 110. Tjüsts. | 115. Sunnerbo. |
| 111. Aspelands. | 116. Värends. |
| 112. Eksjö. | 117. Kosta. |
| 113. Jönköpings. | 118. Ulricehamns. |
| 114. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|---|--|
| 120. Blekinge. | 124. Kalmar jämte nr 119, Hummarseboskolrevir. |
| 121. S. Skånes. | 125. Ölands. |
| 122. N. Skånes jämte nr 127, Kolleberga skolrevir | 126. Göteborgs. |
| 123. Halmstads. | |



- Ingen tillgång (In. Ertrag)
- Svag eller medeltillgång hos fristående träd. (Geringer eller medelmässiger Ertrag bei freistehendem Baumen)
- Svag-riktig tillgång hos fristående träd och samtidigt svag tillgång i bestånden. (Geringer- reschlicher Ertrag bei freistehendem Baumen und geringer Ertrag in Beständen)
- Medeltillgång hos fristående träd och samtidigt medeltillgång i bestånden. (Mittelmässiger reschlicher Ertrag bei freistehendem Baumen und medelmässiger Ertrag in Beständen)
- Riktig tillgång hos fristående träd och i bestånd. (Reschlicher Ertrag in Beständen)
- Distriktgräns (Distriktsgränzensgrenze)
- Revirgräns (Revirergrenze)
- Barnskogsgräns (Nadelwaldgränze)
- * Inga uppgifter (Keine Angaben)

Tabell 4.

Grankottens beskaffenhet.

Die Beschaffenheit der Fichtenzapfen.

Distrikt	Kronojägarnas uppgifter om Förster-berichte über							
	grankottens utveckling die Entwicklung der Zapfen				grankottens godhet die Güte der Zapfen			
	väl utvecklade wohntwickelte		outvecklade unentwickelte		friska gesunde		skadade beschädigte	
	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%	Antal be- vaknings- trakter	%
	Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien		Anzahl d. Förstereien	
Övre Norrbottens	13	46,4	15	53,6	23	88,5	3	11,5
Nedre	23	76,7	7	23,3	22	88	3	12
Skellefteå	19	100	0	0	19	100	0	0
Umeå	20	90,9	2	9,1	19	90,5	2	9,5
Härnösands	15	93,7	1	6,3	13	92,9	1	7,1
Mellersta Norrlands	16	94,1	1	5,9	14	82,4	3	17,6
Gävle—Dala	7	63,6	4	36,4	8	80	2	20
Bergslags	15	75	5	25	15	78,9	4	21,1
Östra	8	72,7	3	27,3	9	75	3	25
Västra	4	100	0	0	4	100	0	0
Smålands	6	66,7	3	33,3	5	62,5	3	37,5
Södra	10	62,5	6	37,5	14	93,3	1	6,7
Hela landet	156	76,8	47	23,2	165	86,8	25	13,2

synes det, att detta område mycket nära sammanfaller med det stora sammanhängande område, som då hade riklig tillgång på grankott. Av sista kolumnen i tab. 2 framgår det, att endast ett enda revir, Vargiså, har såpass mycket grankott, att den anses täcka det lokala behovet. Ingen kronojägare har uppgivit att kott därutöver finnes inom bevakningstrakten. I flera fall, synnerligast i södra Sverige, anges granens blomning ymnigare än kottförekomsten. Att icke blommorna kommo till utveckling uppges bero på för mycket nederbörd, vilken i hög grad försvårade frömjölets spridning.

Grankottens beskaffenhet. Av tab. 4 framgår, att 23,2 procent av den svagt förekommande grankotten anses utvecklade. Liksom fallet var med den 2-åriga tallkotten, är även grankotten sämst utvecklad i översta Norrland. Frapperande är, att Södra distriktet har att uppvisa så stor procent utvecklade grankott som 37,5. Orsakerna till den mindre goda utvecklingen tillskrives i övre Norrland torka (en torkperiod inträffade där, omfattande sista dagarna i juni och första delen av juli, således under den tid kottämnen bildades och då man har skäl antaga att dessa äro mycket känsliga för ogynnsamma temperaturförhållanden). I

övriga delar av landet uppges orsaken vara frost jämte regnig och kall väderlek.

13,2 procent av rapporterna ange grankotten såsom skadad. I de flesta fall äro skadorna orsakade av insekter. Att döma av uppgifterna är det grankottvecklaren (*Grapholitha strobilella* L.) och grankottmättet (*Phycis* [*Dioryctria*] *abietella* S. V.), som förorsakat skadorna. Svamp anges ha skadat grankotten i Ebbegärde bevakning (Kalmar revir). De talrikt förekommande ekorrarna ha under hösten gjort stor åverkan bland grankottarna.

Björken.

Björkens blomning inträffade i Södra distriktet omkring den 5 maj, i Smålands, Västra och Östra mellan den 1 och 20 maj, i Bergslags och Gävle-Dala den 10—20 maj och i övriga delar av landet den 1—25 juni. Den är närmast att beteckna såsom medelmåttig — svag. Rikaste blomningen har förekommit i Nedre Norrbottens och Bergslags distrikt, den svagaste i Småland.

Frötillgången motsvarar icke heller för björken blomningen helt, enär en stor del av blommorna, synnerligast i mellersta och södra Sverige, icke kommo till utveckling på grund av otjänlig väderlek. Fröets utveckling har också i betydlig grad hämmats av det regniga och kalla vädret. Såsom framgår av kartan å sid. 953 är fröförekomsten tämligen oregelbunden. Det ges exempel på, att från tvenne närgränsande revir förekomsten uppges från det ena såsom ingen och från det andra såsom riklig. 88 procent av kronojägarna ange det förefintliga björkfröet såsom friskt och 12 procent såsom mer eller mindre skadat. Kronojägarna i Höka, Halmstads och Fammarps bevakningar (Halmstads revir) ange fröhängena såsom små och vid mognaden mörka, samt att de föllo av tidigt. Från Lövsjö bevakningstrakt (Kosta revir) rapporteras det, att björkbladen angripits av insekter, och på grund därav voro nästan alla björkar kala i början av juni.

Eken.

Ekens blomning har under året varit mycket svag. För fristående träd har den angivits såsom ingen av 33 procent av rapportörerna, svag av 50, medelgod av 8 och riklig av 9 procent. För bestånd såsom ingen av 48 procent, svag av 45 och medelgod av 7 procent.

Inom Blekinge, Öland och större delen av Småland samt Östergötland finnas inga ollon alls. Gottland, Bohuslän, norra Halland och en mindre del av Västergötland ha haft den bästa tillgången; förekomsten har därifrån angivits såsom svag både för bestånd och fristående träd.

Tillgången på ekollon i Sverige hösten 1916.

(Ertrag an Eicheln in Schweden im Herbste 1916.)

Distrikt och revir.

Bergslagsdistriktet.

- | | |
|--------------------|------------------|
| 77. Filipstads. | 84. Grönbo. |
| 78. Fryksdals. | 85. Köpings. |
| 79. Arvika. | 86. Västerås. |
| 80. Karlstads. | 87. Enköpings. |
| 81. Kristinehamns. | 88. N:a Roslags. |
| 82. Askersunds. | 89. Örebro. |

Östra ämtriktet.

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 91. Stockholms. | 97. Linköpings jämte |
| 92. Gripsholms. | n:r 100, Om- |
| 93. Nyköpings. | bergs skolrevir |
| 94. Karlsby. | 98. Kinda. |
| 95. Finspångs. | 99. Gottlunds. |
| 96. Gullbergs. | |

Västra distriktet.

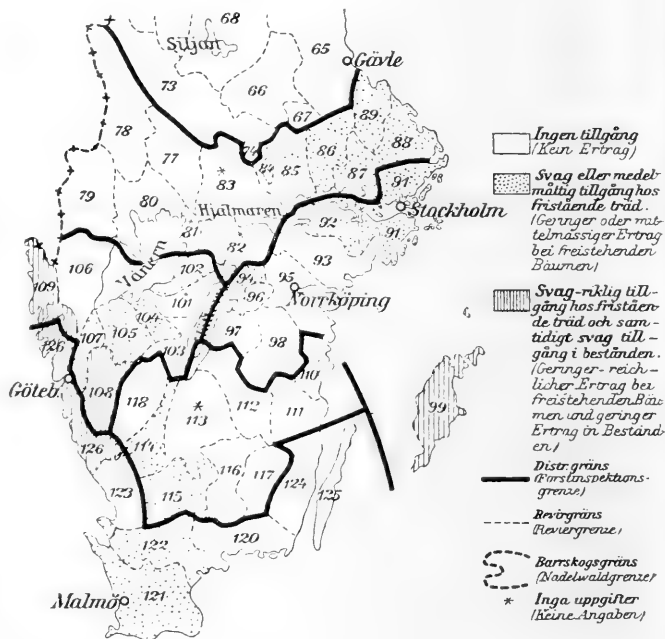
- | | |
|------------------|------------------|
| 101. Granviks. | 106. Dalslands. |
| 102. Tivedens. | 107. Hunnebergs. |
| 103. Vartofta. | 108. Marks. |
| 104. Kinne. | 109. Uddevalla. |
| 105. Slättbygds. | |

Smålands distrikt.

- | | |
|------------------|-------------------|
| 110. Tjüsts. | 115. Sunnerbo. |
| 111. Aspelands. | 116. Värends. |
| 112. Eksjö. | 117. Kosta. |
| 113. Jönköpings. | 118. Ulricehamns. |
| 114. Västbo. | |

Södra distriktet.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 120. Blekinge. | 124. Kalmar jämte |
| 121. S. Skånes | n:r 119 Ham- |
| 122. N. Skånes jämte | marsebo skol |
| n:r 127, Kolle- | revir. |
| berga skolrevir. | 125. Ölands. |
| 123. Halmstads. | 126. Göteborgs. |



Ollonen ha kommit till en synnerligen dålig utveckling. Icke mindre än 52 procent av rapportörerna ha angivit dem såsom utvecklade, var till orsaken undantagslöst uppges vara frost. Skador å ollonen ha angivits av 15 kronojägare. Från Kolleberga skolrevir rapporteras det att ekorrar och nötskrikor med begärighet förtärt ollonen.

Boken.

Boken har över hela sitt utbredningsområde under året haft så liten fruktsättning, att dess åskådliggörande medelst en karta ansetts sakna intresse. Endast från fyra bevakningstrakter inom Södra distriktet, Ulvhults (Blekinge revir), Gärds och Ekeröds (Södra Skånes revir) och Norra Åsbo (Norra Skånes revir) rapporteras svag blomning. Inom Västra distriktet har blomningen varit medelmätig hos fristående träd inom Kullings bevakning (Marks revir) samt medelmätig hos fristående träd och svag i bestånd inom Tunge bevakning (Uddevalla revir). I övrigt har någon blomning ej förekommit. Några kronojägare uppge, att om boken haft några blomknoppar, fröso dessa antagligen bort natten 12—13 maj. Då inträffade nämligen så stark nattfrost, att bokbladen fröso

och träden ända in i juni sågo ut som om de voro brända. Där blomning förekommit, har denna resulterat i motsvarande ollonsättning utom i Ekeröds bevakningstrakt, där ollon saknas.

Övriga lövträd.

Endast fem uppgifter om **gråalen** föreligga. Av dessa ange de från Korpilombolo och Lahnajoki bevakningstrakter (Tärendö revir) ingen blomning och således ej heller någon frötillgång. Kronojägaren i Nedre Torneå bevakningstrakt (Torneå revir) rapporterar medelmåttig blomning och frötillgång, i Hammerdals bevakning (Östersunds revir) riklig tillgång och i Höka bevakningstrakt (Halmstads revir) svag tillgång. Å samtliga platser anges fröet såsom väl utvecklat och friskt.

Klibbalen har i allmänhet haft svag blomning. I 19 procent av rapporterna anges den såsom ingen och i lika många såsom medelmåttig. Överallt där frö förekommit, anges tillgången såsom svag utom från Varbergs bevakning, där den varit medelmåttig. Fröet anses såsom väl utvecklat, utom i tre bevakningar, och friskt, utom i en bevakning. Någon orsak till den mindre goda utvecklingen och skadorna omtalas ej.

Annboken har omnämnts endast i tre rapporter. Från Kolleberga och Ekeröds bevakning (Södra Skånes revir) uppges den haft svag blomning med åtföljande svag frösättning. Från Höka bevakning (Halmstads revir) rapporteras det däremot ingen blomning. Det befintliga fröet anges såsom friskt och väl utvecklat.

Almens blomning tycks ha varit mycket varierande. Under det två rapportörer uppges, att den icke blommat alls, ange likaledes två att blomningen varit riklig, sex medelmåttig och två svag. Fruktsättningen anges av övervägande delen såsom svag. Endast i Dalby bevakningstrakt (Södra Skånes revir) har den varit riklig och i tvenne bevakningstrakter i Gripsholms revir medelmåttig. Fröet var outvecklat i tre bevakningar och skadat i två. Kronojägaren i Halmstads bevakning uppges, att fröet föll av tidigt.

I motsats till vad fallet var föregående år har **asken** innevarande år haft mycket ringa blomning. Av föreliggande 13 rapporter ange tre stycken, från Varbergs, Kolleberga och Halmstads bevakningstrakter, blomningen såsom svag. Endast i de två förstnämnda har den resulterat i någon fruktsättning. I Knutby bevakning (Gripsholms revir) har både blomning och fruktsättning varit medelmåttig, och i Höka bevakning (Halmstads revir) har visserligen blomningen varit medelmåttig, men frostsador ha gjort, att något frö ej kommit till utveckling. I övriga rapporter uppges blomning ej ha förekommit.

Linden är omnämnd i 15 rapporter. Av dessa upptaga två, från

Fammarps och Halmstads bevakningar (Halmstads revir), blomningen såsom ingen, två stycken, från Hanbörds (Kalmar revir) och Kållands bevakning (Kinne revir), blomningen såsom riklig; den senare anger dock fruktsättningen såsom svag. Av övriga rapportörer omnämnes blomningen såsom svag av sex stycken och medelmåttig av fem. Frötillgången motsvarar blomningen, utom såsom förut nämnts, i Kållands bevakning, samt vid Kolleberga, varifrån det uppges att blomningen varit svag men frötillgången ingen. Blomningen uppges ha inträffat så sent som sista veckan i juli och första veckan i augusti, vilket är omkring en halv månad senare än vanligt.

Liksom flertalet andra lövträd har även **lönnen** haft genomgående svag blomning. Endast i Norrgölets bevakning (Gripsholms revir) har den att uppvisa riklig såväl blomning som fruktsättning. Tre rapporter ange blomningen såsom medelmåttig och tre såsom ingen, övriga tio såsom svag. Rapporterna angående fruktsättningen visa ännu svagare resultat. Utöver vad förut har nämnts härom är att anteckna: medelmåttig tillgång i Knutby bevakning (Norra Roslags revir), svag i Kolleberga, Varbergs bevakning samt i Vallåsens och Fammarps bevakningar (Halmstads revir). I övrigt ingen fruktsättning. Det frö, som förekommer, är friskt och i allmänhet väl utvecklat.

Oxeln och rönnen. Oxelns blomning nämnes i 12 rapporter varav två, den från Ebbegärde (Kalmar revir) och den från Halmstads bevakning, ange den såsom medelmåttig, tre stycken såsom svag, nämligen de från Varbergs bevakning samt från Ribbingelunds och Råbyheds bevakningar (Gripsholms revir). Fruktsättning har emellertid helt utblivit utom i Varbergs, Ebbegärde och Halmstads bevakningar. Å sistnämnda stället hade bären redan vid rapportens avgivande uppåtits av fåglar.

Rönnen anges haft svag blomning inom Höka och Halmstads bevakningar (Halmstads revir), men den har ej resulterat i någon fruktsättning. I någon rapport framhålles det, att den totala bristen på rönnbär haft till följd rönnbärsmalens massuppträdande på äpplen, varigenom skörden härav förstörts.

Hasseln har haft svag blomning och nästan ingen fruktsättning.

Inplanterade främmande barrträd.

Liksom fallet varit med lövträden, ha under året även de främmande barrträden haft genomgående svag blomning och fruktsättning.

Av 15 rapporter rörande den **européiska lärken** ange sex blomningen såsom ingen, sju såsom svag och två, de från Kållands bevakning (Kinne

revir) och Neder Torneå (Torneå revir), såsom medelmåttig. Kottsättningen motsvarar i regel blomningen utom i Kållands bevakning, där den är svag, och å Visingsö och Tullgarns bevakning (Nyköpings revir), varifrån det rapporteras svag blomning men ingen kottsättning. Den ringa mängd frö, som finnes, anges såsom väl utvecklat och friskt.

Sibiriska lärken omnämnes i sju rapporter. Från Halmstads bevakning rapporteras svag blomning och likaså kottsättning, i Fammarps bevakning (Halmstads revir) ingen blomning, likaså i Stenseke och Nordåsens bevakningar (Slättbygds revir). Från Selebo och Åkers bevakningar (Gripsholms revir) rapporteras svag blomning, i den senare dock ingen kottsättning. Bästa resultatet har iakttagits i Neder Torneå (Torneå revir), där blomning och kottsättning varit medelmåttig.

Den **europiska silvergranen** har under året icke haft någon blomning.

I Halland, rapporter från Varbergs och Höka bevakningar, har **berg-tallen** haft medelmåttig blomning, och likaledes är tillgången på 2-årig kott medelmåttig. Fröskörden väntas bli något över lokalbehovet. Från Kolleberga omtalas såväl blomning som kotttillgång såsom svag.

Som synes har blomningen hos skogsträden under år 1916 varit synnerligen svag, och gäller detta även för sådana trädslag, som bruka ha regelbunden fruktsättning.

* * *

Fröförbrukning och frötillgång.

Liksom de två senaste åren har en sammanställning gjorts, utvisande fröåtgången i landet under det sista år, från vilket statistiska uppgifter därom finnas tillgängliga, d. v. s. år 1915, samt en sammanställning utvisande i statens klänganstalter och i skogsvårdsstyrelsernas ägo för närvarande befintliga lager av tall- och granfrö, varom uppgifter ställts till förfogande.

Vid beräkning av fröåtgången ha endast medtagits uppgifter från allmänna skogarna samt frö, som förbrukats eller försålts av skogsvårdsstyrelserna. Den absoluta åtgången är givetvis något större, ty det finnes åtskilliga bolag och enskilda skogsodlare, som icke förse sig med frö från skogsvårdsstyrelserna. Men å andra sidan har icke heller vid beräkning av frötillgången medtagits de förråd, som finnas vid privata klänganstalter, och som kunna anses uppväga den förbrukning, som icke medräknats.

Förbrukningen under år 1915 gestaltade sig sålunda:

Svea- och Götaland.

Allmänna skogar	1,884 kg. tallfrö,	1,557 kg. granfrö
Privata skogar, kultiverade genom skogsvårdsstyrelsernas försorg eller med frö inköpt från dessa.....	6,996 » »	7,254 » »
Summa	8,880 kg. tallfrö,	8,811 kg. granfrö

Dalarna, södra och mellersta Norrland.

Allmänna skogar	985 kg. tallfrö,	664 kg. granfrö
Privata skogar, kultiverade genom skogsvårdsstyrelsernas försorg eller med frö inköpt från dessa.....	3,212 » »	1,304 » »
Summa	4,197 kg. tallfrö,	1,968 kg. granfrö

Väster- och Norrbotten.

Allmänna skogar	937 kg. tallfrö,	—
Summa summarum	14,014 kg. tallfrö,	10,779 kg. granfrö

I statens och skogsvårdsstyrelsernas klänganstalter inneligga för närvarande, d. v. s. före innevarande klängningsperiods egentliga början, följande förråd:

Svea- och Götaland.

Statens klänganstalt vid Finnerödja.....	1,794 kg. tallfrö,	4,789 kg. granfrö
Skogsvårdsstyrelserna	15,429 » »	44,059 » »
Summa	17,223 kg. tallfrö,	48,848 kg. granfrö

Dalarna, södra och mellersta Norrland.

Statens klänganstalt vid Bispgården	1,510 kg. tallfrö,	9 kg. granfrö
Skogsvårdsstyrelserna	8,994 » »	3,829 » »
Summa	10,504 kg. tallfrö,	3,838 kg. granfrö

Väster- och Norrbotten.

Statens klänganstalt vid Hällnäs	1,290 kg. tallfrö,	18 kg. granfrö
Summa summarum	29,017 kg. tallfrö,	52,704 kg. granfrö

Av sammanställningen framgår, att av tallfrö finnas frölager motsvarande omkring två års förbrukning. Detta är lyckligt, då det varken i år eller nästa år kan påräknas någon större fröskörd. Vid en jämförelse mellan årets förråd och de två sista årens, 1914 45,747 kg. och 1915 32,483 kg., framgår det, att förrådet minskats i avsevärd grad, vilket bör mana till ett noggrant tillvaratagande av den kott, som finns.

Av den rikliga tillgången på grankott föregående år ha avsevärda kvantiteter insamlats, och det nuvarande fröförrådet är tillräckligt för fyra à fem år framåt. Helt naturligt är det inom Svea- och Götaland, som den stora ökningen av förråden har inträffat.

Fröutbytet.

I tab. 5 lämnas slutligen en sammanställning över medelutbytet ur tall- och grankott från 1909—1915 års kottskördar, de år från vilka dylikt material finnes tillgängligt.

Tabell 5.

Fröutbyte i kg. pr hl. tall- och grankott ur kottskördarna åren 1909—1915.
Samenausbeute in kg. pro hl. Kiefern- und Fichtenzapfen aus den Zapfenerten 1909—1915.

Klängning verkställd av Ausklängung bewerkstelligt von	Tall (Kiefer)										Gran (Fichte)				
	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	
	Skogsvårdsstyrelsen i Kalmar läns norra.....	—	0,64	0,55	0,60	0,63	—	0,60	—	0,30	0,30	0,30	0,65	—	0,40
» i Jönköpings län	0,65	0,70	—	0,58	0,59	0,56	0,59	0,36	—	—	—	0,70	0,87	0,93	
» i Östergötlands län	0,68	0,79	0,53	0,53	0,58	0,69	0,60	0,42	0,39	0,65	—	0,53	0,60	1,08	
» i Hallands län	0,60	0,60	0,59	0,52	0,38	—	0,60	0,63	—	—	—	0,28	—	1,10	
» i Älvsborgs län.....	0,58	—	—	—	—	0,50	0,50	0,64	—	—	—	—	1,10	1,00	
» i Skaraborgs län	—	0,69	—	—	—	—	0,57	—	0,37	—	—	—	—	0,83	
Statens fröklängningsanstalt vid Finnevidja.....	0,58	0,80	0,34	0,64	0,60	—	0,50	0,28	0,42	0,37	0,30	0,44	—	0,90	
Skogsvårdsstyrelsen i Uppsala län	—	—	—	0,62	—	0,40	—	—	—	—	0,40	0,65	0,30	—	
» i Västmanlands län	—	—	—	—	0,54	0,48	—	—	—	—	—	0,46	—	0,90	
» i Örebro län	0,50	0,73	—	0,63	0,52	—	—	0,30	0,49	—	0,40	0,47	—	—	
» i Värmlands län	0,54	0,67	—	0,60	0,60	0,53	—	—	0,35	0,25	0,60	0,54	0,58	—	
» i Kopparbergs län	0,57	0,69	—	—	—	—	0,44	0,39	0,32	—	—	—	—	—	
» i Gävleborgs län	0,50	0,46	—	—	0,55	0,50	0,47	—	0,18	—	—	0,40	—	—	
» i Västernorrlands län	0,45	0,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
» i Jämtlands län	0,50	0,51	—	0,50	0,69	0,77	—	0,02	0,09	—	0,08	0,73	—	—	
Statens fröklängningsanstalt vid Bispgården	—	0,56	0,61	0,52	0,52	0,55	—	—	0,10	0,19	0,14	0,35	—	0,21	
» i » » Hällnäs	0,60	0,57	0,63	0,51	0,56	0,56	0,53	—	—	—	—	0,57	—	—	

Tallkott har under alla de år, sammanställningen omfattar, förekommit över så gott som hela landet. Tillgången var under 1909 överallt svag; 1910 svag i södra delarna för att övergå till medelmåttig i Norrland; 1911 var tillgången återigen svag över hela landet; 1912 omkring medelmåttig; även 1913 var tillgången medelmåttig, med största förekomsten i Norrland och Dalarna; 1914 var tillgången något mindre utom i övre Norrland, där den återigen var medelmåttig; från svag till medelmåttig kan 1915 års tillgång betecknas.

Av tabellen framgår, att medelutbyte frö pr hl. kott hela tiden varit ungefär detsamma. Från denna regel avviker 1911 något. Utbytet för detta år var för södra och mellersta Sverige i medeltal något högre än övriga år. Det framgår även, att medelutbytet i Norrland är något mindre än i övriga Sverige, detta dock obetydligt. Klängningen hos skogsvårdsstyrelsen i Jämtlands län från åren 1913 och 1914 visar dock undantag härifrån. För hela landet håller medelutbytet sig mellan 0,5 och 0,6 kg. pr hl. kott. Olika god kotttillgång har icke visat sig hava något inflytande på medelutbytet.

Under samma tidsperiod har granens kottsättning varit mera oregelbunden, dock har kott förekommit varje år. 1909 års förekomst är närmast att beteckna såsom svag; 1910 var den medelmåttig med största tillgången i mellersta Sverige; även 1911 var tillgången i det närmaste medelmåttig; 1912 saknades kott i sydligaste delarna av landet, i övrigt var förekomsten svag—medelmåttig; 1913 hade att uppvisa riklig förekomst i största delarna av Norrland och i övrigt svag—medelmåttig; 1914 hade granen svag kottsättning över hela landet; 1915 var den riklig i södra delarna och i övrigt medelmåttig.

Av de fåtaliga uppgifterna om klängning av granfrö i Norrland framgår det, att utbytet där i regel blir mindre än i övriga delar av landet. Det höga medelutbytet från 1915 är i viss mån ägnat att förvåna. Med de stora insektsskador, som då förekommo, ansågs, att utbytet skulle bli sämre. De uppgifter, som föreligga för nämnda år, äro just från de trakter, där skadegörelser förekomma mest. När man ser, vilket gott utbyte det ändå blivit, kan man bli frestad tro, att insektsskador på grankott icke äro av alltför stor betydelse. Det goda resultatet kan dock i viss mån tillskrivas den omständigheten, att någon självklängning av grankotten ej förekom hösten 1915.

Säckspinnarestekeln, *Lyda campestris*.

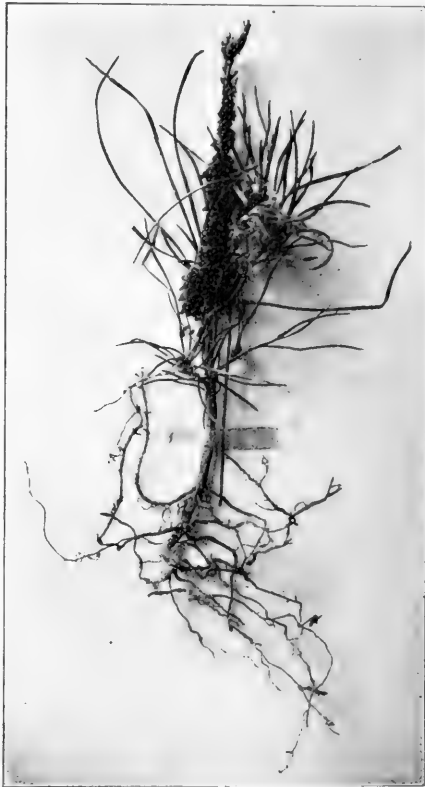
Under de senaste åren har i norrländska såväl unga tallkulturer som spontana tallplantbestånd uppträtt en förut föga uppmärksammas skadeinsekt av släktet *Lyda*, spinnaresteklar¹, efter allt att döma *säckspinnarestekeln*, *Lyda campestris*. Av densamma skadade plantor synas varje år ökas i antal och påträffas i regel här och var i alla tallplantskogar av lämplig ålder, 3—5 å 6 år. Å Bispgårdens skolrevir har skadegörelsen iakttagits vart och ett av åren 1912—1916.

Stekeln ifråga har ej varit okänd för våra äldre insektskännare. Den beskrives redan av HOLMGREN i hans år 1867 utgivna arbete *De för träd och buskar nyttiga och skadliga insekterna*, och säger han där om larvernas skadegörelse: »de aväta barren uppifrån och nedåt på årsskotten av 3—6-åriga friska tallplantor, vilka ofta genom dessa angrepp taga betydlig skada.»

Enligt mina iakttagelser, som väl stämna överens med HOLMGRENS nysnämnda, förtära larverna huvudsakligen under juli och augusti månader års-skottens barr, i regel toppskottens, å 3—5-åriga tallplantor, så att skotten bli helt avbarrade med undantag för barrslidans nedre del. Larverna leva en och en i ett av spintrådar och ekremer hopfogat rör, som är fäst utefter det angripna skottet. Angående deras levnadssätt f. ö. och utveckling synes föga mer vara känt, än att de övervintra i marken under larvstadiet.

Av larverna dödade plantor ha ej iakttagits här. En avsevärd nedsättning av växtligheten under närmast kommande år torde dock orsakas liksom även predisponering för andra skadegörelser eller för sjukdomar.

¹ Steklarna ha 4 genomskinliga vingar, och en stor del av dem likna till formen rätt mycket flugorna. Säckspinnarestekeln är svart med gula fläckar och ett rött bälte på bakkroppen. Larven är grågrön med brunt huvud och mörka rygglinjer.



Av säckspinnarestekeln skadad 3-årig tallplanta, uppdragen genom rutsådd. Boda kronopark, Bispgårdens skolrevir, 29 aug. 1916. Larven låg vid tillfället kvar i röret.

På grund av den från år till år synbarligen avsevärt ökade skadegörelsen är insekten värd all uppmärksamhet från skogsmannens sida.

Enda medlet mot densamma torde vara att upplocka och förgöra larverna. Bispgården i oktober 1916.

FERD. LINDBERG.

Professor Lidbecks Tal om Planteringar» (1766)

Den förste »Plantage-Directeuren» vid Sandhafre-Planteringen — och i samband därmed skogsplanteringen — i Skåne, n. b. på flygsandsfälten, var professorn i naturvetenskaperna vid universitetet i Lund ERIK GUSTAF



E. G. LIDBECK.

LIDBECK (f. 1724, d. 1803), år 1756 förordnad till plantagedirektör. Vid nedläggandet av præsidium i Vetenskapsakademien den 8 januari 1766 höll denne ett »Tal om Planteringar», som synes väl värt att omnämnas med hänsyn till icke endast den svenska flygsandsplanterings historia utan även skogskulturens historia i allmänhet i vårt land. Undertecknad referent tillåter sig emellertid att i båda dessa hänseenden yttermera hänvisa till sitt 1915 publicerade arbete »Jägeristaten», där åtskilliga meddelanden från äldsta tid ingå rörande dessa frågor. Den från Danmark till Sverige införskrivne JOHAN ULRIK RÖHL var 1737—1739 »Flygsands-inspector» i Skåne.

Efter den servila, i sedvanlig orationsstil från 1700-talet avfattade inledningen — där författaren bl. a. först konstaterar, att det här gäller »et så stort och för Fäderneslandet högt betydande föremål, som *Skogens* plantering, ans och skötsel är, och hvars befrämjande, en, Gud gifve lyckeligare! framtid af oss rättvisligen kräfver» samt vidare säger sig »sedt och ärfarit det mångfaldiga elände, som åtföljer en skoglös och kal slätt» samt talar om »en så dyr Rikets Clenod som Skogen är» — börjar Lidbeck sin redogörelse. Man fäster sig härvid i första hand vid skildringen av »allmänningarna» (Krono- Härads-, Sockne- och Hemmans-Allmänningar, utom särskilde Kronoparker och Gehäger). Här yttras nämligen, veterligen för första gången, att om »Allmänningarne blefvo genom laga mätning skilde, så at hvar och en åbo, ända til den minst besutne, finge sin afskilda del, och dessa Allmänningar antingen såldes till Skatte åt de mästbjudande närmast belägne Hemmansbrukare, eller sattes under någon särskildare vård och bevakning, så vore full anledning at tro, det Skogen icke så vårdslöst medtoges, utan aktsammare nyttjades» — alltså ett i överensstämmelse med tidsandan gjordt yrkande, som med ungefärligen samma motivering togs till intäkt för det ödesdigra riksdagsbeslutet av år 1824 rörande *försäljning av en hel del kronoskogar*, som det sedermera visat sig angeläget att söka återvinna — ehuru då till ganska förändrade värden.

Från Skåne betygar författaren *återplanterings försunmande* (de små här och där anlagda »planterhagarna» finner han endast vara »lek-verk») samt efterlåtenhet att instänga och freda skogstrakterna. För övrigt förklarar han, att i de landsorter, där skog ännu finnes, denna så medtages och vårdslösas på mångfaldiga sätt, att den förtjänar en var nitälskande medborgares uppmärksamhet — talet om skogsbrist är mycket gammalt i vårt land. I samband med sitt fördömande av *svedjebruket* omtalar L. från Kronobergs län, att på vissa orter därstädes skogsbristen så vanställt landet, särdeles i Sunnerbo härad, »där backarne äro skallota och vidlyftiga fält och hedar med idel Ljung beväxta, ehuru i förra tider därstädes skall varit den skönaste timmerskog».

Missbruken vid *tjärberedningen* skildras. Man »väcker» ett par alnar från jorden i furorna eller uthugger ur dem stora flisor, så att den erforderliga kådan må samla sig dit och bekvämt erhållas. Såren rivs sedan upp med nya och djupare uthuggningar i både smärre tallar och de bästa storverksträd. I Kalmar län förekommer den skadliga »*buttyre-samlingen*», varvid mogna, kådrika furor fällas 4—5 alnar från roten. »Buttyret» eller kådstocken föres sedan till tjärdalen efter att några sågstockar blivit avhuggna, varpå resten får ligga i skogen och ruttna, »ehuru, om hela detta härliga trä, hvarpå den outrötteliga Naturen flere mansåldrar arbetat och til större nytta ämnat, blifvit visligen handteradt, och fördt til någon Stapelstad, hade flere hundrade Daler på detsamma kunnat bekommas.»

De *grovbladiga sågarna* anmärkas bringa oskäligen förlust vid jämförelse med de finbladiga holländska, likaså *salpetersjudningen* och vid en del *taktäckning*. Lidbeck har öga även för att »nog mycken skog bortskvättes» till *träbroar, milstolpar av trä, vintervägars utstakning* samt allmänna farvägars besättande kring sidorna med trä och pålar, likaså genom *bark- och nävertäkt*. Ävenså påpekas den icke ringa oseden att »utan förnuftig utgallring» taga unga, växande granar och sådana tallar, som »med tiden kunde blifva de härligaste masteträd», och använda dem till stör, trinne, gärdsel och läkten. Misshushållning är det vid golvläggning i in- och uthus att klyva den bästa sågstock och därur hämta endast två tiljor, ty fastän ingen sågkvarn måhända finnes i nejden, skulle dock med handsåg flera vackra plankor kunnat uttagas. (I detta sammanhang bör kanske erinras om ett annat præsidielal i vetenskapsakademien, nämligen kamrer PETER WÄSTRÖM: *Tal om skog, i synnerhet bräders, besparing vid byggnader*, hållet 27 juli 1774.)

I fråga om *gallringar* gör L. det uttalandet, att där ungsbogen står alltför tätt bör en utgallring av humlestänger, takräfter o. d. äga rum; dock bör detta ske försiktigt, i synnerhet med tallskogen. »Om träen äro större eller mindre, och de för mycket utgallras, så att solstrålarne för starkt få verka på dem, så slå de genast ut gislar, blifva knutige och knorrige, få sprickor, läcka kåda ifrån sig, sjukna, blifva ihålige, och omsider dö. Men eljest, då utgallring förnuftigt anställes, kunna de späda träen lika så gerna användas till ofvannämnde och flere dylika behof, som de ändock kväfva och hindra hvarandra; ty förr eller senare måste nödvändigt de smärre vika för de större.»

Författaren framhåller med styrka »den verkliga skada», som en spädd och upprinnande lövskog alltid lider, där *getaveln* underhålles och getterna få fritt grassera på skogen. Särdeles förtänksamt är det av L. angivna förslaget att, där skogen är i tillväxande, tid efter annan några smärre trakter *instängdes från kreaturens åtkomst* och därmed sålunda fortfares, att vid en trakts inhäg-

nande en annan bleve åter utlagd, där ungsbogen någorlunda kommit sig före, vilken sedan kunde till mulbete nyttjas, så vida han vore därtill tjänlig.

I varje län, där skogsbrist förmärkes, borde en »*Planterings-Cassa*» inrättas, vartill fond kunde stadgas dels genom erläggandet av någon viss avgift dels av alla dem, som finge utsyning, dels av dem, som antingen försummade att plantera ett visst antal träd eller av vissa orsaker ville slippa göra detta. Vi veta, att dylika kassor sedermera verkligen inrättades.

Varmt ivrande för *planterings utförande*, betonar författaren likväl, att det ingalunda är hans mening, att en hop hemman på skånska slätten, som icke äga annan utmark till mulbete än i träde liggande 3:dje s. k. vången eller gärdet, skulle använda sin åkerjord till trädplantering, men han tycker förhållandet till en början kunde bliva sådant, att sedan »trän i trä-skolan blifvit updragne, kunde de sättas kring byarnes gator och hus, där de gjorde både prydnad och nytta, samt i korsvis på öppna fält, uti eller omkring deras jordvallar, som utgöra mästa stängseln kring ägora.» På detta sättet, säger L., skulle varje åbo av sitt vissa antal träd årligen kunna få flera lass avhuggna kvistar till besparing av halmen, som på slätten allmänt brukas till brödbakning, bryggning och annan eldning; ej att förtiga, det bekvämligare, *levande gärdesgårdar* även härigenom kunde vinnas och tillgång på allehanda slöjdämnen framdeles bliva tillräcklig. Och om varje hemman, som merendels nu har 100 tunnlands årligt utsäde, skulle använda 1 eller 2 tunnland till trädplantering, vore på detta sättet mera vunnet än tappat, då i stället för 3:dje eller 4:e kornet kanske 5:e eller 6:e kornet finge påräknas, vilket vore att förmoda av den myckna halmen, som årligen uppbrännes.

Författarens resonemang och anvisningar, som äro vida före sin samtid och faktiskt beteckna uppslag till en förbättrad skogsskötsel och en allmän landskultur, utmynna äntligen i önskvärdheten av *ett särskilt ämbetsverk för skogsärendena*. Han yttrar nämligen följande (med moderniserad stavning):

En så nyttig och för riket högst betydande hushållsgren, som skogen är, borde, efter min oförgripliga tanke, vara ställd under *någon särskildare vård och direktion*. Ty ehuru alla riksens kollegier, såsom kammarkollegium i anseende till kronoallmänningar o. dyl, krigskollegium för fästningsverkens och salpetersjuderiernas skull, amiralitetskollegium i hänseende till flottan, bergskollegium i anseende till våra bruk och kommerskollegium i avsikt på sågverken, hava vardera mycket att säga över skogen, ej att förtiga den tillsyn däröver, som herrar landshövdingarna, kronobetjäningen och jägeristaten hava; höra vi dock en ständig och allmän klagan över skogsbrist. *Skogens vård tyckes därför fordra ett eget och särskilt verk*, vilket kunde till äventyrs bestå av vissa ledamöter utav samtliga nyssnämnda kollegier, som skulle hålla ordentliga sammanträden och sysselsättas med skogshushållningen uti hela dess vidd, avskaffa de inritade missbruk samt främja och stadga allt vad till förbättring och gagn kunde leda. —

Av den lämnade redogörelsen torde en läsare finna, att även om man kallar hojägmästaren I. A. AF STRÖM »den svenska skogshushållningens *fader*», har denne dock i »*Plantage-Directeuren*», professor E. G. Lidbeck haft en vid-synt, anmärkningsvärd föregångare.

HUGO SAMZELIUS.

FRÅN 1916 ÅRS RIKSDAG.

Viktigare riksdagsbeslut i frågor, som mer eller mindre beröra skogshushållningen.

Statens skogsväsende. Samtliga i Nionde huvudtiteln upptagna skogsanlag (se sid. 101—102) ha av Riksdagen beviljats.

Krigstidshjälp. Med anledning av Kungl. Maj:ts proposition n:r 212 ang. beredande av krigstidshjälp anvisade Riksdagen medel att fördelas på följande sätt:

Det beräknade belopp, för vilket befattningshavaren under år 1916 har att erlägga skatt enligt förordningen om inkomst- och förmögenhetsskatt.	Krigstidshjälp åt befattningshavare med				
	1 barn	2 barn	3 barn	4 barn	5 eller flera barn
	K r o n o r				
Högst 1,000 kronor.....	80	160	240	320	400
från 1,000 t. o. m. 1,200 kronor.....	70	140	210	280	350
» 1,200 » » » 1,400 ».....	60	120	180	240	300
» 1,400 » » » 1,600 ».....	50	100	150	200	250
» 1,600 » » » 1,800 ».....	40	80	120	160	200
» 1,800 » » » 2,000 ».....	30	60	90	120	150

Anställande av extra skogsingenjörer och extra tillsyningsmän under år 1916. Kungl. Maj:ts prop. n:r 249 med begäran om ett anslag av 35,000 kronor för anställande under år 1916 av extra skogsingenjörer och extra tillsyningsmän för tillsyn å enskildas skogar i Västerbottens och Norrbottens läns kustland utöver den personal, som vid beräkning av driftskostnader för statens domäner under nämnda år ansetts erforderlig, bifölls av Riksdagen.

Driftskostnader för statens domäner. I den av Riksdagen antagna statsregleringen beräknas för år 1917 av statens domäner

inkomster.....	28,653,000
driftskostnader	11,080,000
överskott	17,573,000

Till 13 jägmästarbostäder anslag Riksdagen 337,600 kronor. Beträffande anslag till bostad åt jägmästaren i Jukkasjärvi revir och den härav av hr HOLM väckta motionen (Andra Kammaren, Nr 277) yttrade Riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t:

»Motionären synes härmed i främsta rummet åsyfta tillgodoseende av en revirförvaltares enligt motionärens uppfattning fullt berättigade krav på en icke alltför isolerad tillvaro uppe i obyden. Därjämte har motionären sökt visa det i statsekonomiskt hänseende och ur skogsvårdssynpunkt mera lämpliga i ifrågavarande jägmästarbostads förläggande till den i motionen föreslagna platsen.

De i motionen sålunda framförda synpunkter i förevarande ämne synas Riksdagen beaktansvärda.

Då emellertid domänstyrelsen enligt vad Riksdagen erfarit anser, att med ett definitivt ordnande av bostadsfrågan för jägmästaren i Jukkasjärvi revir hellre bör anstå än att beslut fattas om jägmästarbostadens förläggande till den plats, som av motionären föreslagits, anser sig Riksdagen icke böra besluta, att bostaden i fråga skall förläggas till Kiruna. Å andra sidan synes Riksdagen skäl icke föreligga att, såsom Eders Kungl. Maj:t föreslagit, förlägga bostaden för jägmästaren i nu ifrågavarande revir till Vittangi kyrkoby, så mycket mindre som Eders Kungl. Maj:ts befallningshavande i Norrbottens län i en till jordbruksdepartementet efter propositionens avlämnande insänd skrivelse, varav Riksdagen tagit del, med bestämdhet tillstyrkt, att jägmästaren i Jukkasjärvi revir finge sin framtida boningsort i Kiruna.»

I övrigt har Riksdagen

dels från och med år 1917 i gällande avlöningsstat för skogsstatens ordinarie personal uppfört ytterligare tjugusex kronojägare med i statsrådsprotokollet angivna avlöningsförmåner, till följd varav statens slutsumma kommer att höjas från 1,544,300 kronor med 34,350 kronor till 1,578,650 kronor;

dels, med godkännande av de i statsrådsprotokollet gjorda beräkningar, såsom driftskostnader under år 1917 för statens domäner *förlagsvis* uppfört ett belopp av 10,927,000 kronor, att utgå av domänfondens avkastning;

dels ock medgivit, att ett belopp av 4,700 kronor av domänfondens avkastning för år 1916 må av Eders Kungl. Maj:t användas för inrättande från och med den 1 september sistnämnda år av en extra skogsbyrå hos domänstyrelsen.

Pensionsåldern för skogsförvaltaren och skogsvaktare vid Uppsala universitet. Riksdagen biföll K. Maj:ts proposition nr 222 enligt vilken dessa personer likställas med skogsstaten och sålunda skola åtnjuta pension vid 65 levnadsår och efter 33 tjänsteår.

Ifrågasatt överlåtelse till lantförsvaret av Tierps kronopark. Kungl. Maj:ts proposition (nr 73) härom har av riksdagen avslagits.

Övriga kungl. propositioner, omnämnda å sid. 101, 102, 296, 430, 431 och 432 i denna tidskrift ha, av riksdagen bifallits med undantag av förslaget till lag om expropriation, vilket lagutskottet ej hann att sakligt pröva.

Motioner, som mer eller mindre beröra skogshushållningen.

Åtgärder till hämmande av genom handel med egendom uppkommande vanhävd. Med anledning av i denna fråga väckt motion (se

sid. 301) har riksdagen anhållit, att Kungl. Maj:t täcktes låta utreda, vilka åtgärder, som kunna finnas lämpliga för att å jordegendom, inköpt på spekulation för skogsavverkning och styckning, hämma, förutom förekommande skogsskövling, vanhävd av jordbruk och byggnader ävensom förhindra dylik egendoms planlösa styckning och delarnas försäljning till oskäligt uppdrivna pris, samt att Kungl. Maj:t täcktes förelägga riksdagen de förslag, vartill utredningen kan föranleda.

Norrländska avdikningsanslaget. Med anledning av statsverkspropositionen och i frågan väckta motioner (se sid. 301) har riksdagen dels medgivit att vad som vid 1916 års utgång må återstå oanvänt av det under benämning »norrländska avdikningsanslaget» för år 1916 anvisade anslag till understödande medelst statsbidrag utan återbetalningsskyldighet av myrutdikningar och vattenavtappningar inom Norrland och Dalarna, vare sig ändamålet med arbetsföretaget är uppodling av till åker eller äng lämplig jord eller minskning av frostländighet för närliggande bygd, må av Kungl. Maj:t under år 1917 användas för samma ändamål; dels ock å extra statför sistnämnda år ställt till Kungl. Maj:ts förfogande under enahanda benämning och för samma ändamål ett belopp av 1,900,000 kronor, med iakttagande att av samtliga sålunda för år 1917 tillgängliga medel sökande från Gävleborgs län och Dalarna skola äga företrädesrätt att erhålla bidrag till högst 100,000 kronor.

Ändring i kungörelse ang. skatt för hundar. I skrivelse har riksdagen på grund av härom väckt motion (se sid. 303) anhållit, att Kungl. Maj:t ville vidtaga de åtgärder, som må finnas påkallade för att tillförsäkra kommun befogenhet att för försummelse att å stadgad tid erlägga skatt för hund fastställa sådana påföljder, som äro ägnade att på ett effektivt sätt betrygga förverkligandet av syftet med ifrågavarande beskattning icke blott i de fall, då den skattskyldige äger medel till skattens erläggande, utan även då tillgång därtill saknas.

Skydd för vissa fågelarter. På grund av i frågan väckt motion (se sid. 302) har riksdagen anhållit, att Kungl. Maj:t täcktes, efter verkställd utredning, vidtaga lämpliga åtgärder till skyddande av sådana fågelarter, för vilka ur naturskyddssynpunkt och med hänsyn till deras betydelse för lant- och skogshushållningen beredande av skydd må anses önskvärt, samt, därest för ändamålet riksdagens medverkan erfordras, därom till riksdagen inkomma med förslag.

Motionerna om ökade medel till skogsvårdsnämndernas verksamhet (se sid. 299), om anläggande av transportabla sågverk å kronans domäner (se sid. 299), om ökad vedavverkning från statsskogarna (se sid. 300), om underlättande av vintertrafiken på de norrländska hamnarna och om tilläggs pension åt kronojägareänkan S. Stenberg (se sid. 302) biföllos av riksdagen.

Övriga å sid. 299 och 303 omnämnda motioner blevo avslagna.

LITTERATUR.

Skogsuppskattning.

PHILIPP FLURY: **Untersuchungen über die Sortimentverhältnisse der Fichte, Weisstanne und Buche.** Mitteilungen der Schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen; XI Band. 2 Heft. Zürich 1916.

De senaste årtiondena ha medfört en betydande förändring av de mål, vartill skogspolitiken syftar. Den äldre tidens strävan var det närmast till hands liggande, att ur skogen erhålla största möjliga virkeskvantitet. Med detta mål för ögonen arbetade man med långa omloppstider och stora virkesförråd i bestånden. Så småningom har man emellertid i skogsbruket måst insätta allt större och större kapital genom beståndsvårdsåtgärder, kulturer, avverkningsmateriel och dylikt. Därigenom fördes man så småningom över till en mera affärsmissig syn på saken, man började kalkylera över utbytets förhållande till nedlagda kostnader, man började få ögonen upp för det förhållandet, att även skogen kunde betraktas som ett i rörelsen nedlagt kapital. Det var kanske den på 1850-talet av M. R. PRESSLER framförda teorien, närmast motsvarande den på senare tid inom Sverige debatterade penningräntepripcipen, som på allvar satte i gång diskussionen och undersökningarna rörande hithörande frågor. För att komma till något resultat fordrades emellertid en ingående kännedom om skogen och dess avkastningsförmåga, och i det fallet var tillgången på material obetydlig. Det fanns ju visserligen en mängd »erfarenhetstabeller», men samtliga voro behäftade med det felet att endast angiva produktionen i kubikmassa. Några möjligheter till fördelning av densamma på sortiment i och för värdeberäkning funnos knappast. Och på samma punkt stå vi strängt taget ännu. Om vi tänka på vår svenska litteratur, är allt, vad som existerar, de i MAASS' erfarenhetstabell angivna fördelningarna av beståndsmassan å diameterklasser. Med hjälp dels av denna fördelningstabell, dels av siffror från egna undersökningar har sedan ENEROTH i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1912 utfört en beräkning över normala tallbestånds avkastningsförmåga. I övrigt finnes emellertid så gott som intet.

Samma är i stort sett förhållandet utomlands. Med undantag av några tyska arbeten, vilka dock i allmänhet innehålla uppgifter alltför mycket hänförande sig till speciella avsättningsförhållanden, finnas så gott som inga sortimentstabeller. Det är för att fylla denna brist, som ovanstående arbete av PHILIPP FLURY tillkommit.

Fordringarna å en sortimentstabell uttrycker han på följande sätt: »Å ena sidan skall den möjliggöra en sönderdelning av den uppskattade virkesmassan inom ett bestånd i dess viktigaste sortiment — sågtimmer, byggnadstimmer, stolpar och brännved — för att därigenom lämna tillförlitligt underlag för

värdeberäkning av detsamma. Å andra sidan bör den för enstaka stammar och stamgrupper angiva därav utfallande sortiment till kubikmassa och längd — — — — .»

Materialet för undersökningen utgöres dels av de vid försöksanstaltens provyteuppskattningar enligt ULRICHS metod utvalda provstammarna, samtliga noggrant uppmätta genom 2-meterssektionering, dels av stammar från avverkningsytor, å vilka varje stam på samma sätt uppmäts. Materialet härstammar, som han själv påpekar, från mer eller mindre likåldriga bestånd, skötta enligt trakthyggesmetoden. Dessutom har han emellertid utfört motsvarande beräkningar för stammar från blädningsskogar, varefter resultatet jämförts med siffrorna från huvudundersökningen.

Det tillgängliga stammaterialet indelar han i diameterklasser och höjdklasser om resp. 2 cm. och 2 m. För varje stam beräknas sortimentsutbytet i längd och kubikmassa för toppdiametrarna 42, 32, 24, 18, 15, 12 och 7 cm. Dessutom beräknas mittdiametern å varje så erhållet sortiment. Sedan därefter kubikmassan av de olika sortimenten uttryckts i procent av stammens derbholzmassa (kubikmassan av virke under 7 cm.), uträknas medeltal för de olika diameter- och höjdgrupperna. Det visar sig då, att för stammar av samma brösthöjdsdiameter denna sortimentsprocent förhåller sig konstant inom samtliga höjdklasser. För en 40 cm:s stam blirt. ex. sortimentsprocenten

för toppdiametrarna 32 24 18 15 och 12 cm.

respektive 47 82 94 96,8 och 98,4 %.

Vid första ögonkastet verkar ju detta något egendomligt, men det får sin förklaring, om man betänker, att han här rör sig med stora medeltal. Inflytandet av stammarnas form upphäves därigenom. Annars spelar denna faktor naturligtvis en synnerligen framträdande roll.

Vid upprättandet av tabellerna utgår han så från dessa sortimentsprocenter och uträknar med hjälp därav de olika sortimentens verkliga kubikmassa. I själva tabellen ingå därefter för varje centimeterklass derbholzmassan för de olika höjdklasserna, de genomgående sortimentsprocenterna, kubikmassan av de olika sortimenten för varje höjdklass samt deras längder. Dessutom anges för de olika höjdklasserna stammens diameter vid 5 m.

Därmed anser sig författaren hava tillfredsställande löst problemet, åtminstone vad den andra av honom uppställda fordran beträffar. I vad mån kan man då anse denna åsikt berättigad? För att något belysa denna fråga kanske det ej vore lämpligt att påpeka de resultat, vartill de senaste årens stamformsforskning kommit. Åtskilliga undersökningar visa, att formklassen, d. v. s. trädets avsmalning, bestämd av två diametrars procentiska förhållande till varandra, är av grundläggande betydelse vid uppskattningen av stammens kubikinnehåll och sortimentsproduktion. Det måste därför anses som ett steg tillbaka, att slopa detta begrepp. Med andra ord, de av FLURY uppställda sortimentstabellerna äro, vad den enskilda stammen angår, mindre tillfredsställande. Han påpekar även själv stamformens inflytande, men, som han säger: »Vad har praktiken för nytta av en vetenskapligt mycket noggran sortiments-tabell, om före dess användande å stående stammar först provstamsfällningar måste utföras i och för fastställande av stamformen?» Med andra ord: för närvarande finnes ingen god metod att direkt bestämma stammens formklass, därför lönar det sig ej att utarbeta detaljerade undersökningar. Mot detta resonemang måste man emellertid något reservera sig. Försöksanstalterna ha vis-

serligen till uppgift att förse den praktiske skogsmannen med användbara och lätthanterliga tabellverk, men de få ej inskränka sig härtill. För dem gäller det att få en intim inblick i såväl den enskilda stammens som skogsbeståndens byggnad och utveckling, och för att erhålla detta kan en undersökning knappast göras nog detaljerad. I detta särskilda fall gäller exempelvis: formklassbestämningen är svår, men formklassen spelar utan tvivel en synnerligen viktig roll. Tabellen bör således uppsättas med skyldig hänsyn härtill. För försöksanstalterna med deras större möjligheter att bortse från de praktiska svårigheterna blir den alltid av betydelse, och, vem vet, i morgon dag kanske våra möjligheter till formklassbestämning ha helt förändrats, och då rycker den förut endast teoretiskt betydelsefulla tabellen upp till praktisk användbarhet. Naturligtvis kan och bör dessutom tabeller upprättas för omedelbart praktiskt bruk, men dessa erhållas helt säkert som direkt följd av den detaljerade undersökningen.

För att återgå till tabellerna för enskilda stammar ger kontrollundersökningen synnerligen vackra resultat. Därvid är emellertid att märka, att prövningen verkställdes å hela kalavverkade bestånd med en total kubikmassa derbholz växlande mellan 100 och 600 m³.

Slutligen nämner han några ord om beståndsvårdsåtgärdernas inflytande å enskilda stammens sortimentsproduktion. Något inflytande av olika gallringsgrader anser han sig ej kunna påvisa. Däremot visar det sig, att stammarna från blädningsskogar rätt mycket avvika från sådana, hämtade ur trakthyggeskogar. De grövre dimensionerna i blädningsbestånd lämna nämligen mindre sortimentsutbyte, medan de smäckrare dimensionerna förhålla sig omvänt.

Han övergår så till lösningen av sin andra uppgift, uppställandet av tabeller för hela bestånd. Det tillgängliga materialet, för granen 167 ytor, för silvergranen 54 och för boken 131 ytor, behandlas på följande sätt: inom varje yta urskiljas dimensionsgrupperna över 50, 37—50, 27—36, 19—26, 13—18 och 7—12 cm. För varje sådan dimensionsgrupp beräknas derbholzmassan samt sortimentsmassorna för samma toppdiametrar som förut. Sortimentsprocenten uträknas. Det visar sig då liksom förut för den enskilda stammen, att för varje dimensionsgrupp denna procent blir konstant för alla olika höjder. För höjdklasser omfattande 5 m. beräknas så medeltal för de utfallande sortimentslängderna, varefter dessa uppgifter införas i tabellerna.

Därmed har han nått undersökningens egentliga mål. För att emellertid kunna begagna tabellerna som komplement till erfarenhetstabellerna utför han en utredning över kubikmassans och derbholzmassans fördelning å dimensionsklasser inom bestånd av olika åldrar och å olika boniteter. Med hjälp av denna tabell samt beståndssortimentstabellen kan man så utan svårighet utföra sortimentsutredningar för vilka normala bestånd som helst.

Om också, som av ovanstående framgår, vissa anmärkningar kunna riktas mot delar av undersökningen, torde den i alla händelser komma att fylla ett länge känt behov.

L. M.

Skogsteknologi.

GUSTAV LANG: **Das Holz als Baustoff, sein Wachstum und seine Anwendung zu Bauverbänden.** Den Bau- und Forstleuten gewidmet. 388 sidor, 98 figurer och 2 bilagor. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1915. Pris 10 mark.

Ovanstående arbete är ett bland de talrika uppmärksammade, som mitt under brinnande världskrig tillägnats Tysklands skogsmän. I en volym på i det närmaste 400 trycksidor framlägger författaren sina ingående studier över träets olika egenskaper, grundade dels på nya undersökningar rörande de olika virkesslagen, av författaren utförda huvudsakligen å laboratoriet för byggnadsingenjörer vid Tekniska högskolan i Hannover, dels vidare på författarens omkring 40-åriga lärareverksamhet inom träteknologiens område.

Ehuru arbetet redan vid krigsutbrottet förelåg i manuskript, hade författaren, oberoende således av påverkningar under världskriget, kommit till insikt om lämpligheten av att såvitt möjligt söka införa inhemska benämningar på virkets beståndsdelar och egenskaper, och såsom ett talande exempel på mängden av främmande ord i åtskilliga tyska, fackliga läroböcker anför han nedanstående mening, hämtad ur ett tyskt botaniskt arbete:

»Aktinomorphe, monokline, zyklische, moripetale, pentamere, diplostomone Blüten; Sepalen, Petalen und Stamina zeigen Alternanz; die Antheren sind intrors, das Gynäzeum ist synkarp.»

Öfversatt till tyska lyder meningen:

»Diese Pflanze hat regelmässige Zwitterblüten, deren in Quirlen stehende Blütenblattkreisen mit einander abwechseln; die Blüten haben 5 Kelchblätter, 6 freistehende Kronblättern, 10 zwei Kreise bildende Staubgefässe, deren Staubbeutel nach innen gewandt sind; der oberständige Fruchtknoten ist aus 5 verwachsenen Blättern gebildet.»

I anledning av att man enligt författarens erfarenhet mycket ofta i litteraturen angående virkets inre byggnad i likhet med ovanstående finner för den stora mängden skogs- och trävarumän svårförståeliga uttryck, har författaren ägnat en stor del av bokens andra kapitel åt en beskrivning över vedens anatomi, framställd i sådan form, att den kan njutas av varje person med enbart elementär botanisk bildning.

Inledningsvis beröras de stora förändringar i virkeshandeln, som kommit till stånd i och med kommunikationernas stora utveckling under de sista femtio åren. Såsom exempel nämnes bland annat, att under det att granvirke från Harz fordom kom till användning såsom byggnadsmaterial icke allenast å Harz utan i hela Hannover, kan man för närvarande å samma platser köpa bättre, vackrare och mera kvistrent virke, huvudsakligen från Sverige, till billigare priser än det kvalitetssämrre och, på grund av förekomsten av för mycket värved, mindre hållbara inhemska virket. Med skärpa framhålles nödvändigheten av att producera icke allenast stora kvantiteter virke utan även kvalitativt gott trä. Denna senare synpunkt beaktas enligt författaren ej i tillräckligt hög grad av de tyska skogsmännen.

Bokens första kapitel avhandlar virkets yttre kännetecken, till vilka räknas egenskaper, som äro identifierbara med blotta ögat, hörseln, lukten och känslan. Dessa äro virkets färg, kvalitet, hårdhet m. m. Av stort intresse för bedömning av olika träslags hårdhet är utom den av svensken BRINELL angivna kulmetoden den s. k. sandstrålsblåsningsmetoden, vilken framhålles såsom mycket exakt, ehuru något invecklad att använda. Densamma är tillämpad å en mängd olika träslag och försöksresultaten beskrivna. Ingående redogöres för virkets vikt. Början göres med specifika vikten, *s*, vilken definieras såsom vikten av volymensheten kompakt trä utan ihåligheter. På grund av förefintligheten av porer och mellanrum i virket låter denna sig icke direkt

bestämmas. Man har emellertid funnit, att s är i det närmaste konstant för allt trä. Rörande övriga slag av viktsbegrepp skiljer författaren strängt på virkets råvikt, r_g , virkets vikt i lufttorkat tillstånd, r_t , virkets vikt i vatten-dränkt tillstånd, r_w , samt virkets torrsvikt (specifika absoluttorrvikt, JANKA, 1909), v_o , d. v. s. vikten av från vatten och fuktighet helt befriat trä. Synnerligen intressanta äro teorierna för bestämning av dessa olika slag av virkets vikt samt förhållandena dem emellan.

Utom beskrivningen på virkets anatomi i bokens andra kapitel återfinnes i detsamma en jämförelse mellan egenskaperna hos barr- och lövvirke, varefter alla mera betydande träslags tekniska egenskaper och användning behandlas var för sig. Särskilt utförligt omnämner författaren virket hos tall, ek och bok. Kapitlet avslutas med en beskrivning på främmande träslag från Afrika, Amerika och Australien. Utrymmet tillåter ej ett närmare ingående på denna del av det intressanta arbetet.

Efter att hava ägnat det tredje kapitlet dels åt några synpunkter rörande de fordringar, man bör ställa å gott byggnadsvirke, dels åt de vanligast förekommande växtfel, vilka bidraga att nedsätta kvaliteten å virket, avhandlar bokens båda sista kapitel å tillsammans något mer än 100 trycksidor virkets hållfasthetslära. Dessa båda kapitel torde vara de mest utförligt skrivna på tyskt språk rörande träets hållfasthet, och då som bekant den svenska facklitteraturen innehåller föga angående dessa egenskaper hos virket, bör boken just härigenom bliva av så mycket större värde för alla, som mera ingående önska sätta sig in i virkets teknologiska egenskaper och speciellt i spörsmålen angående de olika slag av hållfasthet, som de olika virkesslagen uppvisa. På grund av trädstammens invecklade byggnad är hållfastheten i olika riktningar mycket varierande och låter sig därför icke beräknas efter samma grunder som hållfastheten hos exempelvis järn och stål, utan finner man snart, att ju mer man intränger i studiet avvirkets byggnad och egenskaper, desto mer måste man bliva tvivlande på, att kunna lösa problemen rörande träets hållfasthet efter enbart matematisk-statiska metoder.

Arbetet innehåller ett flertal tabeller, grafiska framställningar och illustrationer.

Länge förunnades det icke LANG att se resultaten av sina forskningar. Redan vid krigsutbrottet hade han ehuru 64-årig ställt sin kraft till landets förfogande och fick till uppgift att i sitt laboratorium undersöka virke till flygmaskinspropellrar. I början av år 1915 fick han därvid sin vänstra arm fullständigt krossad av en roterande propeller. Härav följde döden inom några månader.

M. N.

Nyutkomna böcker.

VON ARNOLD, OTTO, och WALLER, ERIK: Lantmannens fickkalender 1917. 14:de årgången. Uppsala 1916. Almqvist & Wiksells boktryckeri A.-B. i distribution 352 sid. Pris bunden 2: 25 kr.

BERG, BENGT: Tåkern. En bok om fåglarnas sjö. 2:a förkortade uppl. Stockholm 1916. Norstedt & Söners förlag. Pris häftad 3 kr., kartonerad kr. 3: 50.

Den nordiska trävaruindustrien. Statistiska tabeller och kartor upprättade af Svenska trävaruexportföreningen. 10 större planscher. Pris 70 kr.

- GUINCHARD, J.: Sveriges land och folk. Historisk-statistisk handbok. Andra upplagan. Stockholm 1915. I. Del. 738 sid. II. Del. 724 sid. 39 grafiska framställningar, 96 kartor, 73 porträtt och 284 andra illustrationer. Pris för båda delarna 15 kr., bundna 20 kr. Innehåller rörande skogliga förhållanden: Skogsvetenskap av A. WAHLGREN (2¹/₂ sid.); Skogarna och skogsväsendet av (TH. ÖRTENBLAD) A. WAHLGREN och TH. W. HERMELIN (17¹/₂ sid.), Statens skogsförsöksanstalt av GUNNAR SCHOTTE (2 sid.), Skogsundervisning av A. WAHLGREN (2¹/₂ sid.), Skogsindustrien av E. AROSENIUS (25 sid.), Flotning av (TH. ÖRTENBLAD) TH. W. HERMELIN (5 sid.), Jakt och jaktlagstiftning av A. WAHLGREN (5¹/₂ sid.).
- JONSON, TOR: Våra oefferrättliga vedmätt. Avtryck ur Skogen. 1916. 9 sid. Pris 15 öre.
- Katalog över skioptikonbilder. Svenska Skogsvårdsföreningen. Stockholm 1916. 50 sid. Förteckning och beskrivning av Svenska Skogsvårdsföreningens skioptikonbilder, som mot särskild taxa utlånas. (817 olika bilder samt en massa dubletter).
- NANNESON, LUDVIG och ZACHRISON, ARVID: Lantbruks-Kalender år 1917. 2. årg. Kalender + 122 sid. text. Stockholm 1916.
- SCHOTTE, GUNNAR: Om skogsfrö och dess insamling. (Skogsvårdsföreningens folkskrifter nr 8.) Andra omarbetade upplagan. 32 sid. 33 fig. Pris 30 öre.
- Skogstillståndet år 1911 i Värmlands län på mark i bolags ägo i jämförelse med skogstillståndet på annan mark. Redogörelse avgiven av Kommissionen för försökstaxering rörande virkeskapital, tillväxt m. m. av skogarna i Värmlands län. Stockholm 1916. Kungl. Jordbruksdepartementet XXXIX. 56 sid. Pris 50 öre.
- SONESSON, NILS: Ekonomisk fruktodling. Göteborg 1916. N. J. Gumperts bokhandel. 128 sid. 83 fig. Pris 1 krona.
- Vetenskapsstaden. 15 planscher (däribland Skogshögskolan och Statens Skogsförsöksanstalt). Göteborg 1916. Göteborgs litografiska aktiebolags förlag. Pris 1: 50 kr.
- Västra Sveriges Skogsvårdsförbunds årsskrift 1916. Borås 1916. 61 sid.
- HARVIN, YRJÖ: De finska städernas skogar. Kommunala Centralbyråns i Finland skrifter IV. Helsingfors 1916. 76 sid. text + 25 sid. bilagor. 1916. Pris 2: 50 Fmk.
- Utkast til plan for skogstatistiske undersøkelser (Meddelser fra det Statistiske Centralbyraa 1916). Kristiania 1916. 21 sid.
- U. S. Department of Agriculture. Year Book. 1915. Washington 1916. 616 sid.
- WEIR, J. R.: Mistletoe Injury to Conifers in the Northwest. U. S. Departm. of Agriculture. Bull. 360. Washington 1916. 39 sid.
- YARD, R. S.: Glimpses of Our National Parks. Department of the Interior. Washington 1916. 48 sid.

TRÄVARUMARKNADEN.

Den i min föregående rapport uttalade förmodan, att årets skeppning skulle komma att omfatta minst den vanliga årsmängden, synes ej blott besannas utan till och med överträffas. Vid utgången av november månad voro nämligen avskeppade c:a 1,040,000 standards och att räkna med 60,000 standards december-skeppning bör icke vara för optimistiskt, i synnerhet som under första hälften av denna månad rått blid väderlek även långt norr ut. För år 1916 torde årsmängden härigenom bliva c:a 1,100,000 stds, varigenom den hittills högsta utförda kvantiteten för ett år uppnås.

Med tillfredsställelse kan man sålunda vända sig från 1916 års marknad och inrikta sitt intresse på, huru försäljningarna för 1917 utveckla sig. Då detta skrives, torde mera än 150,000 standards vara försålda, och de priser, som uppnås få betraktas såsom goda »opening prices»:

Så angives för *Härnösands* 7" furubräder £ 18, granbattens kr. 320, detta senare pris just nyss erhållet på Holland och innebärande en förbättring sedan för få dagar, då man godtagit kr. 320 för *Nederbottens* granbattens och *Härnösands* granbräder. *Nederbottens* 9" granplankor hava betingat upp till £ 19.10.

För furu torde böra noteras följande för *Härnösands*varor:

3 × 9 III.....	£ 19.—
2 1/2 × 7" o/s.....	£ 17.10/—
planchetter.....	£ 16.— & 15.10/—

Huvuddelen av de hittills försålda varorna, sannolikt omkring 80,000 stds, hava gått till Danmark. Även Holland har köpt åtskilligt, och England även har varit något i marknaden. Spanien håller sig för tillfället mera tillbaka. Anmärkningsvärt är, att Tyskland också köpt en del. Därvid har betingats för furu 7" battens och bräder kr. 315 och planchetter kr. 285 och 275. Underhandlingar pågå om rätt avsevärda mängder.

Det torde icke vara annat än i sin ordning att fortfarande hålla på, att vår ställning gent emot köparna är stark, och att 1917 bör kunna lämna ett gott resultat, om icke några svårigheter av politisk art uppkomma.

—m.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Domänstyrelsens cirkulär, beslut, framställningar och yttranden.

Anslag till undervisningsverksamhet rörande skogsvård i Norrbottens län.

Domänstyrelsen har den 30 sept. avgivit följande underdåniga utlåtande härom.

I underdånig skrivelse den 20 sistlidne juli har Norrbottens läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott på anförda skäl hemställt, att Eders Kungl. Maj:t täcktes anvisa till länets hushållningssällskap ett belopp av 10,000 kronor, på det att hushållningssällskapet måtte kunna dels under instundande vinter genom skogsvårdsnämnden i länet med biträde av statens inom länet stationerade skogsingenjörer organisera upplysnings- och undervisningsverksamhet beträffande leveransskogarnas rationella skötsel och vård, dels ock lämna bidrag till de av skogsvårdsnämnden planerade skogsvårdsarbetena.

Förvaltningsutskottet har anfört bland annat, att, sedan numera anställts ett flertal skogsingenjörer jämte tillsyningsmän inom de två nordligaste länens kustland, tillfälle beretts de enskilda skogsägarna att i större utsträckning än hitills varit möjligt erhålla råd och anvisningar med hänsyn till den egentliga skogsvården, och förefunnes goda förutsättningar för att gott samarbete skulle kunna komma till stånd emellan skogsingenjörerna och de inom länen verksamma skogsvårdsnämnderna. Hushållningssällskapet saknade emellertid medel att genom skogsvårdsnämnden kunna anordna sådant samarbete med skogsingenjörerna.

Av brist på medel hade under senare åren icke kunnat utgå de bidrag till utförande av vissa skogsvårdsarbeten å enskilda hemmansskogar inom länet, vilka dock skogsvårdsnämnden utlovat. Sålunda förefunnes till innevarande år en balans på över 40,000 kronor av sådana utlovade belopp, under det att till nämndens disposition för året icke finnes mera än sammanlagt 12,927 kronor, utav vilka 5,927 kronor utgjorde landstinget tillkommande del utav det extra anslag å 100,000 kronor, som av statsmedel anvisats för skogsodlingens befrämjande inom landet.

Sedan Eders Kungl. Maj:t genom nådig remiss den 25 sistlidne juli anbefallt domänstyrelsen att häröver avgiva underdånigt utlåtande, får styrelsen, återställande remissakten, i underdånighet anföra följande:

Ut i samtidigt härmed avgivet underdånigt utlåtande över innevarande års riksdags underdåniga skrivelse n:o 117 med anhållan om utredning och förslag till beredande av ökade penningemedel åt skogsvårdsnämnderna i Norrbottens och Västerbottens län för understödande och befrämjande av den enskilda skogsvården har domänstyrelsen närmare utvecklat, vilken ställning skogsingenjörerna böra intaga till den av skogsvårdsnämnderna i dessa båda län bedrivna verksamheten, och framhållit, att det åligger att utan särskild ersättning samarbeta med dessa nämnder så, som Norrbottens läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott nu ifrågasatt emot särskild ersättning. Domänstyrelsen har ock uti sitt ovannämnda underdåniga utlåtande av denna dag avgivit förslag å huru nödiga penningemedel skulle kunna ställas till skogsvårdsnämndernas förfogande till befrämjande av den enskilda skogsvården genom direkta bidrag till skogsvårdsåtgärder.

I anledning härav och då frågan om beredande av penningemedel till understödande av skogsvårdsåtgärder å enskilda skogar inom Norrbottens län ej synes böra prövas särskilt för sig utan i samband med väckt fråga om enahanda understöd åt den enskilda skogsvården inom Västerbottens län, får domänstyrelsen i underdånighet hemställa, att Norrbottens läns hushållningssällskaps förvaltningsutskotts nu föreliggande underdåniga framställning icke måtte föranleda till någon Eders Kungl. Maj:ts åtgärd.

Hydrografiska undersökningar i gränssälvarna mot Finland.

Såsom svar på en framställning från Hydrografiska byrån har Domänstyrelsen den 15 sept. gjort följande uttalande härom.

Uti skrivelse den 11 innevarande månad har Ni anhållit om meddelande, varest vattenmängdsmätningar eller andra hydrografiska undersökningar under nästkommande år vore av speciellt intresse för Kungl. Domänstyrelsen.

I anledning därav får Kungl. Styrelsen anhålla att, då det vid ett eventuellt och slutgiltigt ordnande av flotningen uti gränssälvarna mot storfurstendömet Finland ej synes uteslutet, att fråga kan komma att uppstå om fördelning av vattenmängden från Torne älvs övre del emellan dels samma älvs nedre del, där densamma utgör gräns mellan Sverige och storfurstendömet Finland, dels Kalix älv, till vilken Torne älv genom Tarendö älv avbördar sig en del av sitt vatten, vattenmängdsmätningar och därmed i samband stående hydrografiska undersökningar snarast, och om möjligt redan under nästkommande år påbörjas i Torne och Tarendö älvar.

Fördelningen av arbetet å domänstyrelsens fyra skogsbyråer.

Styrelsen har den 4 aug. 1916 gjort följande numera fastställda förslag härom till Kungl. Maj:t.

Med bifall till Kungl. Domänstyrelsens därom gjorda framställning har innevarande års riksdag medgivit, att från och med den 1 nästinstundande september en extra skogsbyrå finge inrättas hos domänstyrelsen jämte meddelande härom har Eders Kungl. Maj:t genom nådigt brev den 12 sistlidne maj anbefallt styrelsen bland annat att inkomma med underdånigt förslag till de åtgärder, som befunnas erforderliga med anledning av statsmakternas förenämnda beslut.

Till åtlydnad härav får domänstyrelsen underdånigast anföra följande.

Iden för ämbetsverket gällande instruktionen av den 12 september 1913 med de ändringar, som innefattas i nådiga kungörelsen den 18 april 1916, är i 3 § angivet bland annat det, att domänstyrelsen utgöres av, förutom en generaldirektör såsom chef för verket, sex byråchefer såsom ledamöter i styrelsen och chefer för var sin byrå, dels att hos styrelsen äro anställda, förutom andra tjänstemän, sju notarier. Den huvudsakliga fördelningen av ärenden mellan styrelsens särskilda byråer finnes angiven i instruktionens 5 §.

Enär den innevarande år beslutade förändringen av verkets organisation tillsviðare endast är att betrakta såsom provisorisk, lærer måhända för det närvarande ingen ändring böra vidtagas i ovan angivna delar av instruktionen. Styrelsen anser sig dock böra hemställa, att Eders Kungl. Maj:t täcktes medgiva, det ärendenas fördelning mellan styrelsens fyra skogsbyråer redan från och med den 1 nästinstundande september och tillsviðare måtte ske efter följande grunder:

första skogsbyrån har att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom Umeå, Härnösands och Mellersta Norrlands distrikt, skogsstatistiska ärenden, ärenden angående jakt och jaktvård jämte andra allmänna ärenden, som av generaldirektören finnas böra tilläggas denna byrå;

andra skogsbyrån har att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom Gävle—Dala distrikt samt Bergslags- och Östra distrikten, ärenden angående skogsskolorna ävensom ärenden angående skogsundervisningen samt andra allmänna ärenden, som av generaldirektören finnas böra tilläggas denna byrå;

tredje skogsbyrån har att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom Västra distriktet, Smålands distrikt och Södra distriktet, allmänna ärenden rörande ecklesiastika boställen ävensom andra allmänna ärenden, som av generaldirektören finnas böra tilläggas denna byrå; samt

fjärde (extra) skogsbyrån har att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom Övre Norrbottens, Nedre Norrbottens och Skellefteå distrikt, ävensom flottledsärenden jämte allmänna ärenden, rörande enskilda skogar i Norrland och Dalarna ävensom andra allmänna ärenden, som av generaldirektören finnas böra tilläggas denna byrå.

För övrigt får styrelsen endast hemställa om nådigt bemyndigande att i den extra byråchefens tjänsterum låta insätta en rikstelefonapparat med linjeväljare.

Bestämmelser rörande de ecklesiastika skogarnas gruppering vid förvaltningsförslagens avgivande.

Domänstyrelsen har den 14 aug. utfärdat följande cirkulär härom till samtliga överjägmästare i riket.

Sedan Kungl. Maj:t genom nådigt brev den 28 nästlidne juli, av vilket en avskrift härjämte

överlämnas, astställt utgiftsförslag för innevarande är i fråga om sådana ecklesiastika skogar, för vilka kostnaderna skola bestridas av kyrkofonden (Bil. I och för Östra distriktet jämväl Bil. IV), därvid en i viss mån ändrad uppställning och fördelning av sagda skogar blivit gjord än den tidigare av Kungl. Domänstyrelsen ombestyrda, så överlämnar nu Kungl. Styrelsen för edert distrikt, i överensstämmelse med tidigare avgivna, fastställda förvaltningsförslag stående sammandrag för dessa utgifter ej mindre i avseende å sådana skogar, som ovan omnämnts, än även vad beträffar sådana ecklesiastika *bostadsboställen* tillhörande skogar, vilkas avkastning beräknats förslå till täckande av utgifterna för skogsskötseln å desamma — för Smälands distrikt jämväl i fråga om ett donerat boställe i Jönköpings revir —, och torde ni av sagda utgiftsförslag skyndsamt giva vederbörande jägmästare del för kännedom och efterrättelse.

Vid godkännande av förslaget, i vad det har avseende å de skogar, för vilka kostnaderna skola gäldas av kyrkofonden, har Kungl. Maj:t föreskrivit, att kostnaderna för skogsodling m. fl. arbeten för skogsskötselns främjande, vilka i förslaget angivits för de särskilda boställsskogarna, icke få överskridas.

Vid avgivande av utgiftsförslag för de ecklesiastika skogarna för år 1917 skall iakttagas, att dessa upptagas i skilda bilagor på följande sätt:

- C I) skogar för vilka kostnaderna skola bestridas av *kyrkofonden*, vartill räknas
- a) skogar till löneboställen, av vilka behållen skogsavkastning tillfaller kyrkofonden;
 - b) skogar till bostadsboställen, som tillhöra pastorat, inom vilka på grund av bestämmelse i 1910 års lag angående prästerskapets avlöning ny lönereglering fastställts att tillämpas senast från den 1 maj 1917; dock icke donerat sådant boställe;
 - c) skogar till såväl löne- som bostadsboställen, — dock icke donerade, ej heller av församling inköpta, som tillhöra pastorat, där ny lönereglering ännu icke ägt rum — för vilka kostnaderna på grund av bristande eller otillräcklig medeltillgång av skogsavkastningen tidigare enligt 1894 års skogsordning skola gäldas av de ecklesiastika boställenas skogsfond;

- C II) skogar, för vilka kostnaderna skola gäldas av *skogsavkastningen*, vartill räknas
- a) skogar, vilkas behållna avkastning i sin helhet eller till någon del tillfaller boställshavare (även donerade boställen);
 - b) skogar till ecklesiastika bostadsboställen med beräknat virkesöverskott, vilka tillhöra pastorat, där ny lönereglering ännu *icke* ägt rum, och från vilka behållna skogsavkastningen tillfaller kyrkofonden;

D I) skogar, för vilka kostnaderna skola gäldas av viss församlings *kyrkokassa*, vartill räknas

- a) skogar, som tillhöra boställen utan beräknat virkesöverskott inom pastorat, där ny lönereglering ännu *icke* genomförts, vilka boställen blivit av viss församling inköpta;

- b) skogar till boställen utan beräknat virkesöverskott, vilka blivit till viss församling donerade.
- D II) skogar, vilkas behållna skogsavkastning tillfaller visst pastorats löneregleringsfond, samt
- D III) skogar, vilkas behållna avkastning tillfaller Lapplandens ecklesiastikverk.

Ni har att vid ingivande av dessa utgiftsförslag tillse, att den beräknade bruttoinkomsten för varje skog, som beräknas lämna överskott, bliver angiven med all den noggrannhet, som är möjlig.

Slutligen vill Kungl. Styrelsen anmoda eder att efter inhämtande av vederbörande jägmästares förslag och i sammanhang med avgivandet av förenämnda 1917 års utgiftsförslag till Kungl. Styrelsen ingifva sådan förslagsplan rörande de mera omfattande skogsodlings- och andra arbeten för skogsskötselns främjande å de till ecklesiastikstaten anslagna boställena, som finnes omnämnd i sista stycket av nädiga brevet den 28 juli 1916, börande sagda förslagsplan omfatta allenast sådana ecklesiastika skogar, för vilka kostnaderna enligt ovan angiva grunder skola gäldas av kyrkofonden samt uppföras för vart och ett av åren 1917—1926.

Ifrågasatt kostnadsfritt utlämnande till den behövande ortsbefolkningen i Norrbotten av avfallsvirke från kronskogarna.

Domänstyrelsen har den 16 okt. i skrivelse till överjägmästarna i övre och nedre Norrbottens distrikt meddelat följande bestämmelser härom.

Uti skrivelse den 3 innevarande månad haven I med förmälan, att t. f. landshövdingen i Norrbottens län hos eder förfrågat sig angående möjligheten av att, under betryggande åtgärder i övrigt till förebyggande av skada å skogen, till den behövande befolkningen i orterna från kronans skogar inom de båda nordligaste överjägmästaredistrikten få kostnadsfritt upplåta till avhämtning till bränsle duglig kvist och smärre avfallsvirke, som eljest vore för kronan värdelöst, underställt ärendet Kungl. Domänstyrelsens prövning samt hemställt, att Kungl. Styrelsen måtte åvägbringa erforderligt medgivande till frågans lösande på sätt, landshövdingen föreslagit, vilket medgivande synts Eder böra gälla endast för innevarande år.

Kungl. Domänstyrelsen får i anledning härav meddela, att hinder icke möter att till den behövande orsbefolkningen från kronans skogar kostnadsfritt utlämna sådant avfallsvirke, som icke kunnat försäljas eller omsättas i penningar; allt dock under villkor att genom vederbörande jägmästares försorg vid sådan avhämtning nödig bevakning anordnas till förhindrande av olovligt tillgrepp av virke och skadegörelse å skogarna i övrigt.

De extra kronojägarnas arvoden.

Domänstyrelsen har den 6 okt. utfärdat följande cirkulär härom till den förvaltande skogs-personalen.

För behörig kännedom överlämnar Kungl. Domänstyrelsen härmed avskrift av Kungl. Maj:ts nådiga brev den 6 okt. 1916 angående avlöningsförbättring för extra kronojägare och andra extra bevakare.

Gustaf etc. Vår ynnest etc.

I skrivelse den 20 sept. 1916 har Ni gjort framställning om viss förbättring i de genom Vårt beslut den 17 dec. 1915 bestämda avlöningarna för extra kronojägare och andra extra bevakare.

Då Vi nu låtit Oss föredragas detta ärende, hava Vi, med ändring av de den 17 dec. 1915 i ämnet meddelade bestämmelser, förklarar, att av anslaget till driftkostnader för statens domäner må från och med 1917 års ingång utgå till årsförordnade extra kronojägare och andra extra bevakare vid anställning i Norrbottens och Västerbottens län, i Särna socken med Idre kapellag av Kopparbergs län samt i Gäddede, Sjougdnsås, Laxsjö, Hohagens, Kalls, Långå, Ljusnedals och Tännäs bevakningstrakter av Jämtlands län årsarvode av högst 1,300 kronor ävensom respenningar med högst 250 kronor, vid anställning i övriga norrländska län och övriga delar av Kopparbergs och Jämtlands län samt i Värmlands län årsarvode av högst 1,200 kronor jämte respenningar med högst 200 kronor, samt vid anställning i övriga delar av landet årsarvode av högst 1,100 kronor jämte respenningar med högst 100 kronor, med rätt för samtliga att erhålla ett arvodestillägg å 75 kronor efter 3 års väl vitsordad tjänstgöring.

Tillika hava Vi förklarar, att extra kronojägare eller extra bevakare, som anställas för allenast viss del av året, må efter tjänstgöringsorten och tjänstgöringens art samt med hänsyn tagen jämväl till deras tjänstetid vid skogsstaten från och med den 1 november innevarande år tilldelas ett månadsarvode av 90 till 130 kronor att utgå från förenämnda anslag.

Statförslag för år 1918 i fråga om anslag till skogsskolorna och befrämjande av skogshushållningen i allmänhet.

Domänstyrelsen har den 30 sept. gjort följande underdån. framställning härom.

Jämlikt föreskrift i nådiga kungörelsen den 26 januari 1876 och enlighet med vad Eders Kungl. Maj:ts och riksdagen beslutat angående förändrad uppställning av riksstaten får domänstyrelsen härmed i underdånighet avgiva förslag rörande utgifterna för undervisningen vid skogsskolorna och för befrämjande av skogshushållningen i allmänhet år 1918.

De för dessa ändamål och året 1917 beviljade anslag utgöra:

<i>Ordinarie anslag:</i>	
till statens skogsskolor	66,100: —
» den enskilda skogsundervisningen	1,000: —
» kolarskolan vid Hällnäs	1,000: —
» diverse ändamål enligt Eders Kungl. Maj:ts proposition	33,900: —
	102,000: —
<i>Extra anslag:</i>	
till fortsättningskolan vid Kloten	8,400: —
	Tillhoppa kronor 110,400: —

Med iakttagande av den arvodessänkning för föreståndaren för fortsättningskolan vid Kloten, som 1916 års riksdag efter nådig proposition beslutat, jämfört med domänstyrelsens förslag i underdånig skrivelse den 30 september 1915, och som motsvarar de pensionsavgifter, vilka tillförordnad sådan föreståndare hade att erlagga såsom innehavare av ordinarie tjänst i skogsstaten, samt under antagande, att Eders Kungl. Maj:ts och riksdagen godkänner det förslag till stipendiernas vid samtliga skogsskolor höjande från 250 till 300 kronor för varje, som styrelsen härnedan framlägger och närmare motiverar, skulle staten för denna

skola mot av 1916 års riksdag beslutat belopp av 13,100 kronor för år 1918 sluta å (13,100 + (10 × 50) =) 13,600 kronor. Men då det synes styrelsen av stor betydelse, att stipendieökningen får räknas redan från den första lärokursens början den 1 november 1917, skulle till förenämnda belopp komma ytterligare ($\frac{500}{6}$ =) 83,33 öre, att förskottsvis utbetalas redan under sistnämnda år. I 1918 års stat skulle för denna skola alltså uppföras å extra stat 13,683 kronor 33 öre.

I underdånigt utlåtande den 29 april 1916 angående dagtraktamenten å kronojägare m. fl. har domänstyrelsen närmare utvecklat de skäl, som enligt styrelsens förmenande finnas för löneförbättring å skogsrättarna. Särskilt bliver en sådan nödvändig, därest den bevakande skogspersonalen erhåller den förbättring i sina lönevillkor, som åtföljer ett godkännande av styrelsens förslag av denna dag — stafförslaget angående driftkostnader för statens domäners fond år 1918 — rörande dagtraktamenten å sagda personal, ty eljest komma med säkerhet skogsrättarne att söka sig anställning såsom kronojägare, och rekryteringen av skogsrättare torde komma att därefter omöjliggöras. Styrelsen får därför utreda sitt förslag i förenämnda utlåtande om en löneförbättring å 400 kronor å varje skogsrättare; och hemställer styrelsen nu, att härav 200 kronor måtte räknas till lönen och 200 kronor till tjänstgöringspenningarna. Lönen bleve i sådant fall 900 kronor och tjänstgöringspenningarna likaledes 900 kronor för år räknat; och torde detta lönetillskott få räknas redan från och med 1917 års ingång.

Med skogshushållningens nu rådande och framdeles förväntade snabba utveckling har det visat sig, att antalet av vid de nuvarande sju statens skogsskolor utbildade lärjungar icke förlår till fyllande av behovet utav bevakare och arbetsledare för statens och den enskildes skogshushållning. Domänstyrelsen anser därför tiden nu vara inne för inrättande av en 8:e fast statens skogsskola och får såsom plats för denna föreslå Haddebo huvudgård å Haddebo kronopark i Örebro läns sydöstligaste del, varest stora manbyggnaden efter lämpliga ändringsarbetens utförande lämpar sig till skollokal, föreståndarebostad och logement för 20 lärjungar. Byggnaden är uppförd av timmer, utvändigt reveterad och innehåller ett stort antal rum i två hela våningar och därjämte rum i frontespis två trappor upp med utrymme för även gavelrum härstädes. Under förutsättning att virke till ändrings- och nybyggnadsarbeten får hämtas å Haddebo kronopark och sågspån till väggfyllning och trossbottnar vid Haddebo såg, äro kostnaderna för manbyggnadens omändring till skollokal, föreståndarebostad och logement med mera av sakkunnig person — slottsbyggmästaren Emil Johansson i Stockholm — beräknade till 16,500 kronor. Åt skogsrättare och biträdande skogsrättare behöver ny bostad upptöras, av samma person beräknad kosta 9,500 kronor under enahanda förbehåll om virke och sågspån, vartill skulle komma 1,000 kronor till källare, vishus och vedbodur. Totala kostnaden, som dock icke avser skogsrättarebostadens yttre brädbeklädnad och målning, samt endast enklare tapeter och grundmålning skulle sålunda belöpa sig till 27,000 kronor. Brädfodring och målning av skogsrättarens bostad samt omtapetsering och den inre målningens fullständigande, vilket allt skulle utföras tredje året efter byggnadsarbetenas uppförande, kunna lämpligen bekostas med medel ur det årliga anslag till byggnader och dessas underhåll vid skogsskolorna, som finnes upptaget i staten för skogsundervisningen. Förenämnda kostnadsbelopp å 27,000 kronor behöfve alltså uppföras i 1918 års stat. Staten för skolan skulle bliva lika med staten för Bjurfors och Kolleberga skogsskolor. Föreståndarens respensningsanslag synes böra bestämmas till 150 kronor om året. Såsom övningsskog för skolan skulle anvisas allenast Haddebo kronopark. Av skolans 20 lärjungar borde, liksom förhållandet är vid Grönsinka, Bjurfors, Ombergs, Hammarsebo och Kolleberga skogsskolor 13 komma i åtnjutande av stipendier. Alltså skulle skolans stat te sig på följande sätt:

1 föreståndare: lön 2,000, tjänstgöringspenningar 1,400 respensningar 150	3,550: —
1 skogsrättare » 900 » 900	1,800: —
13 stipendier för lärjungar å 300	3,900: —
Expens- och underhållsmedel	1,400: —
	<hr/>
	Kronor 10,650: —

Då föreståndaren för byggnadsarbetets övervakande och skolans organisation borde tillträda platsen redan den 1 juli 1918, och skolan träda i full verksamhet i början av september månad samma år, skulle såsom utgifter för skolans verksamhet år 1918 behöva uppföras allenast ($\frac{3550}{2} + 1800 + \frac{3900}{3} + 1400$ =) 4141 kronor 67 öre.

Genom livsförnödenheternas successiva stegring i pris, en stegring som under de senaste åren blivit högst avsevärd, måste de till 250 kronor för varje nu bestämda stipendiebeloppen få anses alltför knappt tillrädda. De unga män, som söka sig in som lärningar vid skogsskolorna, komma i regel från mindre burgna hem och kunna därför icke utan att skuldsätta sig offra något av egna eller föräldrars tillgångar på sin utbildning inom skogsmannayrket. Även i jämförelse med de stipendier, som utdelas, eller de förmåner som beredas lärningar vid andra statens läroanstalter av jämförbart slag, såsom exempelvis trädgårds-skolorna, torde skogsskolorna nu vara sämre ställda. Styrelsen anser därför, att stipendiebeloppet för skogslärling skäligen bör höjas från nu utgående 250 till 300 kronor, vilken höjning såsom särskilt angelägen borde få räknas redan från 1917 års ingång. I nu gällande stat för skogsskolorna finnas uppförda 85 stipendier. Med en höjning för vart och ett av dessa av 50 kronor bliver ökningen för detta ändamål 4,250 kronor eller för bägge åren 1917 och 1918 8,500 kronor.

En fullständig uppställning för de 9 skogsskolornas anslagsbehov i fast stat år 1918 skulle te sig sålunda:

1 föreståndare: lön	2,000:	tjänstgöringspenningar	1,400:.....	summa	3,400: —
7 » »	14,000:	»	9,800:.....	»	23,800: —
1 skogsrättare »	900:	»	900:.....	»	1,800: —
7 » »	6,300:	»	6,300:.....	»	12,600: —
respenningar åt föreståndare: 2 st. å 300 kr., 2 st. å 200 kr., 4 st. å 150 kr.				»	1,600: —
98 stipendier för lärningar å 300 kr.				»	29,400: —
expens- och underhållsmedel 8 skolor å 1,400 kr.				»	11,200: —

tillhopa kronor 83,800; —

varifrån dock skulle avräknas, enligt föregående beräkning (10,650—4,141: 67 =) 6,518 kronor 33 öre och staten förty sluta å 77,281 kronor 67 öre.

Anslag till den enskilda skogsundervisningen upptages till oförändrat belopp av 1,000 kronor.

Liksom för 1917 begäres för 1918 ett anslag å 1,000 kronor till uppehållande av verksamheten vid Hällnäs kolarskola i Västerbottens län under samma villkor som hittills, eller att enskilda eller korporationer bidra med minst lika stort belopp.

För tillvaratagande av den mängd avfallsvirke, rensningsvirke och torrskog, som finnes å kronans och enskildes marker i Norrland, och som för kolningsändamål bliver tillgänglig efter hand som kommunikationerna däruppe utvecklas, är kolning för avsättning av träkol vid järnverken oftast den enda utvägen. Betydelsen av denna förädling utav ett eljest ofta värdelöst virke såväl för skogsskötseln som för järnindustrien är alltför uppenbar för att behöva närmare belysas. En kännbar brist på skolade kolare medför bland annat den olägenheten, att kolningsresultatet, när ovan folk skall taga hand om detta arbete, bliver mindre tillfredsställande och härigenom åsamkas skogsägaren en ej oväsentlig förlust. Fördenskull får domänstyrelsen föreslå, att genom statsverkets tillskyndelse ännu en kolarskola anordnas, vilken synes lämpligast böra förläggas till Bispgårdens skolrevir. Om kolarskolan vid Hällnäs kan anses någorlunda nöjaktigt betjäna Norr- och Västerbottens län — även härom kan tvivel råda, då arbetsfältet inom sagda län är så vittomfattande — kan en kolarskola vid Bispgården anses komma att väsentligt gagna Västernorrlands och Jämtlands län. Skolan bör beräknas för minst 15 lärjungar, samt anses vara i verksamhet omkring 8 å 9 veckor varje höst. För densamma erfordras en barackbyggnad å lämplig plats på kronopark inom Bjurfors skolrevir, vilken byggnad med beräkning att virket till densamma finge hämtas från kronopark inom reviret icke torde kunna uppföras under 2,000 kronors kostnad. Härtill bör läggas vad som erfordras till anskaffande av enklare sängar, sängkläder (filtar, madrass- och kuddvar) samt övriga enklare inventarier, vartill styrelsen beräknar 500 kronor, eller för erhållande av ett avrundat slutbelopp 516 kronor 67 öre. För undervisningen beräknas följande kostnader:

arvode till kursledare (skogskoleföreståndaren)	750: —
» » kursledares biträde (skogsrättaren)	250: —
» » och resekostnad för en kolningsförman	575: —
stipendier å 100 kronor åt 15 lärjungar	1,500: —
expenser	225: —

tillhopa kronor 3,300: —

Av detta belopp böra korporationer eller enskilde tillskjuta 2,300 kronor, vilket bör vara ett villkor för statsverkets medverkan till skolans åvägbringande. Då skolan borde träda i verksamhet redan under hösten 1917, skulle i staten för 1918 uppföras dels 2,516 kronor 67 öre till byggnader och inventarier, dels 2,000 kronor såsom statsverkets bidrag till undervisningskurser under åren 1917 och 1918, tillhopa 4,516 kronor 67 öre, varav 3,516 kronor 67 öre skulle förskottsvis utgå under år 1917.

1917 års anslag till oförutsedda och diverse utgifter för skogsundervisningen och skogshushållningen i allmänhet utgör 33,900 kronor. I detta belopp föreslår domänstyrelsen för år 1918 en ökning av 3,000 kronor, varmed föreningen »Norrlands skogsvårdsförbund» synes böra understödjas för utgivande av sin förtjänstfullt redigerade tidskrift, å vilken styrelsen för bevakarnes i de sex norra länen räkning abonnerar, samt för sin verksamhet i övrigt — i detta sammanhang får styrelsen hänvisa till sitt underdåniga utlåtande av denna dag över en framställning från förbundet om ett statsanslag å 3,000 kronor för 1917, ävensom erinra därom, att Eders Kungl. Maj:t den 12 maj 1916 beviljat förbundet ett anslag för innevarande år å 1,500 kronor — vadan, och för slutsummans avrundande, sagda anslag nu upptagits till 36,668 kronor 33 öre, vilka medel skulle för de olika utgiftsändamålen fördelas ungefärligen sålunda:

till underhåll av skogsskolornas byggnader	22,000: —
» skogsvårdsföreningen för utgivande av dess tidskrift.....	4,000: —
» » » av tidskriften »Skogen»	1,500: —
» till Norrlands skogsvårdsförbund för stödande av dess verksamhet	3,000: —
» oförutsedda och diverse ändamål	6,167: 33
	Kronor 36,668: 33

Av det nu anförda framgår, att medelsbehovet för skogsundervisningen vid skogsskolorna och befrämjande av skogshushållningen i allmänhet år 1918 bliver som följer:

ordinarie anslag:

till statens skogsskolor (77,281: 67 + 2,800 + 4,250 =)	84,331: 67
» den enskilda skogsundervisningen	1,000: —
» kolarskolan vid Hällnää	1,000: —
» » » Bispgården (1,000 × 2 =)	2,000: —
» diverse ändamål till Eders Kungl. Maj:ts disposition	36,668: 33
	kronor 125,000: —

extra anslag:

till byggnader för skogsskola vid Haddebo	27,000: —
» fortsättningskola vid Kloten.....	13,683: 33
byggnad och inventarier för kolarskolan i Bispgården	2,516: 67
	43,200: —
	tillhopa kronor 168,700: —

Av dessa anslagssummor äro av det ordinarie anslaget (4,250 + 2,800 + 1,000 =) 8,050 kronor och av det extra anslaget (83: 33 + 2,516: 67 =) 2,600 kronor eller tillhopa i avrundat tal 10,650 kronor avsedda att utbetalas förskottsvis under år 1917.

Domänstyrelsen får i underdånighet hemställa, att Eders Kungl. Maj:t täcktes till 1918 års riksdag avlåta proposition om beviljande av dessa anslag.

Ytterligare medel för tillsyn å enskildas skogar i Norr- och Västerbottens läns kustland.

Domänstyrelsen har den 14 sept. 1916 gjort följande und. framställning härom.

I underdånig skrivelse den 26 april innevarande är hemställda domänstyrelsen att Eders Kungl. Maj:t täcktes i nåder vidtagna åtgärd att, utöver redan anvisade medel för tillsyn å enskildas skogar i Västerbottens och Norrbottens läns kustland till styrelsens disposition måtte ställas ett extra anslag för innevarande år av sammanlagt 60,100 kronor i och för avlöning av extra skogsingenjörer och extra tillsyningsmän, enär det befunnits att de i opåräknat stor omfattning inkomna ansökningarna från enskilda skogsägare kräva avsevärt ökat antal sådana tjänstemän. Styrelsen meddelade i samband därmed, att de utsyningsavgifter, som jämlikt gällande förordning skola erläggas av skogsägarna för under året bekommen

utsynig i enlighet med den för berörda läns kustland gällande utsyningsförordning, syntes kunna beräknas till minst 25,000 kronor större belopp än som antagits vid beräkning av driftkostnaderna för statens domäner år 1916, varvid upptagits ett belopp sådana avgifter av allenast 20,000 kronor.

I anledning av domänstyrelsens förenämnda framställning föreslog Eders Kungl. Maj:t Riksdagen i nådig proposition n:r 249 år 1916 att för anställande under innevarande år av extra skogsingenjörer och extra tillsyningsmän för tillsyn av enskilda skogar i Västerbottens och Norrbottens läns kustland utöver den personal, som vid beräkning av driftkostnader för statens domäner under nämnda år ansetts erforderlig, å extra stat för år 1917 bevilja ett förslagsanslag av 25,000 kronor, med rätt för Eders Kungl. Maj:t att under innevarande år av tillgängliga medel förskjuta beloppet. Sedan Riksdagen i skrivelse den 7 juni 1916 n:r 226 anmält sig icke hava något att erinra mot Eders Kungl. Maj:ts förenämnda proposition, har Eders Kungl. Maj:t i skrivelse den 17 juni detta år anbefallt statskontoret att till domänstyrelsen på rekvisition i mån av behov under år 1916 förskottsvis av under händer varande medel utanordna det i Riksdagens skrivelse angivna ändamål ett belopp av 35,000 kronor.

Vid ärendets föredragning inför Eders Kungl. Maj:t den 9 sistlidne maj anförde statsrådet och chefen för Jordbruksdepartementet bl. a. annat, att han vid granskning av domänstyrelsens kalkyl rörande kostnaderna för anställande av extra personal för nu ifrågakvarande ändamål, eller 60,100 kronor utöver den i riksdagens beräkning upptagna kostnaden, icke funne sig kunna framställa någon anmärkning mot densamma.

Då emellertid med hänsyn till ordalydelsen i Eders Kungl. Maj:ts förenämnda nådiga skrivelse till statskontoret domänstyrelsen icke torde vara bemyndigad att för ifrågakvarande ändamål innevarande år disponera mer än 35,000 kronor utöver vad i samband med fastställande av driftkostnader för statens domäner härför anvisats, ehuru såväl Eders Kungl. Maj:t som ock riksdagen synes hava godkänt domänstyrelsens beräkning av kostnaderna till omkring 60,000 kronor, får styrelsen i underdånighet hemställa om nådigt bemyndigande att utöver nyssnämmt belopp, 35,000 kronor, få för anställande av extra skogsingenjörer och extra tillsyningsmän disponera jämväl det belopp av 25,000 kronor, vartill styrelsen i underdånig skrivelse den 26 april 1916 beräknat de för innevarande års utsyningar å enskilda skogar i de två nordligaste länen kustland utgående utsyningsavgifterna komma att överstiga samma avgifter såsom de upptagits vid beräkning av driftkostnader för statens domäner innevarande år.

Då vederbörande överjägmästare och skogsingenjörer emellertid anmält att den extra personal, som kunnat eller kan förordnas med användande av hela nyssnämnda belopp, 60,000 kronor, icke synes vara tillräcklig för lämnande av det biträde, som i vederbörlig ordning ansökts av enskilda skogsägare, utan att därför erforderades förordnande för ytterligare sådan personal, vilkas sammanlagda arvoden skulle uppgå till c:a 7,000 kronor, har styrelsen låtit verkställa utredning rörande storleken av de utsyningsavgifter, som må vara att påräkna på grund av årets utsyningar. Det har därvid visat sig att dessa avgifter torde komma att uppgå till ett sammanlagt belopp av minst c:a 49,000 kronor eller c:a 4,000 kronor mera än vad hittills beräknats.

Styrelsen, som efter granskning av vederbörande skogsingenjörers framställning om ytterligare tjänstebiträden funnit desamma kunna begränsas på så sätt, att kostnaderna för ytterligare personal ej må överskjuta 4,000 kronor, men som på samma gång anser sådan ökning i förr beräknad extra personal vara nödvändig, få i underdånighet hemställa, att Eders Kungl. Maj:t täcktes medgiva att styrelsen får för ändamålet disponera intill 4,000 kronor utöver de 25,000 kronor, varom styrelsen här förut anhållit.

Tiden för virkesauktionernas hållande i Norrland.

Domänstyrelsen har den 3 okt. meddelat följande svar på en framställning härom från Svenska Trävaru Exportföreningen.

I skrivelse den 29 sistlidne maj har Ni på anförda skäl hemställt om sådan ändring av föreskrifterna rörande försäljningarna från kronans skogar, att kungörelse om auktionerna utfärdades året efter det stämplingarna slutförts, på det auktionerna må kunna hållas väsentligt tidigare under året än nu sker, och har Ni, därest Kungl. Styrelsen funne anledning att ändra föreskrifterna i fråga om tiderna för auktionernas hållande, framhållit önskvärdheten av att tillfälle bereddades Eder att avgiva yttrande och förslag rörande de tider, som för olika landsdelar bäst tillgodosåge köparnas intressen.

I anledning härav får Kungl. Styrelsen meddela, att Kungl. Styrelsen redan länge haft sin uppmärksamhet riktad på ifrågavarande förhållanden, men att förefintlig begränsad tillgång å tjänstemän för utsyningsförrättningarnas handläggande hinder i vägen för fullständig ändring av hittills rådande förhållande i dessa avseenden.

Kungl. Styrelsen har emellertid i cirkulärskrivelse den 23 november 1915 till samtliga överjägmästare och jägmästare i Norrland och Dalarna framhållit och föreskrivit följande:

»Då det å ena sidan vore önskvärt att spekulanter å virke, som till försäljning utsynas å allmänna skogar under skogsstatens vård och förvaltning i Norrland och Dalarna, bereddles längre tid till besecnde och värdering av detsamma än som med nu gällande ordning är medgiven, samt i övrigt vissa fördelar kunde vara att emotse, därest det virke, som ett visst år utbjödes till försäljning vore utsynat redan året därföret, under det att å andra sidan ändring i utsyningsförfarandet för sådant ändamål icke kan med hänsyn till förefintlig brist å tjänstepersonal genomföras annat än efter hand, vill Kungl. Domänstyrelsen härmed föreskriva följande.

I samband med avlämnande av utsyningsförslag för år 1916 skall vederbörande jägmästare hava att i särskilt utsyningsförslag hava att i särskilt utsyningsförslag avgiva förslag rörande utsyning under nyssnämnt år av cirka halva beloppet av den skogsavkastning för år 1917, som är avsedd till försäljning genom vederbörande Konungens befallningshavandes förslag sistnämnt år, och vilken anses kunna utsynas under år 1916 med å respektive revir anställd tjänstepersonal eller med tillhjälp av eventnellt ökad sådan, därest tillgången å tjänstemän framdeles under året kan medgiva sådan ökning».

Det är Kungl. Styrelsens avsikt att småningom helt genomföra den nu påbörjade anordningen i den mån härför tillräcklig personal står till förfogande.

Trots det avsevärt stegrade arbete som innevarande år ålegat vederbörande utsyningspersonal, särskilt på grund av enskilda skogsägares ansökningar om ökade utsyningar för att dymedelst kunna utnyttja de goda tiderna för skogsprodukters avsättande, har dock på en del revir under sommaren i samband med utsyning av årets auktionsvirke även utsynats viss del av det virke, som är avsett att utbjudas till försäljning år 1917.

Därest framdeles ändring av tiderna för auktionernas hållande visar sig lämpligen böra ske, torde Kungl. Styrelsen dessförinnan bereda Eder tillfälle framlägga de önskemål från virkesköparnas sida, var till Ni kan finna anledning.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen.

Till **ombudsman och fiskal** har Kungl. Majt den 24 nov. utnämnt och förordnat extra advokatfiskalen i Kungl. Kammarkollegium, jur. kand. Arvid Lilliesköld.

Inspektionsresa: Generaldirektören Karl Fredenberg har företagit inspektionsresa den 4—6 dec. Vikarie: byråchefen W. Roos.

Semester har åtnjutits av:

generaldirektören Karl Fredenberg den 7 dec. med byråchefen W. Roos som vikarie;
byråchefen, friherre Th. Hermelin den 17—18 nov. med förordnande för notarien M. Rasch, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen M. Magneville;
byråchefen C. I. Stiernspetz den 21—22 nov. med förordnande för revisor Hj. Modigh, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Per Nicander;
registratorn Uno Tilly den 25 nov. med förordnande för amanuensen Per Nicander;
t. i. notarien Adolf Engman den 5—13 dec. med förordnande den 5—7 dec. för amanuensen S. Lindner och den 7—13 dec. för t. f. amanuensen Bengt Jungstedt.

Tjänstledighet har beviljats:

byråchefen Fr. Giöbel för beredande av särskilt ärende den 20—30 nov. med förordnande för t. f. notarien Sven Lundberg, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen G. Bergsten;
t. f. byråchefen G. Cassel för beredande av särskilt ärende den 14 nov.—2 dec. med förordnande för t. f. notarien Adolf Engman, vilkens tjänst uppehållits av amanuensen Selim Lindner;

notarien Martin Seth för enskilda angelägenheter den 11 nov. med förordnande för amanuensen Hasselgren.

Skogsstaten.

Bjurfors skogsskola. På förslag till återbesittande av föreståndarebefattningen vid Bjurfors skogsskola har K. Domänstyrelsen uppfört e. jägmästarna G. Hallgren, E. Törn- gren och Hj. Bratt i nu nämnd ordning med förord för Hallgren.

Till **skogstaxator** i Nedre Norrbottens distrikt har förordnats e. jägmästaren Carl Utterström.

Till **avlönade revirassistenter** ha förordnats:

e. jägmästaren H. Gadd i Älvsby revir den 1—31 dec.

» » G. Brolin i Åre m. fl. revir den 16 nov.—31 dec.

Till **skyddsskogsassistent** i Mell. Norrlands distrikt den 16 nov.—15 dec. har för- ordnats e. jägmästaren G. Hilde.

Tjänstledighet har beviljats:

jägmästaren i Lycksele revir F. von Sydow för enskilda angelägenheter den 14—27 nov. med förordnande för assistenten i reviret M. Enander;

jägmästaren i Vargiså revir W. Strandberg för enskilda angelägenheter den 13—29 nov. med förordnande för assistenten i reviret Ivar Carlsson;

jägmästaren i Jokkmokks revir A. C. Lindhe för enskilda angelägenheter den 27 okt.— 4 nov. med förordnande för assistenten i reviret Nils Lundberg;

jägmästaren i Södra Skånes revir Carl von Schönberg för sjukdom den 3 nov.—31 dec. med förordnande för e. jägmästaren E. Sökjer-Petersen;

föreståndaren för Bispgårdens skogsskola Ferd. Lindberg för hälsans vårdande den 1—7 dec. med förordnande för e. jägmästaren K. E. Kallén;

bitr. skogsingenjören i Luleå skogsvårdsområde J. H. Örtenblad för enskilda angelägen- heter den 1—31 dec. med förordnande för e. jägmästaren T. Ostvald.

Enskilda tjänster.

Till **sakkunnig i skogsfrågor hos Centralgruppens Emissionsbolag** har an- tagits förutvarande skogschefen hos Billeruds aktiebolag, e. jägmästaren N. Delin.

Som **ingenjör och teknisk chef** vid Skogens kolaktiebolags arläggningar i Sibö har antagits civilingenjören Otto Heijne från Hälsingborg.

Till **disponent vid Ulriksfors sulfitbolag** har utsetts kontorschefen vid Håfreströms Aktiebolag, N. G. Ahlin, Uppered.

Till **disponent** vid Kramfors aktiebolags industriförvaltning i Kramfors har utnämnts förutvarande kontorschefen C. V. Edberg.

Till **verkställande direktör** för Dalarnes trä- och industriaktiebolag i Falun har ut- setts hr Jonas Wernfeldt i Torsåker.

Till **disponent** för Eriksdals nya trävarubolag har antagits disp. S. Rinman.

Till **disponent vid Kopparbergs-Hofors sågverksaktiebolag** har utsetts hr Gustaf Tidholm i Garphyttan.

Ledig tjänst.

Sedan vid ansökningstidens utgång den 20 nästlidne november ingen sökande anmält sig till ett förordnande tillsvidare under år 1917 å notarietjänsten inom Kungl. Domänstyrelsens 3:e skogsbyrå, kungöres sagda förordnande ånyo att sökas hos Kungl. Styrelsen sist inom klockan 3 e. m. den 8 nästinstundande januari 1917, ägande sökande att med merit- och tjänsteförteckningar styrka sin kompetens.

METALLFABRIKSAKTIEBOLAGET
C. C. SPORRONG & C:o

REGERINGSGATAN 23, STOCKHOLM.

Hattnålar

av stora uniformsknappar
 Kr. 1: 75 pr st.
 av små uniformsknappar
 Kr. 1: 50 pr st.



Hattnålsskydd

av stora uniformsknappar
 Kr. 1: 75 pr st.
 av små uniformsknappar
 Kr. 1: 50 pr st.

N. B. Nålens längd torde vid beställning angivas.

• CEDERQUISTS • GRAFISKA • AKTIEBOLAG •

•• GRAFISK ANSTALT ••
 • LUSTRYCKERI • BOKTRYCKERI •
 15 KOMMENDÖRSGATAN 15
 STOCKHOLM Ö.

TELEFONER:
 • RIKS • 27 51
 • ALLM • 79 21

KILCHÉER FÖR
 TRE- & FYRFÄRGS-
 TRYCK-AUTOTYPI-
 ...FOTOTYPI...

GULD MEDALJ:
 HELSINGBORG 1903
 NORRKÖPING 1906
 ...LUND 1907...

SILFVERMEDALJ
 STOCKHOLM 1897
 ...LUND 1907...
 DRESDEN 1909

AXEL LJUNGSTRÖMS

FABRIKS-AKTIEBOLAG

Militärtekniskt ombud för firman CARL ZEISS, Jena

20 KUNGSTRÄDGÅRD SGATAN • STOCKHOLM

Riks-Tel. 2015 - Allm. Tel. 7043.

Tillverkar och försäljer alla till skogsmätning och kartläggning behövlige instrument och redskap såsom:

Avvägningsinstrument, Arealräkningsinstrument, Avvägningsstänger, Cirkelbestick, Diopterlineal, Distanstuber, Dosvattenpass, Dragstift, Handskalor, Jägmästare Tor Jonson's Höjdmätare, Karttransportör, Klaver, Kompasser, Läderetu för passare och skala, Måttband, Mätkedjor, Mätlinor, Mätbord, Passare, Stakkäppar, Sänklod, Ställlineal, Stångcirkel, Teodolit, Tillväxtbör, Tublineal, Vinkeltrummor, Vinkelprismer, Ritmaterial, Barometrar, Kikar, Termometrar, alla sorters Kompasser, Stegräknare, Glasögon m. m.

Begär priskurant.

Herrar Skogsmän!

Reproducera edra kartor medelst Rokotryck

Billigaste sätt att framställa krympfria kopior å väv och papper
från original i punkt- och streckmanér.

Direktören för Kungl. Skogsinstitutet skriver härom:

Aktiebolaget Kopia har genom Herr Ingeniör J. Lindh med begäran om utlåtande för mig uppvisat ett antal genom Bolagets s. k. Rokotryck reproducerade större och mindre skogskartor å såväl vanligt slätt kartpapper som kalkérväv. Mitt intryck av dessa reproduktioner har varit det allra bästa. Trycket har överallt varit synnerligen jämnt och även de finaste prick- eller strecklinier hava framträtt fullt tydligt och markerat t. o. m. vid stark nedtransportering av originalen. Jag anser, att man genom denna kopieringsmetod funnit ett i hög grad användbart och billigt sätt att mångfaldiga icke färglagda konceptkartor och torde dess användande för varje skogsman bliva av stor fördel.

Stockholm å Kungl. Skogsinstitutet den 7 febr. 1912.

A. WAHLGREN.

T. f. direktör för Kungl. Skogsinstitutet.

Jägmästare Ringstrand skriver:

Aktiebolaget Kopia har begärt mitt omdöme om de Rokotryck, som bolaget åt mig utfört, i anledning varav jag får meddela, att jag sedan hösten 1910 hos bolaget lätt utföra ett stort antal kopieringar av kartor, somliga av stort format. Bolaget har vidare verkställt en del förminskningar från de i skalan 1:10000 utförda originalen till skalan 1:30000. Alla dessa arbeten äro utförda på ett synnerligen omsorgsfullt sätt och därjämte snabbt, vadan jag har all anledning att uttala min belåtenhet med Aktiebolaget Kopias både arbete och affärsmetoder.

Stockholm den 29 januari 1912.

NILS G. RINGSTRAND.

Jägmästare.

Aktiebolaget Norrlandsbankens skogsinspektör.

Vi utföra f. n. medelst Rokotryck kartreproduktionerna för Domänstyrelsen och Statens övriga Verk, Stadsplanekartor för ett stort antal Svenska städer samt för ett flertal större Skogsbolag, Jägmästare, Ingenjörer och Lantmätare.

Originalen till de av oss utförda kartreproduktionerna för Domänstyrelsen och Skogsbolagen hava i regel varit utförda å kalkérväv (ej färglagda), men kan vår direkta reproduktionsmetod även tillämpas för olaverade originalkartor utförda å ritpapper. Tryckningen utföres i regel å lavérbart ritpapper.

Prov å Rokotryck medföljde November-häftet 1912 av Tidskriften.

AKTIEBOLAGET **KOPIA** STOCKHOLM
RIKSTEL. 138 60 ALLM. TEL. 5 70
CENTRALPALATSET.

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT 1916. BILAGA I.

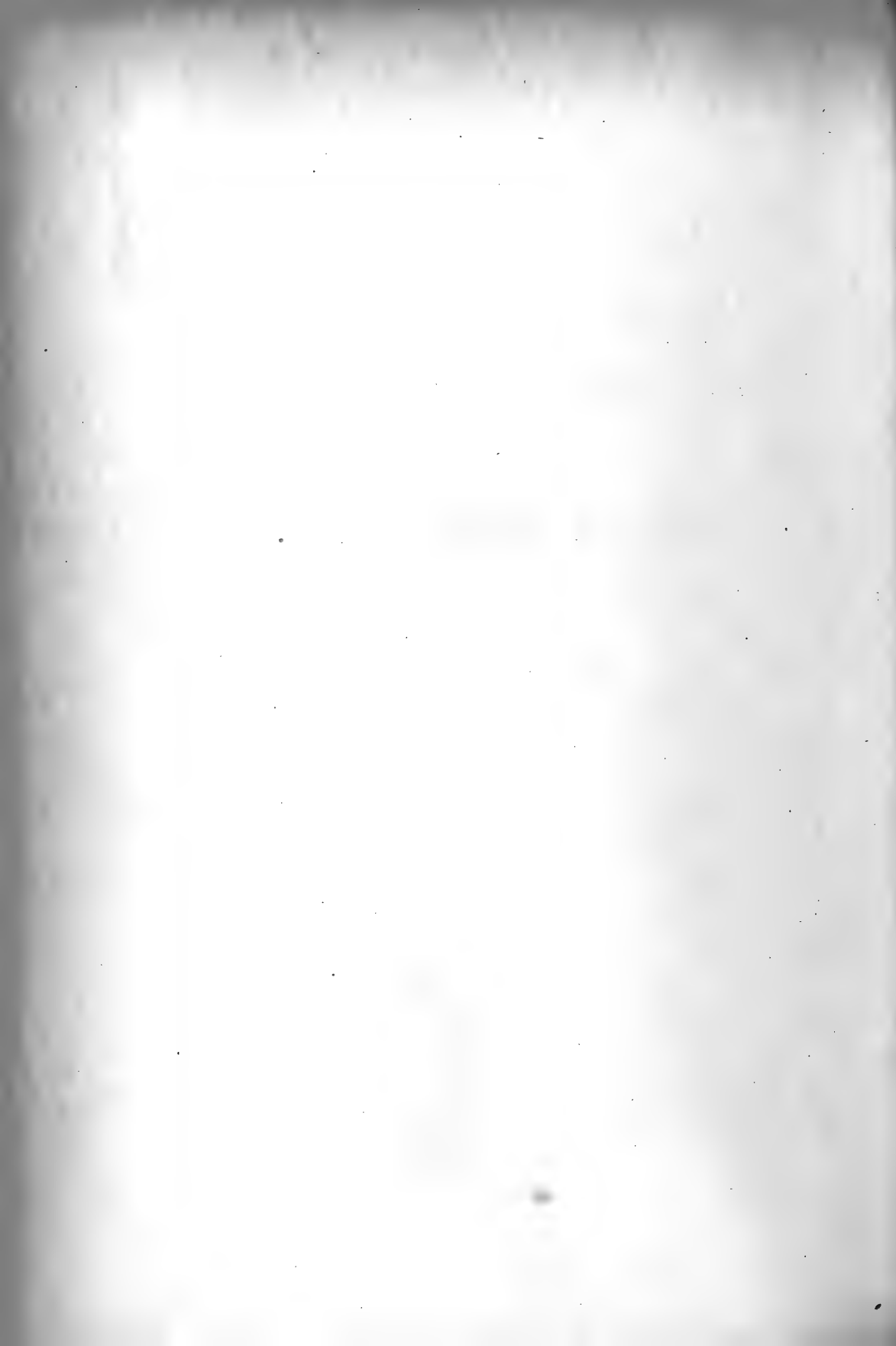
SKOGSVÅRDSSTYRELSESNAS

BERÄTTELSE

FÖR ÅR 1915.



CENTRALTRYCKERIET. STOCKHOLM 1916.



INNEHÅLL:

<i>Berättelser från skogsvårdsstyrelsen inom:</i>	Sid.
Stockholms läns landstingsområde	1
Uppsala » »	12
Södermanlands läns »	29
Östergötlands » » (med 2 fig.)	46
Jönköpings » »	57
Kronobergs » »	89
Kalmar läns norra landstingsområde	101
» » södra » (med 9 fig.)	115
Gottlands läns »	139
Blekinge » »	148
Kristianstads » »	157
Malmöhus » »	163
Hallands » »	169
Göteborgs och Bohusläns »	187
Älvsborgs läns »	200
Skaraborgs » »	219
Värmlands » »	231
Örebro » »	251
Västmanlands läns » (med 6 fig.)	261
Kopparbergs » »	276
Gävleborgs » »	293
Västernorrlands » »	313
Jämtlands » »	345

Tabellsammandrag:

Enskilda skogarnas areal samt skogsvårdsstyrelsernas tjänste- personal och skogsvårdskommittéer	374
Skogsodlingar, utförda under skogsvårdsstyrelsernas ledning	375

	Sid.
All å enskild mark utförd skogsodling	376
Åtgärder för spridning av kunskap i skogsvård	377
Åtgärder mot skogsavverkningar	377
Bäckrensning, dikning och markberedning	378
Fröklängning	378
Skogsfrö	379
Skogsplantor	380
Skogsvårdsstyrelsernas inkomster och utgifter 1915	382
Skogsvårdsstyrelsernas tillgångar och skulder 1915	382
Skogseldar	384

Skogsvårdsstyrelsens inom Stockholms läns landstingsområde berättelse för år 1915.

1. Skogsvårdsstyrelsens organisation, sammanträden m. m.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser av den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Stockholms läns landstingsområde härmed avgiva berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsen utgjordes under året av följande ledamöter: av Kungl. Maj:ts utsedd, ledamoten av riksdagens första kammare, f. d. landshövdingen m. m. Th. Odelberg; av landstinget godsägaren J. W. Lundin, Karby, och av hushållningssällskapets förvaltningsutskott, ledamoten av riksdagens första kammare, bruksägaren m. m. friherre C. J. Beck-Friis. Suppleanter: godsägaren, ingenjören m. m. J. Scharp och ledamoten av riksdagens andra kammare, godsägaren m. m. E. Åkerlund. Som länsjägmästare, sekreterare och kassaförvaltare har tjänstgjort jägmästaren Hugo Samzelius. Som e. länsjägmästare var e. jägmästaren W. von Arnold förordnad under vårmånaderna med huvudsaklig tjänstgöring å expeditionen.

Länet har varit indelat i fyra distrikt, och i varje sådant ha funnits en skogstillsyningsman (länskogvaktare). Vården och tillsynen av styrelsens på tre skilda platser belägna plantskolor har omhänderhåfts av fyra plantskolevaktare. Som förmän vid skogskulturerna ha fungerat trettio för detta ändamål antagna plantörer.

Skogsvårdsstyrelsen har under berättelseåret haft fem sammanträden.

Efter valen för perioden 1914—1916 finnas skogsvårdskommittéer i 101 socknar och saknas dylika sålunda blott i 8 socknar. Flera av dessa kommittéer ha insänt berättelse över sin verksamhet till styrelsen och härvid i korta drag skildrat det skogligen tillståndet i socknen, därstädes under året verkställda avverkningar och kulturer m. m. Jämväl ha genom deras bemedling folkskrifter utdelats. Flera kommittéer ha även genom att i tid lämna uppgifter om planerade avverkningar i hög grad underlättat styrelsens arbete inom vederbörande områden, men för att dessa skogsvårdskommittéer skola bli, vad de äro avsedda att vara — en mellanhand

mellan allmänheten och skogsvårdsstyrelsen — måste på flera håll större intresse för länets skogsvård förefinnas och komma till synes. Önskligt vore sålunda, att uppgifter angående verkställda avverkningar allmänt inginge till styrelsen, då därigenom även möjlighet erhöles att undersöka tillämpningen av lagen om skogsaccis och virkestaxering av den 11 oktober 1912.

2. Åtgärder för utbredande av kunskap i skogsskötsel.

Länsjägmästaren har under berättelseåret liksom under föregående år sökt arbeta för skogens rationella skötsel och för ökat intresse för skogsvården dels på sina resor ute i bygderna, dels vid sina personliga mottagningar å skogsvårdsstyrelsens expedition. Glädjande att konstatera är, att styrelsens arbete mötes med allt större förtroende från länets hemmansägare, varpå det ökade antalet förfrågningar, dels personliga, dels per telefon, utgöra bevis. Liksom under förra året har speciellt intresse ägnats åt gallringarna i yngre och medelålders bestånd för att så länge som möjligt hålla tillväxtprocenten uppe. Skogstillsyningsmännen ha även arbetat för att skaffa länets skogsägare ökade kunskaper i skogens rationella skötsel, och som dessa vid sina många olika förrättningar ofta komma i beröring med vederbörande, torde detta deras upplysningsarbete lämna ett gott resultat, och flera planerade rovhuggningar ha härigenom blivit förebyggda.

Tillsyningsmännens förrättningsdagar:

Tillsyningsmannen i norra distriktet	92 dagar.
» i södra »	176 »
» i mellersta »	155 »
» i östra »	179 »

Summa 602 dagar.

Vid de av Stockholms läns hushållningssällskap anordnade föreläsningsskurserna för mindre jordbrukare ha föredrag hållits, och ha vid dessa skogsägarna uppmanats att i större utsträckning än hittills använda sig av styrelsens biträde. Populära skrifter i skogsvård ha härvid även utdelats kostnadsfritt. Jämväl har en särskild föredragningsturné av tidskriften Skogvaktarens redaktör, Gustafsson, bekostats av styrelsen.

De av styrelsen under kulturtiden anställda plantörerna, som i regel haft forstlig underbyggnad, ha även enligt tillsägelse hållit smärre föredrag för sina arbetsstyrkor å kulturplatserna ävensom utdelat populära skrifter om sådd och plantering. — Även i år anordnades enligt samma principer som föregående år och med understöd av styrelsen en »skogens

dag» på Valborgsmässoafton, då skolbarnen från Stockholm i flera olika kontingenter fingo komma ut till landet och insätta sina unga krafter i skogskulturens tjänst. Härvid höllos föredrag av färdledarna, avsedda att hos ungdomen väcka intresse och förståelse för skogen samt lära den att behandla skogen med varsamhet och pietet.

Populär skogslitteratur har detta liksom föregående år dels utdelats till de inom länet befintliga biblioteken, dels vid de ovan omnämnda föredragen kostnadsfritt till allmänheten.

3. Understödande av skogsodlingen (med tablåer).

Jämlikt styrelsens beslut har skogsfrö tillhandahållits enligt följande grunder:

vid en ägoareal av intill 50 hektar	har lämnats 50 %	rabatt å inköpspriset,
» » » » » 100 » » »	25 %	» » »
» » » » » över 100 » » »	15 %	» » »

dock ej gällande större parti än 25 kg. Däröver har fullt pris beräknats. Såväl större som mindre skogsägare hava, därest liksom beträffande fröet rekvisition inkommit före 1 december och det ej gällt kultiverandet av mark, där lagstridig avverkning skett och skogsodlingsförbindelse sålunda måst införas, kostnadsfritt erhållit intill 25,000 barrträdsplantor, i regel omskolade, då nämligen de omskolade allt mera tagas i anspråk för de kulturer, styrelsen har att utföra på bekostnad av utställarna av skogsodlingsförbindelser eller deras borgensmän. Enligt angivna betingelser har skogsplantör avgiftsfritt tillhandahållits under 4 dagar, därefter mot ersättning. För kultivering av gamla kalmarker, som uppkommit innan lagens trädande i kraft 1905, samt å kalmarker, uppkomna efter skogseld, har kulturmaterial kostnadsfritt tillhandahållits, men ägarna av dylika marker ha ej i någon större utsträckning använt sig av detta erbjudande.

Till belysning av kulturernas omfattning meddelas fyra tablåer, den första upptagande genom styrelsens försorg utlämnat skogsfrö, den andra angivande utlämnat plantmaterial, den tredje upplysande om arealen av all inom länet skogsodlad mark med av styrelsen tillhandahållet frö och plantmaterial samt den fjärde angivande areal och dagsverken i fråga om den med biträde av styrelsens plantörer skogsodlade marken.

Av dessa efterföljande tablåer framgår, att under medverkan av styrelsen blivit under året genom fullständig kultur och hjälpkultur skogsodlade 1,012,30 har vid 207 olika egendomar, därvid utsåddes 374,95 kg. tallfrö, 211,60 kg. granfrö, 10,5 kg. lärträdsfrö eller inalles 597,05 kg. skogsfrö. Vidare utplanterades 1,221,500 tallplantor, 965,850 granplantor, 1,350

Tablå n:o 1.

Utlämnat frö.

Härad eller skeppslag	Tall	Gran	Lärk	Summa
Sollentuna härad	12	6,5	—	18,5
Färentuna »	17	2	—	19
Långhundra »	18,5	6	—	24,5
Erlinghundra »	7,5	4,5	—	12
Seminghundra »	3	0,5	—	3,5
Vallentuna »	20	7	—	27
Frösåkers »	7,5	8	0,5	16
Närdinghundra »	78	48	—	126
Väddö och Häverö skeppslag	7,5	2	—	9,5
Lyhundra härad	4	3	—	7
Sjuhundra »	22,5	9,5	—	32
Bro och Vätö skeppslag	3	2	—	5
Frötuna och Länna »	15,25	9,25	—	24,5
Åkers »	24	9	—	33
Värmdö »	8,5	8,5	—	17
Sotholms härad	22	17	—	39
Svartlösa »	25,7	11,9	—	37,6
Öknebo »	29	11,25	—	40,25
Danderyds skeppslag	12,5	15,5	—	28
Diverse städer	4,5	2	—	6,5
» villasamhällen	—	0,2	—	0,2
Summa kg.	341,95	183,60	0,5	526,05
Plantskolorna	33	28	10	71
Slutsumma kg.	374,95	211,60	10,5	597,05

Tablå n:o 2.

Utlämnade plantor.

Härad eller skeppslag	Tall	Gran	Lärk	Björk	Summa
Sollentuna härad	6,400	6,400	—	—	12,800
Färentuna »	121,100	14,000	—	—	135,100
Långhundra »	19,500	16,500	—	—	36,000
Erlinghundra »	86,500	47,750	—	5,000	139,250
Seminghundra »	29,500	20,000	400	—	49,900
Vallentuna »	64,000	43,000	—	1,500	108,500
Frösåkers »	100,000	393,500	—	—	493,500
Närdinghundra »	129,200	91,000	—	—	220,200
Väddö och Häverö skeppslag	8,500	4,000	—	—	12,500
Lyhundra härad	54,500	38,500	450	—	93,450
Sjuhundra »	24,000	22,500	—	—	46,500
Bro och Vätö skeppslag	23,300	22,800	500	300	46,900
Frötuna och Länna »	135,000	52,000	—	—	187,000
Åkers »	1,000	1,000	—	2,000	4,000
Värmdö »	88,000	33,000	—	3,000	124,000
Sotholms härad	70,750	41,750	—	5,000	117,500
Svartlösa »	84,750	48,750	—	—	133,500
Öknebo »	144,000	43,400	—	—	187,400
Danderyds skeppslag	31,000	25,500	—	—	56,500
Diverse villasamhällen	500	500	—	—	1,000
Summa	1,221,500	965,850	1,350	16,800	2,205,500

Tablå n:o 3. Skogskulturer med material från skogsvårdsstyrelsen.

Antal egen- domar	Härad eller skeppslag	Sådd har	Plant. har	Hjälpkultur		Summa har
				Sådd har	Plant. har	
7	Sollentuna härad.....	16,65	1,40	—	—	18,05
10	Färentuna »	19	18	—	2	39
11	Långhundra »	16,70	5,55	6,35	1	29,60
10	Erlinghundra »	11,50	26,75	—	3,50	41,75
7	Seminghundra »	3,50	1,70	1	3	8,60
6	Vallentuna »	26,50	21,40	1,50	—	49,40
16	Frösåkers »	15,50	94,90	4	4	118,40
27	Närdinghundra »	127,20	48,60	0,50	—	176,30
5	Väddö och Häverö skeppslag	15,50	2,25	—	2	19,75
9	Lyhundra härad	7	21	—	5	33
7	Sjuhundra »	26,90	3,25	10	7	47,15
6	Bro och Vätö skeppslag	11,25	10,20	—	3	24,45
15	Frötuna och Länna »	35,60	35,35	8,75	6	85,70
4	Åkers »	33	0,95	—	—	33,95
12	Värmdö »	15	18,50	0,40	1,25	35,15
18	Sotholms härad.....	35,50	19,40	5	12,50	72,40
14	Svartlösa »	38	11,20	2,40	11,30	62,90
16	Öknebo »	40,50	32	—	—	72,50
4	Danderyds skeppslag	29,25	10	—	—	39,25
3	Diverse städer	5	—	—	—	5
207	Summa	529,05	381,80	39,90	61,55	1,012,30

Tablå n:o 4.

Skogskulturer utförda med biträde av skogsvårdsstyrelsens plantörer.

Härad eller skeppslag	Dagsverken			Sådd har	Plant. har	Hjälpkultur		Summa har
	Mans-	Kvinn-	Barns-			Sådd har	Plant. har	
Sollentuna härad	—	—	39	0,15	0,20	—	—	0,35
Färentuna »	93	3	138	4	1,50	—	2	7,50
Långhundra »	192	160	111	15,70	5,55	6,35	1	28,60
Erlinghundra »	63	35	153	0,50	6,25	—	3,50	10,25
Seminghundra »	13	12	54	1,50	0,40	—	3	4,90
Vallentuna »	167	151	346	4,50	20	1,50	—	26
Frösåkers »	408	174	429	13,50	14	4	4	35,50
Närdinghundra »	308	170	208	47,20	23,80	0,50	—	71,50
Väddö och Häverö skeppslag	66	25	85	15,50	2	—	2	19,50
Lyhundra härad	150	60	313	7	20	—	5	32
Sjuhundra »	62	105	154	18,90	3,25	6	6	34,75
Bro och Vätö skeppslag	72	76	60	11,25	10	—	3	24,25
Frötuna och Länna »	385	249	247	32,60	35,35	8,75	6	82,70
Åkers »	3	3	—	—	0,45	—	—	0,45
Värmdö »	122	3	26	—	1,60	0,40	1,25	3,25
Sotholms härad	258	15	295	12,50	10	5	12,50	40
Svartlösa »	53	7	469	17	0,80	2,40	11,30	31,50
Öknebo »	90	380	100	17	18	—	—	35
Danderyds skeppslag	7	—	5	1,25	—	—	—	1,25
Summa	2,512	1,628	3,232	220,05	173,15	34,90	60,55	488,65

lärkträdsplantor samt 16,800 björkplantor eller inalles 2,205,500 plantor. Motsvarande siffra var år 1914 1,655,350, år 1913 1,634,058 och år 1912 697,410. Antalet egendommar, där förevarande kulturarbeten utfördes, utgjorde 1915 207 st. och 1914 208 st.

Sammanställningen ger vidare vid handen, att kulturerna inom länet alltmera utföras genom plantering med inskränkande av sädderna, vilket är ett glädjande tecken, då garantierna för ett lyckligt kulturresultat sålunda bliva större. Skogsmarken i länet har nämligen stor benägenhet att gräsbindas och härigenom gå sädderna sämre till. Påpekas må även, att ovanstående kvantiteter frö och plantor ingalunda äro de enda i länet använda, ty under de senare åren ha allt flera av de större egendomarna på länsjägmästarens uppmaning börjat insamla kott och klänga skogsfrö samt anlägga egna plantskolor. Det oaktat har det av skogsvårdsstyrelsen tillhandahållna plantmaterialet årligen ökats, vilket torde kunna anses som bevis för ökat intresse för skogskulturer inom länet.

Styrelsens kulturarbeten hava handhäfts av styrelsens fyra ordinarie skogstillsyningsmän (länsskogvaktare) samt av styrelsen för kulturperioden särskilt anställda 30 plantörer.

Arealen av skogsodlingar, vartill frö och plantor rekvirerats från skogsvårdsstyrelsen, men som utförts av respektive egendomars skogvaktare, är beräknad till omkring 523 har.

Under ledning av skogsvårdsstyrelsens plantörer ha skogsodlats 488,65 har, och hava härvid använts 2,512 mansdagsverken, 1,628 kvinns- och 3,232 barndagsverken.

I skogsvårdsstyrelsens 3 plantskolor ha blivit utsådda 33 kg. tallfrö, 28 kg. granfrö samt 10 kg. lärkträdsfrö, varjämte därstädes i mån av utrymme omskolats tall-, gran- och björkplantor.

Vid Rö år 1914 anlagda plantskola ha påbörjats utvidgningsarbeten, varigenom plantskolans areal kommer att ökas med 24 ar.

4. **Biträde vid skogens skötsel.**

Ansökningar om sakkunnigt biträde för avverknings planläggning och utförande, utstämpling av skog till avverkning, gallringar, utmärkande av fröträd, hyggesrensning, markberedning och kultur ha inkommit från 55 egendommar, och ha vid dessa biträde lämnats, därvid i några fall ända till en månad.

Under berättelseåret ha av länsjägmästaren och skogstillsyningsmännen sammanlagt 316 egendommar besiktigats dels för att utröna, om föreskrivna kulturåtgärder enligt lämnad förbindelse vore vidtagna, dels för att tillse, huru nyligen skedd avverkning bedrivits. Vid 8 egendommar ha utstämplats 3,682 fröträd.

Skogstillsyningsmännen ha under året 602 rese- och förrättningsdagar, fördelade å de olika distrikten som tablån i det föregående visar, förutom tjänstgöring som plantörer under kulturtiden.

5. Uppsikten över skogslagens efterlevnad.

32 avverkningar i strid mot lagen angående vård av enskildas skogar ha under året kommit till styrelsens kännedom. I fråga om 30 av dessa ha skogsodlingsförbindelser infodrats.

Dessutom ha 143 avverkningar förekommit, som föranlett särskilda skrivelser från skogsvårdsstyrelsen.

Vid 1 egendom har undersökning enligt § 2 av lagen angående vård av enskildes skogar måst hållas samt stämning till domstol uttagas i fråga om 5 avverkningar, där uppgörelse i godo icke kunnat träffas.

6. Tjänsteexpedition.

Skogsvårdsstyrelsens kansli har alla helgfria dagar hållits öppet mellan $\frac{1}{2}$ 10 f. m.—5 e. m., sommartiden dock endast 10—4 e. m.

Diariet upptager 732 nummer med 800 ankomna och 936 avgångna skrivelser.

7. De enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel.

Enligt tillgängliga officiella uppgifter (Statistiska centralbyråns berättelser) upptager länets totala skogsmarksareal 410,430 hektar, därav kronoskogar 9,615 hektar, andra allmänna skogar 10,965 hektar och enskilda tillhöriga skogar 390,120 hektar, vilket med andra ord vill säga, att 95 % av länets skogsmarksareal befinner sig i enskild ägo. Denna areal är till huvudsaklig del skogbeväxt, men ännu finnas dock tämligen stora arealer gamla kalmarker, såväl vid kusten som inne i landet; ett önskemål vore, att dessa snarast kunde försättas i skogbärande skick, men som de alla äro tillkomna före skogslagens trädande i kraft, ligga de utom skogslagens räckvidd och skogsodlingen å desamma måste tillkomma på frivillighetens och det enskilda initiativets väg. Ägarna av dylika marker skulle emellertid genom att intressera sig för deras skogsodling, samtidigt som de ökade sina egendomars värde, utföra en berömvärd fosterländsk gärning.

Stora delar av ovannämnda skogsmarksarealer i enskild ägo innehas av bolag, som i allmänhet ha forstligt bildade personer som skogsförvaltare och genom dessa meddela sina skogar en rationell och intensiv skogsvård. Uppgifter beträffande utförda skogsvårdsåtgärder ha efter

av skogsvårdsstyrelsen gjord anhållan inkommit från Gimo, Hargs, Forsmarks och Österby bruk. Vid Forsmarks bruk ha under året 210 hektar genomgått med gallring, 45 hektar ha röjts och beretts för självsådd, 1,506 meter nya diken ha upptagits och 2,341 meter äldre diken ha rensats. Under året ha genom sådd kultiverats 231,2 hektar och genom plantering 38,25 hektar. Å Hargs bruks skogar ha gallrats 195 hektar, upptagits 2,350 meter nya diken, genom plantering hjälpkultiverats 22,9 hektar samt genom sådd nykultiverats 87,6 hektar och hjälpkultiverats 3 hektar.

Vid Gimo bruk ha på 55 hemman utförts följande arbeten: gallring 709,09 hektar, markberedning 64,36 hektar, nyodling 837 meter, dikesrensning 70 meter; 51,61 hektar ha kultiverats genom sådd, varvid utsåts 28,2 kg. tallfrö och 11,7 kg. granfrö, 55,12 hektar genom plantering, varvid utsåts 511,433 plantor (453,692 tall och 53,191 gran).

Vid Österby bruk ha röjts 9 hektar, dikats 1,358 meter och rensats 12,772 meter diken. 23,50 hektar ha kultiverats genom sådd och 11,43 hektar genom plantering. Vid Lenna bruk ha även skogskulturer och andra skogsvårdsåtgärder företagits, men ha från detta bruk inga siffror ställts till styrelsens disposition. Större enskilda egendomsägare intressera sig även i regel mycket för skogsvård, men för övrigt står den allmänna skogsskötseln fortfarande på en tämligen låg nivå. Det ökade intresset för skogsodling och det ökade antalet förfrågningar om biträde med skogens behandling i flera avseenden torde emellertid få anses som ett glädjande tecken och ett steg i rätt riktning mot en bättre sakernas ställning. Den högkonjunktur, som i slutet av året inträdde med avseende på skogsprodukterna, torde även i icke ringa mån ha vänt hemmansägarnas blickar mot skogen och dess utvecklingsmöjligheter, om den kommer i åtnjutande av rationell skötsel.

Avverkningarna bedrevs under berättelseårets första del i tämligen liten skala, men så snart vintern med snöföre kom, återupptogs desamma i långt större omfattning, orsakade av de enormt höga ved- och virkesprisen, som betalas, och vilka på många håll även frestat hemmansägarna att börja söka realisera sina ungskogar, vilket dock, såsom på annat ställe framhålles, av styrelsen i högsta möjliga grad förhindrats. Spekulationen i skogsegendomar har under årets senare del varit i starkt stigande och omfattats av personer från vitt skilda landskap och samhällsklasser, och som dessa oftast ej utfört sina avverkningar med behörig hänsyn till skogen, motarbetade de härigenom skogsvårdsstyrelsens strävanden.

Genom de höga pris, som aspverket under året betingat, har avverkning av asp i stor utsträckning förekommit. Genom denna avverkning

komma hyggena att i stor utsträckning upptagas av aspsly, som uppkommer genom rotskott, men lyckligtvis ha dessa aspavverkningar huvudsakligen företagits i hagbackar och betesmarker, varigenom nämnda olägenhet minskats.

Tillgången på kott såväl av tall som gran har i bestånden varit medelmåttig; å enstaka fristående träd riklig.

Sommarens väderlek har i stort sett varit gynnsam för kulturerna, som i regel, åtminstone vad planteringarna beträffar, ha gått väl till. Nederbörden har varit riklig med undantag av en period kring midsommar. För att medhinna kulturarbetena, som varje år visat tendenser till ökning, har höstplantering måst tillgripas, och en dylik höstkultur i rätt tid företagen har här stora utsikter att lyckas, ty nederbörden är då rikligare och plantering, som då alltid användes, ger säkrare resultat än sådden, emedan kulturfälten oftast äro gräsbundna, ibland igenvallade och sankta. En nödvändig förutsättning för all kultur är vidare, att den under de första åren fredas för betning.

Under november och december månader inträffade starka snöfall, som åstadkommo stor skada på ungskogen. På många ställen i länet ha stora områden ungskogor samt ungskogsgrupper i olikåldriga bestånd blivit svårt åtgångna; än ha träden blott böjts till marken, men oftast ha de avbrutits ett stycke upp på stammen. Ibland ligga träden på marken med uppbruten rot, beroende på att marken ej var kälad.

Några mindre härjningar av tallstekelns (*Lophyrus pini*) larver, »sprittmaskarna», ha iakttagits inom länet, men de ha dock ej anställt någon större skada.

Stockholm den 31 december 1915.

Theodor Odelberg.

Hugo Samzelius.

Undertecknade, som erhållit i uppdrag att granska skogsvårdsstyrelsens inom Stockholms läns landstingsområde redovisning för sin förvaltning för år 1915, få, sedan detta uppdrag nu blivit fullgjort, härmed avgiva följande

Revisionsberättelse.

Kassaredegörelsen utvisar:

Inkomster:

Behållning från år 1914	11,022: 45
Räntor för år 1914	266: 62
Statsmedel till bestridande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet ...	9,265: —
Anslag från Stockholms läns hushållningssällskap	3,500: —
Andel i skogsvårdsavgifter	21,230: 38
Medel, influtna genom försäljning av frö och plantor.....	12,679: 73
Inbetalda plantörsarvoden.....	2,505: 20
Uppburna räntor under 1915.....	804: 50
	<hr/>
	Summa kr. 61,334: 03

Utgifter:

Avlöningar	11,439: 92
Hyresbidrag.....	1,300: —
Reseersättningar	4,850: 35
Arvode åt styrelse och revisorer	253: —
Skogsodling.....	10,852: 96
Plantskolor	3,444: —
Förskotterade synekostnader	174: 90
Rättegångar.....	1,082: 85
Inventarier	874: 74
Diverse förvaltningskostnader	2,385: 39
Skrivbiträde.....	900: —
Frakter och transporter	435: 37
Skogsupplysningsverksamhet.....	343: —
Utbetalda plantörsarvoden	4,203: 40
Diverse.....	140: 77
Utgående balans	18,653: 38
	<hr/>
	Summa kr. 61,334: 03

Skogsvårdsstyrelsens berättelse, som finnes räkenskaperna bilagd, har icke givit revisorerna anledning till någon erinran.

Räkenskaperna voro omsorgsfullt förda och försedda med nödiga verifikationer.

Då på grund av verksamhetens utvidgning en utveckling av styrelsens bokföringssystem syntes nödig, förordade revisorerna förra året en dylik omläggning, och har denna under berättelseåret blivit genomförd.

Inventarieförteckningen har genomgått och äro inventarierna bokförda till ett värde av 1,608 kr. 35 öre.

Ställningen den 31 december 1915 utgjorde:

Kassan:

Innestående å bank	18,896: 50, men avgår redo-	
görares fordran vid årsskiftet	243: 12	18,653: 38
Räntefordran från 1915	42: 33	18,695: 71

Inventarier:

I enlighet med inventarieförteckningen och efter skedd avskrivning av 356 kr. 49 öre.....		1,608: 35
---	--	-----------

Fordringar utestående:

För kulturer	4,011: 72	
» synekostnader, efter avskrivning av 86: 70	266: 60	4,278: 32
	<u>Summa kr. 24,582: 38</u>	

På grund av den sålunda verkställda granskningen få revisorerna tillstyrka full och tacksam ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsen för dess förvaltning under året 1915.

Stockholm den 8 juni 1916.

L. A. Reuterskiöld.

Reinhold Rudbeck.

John Upmark.

Skogsvårdsstyrelsens i Uppsala län berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning.

Styrelsens sammansättning har under året ej undergått någon förändring. Ordförandeskapet uppehålls fortfarande under den tid excellensen Hammarskjöld innehar statsministerämbetet, av bruksägaren m. m. greve H. Wachtmeister, i vars ställe styrelsesuppleanten, nämndemannen J. G. Gustafsson i Hökby, inkallats såsom landstingets representant. Av hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd ledamot är fortfarande direktören m. m. O. A. Engström.

Av förvaltningsutskottet har till styrelsesuppleant utsetts kammarherren m. m., friherre G. Fr. von Essen, Vattholma bruk.

Länsjägmästare, sekreterare och kassaförvaltare är e. jägmästare R. Lübeck. Såsom forstlig rådgivare biträder f. d. jägmästaren m. m. J. H. Blombergsson.

Länsskogvaktare äro i:

Norra området, omfattande Örbyhus, Olands och Norunda härader: J. A. Lundmark.

Mellersta området, omfattande Bälinge, Vaksala, Rasbo och Ulleråkers härader: David Sundqvist.

Södra området, omfattande Hagunda, Lagunda, Åsunda, Trögds, Håbo och Bro härader: C. K. Nordlund.

Såsom föreståndare för centralplantskolan i Uppsala samt fröklängningsanstalten har tills vidare tjänstgjort länsskogvaktare Sundqvist. För sistnämnda befattning kommer emellertid en särskild länsskogvaktare att anställas.

Såsom tillfälliga biträden hava varit anställda 24 skogsplantörer under kulturarbetena på våren samt en extra skogvaktare vid utstämpling för gallring under hösten.

Verksamhet för skogsupplysning.

Föreläsningar i skogsskötsel hava hållits av länsjägmästaren dels vid den av Kungl. Hushållningssällskapet anordnade lantbrukskursen i

Viksta socken och dels i Vallby socken, Åloppe i Nysätra socken samt Åkerlänna i Bälunge socken.

Liksom föregående år hava till skogsvårdskommittéernas ledamöter jämte en del andra intresserade utdelats tidskrifterna »Skogen» och »Skogvaktaren». Vidare hava vid lämpliga tillfällen utdelats diverse skrifter i ämnen rörande skogsvård, skogsodling, stubbrytning, släckning av skogseld m. m. Sammanlagt hava utdelats omkring 2,250 exemplar dylika skrifter.

Undervisning i skogsodling har meddelats de värnpliktige vid inom länet förlagda regementen, ett större antal folkskolebarn samt eleverna vid Uppsala Folkskoleseminarium.

Till övningsplatser vid denna undervisning hava använts i Uppsala stads närhet belägna kala marker å Rosendal, Malma och Borgmästarehagen, samt, för folkskolebarn å länets landsbygd, i närheten av respektive skolor belägna marker. Antalet värnpliktige, som deltog i undervisningen, uppgick till 1,560, av vilka var och en fick under 3 timmar deltaga i arbetet. Vid densamma utfördes röjningsarbeten, plantering samt något sådd. Antalet utsatta plantor uppgick till 36,000 st.

Seminarieelevernas antal uppgick till 94 och av dem utsattes under tvänne dagar 4,000 plantor jämte något frö.

Från undervisningen i skogsodling för folkskolebarn lämnas följande uppgifter:

antal skolor, där skogsodling förekommit	70	st.
» barn, som deltagit	1,918	»
» utsatta plantor	243,725	»
utsådd frömängd	50,90	kg.
skogsodlad areal	112,46	har.

Skogsodling.

Årets skogsodlingar hava på grund av den gynnsamma väderleken under sommaren i allmänhet givit ett gott resultat. Endast å en del mycket öppet liggande marker, som uttorkade under den torra perioden på våren, har resultatet blivit sämre.

Skogsodlingarna hava bedrivits i ungefärligen samma omfattning som föregående år. Den utsådda frömängden visar någon nedgång, varemot antalet utsatta plantor ökat. Uppgifter rörande utlämnat frö- och plantmaterial återfinnas i tabellerna I och II. Av dessa framgå, att 272,30 kg. skogsfrö utlämnats inom länet, varav 44,70 kg. fritt eller till nedsatt pris. Av plantor hava inom länet utlämnats 1,333,150 st., varav 464,706

Tab. I. År 1915 använt skogsfrö.

	Tall		Gran	Diverse	Summa
	kg.	kg.			
Fritt utlämnade inom länet	25,30	—	15,50	—	40,80
Till nedsatt pris utlämnade inom länet	23,60	—	20,30	—	43,90
Till produktionskostnad utlämnade inom länet	93,45	—	94,15	—	187,60
Summa utlämnade inom länet	142,35	—	129,95	—	272,30
Försälda utom länet	—	2,00	—	2,00	2,00
Summa	142,35	—	129,95	2,00	274,30

Tab. II. År 1915 använda plantor.

	Tall		Gran		Lärk	Björk	Div. andra barrträd	Ek	Div. andra lövträd	Summa
	omskol.	omskol.	omskol.	omskol.						
Fritt utlämnade inom länet	106,650	77,100	51,450	64,050	4,870	73,087	5,790	1,575	2,784	387,356
Till nedsatt pris utlämnade inom länet	32,200	6,000	17,000	14,300	2,000	4,150	1,400	100	200	77,350
Till produktionskostnad utlämnade inom länet	340,000	54,300	361,500	53,819	2,555	36,101	7,091	1,750	11,328	868,444
Summa utlämnade inom länet	478,850	137,400	429,950	132,169	9,425	113,338	14,281	3,425	14,312	1,333,150
Försälda utom länet	10	20,000	200,000	50,110	10	10,956	30	—	—	280,216
Summa	478,860	157,400	629,950	182,279	9,435	123,394	14,311	3,425	14,312	1,613,366

st. fritt eller till nedsatt pris. Dessutom hava till några andra skogsvårdsstyrelser försålt 280,216 st. plantor, huvudsakligen 2-årig och 4-årig gran, varav tillgången i plantskolan var riklig.

För ledning av skogsodlingsarbeten hava varit anställda 24 plantörer, varjämte tvenne länskogvaktare tjänstgjort såsom plantörer. Härvid hava utsatts 617,000 plantor samt utsåts 118,10 kg. frö, varigenom skogsodlats en areal av 282,23 hektar, varav ny kultur utförts å 210,75 hektar. Den övriga delen avser komplettering av förut verkställda skogsodlingar.

De genom plantörerna verkställda skogsodlingarna togo sin början den 28 april och voro avslutade den 5 juni. Sammanlagda antalet arbetsdagar för plantörerna var 388 och antalet därvid utförda dagsverken utgjorde 2,065 mans-, 505 kvinno- och 2,868 barndagsverken.

Utan ledning av skogsvårdsstyrelsens plantörer hava med av styrelsen utlämnat frö- och plantmaterial skogsodlats omkring 350 hektar inom länet. Härvid hava använts 154,20 kg. frö och 716,142 st. plantor.

Sammanlagt har således genom styrelsens bemedling skogsodlats en areal av 632,23 hektar.

Skogsodlingarna hava huvudsakligen förlagts till våren. Endast en ringa del har utförts på hösten.

Biträde för övrig skogsskötsel.

Styrelsens biträde har alltmer tagits i anspråk vid utförandet av gallringar, stämplingar för blädningshuggning, utmärkning av fröträd jämte övriga arbeten för en rationell skogsvård. Länskogvaktarna hava för detta ändamål varit sysselsatta från början av september månad till långt in på innevarande år. Dessutom har en extra skogvaktare under några månader varit anställd för samma ändamål. Då emellertid styrelsen av brist på arbetskraft nödgats avslå en del ansökningar, har styrelsen gått i författning om anställande av ännu en länskogvaktare.

För biträde av nu nämnt slag hava använts 306 dagar, varvid för rättningar utförts å 135 skogar.

Dikning.

Med understöd av skogsvårdsstyrelsen hava pågått avdikningar av vattensjuka marker på fyra ställen. Under året har avsynats och godkänts dikningen å Bergsbrunna skog i Danmarks socken, där 14,50 hektar beräknas komma att torrläggas. Av den beräknade kostnaden, 987 kronor 74 öre, har skogsvårdsstyrelsen bidragit med 293 kronor 57 öre.

Till gemensamt dikningsföretag för tvenne hemman i Svartbäcke,

Tab. III. Till skogsvårdsstyrelsens kännedom kommen skogsodling inom länet.

	Antal jordägare				Använt frö				Använda planter						Skogsodlad areal						Använda dagsverken								
	st.		kg.		div.		tall		gran		diverse		ny kultur		hjälpkultur		ny kultur		hjälpkultur		hel areal		red. areal		mans		hjone		
	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	st.	kg.	
	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	
Under styrelsens ledning...	209	69,10	49,00	219,200	120,600	128,500	69,750	78,958	122,175	36,450	24,225	88,000	79,200	47,231	2,065	3,373													
Med styrelsens medverkan, men utan dess ledning...	165	73,25	80,95	259,850	16,800	301,450	62,419	85,623	190,000	—	—	160,000	—	—	—	—													
Utan styrelsens medverkan	17	—	—	—	—	—	—	—	911,211	196,200	93,750	420,741	148,500	73,000	—	—													
Summa	391	142,135	129,955	479,050	137,400	429,950	132,169	164,581	1,223,966	232,700	118,000	668,741	227,700	120,231	2,065	3,373													

Tab. IV. Tillgång å planter i skogsvårdsstyrelsens plantskolor ^{31/12} 1915.

	Tall		Gran		Lärk		Diverse barr		Björk		Ek		Diverse löv		Summa		
	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	omsk.	
Uppsala	295,000	70,900	2,145,000	474,675	—	6,550	5,800	19,372	80,000	118,425	—	12,590	64,500	17,190	2,590,300	719,702	
Enköping	61,000	50,000	135,000	53,000	—	—	—	—	18,000	—	—	—	—	—	196,000	120,000	
Härkeberga	120,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120,000	—	
Husby	90,000	—	30,000	13,850	—	—	—	—	10,720	—	—	—	—	—	120,000	24,570	
Signesberg	15,000	9,000	29,500	6,000	—	—	437	—	—	—	—	—	—	—	44,500	15,437	
Summa	581,000	129,900	2,339,500	547,525	—	6,550	5,800	19,809	80,000	147,145	—	12,590	64,500	17,190	3,070,800	880,709	
																Summa	3,951,509

genom vilket beräknas kunna förbättras en areal av 32,5 hektar, har styrelsen beviljat ett anslag av 509 kronor 28 öre, motsvarande hälften av den beräknade kostnaden.

Kontroll över skogslagens efterlevnad.

Besiktning av avverkningar har verkställts å 217 skogar. Härvid hava skogsägarna eller avverkarna lämnats meddelande om de åtgärder, som erfordras för anskaffande av återväxt eller för upprepning efter blädningshuggningar. I de fall där så ansetts behöfligt har skogsvårdsstyrelsen infordrat skogsodlingsförbindelse med pant eller borgen som säkerhet. Dylika förbindelser hava erhållits för 8 skogar, avseende skogsodling å en areal av 151,15 hektar samt diverse andra skogskulturarbeten å 256,50 hektar med en beräknad ansvarssumma av 9,710: — kronor.

Någon laga undersökning enligt skogslagens 2 § har under året ej varit erforderlig.

För den år 1914 företagna laga undersökningen å Sikhjelma skog lyckades ej överenskommelse träffas, varför avverkarna instämdes till häradsrätten, som till alla delar godkände skogsvårdsstyrelsens yrkanden, varigenom avverkarna ådömdes att skogsodla 7,75 hektar för en beräknad kostnad av 620: — kronor, samt att ersätta styrelsens rättegångskostnader.

Beträffande avverkningarna å trenne hemman i Edvalla by har full klarhet ej ännu erhållits om vem, som är att anse som avverkare, varför detta mål fortfarande är under utredning.

Några nya avverkningsförbud hava ej begärts. Från föregående år kvarstå tvenne.

Plantskolorna.

I styrelsens fem plantskolor hava under året utsåtts 46 kg. tallfrö och 229 kg. granfrö samt omskolats 545,000 st. plantor. De under år 1914 i Uppsala plantskola uppdragna björkplantorna hava under året omskolats och visa en synnerligen god växt, avsevärt bättre än från annat håll anskaffade björkplantor. Även såddplantorna av björk äro vackra, ehuru en svårare svampsjukdom högst betydligt decimerat deras antal. Denna sjukdom visade sig på eftersommaren och yttrade sig i att först bladen och sedan stammen skrumpnade och dog. Sjukdomen uppträdde först fläckvis och spred sig sedan hastigt. Omkring hälften av såddplantorna förstördes härigenom. Prov på sjukdomen insändes till Statens skogs-försöksanstalt, där den dock ej ännu kunnat identifieras. Vidare undersökningar komma emellertid att under innevarande år företagas för att söka utröna dess art och förebygga dess härjningar.

På en del av de ettåriga tallplantorna uppträdde i Uppsala plantskola

svampsjukdomen »skytte». I övrigt befinna sig plantorna i god växt, och förrådet har uppbringats till sådan storlek, att ingångna rekvisitioner torde kunna komma att effektueras. I tabell IV lämnas uppgifter om planttillgången. Denna uppgår till 3,070,800 omskolade plantor och 880,709 omskolade eller sammanlagt 3,951,509 st.

Fröklängningsanstalten.

Under året har fröklängningsanstalten tagits i anspråk för utklängning av det stora ineliggande kottförrådet. Sålunda hava utklängts 1,712,31 hl. tallkott och 767,85 hl. grankott. Utbytet har härvid blivit 789,52 kg. tallfrö samt 113,67 kg. granfrö, jämte en del granfrö, som ännu ej avvingats. Tyvärr synes fröet hava avsevärt minskat sin grobarhet till följd av omständigheter, som ej kunnat utrönas. Åtskilliga undersökningar hava verkställts för att få reda på orsaken, men dessa hava hittills ej lett till något resultat.

Från fröklängningsanstalten hava försålts 1,727 hl. utklängd kott, som ej tagits i anspråk för ugnens uppvärmning. Försäljningen har endast skett i småposter till mindre bemedlade personer, och priset har varit 25 öre pr hektoliter.

Sammanträden och inspektionsresor.

Styrelsen har under året haft fyra sammanträden. Dessutom hava av styrelsen företagits tvenne inspektionsresor. Härvid besågos under resan den 30—31 augusti skogsodlingar i Österby i Läby socken, Måsta i Balingsta, Torslunda i Fröjeslunda socken, Litslena by i Litslena socken och Boglösa by i Boglösa socken samt avverkningar å Storhagen och Ekolsund i Husbysjutolfts socken, Segersta i Övergarns socken, Grillby i Villberga socken samt Ekholmen i Veckholms socken. Under resa den 2 oktober besöktes Vallhov i Junkils socken, varvid avsikten var att utröna, huruvida ett till betesmark på särskild framställning upplåtet avverkat område, där några åtgärder för betets tillgodogörande ej vidtagits, fortfarande skulle få anses såsom betesmark. Det visade sig därvid, att marken var i hög grad vanskött och betesreaturens ringa antal ej motiverade utläggandet av det ifrågavarande området till betesmark, varför skogsvårdsstyrelsen beslöt att inleda underhandlingar med ägaren att återförsätta marken i skogbärande skick.

I övrigt träffades under resorna överenskommelser med vederbörande avverkare om vidtagande av erforderliga åtgärder för skogsodling av avverkade områden.

Skogsvårdsstyrelsen har under året haft att avgiva underdåniga yttranden över riksdagens skrivelse angående lättnader i stängelskyldighetens

fullgörande samt över upprättat utkast till lag om rätt till bärplockning och tillvaratagande av vissa andra naturalster. I den förra frågan har styrelsen uttalat sig för vidsträcktare tillämpning av grundprincipen om djurägares skyldighet att taga vård om sina djur, så att de ej förorsaka skada, ävensom för eftergifter i fråga om stängsels laggildhet samt för skydd av skogsodlingar å gemensamma betesmarker.

I yttrandet över lagförslaget rörande bärplockning m. m. har styrelsen i huvudsak biträtt det framlagda förslaget. Styrelsen ansåg sig dock böra avstyrka skyldighet för markägare att i vissa fall uppsätta hägnad för fridlyst område.

Skogsvårdskommittéerna.

Någon förändring i skogsvårdskommittéernas antal har ej skett. Kommittéer finnas i 77 socknar. Förändring i deras sammansättning har förekommit i fem kommittéer, där styrelsens ombud avgått och ersatts av nyutsedda.

Kommittéernas ledamöter hava såsom förut nämnts på skogsvårdsstyrelsens bekostnad erhållit tidskrifterna »Skogen» och »Skogvaktaren».

Kommittéerna hava varit styrelsen behjälpliga med upptagande av rekvisitioner av frö, plantor och plantörsbiträde, ansökningar om erhållande av biträde för skogsskötsel samt i övrigt varit styrelsens ombud inom respektive socknar.

Ombud för taxering till skogsvårdsavgift.

I likhet med föregående år har styrelsen utsett ombud i 27 socknar att bevaka styrelsens intressen vid kommunalnämndernas överläggningar för taxering till skogsvårdsavgift.

Expeditionen.

Diariet upptager 486 nummer och omfattar 696 st. ingångna och 898 st. utgångna skrivelser. Dessutom har avsänts ett större antal ej diarieförda cirkulär och meddelanden.

Expeditionen har varit för allmänheten öppen varje helgfri dag kl. 10—4. Samma tider har länsjägmästaren varit att träffa, då tjänsteresa ej hindrat. Särskilda mottagningsdagar äro första och tredje måndagen i varje månad.

Tjänstepersonalen.

Länsjägmästaren har handlagt de löpande göromålen på expeditionen samt företagit resor för ledning av kulturer och avverkningar, upprättande av dikningsförslag m. m. Antalet resedagar hava varit 98 och antalet därvid besökta skogar 216.

Under året har ett skrivbiträde varit anställt å expeditionen.

Länsskogvaktarna hava haft 592 rese- och förrättningsdagar, varunder besökts 514 skogar. Övriga dagar hava de varit sysselsatta med kopiering av kartor för inläggning av hyggestrakter samt med upprättande av rapporter, m. m.

Finanser.

Styrelsens inkomster och utgifter balansera på en summa av 33,083 kronor och 5 öre. I särskilda bilagor lämnas sammandrag över räkenskaperna samt tablå över tillgångar och skulder vid årets slut.

De enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Några större förändringar i förut lämnade meddelanden rörande skogarnas tillstånd och skötsel hava ej inträffat. Såsom allmänt omdöme kan sålunda anföras, att åtskilligt i detta hänseende finnes övrigt att önska, men att man på många håll börjat ägna skogarna en bättre vård.

Förut har omnämnts huru skogsbetningen är ett av de största hindren för genomförande av rationell skogsvård. Vanligen söker man förena dessa ofta mycket stridande intressen med påföljd, att såväl betet som skogen blivit av dålig beskaffenhet. Då det därför skulle vara av stor fördel att anordna särskilda beteshagar, som uteslutande användes för betesbruk, och därmed freda skogarna för bete, komma, efter vad styrelsen har sig bekant, under år 1916 en del försök i detta hänseende att utföras av Uppsala lantbruksklubb. Skulle dessa försök visa ett gynnsamt resultat, kommer styrelsen att i sin mån verka för ett allmänt införande av detta system, då en sådan uppdelning skulle vara av den största betydelse för skogsvårdens höjande.

Gynnade av lämpliga utdrivningsförhållanden och goda virkespriser företogs relativt omfattande avverkningar under det gångna året. Särskilt ökades dessa avsevärt i slutet av året, både till följd av den tidigt inträffade vintern med gott slädföre och av ytterligare stegrade virkespriser. Ehuru härvid skogstillgången på enstaka gårdar blivit väl hårt anlitad, torde man dock ej kunna med fog säga, att någon svårare skövling förekommit. I allmänhet har vid mera betydande avverkningar skogsvårdsstyrelsens råd inhämtats och dess föreskrifter blivit beaktade.

Av skadegörelser å skogen är särskilt att anteckna ett svårare snötryck i slutet av året vid då inträffade rikliga snöfall. På åtskilliga ställen blevo härvid ungskogarna illa åtgångna.

Några avsevärda skadegörelser av insekter eller svampar hava ej förekommit.

Skogseldar hava förekommit på några få ställen. Dessa hava varit av ringa omfattning med undantag av skogselden å Vallby skog i Tierps socken, där omkring 25 hektar övergingos av eld. Området utgjordes till största delen av mossmark, beväxt med yngre tall- och björkskog. Åtskilliga tillbud till skogseld förekommo här och var under den torra tiden på våren, men dessa avstyrdes innan någon skadegörelse hunnit ske.

Utöver i styrelsens berättelse omnämnda skogsvårdsarbeten hava omfattande sådana verkställt å en del större skogsegendomar, särskilt å bruksskogarna. Enligt erhållna uppgifter från 19 större skogsägare hava följande skogsvårdsarbeten å dem tillhörig mark utförts:

Hjälpvallring å.....	2,866,46 har
Bäck- och dikesrensning.....	12,680,00 meter
Nydikning	20,326,00 »
Genom dikning vunnen mark, c:a	141,00 har
Markberedning	1,010,41 »
Skogsplantering, ny kultur	420,74 »
» hjälpkultur.....	73,00 »
Skogssådd, ny kultur	911,21 »
» hjälpsådd	93,75 »

Uppsala den 29 april 1916.

H. Wachtmeister.

R. Lübeck.

Sammandrag av skogsvårdsstyrelsens i Uppsala län räkenskaper för år 1915.

Debet.

Ingående behållning från 1914.

Innestående i banker

37: —

Anslag och skogsvårdsavgifter.

Statsanslag till uppehållande av verksamheten.....

4,000: —

» till skogsodlingens befrämjande

2,370: —

Hushållningssällskapets anslag.....

3,000: —

Skogsvårdsavgifter

16,413: 60

25,783: 60

Transport 25,820: 60

		Transport 25,820: 60
<i>Övriga inkomster.</i>		
Räntor	456: 12	
För försålda plantor och frö	4,715: 46	
» biträde av skogsplantörer	75: 50	
» » för skogsskötsel	117: 80	
» försåld kott m. m.	531: 75	
» försålda hackor och inventarier m. m.	107: 66	
Inbetalda fordringar från 1914 av diverse personer...	1,258: 16	7,262: 45
		<u>Kronor 33,083: 05</u>

Kredit.

<i>Utgifter under året.</i>		
Omkostnader för skogsvårdsavgifter	428: 38	
Redogörarens fordran	369: 47	
Inköp av frö och plantor	48: 14	
Plantskolorna	5,822: 18	
Skogsplantörerna	1,757: 30	
Skogsodlings- och dikningsbidrag	368: 57	
Inventarier	660: 16	
Avlöningar	9,060: —	
Resekostnader	5,121: 30	
Administrationskostnader	2,115: 76	
Skrifter, tryck och annonser	1,451: 40	
Fröklängningen	2,872: 53	
Kapitalrabatt och stämpel	0: 55	
Stämpel vid insättning å deposition	7: 50	
Uttagit av kontant deponerade medel	67: 40	
Utlägg för hackor	31: 59	
Baltiska utställningen	287: 92	
Diverse utgifter	256: 21	30,726: 36

<i>Behållning till 1916.</i>		
Innestående å upp- och avskrivning	1,076: 85	
Kontant behållning	1,279: 84	2,356: 69
		<u>Kronor 33,083: 05</u>

Uppsala den 29 april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens i Uppsala län vägnar:

H. Wachtmeister.

R. Lütbeck.

**Tablå öfver skogsvårdsstyrelsens i Uppsala län tillgångar
och skulder den 31 december 1915.**

Tillgångar.

Innestående i bank	1,076: 85
Kontant i kassan	1,279: 84
Depositionsbevis som pant för skogsodling	6,619: 96
Värde av frölager	7,771: 30
» » oavvingat frö	2,218: 37
» » plantor	6,691: 60
» » inventarier	3,881: 40
Utestående fordringar för rättegångs- och laga undersökningskostnader	451: 60
Utestående fordringar för försålda plantor och frö m. m.	1,097: 84
Hushållningssällskapets planteringskassa inom linjen ...	3,273: 98
	<hr/>
Kronor	3,273: 98 31,088: 76

Skulder.

Depositionsbevis som pant för skogsodling	6,619: 96
Kontant deponerade medel för skogsodling	1,606: 86
Hushållningssällskapets planteringskassa inom linjen ...	3,273: 98
<i>Tillgångar utöver skulderna</i>	22,861: 94
	<hr/>
Kronor	3,273: 98 31,088: 76

Uppsala den 29 april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens i Uppsala län vägnar:

H. Wachtmeister.

R. Lübeck.

Revisionsberättelse.

Undertecknade, för år 1915 utsedde, A. R. Thalén av Kungl. Maj:ts statens vägnar, O. A. Berg av Uppsala läns landsting, och K. H. Modén av Uppsala läns hushållningssällskap, att granska skogsvårdsstyrelsens inom Uppsala läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning under år 1915, få efter fullgjort uppdrag härmed avgiva följande

Berättelse.

De vid skogsvårdsstyrelsens sammanträden förda protokollen hava vi genomläst utan att finna anledning till anmärkning.

Av skogsvårdsstyrelsens oss delgivna berättelse för året framgår med all tydlighet: att styrelsen och dess biträdande länsjägmästare även under detta som under föregående år icke lämnat någon möda ospard för att på varjehanda sätt verka för skogsvård och en rationell skogsskötsel inom länet och att styrelsen fördenskull:

dels anordnat föreläsningar över skogsskötsel å 4 ställen inom länet;
dels i ökat antal utlämnat skrifter (Skogen och Skogvaktaren m. m.) rörande skogsvård;

dels låtit i skogskultur och skogsodling, röjning m. m. undervisa värnpliktiga vid i Uppsala förlagda regementen; ävensom i plantering och sådd meddelat undervisning åt seminarieelever och skolbarn;

dels ock genom biträde av 28 st. skogsplantörer och utdelning av 154,2 kg. frö och 716,142 st. skogsplantor åstadkommit skogsväxt på 632,23 har;

dels lämnat fackligt biträde vid skogsgallingring och utstämpling för gallring och fröträdsställning samt för blädning;

dels ock till skogsdikning biträtt med 802: 85 kronor; och lärer utlämnat och försålt skogsfrö belöpa sig till 274,3 kg. och utlämnade och försålda plantor belöpa sig till 1,613,366 st.

Då nu enligt vad till styrelsens kännedom kommit, förutom vad som med styrelsens ledning och enligt styrelsens medverkan men utan dess ledning blivit sått och planterat, även hos enskilda större skogsägare, bruk m. m. skogsodlats med frösådd enligt tab. III i berättelsen 911,21 har nykultur, 289,95 har hjälpsådd och med plantor 420,74 har nykultur, 221,50 har hjälpkultur, så framgår av tab. III att ej mindre än 2,591,33

har, därav 1,892,70 har nykultur, blivit under året inom länet skogsodlade, vilket ju bör glädja skogsvännen och utgöra tillfredsställelse för skogsvårdsstyrelsen. Då nu såsom av berättelsen framgår vid 70 skolor i skogsodling deltagit ett antal av 1,918 st. barn, vilka på 112,46 har utsatt 243,725 st. plantor och sått 50,9 kg. skogsfrö samt

94 st. *seminarieelever* utsatt 4,000 skogsplantor och

av *värnpliktige* 1,560 st. deltagit i undervisning i röjning, sådd och plantering och därvid utsatt 36,000 st. plantor, så är det att hoppas att i och därmed frön för framtiden ock nedlagts hos de unga och deras fostrare, vilka frön i sinom tid skola bära frukter av kärlek till skogen och ömhet och håg för dess vårdande.

Glädjande är ock att erfaras: att under året ingen laga undersökning jämlikt § 2 enligt skogslagen förekommit och att blott tvenne tredskande skogsägare behövt stämmas till häradsrätt, därav den ene blivit fälld att enligt skogsvårdsstyrelsens yrkande skogsodla 7,75 har för 620 kr. och betala rättegång och det andra målet uppskjutits för vidare utredning.

Av nu i korthet anført framgår ju således: att skogsvårdsstyrelsen med framgång och nit samt till synes under hos skogsägare allt mer vaknat intresse och förståelse om vikten av god skogsvård bedriver sin verksamhet till länets bästa.

Av styrelsens 5 st. plantskolor hava vi besökt blott den största invid Uppsala, där enligt berättelsen blivit av eget frö utsatt 46 kg. tallfrö och 229 kg. granfrö. Då fröet ej var fullt grobart, hade det sätts tjockt och visade rätt vacker uppkomst. Där visades oss ock åtskillig björkfrösådd samt omskolade plantor av björk, tall och gran, alla vackra. Och uppges nu i plantskolorna finnas 3,951,509 st. såsom ingående behållning $\frac{1}{1}$ 1916 i plantor.

Styrelsens *fröklängningsanstalt* i Uppsala hava vi ock besökt.

Vidkommande fröklängningens resultat framgår tyvärr av styrelseberättelsen, att den av föregående års revisorer uttalade varningen för risken av en så utsträckt och omfattande fröklängning, som år 1914 igångsattes och bedrevs, var väl befogad, enär vad som då förespåddes om befarad minskad grobarhet och eventuellt prisfall å skogsfrö enligt styrelsens medgivande inträffat, så att det klängda fröet har låg grobarhet; och, då nu därtill prisfall i marknaden även inträffat, motsvarade således ej resultatet de förhoppningar, styrelsen och dess jägmästare sig av fröklängningen gjort. Utan har på fröets konto i räkenskaperna avskrivits värdeminskning 2,125: 59 kr., och på fröklängningens konto avskrivits värdeminskning å kott 2,710: 70 kr.

Styrelsens åtgärd att, enligt länsjägmästarens uppgift, *icke till rekvisiter* utlämna något av *detta* frö utan använda detsamma *dels* till plant-

skolorna dels till sådana kulturer, som styrelsen själv låter verkställa ävensom att låta inskränka fröklägnings omfattning, måste därför anses vara välbetänkta åtgärder; en annan sak blir om den stora $\frac{31}{12}$ 1915 utbalanserade frömängden, 726,3 kg. tall, 980,75 kg. granfrö, kan hinna att i tid tillgodogöras, så att tilläventyrs den i tabblån upptagna stora tillgången över skulderna, däri ingår:

frölager.....	7,771: 30 kr.
och oavvingat frö	2,218: 37 » 9,989: 67 kr.,

möjligen bort reduceras, för att ej bakslag må inträffa än en gång.

Deponerade och i kassafack i Mälareprovinsernas Bank förvarade förbindelser och depositioner äro utan anmärkning granskade.

Den skogsvårdsstyrelsen jämlikt reglementets § 8 åliggande skyldighet att genom insättning i bank göra omhänderhavda medel räntebärande, som icke för tillfället behövs tagas i anspråk, har av styrelsens kassaförvaltare iakttagits, varigenom under året uppstått en räntevinst av 456: 12 kr., därav återbetalts för deponerade medel 54: 30 kr. ränta.

Vidkommande själva *räkenskaperna* har under året jämlikt av föregående års revisorer framställt önskan och förslag särskild *siffer*-granskning verkstälts av f. d. häradskrivaren A. Gullbergsson, som däröver avlämnat utlåtande. Han har anmärkt: att å verifikationen n:o 349 av förbiseende orätt beräknats en reseersättning 30 kr. i stället för 18: 50, vilket fel kassaförvaltaren vidgått och rättat genom inbetalning av 11: 50 kr. i 1916 års kassa!, att av det årets revisorer uppmärksammas.

I övrigt har av kassaförvaltaren avlämnats *fullständiga* verifikationer å alla såväl inkomst- som utgiftsposter.

Staten för året valverar på 34,710: 51 kr., mot 44,696: 84 kr. för 1914.

Sammandrag av årets räkenskaper framgår av följande

Tablå:

Debet.

Ingående behållning:

Kontant i bank på upp- och avskrivning	37: —	
Skuld till deponerade medel	1,627: 46	1,664: 46

Inom linjen:

Hushållningssällskapets planteringskassa ...	3,273: 98
För skogsodling deponerade depositionsbevis	2,672: 76
	5,946: 74

Transport : 1,664: 46

	Transport	1,664: 46	
<i>Under året influtit:</i>			
Statsbidrag till skogsvårdsstyrelsens verksamhet	4,000: —		
» till skogsodlingens befrämjande	2,370: —		
Hushållningssällskapets bidrag	3,000: —		
Skogsvårdsavgifter	16,413: 60	25,783: 60	
<i>Övriga inkomster:</i>			
Återburet för biträde av skogsplantörer	75: 50		
» » » » länsskogvaktare	117: 80		
» » försålda hackor	19: 50		
» » emballage	2: 55		
Försäld utklängd kott	531: 75		
Försålda plantor och frön	4,715: 46		
Influtna räntor	456: 12		
Diverse utgifters konto	63: 15		
Atergående administrationskostnader	21: 96		
Försålda inventarier	—: 50		
Under året från diverse personer inbetalda skulder från 1914, för plantor, frö och hjälp vid kulturer..	1,258: 16	7,262: 45	
	Summa kronor	34,710: 51	

Kredit:

Ingående skuld från 1914		1,096: 93	
Omkostnader för taxering till skogsvårdsavgifter	428: 38		
Inköpta frön och plantor	48: 14		
Utlägg för inköpta hackor	31: 59		
Ersättning till skogsplantörer	1,757: 30		
Resekostnader för styrelsen och tjänstemän	5,121: 30		
Plantskolornas skötsel	5,822: 18		
Bidrag till skogsodling och avdikning	368: 57		
Avlöningar, arvoden och tillfälliga lönetillskott	9,060: —		
Nyinköpta inventarier	660: 16		
Inköp och klängning av kott	2,872: 53		
Baltiska utställningen	287: 92		
Administrationskostnader (lokal, telefon, skrivbiträde m. m.)	2,115: 76		
Skrifter och tryck	1,451: 40		
Diverse	256: 21		
Diverse personers konto	—: 55		
Av deponerade medel bestridda planteringar	67: 40		
Stämpelavgift på deposition	7: 50	30,356: 80	

Utgående:

Kontant behållning i kassa av deponerade medel	1,279: 84		
» » i bank på upp- och avskrivnings- räkning	1,076: 85	2,356: 69	
	Summa kronor	34,710: 51	

Inom linjen behållning:

Hushållningssällskapets planteringskassa.....	3,273: 98
Till skogsodling deponerade depositionsbevis.....	6,619: 96
	<hr/>
	Summa kr. 9,893: 94

I följd härav få vi tillstyrka full och tacksam ansvarsfrihet åt skogsvårdsstyrelsen inom Uppsala läns landstingsområde för 1915 års räkenskaper och förvaltning.

Uppsala den 3 augusti 1916.

A. R. Thalén.

K. H. Modén.

O. Alfr. Berg.

Skogsvårdsstyrelsens i Södermanlands läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning och tjänstepersonal.

Sedan förra berättelsen avgavs har styrelsens sammansättning ändrats därigenom att styrelsens dittillsvarande ordförande, greve G. Wilh. Wachtmeister under året avlidit. Till hans efterträdare förordnade Kungl. Maj:t den 18 juni hovstallmästaren Gösta Tamm. Styrelsen utgöres således av hovstallmästaren G. Tamm, ordförande, godsägaren H. Santesson, utsedd av hushållningssällskapets förvaltningsutskott, och godsägaren, kaptenen N. Arfwedson, utsedd av landstinget. Suppleanter äro godsägaren, kaptenen E. F. von Celsing, utsedd av hushållningssällskapets förvaltningsutskott, och godsägaren G. Sederholm, utsedd av landstinget.

Länsjägästare-, sekreterare- och kassörsbefattningarna äro fortfarande förenade och innehavas av E. G. Noreen.

Styrelsen har under året inrättat en tredje länskogvaktarebefattning. Befattningen tillsattes med särskild tanke på behovet av personal för understödandet av utdikning av vattensjuk skogsmark. Härförutom skulle innehavaren av den nya befattningen även kunna användas för samma uppgifter som de förutvarande länskogvaktarne. Till befattningen utsågs bland 14 sökande e. kronojägaren H. Alsterberg, Garpenberg. Länskogvaktare äro således H. Wernander, Nyköping, J. E. Ekberg, Ärila, och H. Alsterberg, Flen.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Åtgärder till befrämjande av den enskilda skogshushållningen.

Efter samma program som de två föregående åren har en kurs i *Utbredande av kunskap i skogshushållning.* skogshushållning för hemmansägare och hemmansägaresöner på en vecka hållits i Nyköping med exkursioner och övningar å skogar i närheten. Till deltagande i densamma hade ingått 69 st. anmälningar, varav dock med hänsyn till begränsade lärarekrafter endast 41 kunde godkännas.

För tillgodoseendet av behovet av skogsplantörer anordnades en kurs för utbildande av sådana, omfattande två veckor. Ansökningarna till

denna voro 21 st., varav dock endast 15 biföllos. Förläggningssort och demonstrationsskogar voro desamma som för nyssnämnda kurs. För att giva deltagarna mera praktik, kommer kursen att fortsättas våren 1916.

För att göra de nyantagna skogsplantörerna förtrogna med deras uppgifter, anordnades på våren före begynnandet av deras tjänstgöring en repetitionskurs på två dagar.

Samtliga dessa kurser hava letts av länsjägmästaren med biträde av länseskogvaktaren H. Alsterberg.

Vid Åsa folkhögskola och lantmannaskola har länsjägmästaren hållit föredrag under 5 timmar samt lett en exkursion.

Vid lantbruksskolan å Ulvhäll har länsjägmästaren under året meddelat undervisning i 14 timmar samt lett en exkursion.

Södermanlands-Östergötlands skogsmannaförbund har äfven under detta år för sin verksamhet från styrelsen uppburit ett bidrag av 100 kr.

Samma utdelning av folkskrifter som under föregående år har fortfarande ägt rum.

Beviljande av bidrag till och utförande av skogskultur.

Skogsvårdsstyrelsen har under året godkänt 3 st. skogsodlingskontrakt, nämligen:

å	2 ¹ / ₄	mtl. Fyrby i Blacksta socken	för	c:a	15	har
»	3 ³ / ₄	» Ökna i Stenkvista	»	»	»	15 »
»	3	» Ballersta i Halla	»	»	»	16 »

Skogsodlingskontrakt.

S:a 46 har.

Samtliga dessa kalmarker hava uppkommit innan nu gällande lag angående vård av enskildes skogar trätt i kraft, vadan skogsodlingstväng där icke föreligger.

Beträffande omfattningen av på grund av skogsodlingskontrakt verkställd skogsodling hänvisas till Bil. I.

Utdelning av plantor.

Samma princip som förut beträffande utdelning av skogsplantor eller att intill 10,000 st. oomskolade eller 5,000 oomskolade utlämnas avgiftsfritt och i mån av tillgång därutöver plantor mot styrelsens självkostnadspris, har även under året tillämpats enligt nedanstående fördelning:

Årstid	Antal rekvi-renter	Oomskolade plantor		Oomskolade plantor		Diverse plantor	
		tall	gran	tall	gran		
Våren ...	198	930,100	764,100	39,800	14,170	820	Avgiftsfritt d:o
Hösten ...	18	75,000	36,000	11,000	3,000	—	
S:a	216	1,005,100	800,100	50,800	17,170	820	
Våren ...	29	183,000	132,000	4,000	1,000	—	Mot självkostnad d:o
Hösten ...	5	80,000	10,000	10,000	5,000	—	
S:a	34	263,000	142,000	14,000	6,000	—	
S:a S:rum		1,259,100	942,100	64,800	23,170	820	

Dessutom såldes till annan skogsvårdsstyrelse 300,000 $\frac{1}{10}$ tallplantor och utlämnades till Nyköpings stad såsom arrende för plantskolan 5,000 $\frac{1}{10}$ tallplantor.

Styrelsen har under året för första gången under sin verksamhet blivit i tillfälle att i större utsträckning lämna skogsfrö på förmånligare villkor än till inköpspris. Då emellertid en sådan förmån kan missbrukas på flera sätt, såsom att fröet kan säljas, icke bliva utsått eller bliva utsått på mark, där det icke har någon utsikt att giva något gynnsamt resultat, samt styrelsen dessutom endast ville lämna frö till sådana ställen, där skogsvårdande principer tillämpas vid avverkningarna, fann styrelsen lämpligt att genom fastställande av formulär för ansökan om frö till nedsatt pris och genom styrelsen förbehållen rätt att i varje fall pröva framställningen och besluta i frågan skaffa garantier för en rätt användning. Med anledning härav beviljades 29 framställningar, omfattande 74,15 kg. tall- och 79,55 kg. granfrö till halvt inköpspris. Styrelsen fann dessutom skäl att utlämna 14 kg. tall- och 1 kg. granfrö avgiftsfritt för skogsodling av marker, som härjats av skogseld.

Utdelning av frö.

Till eget inköpspris eller 9,50 kr. pr kg. för tall- och 4,25 kr. pr kg. för granfrö utlämnades dessutom till 67 rekvirenter 173,05 kg. tall- och 135,95 kg. granfrö.

För ledandet av skogsodlingsarbetet har styrelsen på lika villkor som de närmast föregående åren eller att 3 dagar lämnas avgiftsfritt och för överskjutande dagar under året betalas styrelsens självkostnadspris, tillhandahållit skogsplantörer. Under våren voro förutom länsskogvaktarne 21 sådana och under hösten 7 st. anställda. Bidräde för ledande av skogsodlingsarbete lämnades förutom å kontrakterade marker:

Bidräde för ledande av skogsodlingsarbetet.

på våren under	477	arbetsdagar	på	182	ställen
» hösten	»	56 $\frac{1}{2}$	»	»	19 »
S:a		533 $\frac{1}{2}$ dagar	201 ställen.		

Vårkulturerna började den 29 april. De sista arbetena slutade i början av juni. Höstkulturerna, som ju voro av betydligt mindre omfattning, pågingo från den 11 oktober till första dagarna av november.

Plantskolorna äro fortfarande två, nämligen vid Ärila järnvägsstation och i Nyköping.

Plantskolorna.

I plantskolorna utsåddes på våren:

i Ärila	.....	47,0	kg. tall-,	52,4	kg. gran- och	80,3	kg. diverse frö
i Nyköpings	.....	10,5	»	»	23,75	»	»
S:a		57,5	kg. tall-,	76,15	kg. gran- och	86,3	kg. diverse frö.

Från plantskolorna uttogos under året följande antal där uppdragna plantor:

	Omskolade		Omskolade		Diverse
	tall	gran	tall	gran	
I Ärila.....	1,176,900	363,400	70,500	53,400	19,750
I Nyköpings ...	885,200	377,700	5,850	3,270	570
Summa	2,062,100	741,100	76,350	56,670	20,320
	2,803,200		133,020		
	2,956,540				

Vid årets utgång funnos följande mängder användbara plantor:

	Omskolade		Omskolade		Diverse
	tall	gran	tall	gran	
I Ärila.....	1,911,000	220,000	78,000	88,000	6,800
I Nyköpings ...	1,000,000	556,000	3,000	3,500	650
Summa	2,911,000	776,000	81,000	91,500	7,450
	3,687,000				

Biträde för skogshushållningens ordnande, beståndsvård, avverkning.

Länsjägmästaren har under året lämnat biträde för skogshushållningens ordnande och skogens vård på 7 ställen under 17 dagar.

För stämpling, gallring, utmärkande av fröträd och utsyning har biträde lämnats av:

länsskogvaktare Wernander på	39	ställen	under	93	dagar
» Ekberg	55	»	»	120	»
» Alsterberg	14	»	»	27	»
tillfälligt anställda skogvaktare	13	»	»	27	»

Summa 121 ställen under 267 dagar.

Åtgärder enligt lagen angående vård av enskildes skogar.

För att övervaka att nämnda lag efterlevs, besiktigas sådana avverknings- och hyggesplatser, där anledning till sådan besiktning synes föreligga. Häröver avgivas rapporter med kartskisser, vilka innehålla uppgifter om tiden och sättet för avverkningen, dess omfattning m. m. samt i vilken omfattning återväxt uppkommer. Under året hava 67 st. rapporter om avverkningsplatser och 57 st. rörande återväxten å förut inrapporterade hyggesplatser avgivits. Å 11 ställen har genom dessa besiktningar konstaterats att återväxten blivit genom lämpliga åtgärder betryggad, varför de avförts ur liggaren. I regel är ett påpekande av

vad som behöver göras tillräckligt, vadan styrelsen endast undantagsvis anser sig böra anlita de starkare medel, som angivas i lagen. Under året har styrelsen i fem olika fall ansett sig böra hemställa om hållandet av laga skogsundersökning. I ett fall har styrelsen utverkat avverkningsförbud samt, då detta överträtts, lagt beslag på det olovligen avverkade virket, varefter det överlämnats till allmänne åklagaren för rättegång, vilken dock vid årets slut var oavgjord. Under året hava fem laga skogsundersökningar hållits och fem överenskommelser träffats om vidtagande av för skogsåterväxten nödiga åtgärder, varav dock två först efter det stämning till domstol uttagits. I ytterligare ett fall har skogsvårdsstyrelsen, efter det att överenskommen tid för skogsvårdsåtgärders verkställande utlupit utan att någon åtgärd, trots påminnelser, blivit vidtagen, beslutat anhängiggöra rättegång i saken.

Sammanträden och inspektionsresor.

Styrelsen har under året haft fem sammanträden, varav ett i sammanhang med av styrelsen anordnat möte i skogsbrandförsäkringsfrågan, ett i sammanhang med inspektionen av Ärila plantskola och ett i sammanhang med skogsvårdsstyrelsernas extra möte för lösning av pensionsfrågan. Under året har dessutom Nyköpings plantskola besiktigats av ordföranden.

Personalens tjänstgöring.

Expeditionsgöromålen hava under året ytterligare ökats, varigenom länsjägmästarens tid ännu mera än under föregående år blivit härav upptagen. För avhjälpande av denna olägenhet har Styrelsen därför under året beslutat inrätta en fast biträdesbefattning å expeditionen att tillsättas under år 1916.

Diarierna upptaga under 1,029 nummer 1,059 st. ankomna och 571 st. avgångna skrivelser. Dessutom hava en stor del andra, ej diarieförda försändelser såsom postanvisningar, brevkort, räkningar, blanketter, folkskrifter m. m. från expeditionen avgått. Enligt postboken uppgår hela antalet försändelser under året till 3,649 st. Kassajournalen upptager 247 debet- och 463 kreditposter. Utöver handläggningen av expeditionsgöromålen har tiden medgivit följande arbeten och förrättningar av länsjägmästaren:

Sammanträden med skogsvårdsstyrelsen och kommunalnämnder, bevistande av skogsvårdsstyrelsemöte	14 dagar
Kurser, undervisning och föredrag	26 »
Skogsodling, plantskolor.....	4 »

Biträde för skogens vård	17 dagar
Besiktning av avverknings- och närvaro vid laga undersökningar och rättegång	7 »
Släckning av skogseld	1 »
Resor och deltagande i exkursioner	7 »
Summa	76 dagar

Expeditionen är förlagd till Östra Kyrkogatan 10 i Nyköping, där länsjägmästaren träffas alla dagar, som ej äro upptagna av resor eller förrättningar.

Länsskogvaktarnas och skogsplantörernas tjänstgöring framgår av nedanstående tablä:

	A n t a l d a g a r									
	Plantskole- arbeten	Tillsyn av skogsplantörer	Undervisning	Ledande av kulturarbeten	Stämpling, ut- märkande av fröträd	Gallring, märkning av marker	Besiktning av avverkade marker	Tjänstgöring å expeditionen	Diverse	Resedagar	Summa
H. Wernander ...	51	—	2	—	93	60	28	3	5	242
J. E. Ekberg	51	13	—	—	120	24	—	31	16	255
H. Alsterberg	—	11	28	15	27	23	—	2	6	112
Tillfälligt anställda 20 st. skogsvak- tare och plan- törer	—	—	—	610	27	—	—	—	—	637
Summa	102	24	30	625	267	107	28	36	27	1,246

Finanserna.

Såsom av kassaredogörelsen framgår, balansera skogsvårdsstyrelsens inkomster och utgifter under året på 50,547,60 kr. med en behållning av 13,066,77 kr. Denna behållning är obestriddigen hög, men anledning härtill är dels att styrelsen erhållit en opåräknad andel å 3,500 kr. av de till kungl. statskontoret överlämnade skogsvårdsavgifterna, dels att 4,000 kr. av behållningen enligt årets stat anslagits till att avsättas till byggande av fröklängningsanstalt samt 1,500 kr. äro återbetalning av medel till den särskilda fond, som styrelsen mottog av förra skogsodlingskommittén, vilka styrelsen under förutvarande svåra ekonomiska förhållanden måst anlita för löpande utgifter, dels slutligen att styrelsens verksamhet för närvarande befinner sig i en övergångsperiod till att bliva av mera omfattande beskaffenhet, möjliggjord genom de betydligt ökade

inkomster, som blivit en följd av ändringarna i bestämmelserna om skogsvårdsavgifternas utgående.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Styrelsen har i en föregående årsberättelse framhållit den uppfattningen att inom styrelsens verksamhetsområde skogarna å de större egendomarna i allmänhet skötas nöjaktigt, å de mindre däremot sämre samt å de egendomar, som ofta byta ägare eller med andra ord blivit spekulationsobjekt, i regel på ett mot alla skogsvårdande principer stridande sätt. Om ock denna uppfattning fortfarande torde vara riktig, så anser sig styrelsen dock kunna konstatera att beträffande den andra kategorien en begynnande ändring till det bättre börjat inträda. De ökade möjligheter att kunna verksamt understödja den enskilda skogshushållningen, vilka uppkommit genom styrelsens förbättrade ekonomiska ställning, och som av styrelsen utnyttjats i form av undervisning, kurser, lämnande av sakkunnigt biträde m. m., hava säkerligen härför varit av största betydelse. Man måste därför beklaga att så många år fått gå, varunder denna verksamhet av ekonomiska skäl måst i så hög grad begränsas.

Beträffande särskilt berättelseårets skogsförhållanden är att anteckna att väderleken under våren och sommaren i stort sett var gynnsam. Visserligen vållade de ända fram mot midsommar förekommande nattfrosterna en del skada på de nyutslagna granskotten, men de torde även hava gjort nytta, då därigenom säkerligen en mängd skadeinsekter förstördes och inflyttandet av 1914 års för insekternas förökande så synnerligen tjänliga väderlek därigenom neutraliserades. Sommarens kyla utgjorde även ett gott skydd mot skogseldar. Mycket stor skada vållades däremot genom snöfall i december, varigenom massor av unga och medelålders träd med en diameter av ända till 7 tum å brottstället avbrötos, varjämte större och mindre grenar avfläktes, sålunda erbjudande ypperliga angreppsställen för svampskador. Såsom var att vänta har den av 1914 års torka förorsakade uppkomsten av torrskog fortsatt även under 1915.

Virkespriserna hava under året befunnit sig i ett jämnt stigande, vilket givetvis medfört ökning i avverkningsarnas såväl antal som omfattning.

Enligt skogsvårdsavgifterna för år 1914 uppgår rotvärdet å deklarerat virke till 3,992,110 kr.

Beträffande verkställda skogsvårdsåtgärder hänvisas till tabellen Bil. III, omfattande dels de arbeten, som verkställts genom styrelsens för-

medling, dels ock övriga, som kommit till styrelsens kännedom genom svar å härom utsända förfrågningar.

Nyköping den 21 april 1916.

Å Skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Gösta Tamm.

Erik G. Noreen.

Skogsodling på grund av skogsodlingskontrakt år 1915.

Ställe	Socken	Fullständig skogsodling										Hjälpkultur					Kostnad Kr. ö.									
		Använda plantor i tusental					Skogsodlad areal					Vid arbetet förbrukade dagsverken						Arbetsdagar för plantörer								
		Omskolade		Omskolade			har	ar	mans		kvinnas		barns		Använda plantor i tusental				Nu skogsodlad proc. av arealen	Vid arbetet förbrukade dagsverken						
		tall	div.	tall	div.	gran			div.	tall	div.	tall	div.	tall	div.	gran		div.		tall	div.	gran	tall	div.	gran	
Ökna		20	20	—	11,5	15	—	9	—	44	35	17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	409	87	
Fyrby		64	10	—	—	—	9	—	92,5	66	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,5	461	50	
Vreta		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ålspånga		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Årby gård		10	10	—	—	—	3	—	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malmby gård		60	27	—	—	—	0,4	9	—	71,5	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Källtorp		160	—	—	—	—	—	19	85	160,4	269,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Glömsta gård	f. d. Klosters	44	—	—	—	—	—	5	—	76,5	62,5	12,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hål		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Björnsund		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sand		40	3	—	—	—	—	5	—	35,3	70,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa		398	70	—	11,5	15	0,4	59	85	508,2	589,8	79	82	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		468,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medeltal 44,99 kr. per har vid nykultur. Medeltal 57,53 kr. per har vid hjälpkultur.

SAMMANDRAG
över för skogsodlingsändamål lämnat biträde av länsskogsvaktare och
plantörer, utlämnade plantor och tillhandahållet skogsfrö år 1915.

Socken och härad	I socken					I härad				
	Bitråde antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnat frö i kg.		Bitråde antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnat frö i kg.	
		tall	gran	tall	gran		tall	gran	tall	gran
<i>Oppunda härad.</i>										
V. Vingåkers s:n	50	129,500	108,500	15,00	16,25					
Ö. Vingåkers »	10	23,500	13,500	5,00	4,00					
Österåkers »	3	15,000	5,000	5,20	3,00					
Julita »	6	16,000	11,000	—	—					
Floda »	15,5	42,300	32,700	12,50	9,25					
St. Malms »	—	—	—	—	10,00					
Sköldinge »	14,5	43,500	17,500	2,75	0,75					
Lerbo »	9	9,000	32,000	—	—					
Vadsbro »	—	5,000	10,000	5,00	—					
Blacksta »	42	95,000	27,000	3,00	2,50					
Bettna »	29	62,700	46,700	0,50	—					
Husby-Oppunda »	—	—	—	3,05	2,20					
Vrena »	3	5,000	5,000	—	—	182	446,500	308,900	52,00	47,95
<i>Jönåkers härad.</i>										
Tuna s:n	16	20,000	20,000	4,00	4,00					
Lunda »	9	21,000	13,000	—	—					
Kila »	5	11,000	11,500	0,50	0,25					
Björkviks »	6	20,000	10,000	0,50	0,50					
Nykyrka »	4	5,000	5,000	—	—					
Halla »	—	20,000	20,000	—	—					
Stigtomta »	18	20,000	20,500	—	—					
Bärbo »	—	25,000	14,000	2,00	1,00					
Nikolai »	7	26,050	15,000	14,00	12,00	65	168,050	129,000	21,00	17,75
<i>Rönö härad.</i>										
Lids s:n	2	6,000	5,000	—	—					
Ripsa »	—	2,000	500	2,00	2,00					
Runtuna »	5,5	9,000	8,000	—	0,50					
Ludgo »	3	7,000	8,000	1,50	1,50					
Spelviks »	2	5,000	5,000	—	—					
Transport	12,5	29,000	26,500	3,50	4,00	247	614,550	437,900	73,00	65,70

Socken och härad	I socken					I härad				
	Bitråde antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnat frö i kg.		Bitråde antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnat frö i kg.	
		tall	gran	tall	gran		tall	gran	tall	gran
Transport	12,5	29,000	26,500	3,50	4,00	247	614,550	437,900	73,00	65,70
Tystberga s:n	—	—	70	—	—					
Sättersta »	6	19,000	15,000	0,50	0,25					
Svärta »	9	11,000	11,000	31,25	31,25					
Råby-Rönö »	1	1,500	1,500	—	—					
Helgona »	—	10,000	2,000	3,00	3,00					
Bälinge »	—	10,000	5,000	—	—					
Lästringe »	—	—	2,000	—	—	28,5	82,500	61,070	38,25	38,50
<i>Hölebo härad.</i>										
Hölebo s:n	2	5,000	5,000	—	—					
Vagnhärad »	2	5,000	1,000	7,00	—					
Västerljungs »	—	—	—	1,00	—					
Trosa »	3	14,000	14,000	9,00	9,00	7	24,000	20,000	17,00	9,00
<i>Daga härad.</i>										
Björnlunda s:n	—	—	—	1,50	1,50					
Frustuna »	—	7,000	3,000	4,00	5,00					
Gryts »	3	5,000	5,000	—	—	3	12,000	8,000	5,50	6,50
<i>Selebo härad.</i>										
Toresunds s:n	18	22,500	12,500	—	—					
Över-Selö »	18	40,000	42,000	7,00	4,00					
Ytter-Selö »	17	24,500	25,000	—	—					
Kärnbo »	24	50,000	50,000	—	—					
Taxinge »	—	20,000	10,000	—	—					
Över-Enhörna »	4	10,000	10,000	—	3,00					
Ytter-Enhörna »	—	7,000	23,000	20,00	20,00	81	174,000	173,000	27,00	27,00
<i>Åkers härad.</i>										
Åkers s:n	9	22,500	11,500	—	—					
Härads »	7	13,500	11,500	—	—					
Fogdö »	7	20,000	20,000	—	—					
Helgarö »	24	13,500	26,000	0,50	0,25					
Strängnäs »	29	113,000	48,500	0,50	0,50	76	182,500	117,500	1,00	0,75
Transport						442,5	1,089,550	817,470	161,85	147,45

Socken och härad	I socken					I härad				
	Biträde antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnat frö i kg.		Biträde antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnat frö i kg.	
		tall	gran	tall	gran		tall	gran	tall	gran
Transport						442,5	1,089,550	817,470	161,85	147,45
<i>Villåttinge härad.</i>										
Helgesta s:n	3	6,000	4,000	10,00	—					
Dunkers »	14	30,500	24,500	5,00	7,00					
L:a Malma »	7	5,400	15,400	5,00	3,00					
Årdala »	9,5	22,000	18,000	—	—					
Forsa »	—	10,000	10,000	3,00	4,00					
L:a Mellösa »	8	19,000	17,500	44,00	26,50					
Flens »	5	10,000	10,000	—	—	46,5	102,900	99,400	67,00	40,50
<i>Ö. Rekarne härad.</i>										
Jäders s:n	19	27,000	9,400	—	—					
Barva »	7	22,000	16,000	2,00	1,00					
Kjula »	42,2	203,000	25,000	0,50	0,50					
Sundby »	3	—	—	—	—					
Vallby »	9	31,000	21,000	0,50	0,50					
Hammarby »	3	10,000	5,000	—	—					
Stenkvista »	37	57,000	58,500	1,95	2,05					
Ärila »	14,9	53,500	9,500	10,00	—					
Husby-Rekarne »	—	34,000	23,000	9,00	9,00					
Näshulta »	8	78,000	25,000	3,50	5,50	143,1	515,500	192,400	27,45	18,55
<i>V. Rekarne härad.</i>										
Råby-Rekarne s:n	—	16,500	13,500	—	5,00					
Torshälla »	6	15,000	9,000	—	—					
Gillberga »	—	—	—	1,00	1,00					
Tumbo »	3	13,000	2,000	1,00	—					
Öja »	3	6,000	4,000	—	—					
Vestermo »	4	3,000	2,000	1,00	—	16	53,500	30,500	3,00	6,00
<i>Eskilstuna stad.</i>										
f. d. Klosters s:n	19	56,000	10,000	2,00	1,00					
» Fors »	—	6,000	6,000	—	3,00	19	62,000	16,000	2,00	4,00
Summa	—	—	—	—	—	667,1	1,823,450	1,155,770	261,30	216,50
							2,979,220			

Bil. III.

SAMMANDRAG
över skogsvårdsåtgärder å enskildas skogar inom Södermanlands
läns landstingsområde år 1915.

H ä r a d	Gall- ring har	Dik- ning längd- meter	Kultur- hägnad längd- meter	Mark- bered- ning har	Plan- tering har	Hjälp- kultur har	Sädd har	Summa nykul- tiverad mark har
Oppunda	844	7,358	200	8,0	96,4	47,6	206,4	302,8
Jönåkers	500	2,617	2,700	6,8	66,7	22,4	97,0	163,7
Rönö	252	4,965	1,350	7,0	26,5	33,0	62,3	88,8
Hölebo	172	2,719	—	11,0	4,2	40,0	48,7	52,9
Daga	53	1,172	—	—	3,0	1,0	15,0	18,0
Selebo	62	125	—	—	34,2	6,5	56,0	90,2
Åkers	146	4,989	—	—	45,1	13,5	34,1	79,2
Villåttinge	204	140	840	25,0	47,2	25,3	170,8	218,0
Öster-Rekarne	301	2,369	—	5,0	69,3	19,0	85,3	154,65
Väster-Rekarne	66	230	—	5,5	12,8	4,5	48,5	61,3
Eskilstuna stad	30	—	—	5,0	8,8	—	6,0	14,8
Summa	2,630	26,684	5,090	73,3	414,2	218,8	830,1	1,244,3

Skogseldar inom Söder-

Plats, där skogselden pågick		Brandställets avstånd till närmaste by med angivande av dess namn kilometer	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag, angivna i tiondelar, där elden uppkom, tall, gran, löv	Årel skogs- mark som över- gicks av elden har	Den brunna sko- gens medel- ålder
Socken	By						
Bettna	Dalby och Asplånga egendomar	till vidstående gårdar 1 km.	$\frac{22}{5}$	Gnistor från lokomotiv	Tall, (gran, löv)	12,2	15
Stenkvista ...	L:a Nyby ...	till gården 2	$\frac{9}{5}$	Oförsiktighet vid svedjning	0,6 tall, 0,2 gran, 0,2 löv	1,5	10
Ärila	Eklången	till gården $1\frac{1}{2}$	$\frac{25}{16}$	Gnistor från lokomotiv	0,6 tall, 0,4 gran	1,0	80

Revisions-

Undertecknade, utsedda revisorer för granskning av skogsvårdsstyrelsens i Södermanlands läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning för år 1915 få avgiva följande revisionsberättelse.

Under året infutna medel:

Skogsvårdsavgifter	Kr. 33,695: 04	
Statsbidrag till skogsvårdsstyrelsen	» 4,000: —	
Statsanslag till skogsodlingens främjande	» 2,765: —	
Landstingets anslag till d:o	» 2,500: —	
Hushållningssällskapets d:o till d:o	» 1,000: —	43,960: 04
För försålda plantor, frö m. m.	» 4,121: 61	
Ersättning för förrättningar av skogsvårdsstyrelsens tjänstemän m. fl.	» 661: 15	
Skogsundersökningskostnader, återburna	» 476: 84	5,259: 60
Räntor å å giro innestående medel	» 335: 21	
» å kapitalräkning	» 2: 14	
» å länsskogs-vaktarnas pensionsfond	» 53: 25	390: 60
		<u>Summa kr. 50,547: 60</u>

manlands län år 1915.

Med anledning av eldens uppkomst vidtagna rättsliga eller andra åtgärder	Beräknad brandskada å hela skogsbeståndet kronor	Medel, varigenom elden begränsats, t. ex. naturlig begränsning mot myrar o. dyl., ingripande av släckningsmanskap m. m.	Beräknad släckningskostnad kronor	Summan av beräknad brandskada och släckningskostnad kronor	Anteckningar.
Järnvägen ersätter skadan	2,342	Delvis släckningsmanskap delvis skogstraktens begränsning av åker	100	2,442	Har skogen nyligen varit avverkad? Har långvarig torka varit rådande före branden? Har skogsmarken tagit nämnvärd skada av branden? m. m.
Anstiftaren dömd till 50 kr. böter	90	Släckningsmanskap			
Järnvägen ersätter skadan	100	D:o	200	300	Torr fjolårsgräs underlättar eldens spridning.

berättelse.

Från kredit sidan antecknas:

Rese- och traktamentsersättningar samt avlöningar	Kr.	18,336	81
Skogsodlingskostnader	»	12,320	16
Litteratur och undervisningsväsendet	»	3,125	54
Kostnader för skogsundersökning och andra utgifter	»		
i fiskaliskt hänseende	»	871	85
Inventarier, trycksaker, porton, telefon m. m.		1,770	36
Diverse utgifter	»	602	86
Till länsskoghvaktarnas pensionsfond avsatta med räntor			37,027: 58
			453: 25

Behållning till år 1916:

Innestående å giroräkning	Kr.	3,027	40
» å kapitalräkning	»	5,534	95
» hos kassaförvaltaren	»	1,104	33
Landstingets bidrag ej uttaget		2,500	—
			13,066: 77
		Summa kr.	50,547: 60

Tillgångar vid årets slut:

Länsskogvaktarnas pensionsfond vid slutet av år 1914	Kr. 853: 04	
» » » under året avsatta »	453: 25	1,306: 29
Ärila plantskola vid slutet av 1914	2,945: 79	
» täckdikning under 1915	5: —	2,950: 79
Bodbyggnad i Nyköpings plantskola		171: 11
Plantförråd i Ärila	4,150: —	
» i Nyköping	2,250: —	6,400: —
Inventarier enligt förteckning		3,500: —
Behållning hos kassaredegörelsen		13,066: 77
Utestående fordringar		943: 37
Behållning av skogsfrö 16,5 kg. tallfrö à 9,50	156: 75	
» » » 13 » granfrö à 4,75	61: 75	218: 50
		<u>Summa kr. 28,556: 83</u>

Och äro dessa medel sålunda disponerade:

Länsskogvaktarnas pensionsfond	1,306: 29	
Medel avsatta till fröklängningsanstalt	4,000: —	
Fond mottagen av skogsodlingskommitté	1,534: 95	
Rekvirerade plantors värde	6,400: —	13,241: 24
Tillgång över skulderna		15,315: 59
		<u>Summa kr. 28,556: 83</u>

Revisorerna hava varit i tillfälle att bese centralplantskolan vid Nyköping och funnit densamma vara som vanligt skött på ett förstklassigt sätt.

Under den 16 och 17 dennes hava revisorerna företagit besiktningar av centralplantskolan vid Ärila samt åtskilliga kulturväxt av äldre och nyare data. Denna senare plantskola har under sista åren undergått avsevärd utvidgning. Läget och jordmånen samt andra förhållanden hava i viss mån verkat ofördelaktigt på densamma. Då det emellertid lär vara planlagt vissa åtgärder, såsom anskaffande av skyddsskärmar mot stormar, samt ståltrådsnät till skydd mot kråkor, kan man förvänta att antydde olägenheter bliva neutraliserade. Plantskolan synes för övrigt vara skött med ovanlig omtanke och förstånd.

De kulturplatser som besökts voro följande:

Vid Sanden i Ärila och Källtorp i Kjula socken hade skogsodlingar utförts under sista och ett par föregående år. Ehuru markens beskaffenhet var mycket ogynnsam, hade kulturen, på grund av det noggranna arbetet och gynnsamma väderleksförhållandena, lämnat ett mycket gott resultat.

En kulturplats vid Heby i Kjula socken var utsatt för skarp betning, vilket till stor del förstört en eljest lyckad plantering.

Skogsodlingar från 1860—80-talet å Kjulaåsen befunnos vara till stor fördel för resp. markägare, men måste beklagas, att vid denna tid så ofta användes skogsfrö av sydligare härstamning och mindervärdig beskaffenhet.

Vid Eksåg i Härads socken hade betning gjort skada.

Några mindre omfattande planteringar utförda av skolbarn för 20 å 30 år sedan voro lyckade.

Den 17 dennes besöktes nyare kulturer vid Biskopskvarn och Malmby i Strängnäs socken, Valsberga och Järsta i Åkers socken, samt Årby i Kärnbo socken. Samtliga dessa visade ett gott, delvis utmärkt resultat.

Som ett slutomdöme vilja revisorerna uttala sin tillfredsställelse med det sätt varpå skogsvårdsstyrelsen skött sina åligganden. Styrelsens tjänstemän och biträden äro värda allt erkännande för sitt energiska och intresserade samt om sakkunskap vittnande arbete. Revisorerna anse sig dock böra framhålla som ett önskemål, att den fordran på vederbörande markägare som erhålla hjälp av skogsvårdsstyrelsen för skogsodlingsarbeten, uppställes, att betning å kulturplatserna ej sker, förrän styrelsens tjänstemän därtill lämnat sitt tillstånd. Föga torde nämligen vara vunnet med verkställande av dyrbara och eljest mycket lyckade skogsodlingsarbeten, om plantorna bliva skadade av beteskreatur.

Då dessutom räkenskaper, som vi genomgått och låtit siffergranska, befunnits riktiga, verifierade och i god ordning, få vi tillstyrka full ansvarsfrihet för det räkenskapsår revisionen omfattar.

Södertälje den 17 augusti 1916.

Clas Häckner.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

F. von Mecklenburg.

Av landstinget förordnad revisor.

Fritz von Rosen.

Av hushållningssällskapet förordnad
revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Östergötlands läns lands- tingsområde berättelse för år 1915.

Enligt Kungl. förordningen om skogsvårdsstyrelser av den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Östergötlands läns landstingsområde härmed vördsamt avgiva redovisning för sin förvaltning år 1915.

Av kassaredegörelsen med tillhörande räkenskaper och verifikationer framgår:

att *inkomsterna* under året utgjort:

Kassabehållning	12,068: 40	
Statsbidrag för uppehållande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet	2,500: —	
Statsbidrag till skogsodlingens befrämjande.....	4,107: —	
Östergötlands läns landstings anslag	5,000: —	
Skogsvårdsavgifter reserverade	4,500: —	
resterande	7,036: 61	
» »	1,530: 95	
» för år 1915	49,019: 71	
Östergötlands hushållningssällskaps anslag	200: —	73,894: 27
Skogsfrö och plantor m. m.....	15,490: 64	
Försålda inventarier	135: 46	
Återburna avlöningsmedel	68: 85	
Klängning av frö	41: 15	
Ersättning för biträde av länsjägmästaren m. fl.....	3,686: 16	
» » skogsodling.....	211: 36	
» » undersökning enl. lag	177: 98	
Diverse inkomster	405: 03	20,214: 63
		Kronor 106,177: 30

att *utgifterna* under året uppgått till:

Skogsodlingskostnader	8,823: 70
Plantor och arbeten i plantskolorna	12,786: 47
	Transport 21,610: 17

	Transport	21,610: 17	
Skogsfrö		600: 88	
Inköp och klängning av kott		2,903: 11	
Resekostnader		6,819: 23	
Föredragshållande		237: 94	
Löner och arvoden	11,186: 50		
Undersökning enl. lag		580: 76	
Plantörskursen		837: 53	
Utbetalda förskott		108: 09	
Omkostnader	3,877: 23		48,761: 44
Inventarier	1,959: 38		
Kassabehållning	55,456: 48		57,415: 86
			<hr/>
			Kronor 106,177: 30

Skogsvårdsstyrelsens tillgångar och skulder i sin helhet utgöra enligt uppgjort balanskonto till år 1916.

Tillgångar:

Fordran av diverse personer	1,634: 81
Fröklängningsstugan	3,400: —
Diverse inventarier	3,000: —
Fröklängningskonto	530: —
Plantor	15,905: 39
Skogsfrö	17,144: —
Förskotterade medel för inköp av kott	100: —
Kronojägare Kindlundh	66: 20
Kassabehållning	55,456: 48
	<hr/>
	Kronor 97,236: 88

Skulder:

Länsjägmästarens fordran	122: 67
Tillgångar utöfver skulderna	97,114: 21
	<hr/>
	Kronor 97,236: 88

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Under år 1915, skogsvårdsstyrelsens elfte verksamhetsår, har arbetet fortgått efter de riktlinjer, som tidigare varit brukliga. I enlighet med de direktiv, som Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser anger, har styrelsen i första rummet sökt befärma den enskilda skogshushållningen genom utbredande av kunskap i skogsskötsel, beviljande av bidrag till och utförande av arbeten för skogskultur samt tillhandahållande av skogsfrö och plantor.

Vid sidan härom har styrelsen bedrivit en inspekterande verksamhet. Där vanskötsel av skogsmark ägt rum har styrelsen gjort sitt bästa för att ernå frivillig överenskommelse om återväxtens betryggande. Följden härav har också varit, att antalet fall där laga syn begärts, har varit försvinnande litet.

Skogsodlingar.

Under år 1915 har genom skogsvårdsstyrelsens försorg skogsodling utförts i följande omfattning.

	Skogsodlad areal i hektar		Använt skogsfrö kg.		Använda plantor, stycken			
	Ny-kultur	Hjälp-kultur	Tall	Gran	Oomskolade		Omskolade	
					Tall	Gran	Tall	Gran
Enligt skogsodlingskontrakt A ¹	36,55	74,75	22,80	12,75	110,100	63,800	29,000	29,440
D:o B ²	606,53	196,20	317,10	227,60	222,000	89,400	54,650	95,860
Genom av styrelsen lämnad skogsodlingsledare	584,71	214,50	291,24	185,30	472,700	293,600	139,710	175,885
Summa	1,227,79	485,45	641,14	425,65	804,800	446,800	223,360	301,185
	1,713,24		1,066,79		1,776,145			
Motsvarande år 1914...	1,229,44	247,35	895,51		1,734,925			
» » 1913...	1,220,25	264,21	906,83		1,856,110			
» » 1912...	1,280,88	184,20	1,097,17		1,631,680			
» » 1911...	1,254,72	149,09	894,73		1,699,450			
» » 1910...	1,456,40	233,55	1,082,45		1,382,740			
» » 1909...	1,293,95	101,10	1,136,40		1,066,300			
» » 1908...	1,003,62	68,60	1,391,10		1,134,810			
» » 1907...	904,90	52,35	862,55		1,003,571			
» » 1906...	556,31	60,75	585,05		460,050			
» » 1905...	426,72	35,05	461,85		300,100			

¹ Vid skogsodlingskontrakt A bekostar styrelsen såväl skogsodlingsmaterial som arbete; dylika kontrakt upprättas numera icke.

² Vid skogsodlingskontrakt B bekostar styrelsen arbetsledare samt frö eller plantor, enl. äldre kontrakt kostnadsfritt, enl. senare kontrakt med halv kostnad.

Skogsvårdsstyrelsen tillhandahöll därjämte 84,296 st. lövträds- och diverse plantor (59,507 år 1914, 63,549 år 1913, 45,308 år 1912, 79,329 år 1911, 53,984 år 1910, 13,102 år 1909).

Skogsodlingen har utförts å 643 olika egendomar (603 år 1914, 643 år 1913, 602 år 1912, 591 år 1911, 586 år 1910, 462 år 1909, 338 år 1908, 279 år 1907, 185 år 1906, 139 år 1905).

Arbetena påbörjades den 20 april och avslutades den 10 juni.

Som arbetsledare tjänstgjorde 5 ordinarie tillsyningsmän och 61 extra plantörer eller tillsammans 66 plantörer (60 år 1914, 64 år 1913, 56 år 1912, 59 år 1911, 58 år 1910, 51 år 1909, 44 år 1908, 33 år 1907, 20 år 1906 och 16 år 1905).

Antal förrättningsdagar för plantörerna har varit 1,386 $\frac{1}{2}$, (1,246 $\frac{1}{2}$ år 1914, 1,240 år 1913, 1,190 år 1912, 1,224 år 1911, 1,235 $\frac{1}{2}$ år 1910, 1,000 $\frac{1}{2}$ år 1909, 818 $\frac{1}{2}$ år 1908, 713 $\frac{1}{2}$ år 1907, 418 $\frac{1}{2}$ år 1906, 300 $\frac{3}{4}$ år 1905).

Vid försäljning av frö och plantor bestämde styrelsen följande priser, som beträffande frö gällde för året och för plantor tills vidare.

	Motsvarande siffror är										
	1915	1914	1913	1912	1911	1910	1909	1908	1907	1906	1905
Tallfrö kr. pr kg.	9,00	10,00	16,00	16,00	16,00	14,00	12,00	15,00	8,50	8,00	8,75
Granfrö » » »	4,00	5,00	6,00	6,00	6,00	4,20	3,75	2,30	1,50	2,00	2,30
1-årig tall omskol. » pr 1,000	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2- » » omskol. » » »	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
2- » gran omskol. » » »	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,50
3- » » omskol. » » »	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	—	—	—

Plantskolor.

Alla styrelsens plantskolor äro fortfarande förlagda till Älvan vid Mellersta Östergötlands järnväg. Dessa plantskolors sammanlagda areal utgjorde vid årsskiftet 7,62 hektar. En utvidgning skedde med 0,66 hektar. Beslut fattades om inköp av f. grenadjärtorpet Lövsberg N:r 2 för framtida användning till plantskolor.

Trots de alltjämt fortgående utvidgningarna har tillgången på omskolade plantor varit otillräcklig och synes därför ytterligare utvidgning allt fortfarande vara behöflig. För plantskoleskötseln har årets väderlek varit synnerligen gynnsam.

I plantskolorna utsåddes under våren 1915:

56,50 kg. *tallfrö* (39,50 år 1914, 27,75 år 1913, 19,4 år 1912, 19,5 år 1911, 19 år 1910, 9,50 år 1909, 15,50 år 1908, 14 år 1907, 5,3 år 1906, 4,8 år 1905).

125,50 kg. *granfrö* (143 år 1914, 140,95 år 1913, 84 år 1912, 77 år 1911, 96,50 år 1910, 34,50 år 1909, 20 år 1908, 16 år 1907, 6 år 1906, 5,70 år 1905).

15,50 kg. *lärk- o. silvergranfrö* (20 år 1914, 15 år 1913, 24 år 1912, 14 år 1911, 20 år 1910, 5 år 1909, 3 år 1908).

Våren 1915 omskolades i plantskolorna:

412,720 st. tallplantor,
945,610 » granplantor,
136,205 » lövträds- och ädlare barrträdsplantor.

S:a 1,494,335 (1,675,100 år 1914, 1,340,560 år 1913, 752,495 år 1912, 741,000 år 1911).

Den 31 december 1915 funnos i plantskolorna:

1,500,000 st. oomskolad tall,
412,700 » omskolad »
2,400,000 » oomskolad gran,
1,465,610 » omskolad »
16,060 » lärk,
163,370 » lövträds och diverse plantor.

S:a 5,957,760 (3,946,600 år 1914, 6,292,585 år 1913, 4,854,000 år 1912, 4,371,300 år 1911, 4,297,573 år 1910, 4,124,460 år 1909, 3,817,800 år 1908, 2,145,950 år 1907, 650,000 år 1906, 350,000 år 1905).



Plantskolan vid Älvan.

Fröklägningsanstalten i Åtvidaberg.

Under år 1915 har inköpts:

129,16 hl. *tallkott* (3,567 år 1914, 292,4 år 1913, 741,29 år 1912, 916,37 år 1911, 101,5 år 1910, 2,480,5 år 1909, 564 år 1908, 358,65 år 1907, 1,375,7 år 1906).

513,45 hl. *grankott* (1,236 år 1914, 254 år 1913, 2,360 år 1911, 688 år 1910, 253 år 1909, 480,7 år 1907, 3 år 1906).

Under året har utklängts:

672 kg. *tallfrö* (1,747 år 1914, 1,710, år 1913, 120,25 år 1912, 763 år 1911, 238 år 1910, 1,565 år 1909, 3,5 år 1908, 417,60 år 1907, 1,140,15 år 1906).

585 kg. *granfrö* (315 år 1914, 655,5 år 1912, 588 år 1911, 311 år 1910, 12 år 1909, 286 år 1907, 3 år 1906).

Vid årets slut fanns i behållning:

80 hl. *tallkott* (882 år 1914, 274 år 1913, 585 år 1912, 23 år 1911, 70 år 1910, 375 år 1909, 564 år 1908, 235 år 1906).

290 hl. *grankott* (911 år 1914, 254 år 1913, 1,000 år 1911, 128 år 1910, 210 år 1909).

1,856 kg. *tallfrö* och

110 » *granfrö*.

Av 1 hl. *tallkott* har i medeltal erhållits 0,69 kg. frö (0,58 år 1914, 0,53 år 1913, 0,53 år 1912, 0,79 år 1911, 0,68 år 1910, 0,60 år 1909, 0,65 år 1908, 0,70 år 1907, 0,70 år 1906).

Av 1 hl. *grankott* har i medeltal erhållits 0,60 kg. frö (0,53 år 1914, 0,53 år 1913, 0,65 år 1912, 0,79 år 1911, 0,48 år 1910, 0,30 år 1909, 0,60 år 1907).

Kvalitén å kott har, som synes, varit ganska underhaltig.

Skogsvårdskommittéer.

Skogsvårdskommittéer funnos under året i 39 av länets 149 socknar.

Undersökning enl. § 2 av skogslagen.

Syn enl. § 2 av lag angående vård av enskildes skogar har hållits i fyra fall.

Tvenne rättgångar har under året fortgått.

Spridande av skogslitteratur.

Styrelsen har under året låtit utdela 400 exemplar av Skogsvårdsföreningens folkskrifter, 200 årgångar av tidskriften »Skogen» och 10

av »Skogvaktaren». Dessutom har styrelsen kostnadsfritt tillhandahållit allmänheten formulär till skogsförsäljningskontrakt, förslag till kontraktsbestämmelser angående skogen vid utarrendering av jordbruk samt skogsordning att närslutas arrendekontrakt.

Plantörskurs.

Hösten 1915 anordnades en kurs för utbildning av skogsplantörer. Kursen pågick en vecka och räknade 22 deltagare.



Skövlad skog.

Övriga åtgärder.

Södermanlands-Östergötlands skogsmannaförbund har tilldelats ett anslag av 200 kr. att efter styrelsens för förbundet gottfinnande användas till befrämjande av förbundets syften.

Styrelsen deltog i det möte mellan skogsvårdsstyrelserna i riket, som var anordnat i Stockholm den 16 december, varvid beslut fattades om enhetliga grunder för pensionering av styrelsernas tjänstepersonal.

På grund härav har styrelsen bestämt att för sin personals pensionering bilda en pensionskassa, till vilken avgifter skola lämnas från såväl styrelsen som personalen enligt av matematiker beräknade grunder.

Pension skall utgå, då befattningshavaren uppnått 60 år.

Tjänstemännens verksamhet.

Länsjägmästaren har ombesörjt tjänsteexpeditionen och med biträde av fanjunkare E. Th. Thamsten handhaft räkenskaperna, lämnat råd angående skogens vård samt hållit föredrag i skogsskötsel och därmed sammanhängande frågor vid de av hushållningssällskapet anordnade småbrukarekurserna vid Lunnevads folkhögskola, Hamra lantmannaskola samt för bevaringsmanskapet vid Kungl. Första Livgrenadjärregementet.

Länsskogvaktarna ha biträtt vid ledandet av skogskulturerna, verkställt utsyningar, gallringar och undersökning av avverkningsstrakter samt i mån av tid gjort besök hos skogsägare utan föregående rekvisition för spridande av upplysning i skogsvård.

Tjänstemännens antal, förrättningar och förrättningsställen framgår av efterföljande tablå:

Tablå över tjänstemännens förrättningsdagar.

		Antal hållna föredrag	Antal andra förrättningar	Antal olika för- rättningsställen	Antal för- rättningsdagar
<i>Länsjägmästaren:</i>					
	1915	20	167	125	155
Motsvarande	1914	19	191	152	160
»	1913	15	154	135	163
»	1912	16	185	183	142
»	1911	20	208	189	185
»	1910	16	350	289	204
»	1909	15	268	226	201
»	1908	11	263	232	181 $\frac{1}{2}$
<i>Tillsyningsmännen:</i>					
Carl Persson	1915	—	201	188	209
Motsvarande	1914	—	211	196	233 $\frac{1}{2}$
»	1913	—	154	142	218
»	1912	—	146	130	237 $\frac{1}{2}$
»	1911	—	150	144	196 $\frac{1}{2}$
»	1910	—	194	184	207 $\frac{1}{2}$
»	1909	—	164	155	179 $\frac{1}{2}$
»	1908	—	221	208	148
Waldemar Nilsson	1915	—	224	186	195
Motsvarande	1914	—	231	212	186 $\frac{1}{2}$
»	1913	—	251	235	214
»	1912	—	350	294	241 $\frac{1}{2}$
»	1911	—	89	74	179
Hjalmar Larson	1915	—	177	161	216
Motsvarande	1914	—	130	145	110
<i>e. Tillsyningsmännen:</i>					
C. A. Kindlundh	1915	—	52	41	44
Motsvarande	1914	—	95	84	90
»	1913	—	46	39	64 $\frac{1}{2}$
»	1912	—	55	53	63
»	1911	—	29	28	42 $\frac{1}{2}$
»	1910	—	47	47	35 $\frac{1}{2}$
»	1909	—	61	56	58
»	1908	—	30	28	36

De enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Föga är att tillägga vad i denna sak angavs i närmast föregående årsberättelse.

Styrelsens personal har under året varit till det yttersta upptagen för att kunna efterkomma ansökningar om erhållande av biträde och samtidigt övervaka skogarnas skötsel i enlighet med skogslagen.

En utökning av personalen bör därför inom närmaste framtiden komma till stånd.

Härav kan lätt slutas, att intresset för en förbättrad skogshushållning är i stigande.

Avverkningarna ha under året varit synnerligen omfattande, underlättade som de varit av en för skogskörslor ovanligt gynnsam vinter. Gallringar och skogskulturer äro i stort sett de enda förekommande skogsvårdsåtgärderna. De förstnämnda förekomma i önskvärd utsträckning och på fullt rationellt sätt endast å bruksegendomar och å de större godsens inom provinsen. Det är emellertid att förutse, att de stegrade ved- och kolprisen skola gynnsamt inverka på gallringsfrågan.

Under år 1915 har genom skogsvårdsstyrelsens försorg verkställt fullständig skogsodling och hjälpkultur å 1,713,24 har
 Dessutom skogsodlade ett 50-tal aktiebolag och enskilda skogsägare på egen bekostnad och under ledning av eget folk c:a 609,97 »
 Summa 2,323,21 har

Den skogsodling av *barrträd*, som under år 1915 utfördes inom Östergötlands län på enskildes marker, beräknas på grund härav hava utgjort, fullständig skogsodling å 1,696,70 har
 samt hjälpkultur å 606,51 »
 Summa 2,303,21 har

Motsvarande siffror för år	1914.....	2,470 har
»	» » » 1913.....	2,213 »
»	» » » 1912.....	2,350 »
»	» » » 1911.....	2,387 »
»	» » » 1910.....	2,885 »
»	» » » 1909.....	2,795 »
»	» » » 1908.....	1,737 »
»	» » » 1907.....	2,117 »
»	» » » 1906.....	1,637 »
»	» » » 1905.....	1,600 »

Skogsodlingen med <i>lövträd</i> torde hava omfattat ca	20	har
Motsvarande siffror för år 1914.....	15	»
» » » 1913.....	5	»
» » » » 1912.....	10	»
» » » » 1911.....	20	»
» » » 1910.....	15	»
» » » 1909.....	12	»
» » » » 1908.....	5	»
» » » » 1907.....	20	»

Lövträdkulturerna har i all huvudsak utförts med björk och al. Plantering av ask har man måst frångå, enär det visat sig, att jordmånen endast undantagsvis här i länet lämpar sig för kultur av detta trädslag.

Väderleken har under året varit för skogskulturerna mer än vanligt gynnsam.

Linköping den 30 april 1916.

Gunnar Ekelund.

Axel Ekman.

Carl Th. Pettersson.

Ake Joachimsson.

Undertecknade, som blivit utsedda att såsom revisorer granska skogs-vårdsstyrelsens inom Östergötlands läns landstingsområde förvaltning under år 1915, få efter fullgörandet av detta uppdrag härmed avgiva följande

Revisionsberättelse.

Räkenskaperna, som även undergått siffergranskning, hava befunnits riktiga och försedda med behöriga verifikationer.

I fråga om inkomster och utgifter under året samt ställningen vid årets slut hänvisas till de uppgifter, som härom förekomma i styrelsens berättelse och vilka revisorererna funnit överensstämmande med räkenskaperna. Såsom synes av dessa uppgifter är den ekonomiska ställningen synnerligen god, i det tillgångarna, i vilka vid årets slut ingick en kassabehållning av icke mindre än 54,456 kronor 48 öre, överstego

skulderna med 97,114 kronor 21 öre. Denna gynnsamma utveckling, som huvudsakligen beror på det ökade tillflödet av skogsvårdsavgifter, synes möjliggöra icke blott att styrelsen kan erhålla nödigt kassaförlag för sin vidsträckt verksamhet utan även att själva arbetsfältet i en nära framtid bör kunna icke oväsentligt utökas. I vilken riktning denna utvidgning bör ske, kan ju givetvis bliva föremål för olika meningar. För sin del anse sig emellertid revisorerna böra framhålla såsom önskemål,

dels att undersökning så fort ske kan må genom styrelsens försorg verkställas rörande befintligheten och omfattningen inom länet av äldre kalmarker, avverkade före år 1905,

dels att åtgärder skyndsamt må vidtagas för att genom styrelsens försorg få dessa kalmarker skogsodlade på de villkor, som inrymmas i de tidigare s. k. A.-kontrakten,

dels att styrelsen så fort lämpligen ske kan må låta *systematiskt* undersöka, härad efter härad, i vad mån återväxten av de enskilda skogarna inom länet kan vara äventyrad samt, därest så skulle visa sig vara förhållandet, taga i övervägande, vilka särskilda åtgärder i anledning härav må kunna komma till användning,

dels att styrelsen må träffa bestämmelse på vad sätt den enskilda verksamheten för utdikning och torrläggning av sank skogsmarker lämpligast bör uppmuntras och ekonomiskt understödjas. Frågan härom synes visserligen enligt protokollen hava varit föremål för övervägande inom styrelsen, men denna synes icke ännu hava fattat något annat beslut i ämnet än att i utgiftsstaten för år 1916 upptaga ett belopp av 10,000 kronor såsom anslag till dikningsändamål. Uppenbart är emellertid, att det ligger största vikt därpå, att arbetet på detta område bedrivs fullt planmässigt och på ett sådant sätt, att största möjliga nytta därigenom uppnås. Att, såsom blivit ifrågasatt, för ledningen av dikningsverksamheten anställa ett extra forstligt biträde synes emellertid knappast vara av behovet påkallat, då den tekniska sakkunskap, som kan erfordras, torde stå att vinna för mindre kostnad på annat sätt. För övrigt torde de erfarenheter, som på detta område erhållits inom andra län, kunna tjäna till god ledning vid organiserandet av arbetet.

Revisorerna tillstyrka, att styrelsen må beviljas ansvarsfrihet för den tid, revisionen omfattar.

Linköping den 16 juni 1916.

E. G. Hj. Pettersson.

Av Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Ad. Burén.

Av Östergötlands landsting
utsedd revisor.

J. E. Kinman.

Utsedd av Östergötlands läns hushåll-
ningssällskaps förvaltningsutskott.

Skogsvårdsstyrelsens inom Jönköpings läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903, får skogsvårdsstyrelsen inom Jönköpings läns landstingsområde härmed vördsamt avgiva berättelse för år 1915.

Räkenskapsammandrag för år 1915.

Tillgångar vid årets början.

Inventarier	4,209: 24	
Frö	5,499: 53	
Plantor	13,497: 38	
Fröklängningen (oklängd kott)	24,218: 41	
Fastigheten.....	10,893: 35	
Undersökningskostnader enl. § 2 lagen	131: 82	
Skogsvårdsstyrelsen i Skaraborgs län för klängning av kott	664: —	
Kassabehållning	70: 81	
	Kr. 59,274: 54	
Avgår skulder	5,000: —	54,274: 54

Inkomster.

Statsanslag till uppehållande av skogsvårdsstyrelsernas verksamhet år 1915	1,500: —	
Statsanslag till till skogsodlingens befrämjande	7,899: —	
Skogsvårdsavgifter	51,567: 03	
Anslag från landstinget	5,000: —	
» » hushållningssällskapet	4,800: —	
Räntan av Lindströmska fonden f. 1915	200: —	
Räntor	979: 66	71,945: 60
	Summa kronor	126,220: 23

Utgifter.

Inventarier	1,004: 18
Skogsodling	32,120: 38
Skogsundervisning	7,240: 52
	Transport Kr. 40,365: 08

	Transport Kr.	40,365: 08	
Avdikningar		97: 60	
Skogsundersökningar		2,516: 12	
Biträde för skogsvård		2,343: 10	
Avverkningsundersökningar		1,967: 85	
Fastigheten (avskrivning)		3,276: 16	
Expenser		1,001: 31	
Telefoner		496: 98	
Styrelsen och revisorer		1,014: 30	
Löner		12,558: 33	65,636: 83

Tillgångar vid årets slut.

Inventarier		5,020: 17	
Frö		15,588: 01	
Plantor		8,544: 23	
Fröklängningen (oklängd kott)		7,549: 50	
Fastigheten		8,000: —	
Undersökningskostnader enl. § 2 lagen		597: 80	
Skogsvårdsstyrelsen i Skaraborgs län för klängning av kott		586: 12	
Jönköpings läns fruktörsäljningsförening för koks och elektrisk kraft		211: 57	
Stängseltråd		57: 20	
Innestående i Smål. Enskilda Bank:			
Å upp- och avskrivningsräkning		865: 96	
Disponerade för diknings- och pensionsändamål:			
A kapitalräkning		13,446: 86	
Kassabehållning		115: 98	60,583: 40
			<u>Summa Kronor 126,220: 23</u>

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning och personal.

Styrelsen har i likhet med föregående år haft följande sammansättning:

Ordförande: Godsägaren m. m. Ivar Berg, Rödjenäs.

Ledamot för landstinget: Domänintendenten m. m. Oskar Erickson, Bjärsby, Hult.

Ledamot för hushållningssällskapet: Kaptenen m. m. friherre F. Lilliecreutz, Jönköping.

Som länsjägmästare, kamrer och sekreterare har tjänstgjort W. Lothgius, Jönköping. Expeditionen har flyttat till Villa Ullavi, Bäckalyckeområdet, Jönköping.

Länsskogvaktaren Aug Carlsson har efter en gagnande, väl vitsordad, tioårig tjänstgöring, avgått till annan tjänst och eftertratts av Hilding Bergman, adress Värnamo. Personalen är för övrigt densamma som föregående år.

För att utöva den omedelbara ledningen av de omfattande skogsodlingsarbeten, som utförts med bidrag från skogsvårdsstyrelsen, och varom närmare redogöres i det följande, voro under berättelseåret hos styrelsen anställda 75 st. plantörer.

För krigstjänstgöring voro länsjägmästaren och 3 länsskogvaktare inkallade i 45 dagar vardera.

Styrelsens sammanträden och verksamhet.

Styrelsen har haft 7 sammanträden, därav ordinarie vår- och höstsammanträdena den 23 mars och 10 december. Styrelsen inspekterade plantörkursen i Reftele den 17 april och skogsvårdskursen å Hook den 22 oktober samt bevistade skogsvårdsstyrelsernas i riket möte den 16 december. Ordföranden följde dessutom övningarna vid gallringskursen i Björkö socken samt har i förening med länsjägmästaren företagit en del inspektionsresor. Av styrelsen under året avgivna yttranden kunna framhållas yttrande över riksdagen den 29 augusti 1914 till konungen ingiven skrivelse i anledning av väckt motion angående lånefond till understöd åt kommuner för inköp av skogsmark för varaktigt skogsbruk, yttrande över Utkast till lag om rätt till bärplockning, yttrande över riksdagens skrivelse till konungen med anledning av väckt motion om skrivelse till kungl. maj:t angående lättnader i stängselskyldighetens fullgörande.

Dessa yttranden följa årsberättelsen som bilaga A, B och C.

Styrelsen har under berättelseåret i stort sett följt samma arbetsplan, som under föregående år.

Bland frågor, som förekommit, märkas följande av mera allmänt intresse.

Genom noggrann inventering av Rydaholms socken, slutförd under året, utröntes att ej mindre än 759 hektar av till skogsmark hänförlig mark utgöres av kalmarker uppkomna före år 1905. I procent av skogsmarksarealen sålunda c:a 9 % gammal kalmark, och i procent av hela utmarksarealen c:a 5 %. Inom denna socken har ändock under årens lopp genom hushållningssällskapets och skogsvårdsstyrelsens försorg dylika gamla kalmarker kultiverats å 183 har.

Ehuruväl sålunda genom det allmännas initiativ och försorg ej obetydliga arealer gamla kalmarker åter blivit skogbärande, återstår högst avsevärda områden, ej blott inom nämnda socken, utan jämväl inom hela länet, varå skogsodling erfordras för att göra marken räntebärande. Approximativt har arealen sådana gamla kalmarker uppskattats till 60,000 hektar. Utan bidrag från det allmännas sida förefinnes ej stora utsikter för desammas snara återställande i skogbärande skick.

Under senare år har skogsvårdsstyrelsen, som nedlagt avsevärda summor för fullgörandet av gamla kalmarskontrakt, på grund av bristande tillgångar ej kunnat bevilja markägare annat än fri plantör och kostnadsfria plantor och frö å icke kontrakterade marker.

Enär en viss behållning, hänförande sig till ineliggande lager av frö, kunde beräknas för år 1916 beslöts att för nämnda år bevilja bidrag jämväl till arbetskostnaderna intill hälften av beräknade kostnaden pr hektar efter styrelsens bestämmande i varje särskilt fall, med skyldighet dock för markägaren kontraktsenligt förbinda sig, att, därest så erfordras, på anfordran verkställa hjälpkulturer.

Till länets fruktförsäljningsförening upplät styrelsen för kostnadsfritt begagnande fröklängningsanstalten under augusti—oktober månader och motiverades detta beslut därmed att tillvaratagandet och tillgodogörandet av den rikliga fruktskörden var en för hela länet gemensam angelägenhet.

Kunde genom upplysning åstadkommas att länets lantbrukare började intressera sig för skötseln av betesmarker, skulle arealen av nu befintliga s. k. betesmarker säkerligen betydligt nedbringas, och därigenom ytterligare mark förvärfvas till skogsvård. Då genom försök här i länet Mosskulturföreningen kunnat påvisa, att mossmarker upparbetade till betesvallar ej blott blivit räntabla utan jämväl mycket lönande företag även för smärre lantbruk, och då dessutom från andra län inhämtats, att skötseln av betesmarker på fastmark givit ett gott ekonomiskt resultat, har styrelsen beslutat att genom fackmän på detta område föreläsningsvis meddela allmänheten de erfarenheter, som vunnits på området i fråga, i hopp om att därigenom intresset skulle väckas och följas av bättre vård av betesmarken.

Vid av skogsvårdsstyrelsen under året anordnade gallrings- och skogsvårdskurser har föredrag hållits av Mosskulturföreningens ingenjör A. Bauman i rationell betesvård.

För att bidraga till att mera allmänt få till stånd virkesbesparande hägnader har styrelsen inköpt kasserad telegraftråd och tillhandahållit allmänheten densamma för inköpspris. För att intressera skogsägarna och få kunskapen om stubbarnas betydelse som bränsle mera spridd har 2:ne stubbrytare för utlåning anskaffats..

Skogsvårdskommittéer.

Vid årets slut funnos kommittéer i 114 av länets 127 socknar.

Skogsodling.

På grund av den sena våren kunde endast ett fåtal plantörer i södra delen av länet påbörja kulturarbetet den 19 april. Först den 26 april

voro skogsodlingsarbetena i gång över hela länet. Den sena våren orsakade också att kulturarbetena kommo i konflikt med lantbruksarbetet, varföre mångenstädes svårigheter yppade sig att anskaffa tillräckligt med folk.

Skogsodlingsarbetet fortskred dock det oaktat ganska raskt, gynnat av gott arbetsväder. Våren var ovanligt fuktig och kall. Juni månad var mycket torr och sådden syntes ej vilja uppkomma. Till råga härpå inträffade något före midsommar några ytterst starka frostnätter, med en kyla som mångenstädes nedgick under -7 grader. Under juli föll ymnigt med regn och sådderna sköto hastigt upp. I vad mån de sent uppkomna såddplantorna och av frost och torka försvagade, men genom det senkomna regnet ändock uppfriskade planteringarna kunde motstå senhöstens vinterkyla kan bedömas först ett kommande år. .

Styrelsen har under berättelseåret tillämpat samma bestämmelser vid utdelning av skogsodlingsbidrag som under föregående år. Sålunda har varje rekvirent för enskild ägares skogsmark, vars rekvisition inkommit inom föreskriven tid, erhållit frö och plantor till ett pris som med ungefärligen $\frac{1}{3}$ understiger tillverknings- eller inköpspriset. Plantör har även avgiftsfritt tillhandahållits varje rekvirent, som så önskat, i 2:ne dagar. För överskjutande dagar betalas 2,50 kr. Kost och logis under förrättnings tiden samt vid förefallande behov skjuts för plantören och hans redskap från och till närmaste järnvägsstation eller förrättningsställe bekostas av rekvirenten.

Å kalmarker uppkomna före år 1905 har erforderlig kvantitet frö och plantor samt plantörsbiträde lämnats gratis mot det att markägare å kalmärk över 5 har kontrakt senligt (kontrakt 1 B) förbundet sig att väl vårda kulturen, så att densamma efter viss tidsrymd bliver tillfredsställande.

Å gamla kalmärkskontrakt upprättade före år 1913 och som på grund av medelbrist ej hunnit slutföras ha 483 hektar på skogsvårdsstyrelsens bekostnad skogsodlats. Arbetskostnaden härför uppgick till 9,549:60 kr., plantörskostnaden 940 kr., plant- och frökostnaden m. m. 2,212 kr., eller sammanlagt 12,701:60 kronor.

Till skolplantering och för skogsundervisningen har gratis utlämnats 51,8 kg. tall- och 54,6 kg. granfrö.

Enligt tab. I har till skogsodling åtgått sammanlagt 836,40 kg. frö, därav 517,50 kg. tallfrö och 318,90 kg. granfrö samt 6,539,700 plantor, därav

4,470,400 tall,
1,931,700 gran,
112,300 lärk,

2,000 silvergran,
 900 vitgran,
 22,400 bergtall.

Tab. II utgör sammandrag över skogsodling å kontrakterad mark (avverkad före $\frac{1}{1}$ 1905, således innan lagen trädde i kraft) och visar att 305,67 hektar skogsodlats genom nykultur och 327,53 hektar genom hjälpkultur eller sammanlagt 633,20 hektar.

Tab. III innehåller uppgift å de skogsodlingsarbeten, som på jordägarens bekostnad utförts under ledning av skogsvårdsstyrelsens plantörer å såväl ny som gammal kalmare, dock i huvudsak å förstnämnda slag av mark. Den sålunda skogsodlade arealen är fördelad på 746 rekvisiter med 1,568,99 hektar, därav 1,206,10 hektar nykultur och 362,89 hektar hjälpkultur.

Genom skolplantering och undervisningskurser hava 115 hektar nykultiverats.

Hela den under året skogsodlade arealen utgör 1,627 hektar nykultur och 690 hektar hjälpkultur eller sammanlagt 2,317 hektar.

Av tablåerna II och III framgår, att vid skogsodlingsarbetena i fråga förbrukats tillhoppa under ledning av skogsvårdsstyrelsens plantörer 23,494 dagsverken.

Enligt beredvilligt lämnade uppgifter har dessutom skogsodling å större egendomar utförts å omkring 273 hektar nykultur och 49 hektar hjälpkultur.

Plantskolorna.

Från styrelsens plantskolor har under året utgått

3,642,400 st. tallplantor,
 1,240,700 » granplantor,
 137,600 » div. plantor

För att fylla behovet av rekvisiterade plantor har dessutom måst inköpas 1,519,000 plantor.

Av tab. I framgår, att våren 1915 i samtliga plantskolor utsåddes

75,7 kg. tallfrö,
 116,1 » granfrö och
 6,0 » diverse barrträdsfrö.

Sedan sådden i plantskolorna verkställdes föll ymnigt med snö 15 och 16 maj, varigenom såddbädden hårt tillpackades. Följde därpå den starka torkan i juni, varigenom mångenstädes grodden ej mäktade bryta båd-

den. Ehuru åtgärder vidtogos för luckring av såddränderna uppkom endast sparsamt med tallplantor. Detta var i synnerhet förhållandet i plantskolor, anlagda på lätt sand. Diverse fröätande fåglar bidrogo ock till tallsåddernas misslyckande.

Granplantorna, ehuru decimerade av torkan, uppkommo dock någorlunda tillfredsställande.

Omskolad gran och 1-årsgranarna skadades svårt av den starka frosten före midsommar.

Besprutning av tallplantorna har som vanligt ägt rum.

Fröklängningen.

Från 1914 fanns en behållning av 4,013,29 hl. tallkott. År 1915 inköptes 5,71 hl. tallkott och 179,20 hl. grankott.

Under året har klängts 2,800,29 hl. tallkott, lämnande i utbyte 1,576 kg. frö, eller i medeltal 0,56 kg. pr hl., samt 63 hl. grankott, lämnande i utbyte 55 kg. frö, eller i medeltal 0,87 kg. pr hl.

Vid årsslutet finnes inneliggande kott: tallkott 1,213,00 hl., grankott 116,30 hl.

För skogsvårdsstyrelsens i Skaraborgs län räkning fanns i behållning upplagd kott från år 1914

557 hl. tallkott. År 1915 inkom för klängning ytterligare
49,50 » » och 80 hl. grankott;

summa 606,50 » » » 80 » »

Av detta parti har under året klängts 606,50 hl. tallkott, utbyte 342 kg. frö och 63 hl. grankott, utbyte 58 kg. frö.

Behållning till år 1916 17 hl. grankott.

Skogsundervisning.

Undervisning i skogshushållning och skogsvård har av länsjägmästaren lämnats vid lantmannaskolan i Tenhult, folkhögskolorna i Nässjö och Värnamo. Vid de av hushållningssällskapet anordnade småbrukarekurserna i Sandseryd, Bottnaryd, Ökna och Stenbergas hava hållits föredrag, belysta av skioptikonbilder.

Plantörskurs.

Under tiden från den 12 till och med den 17 april hade skogsvårdsstyrelsen anordnat en kurs för utbildande av plantörer. Till deltagande i denna kurs, som hölls i Reftele, varest tingshuset upplåtits till föreläsningsslokaler, hade 187 sökande anmält sig. Av dessa kunde dock ej

mera än 60 st. antagas på grund av bristande utrymme. Av dessa utexaminerades och godkändes som plantörer 56 st. Förutom fria järnvägsresor erhöles eleverna 1,50 kr. pr dag för kost och logis. Undervisningen var dels af teoretisk dels av praktisk natur.

Samtidigt med denna kurs pågick repetitionskurs för tidigare utbildade plantörer i Nässjö under ledning av länskogvaktarna Troedsson och Gabrielsson.

Skogsvårdskurs.

Från den 11 till och med den 23 oktober pågick en skogsvårdskurs, närmast avsedd att utgöra en fortsättningskurs till föregående årens plantörskurser och kurser vid lantmanna- och folkhögskolorna och till vilken företräde skulle lämnas åt sökande, som förut genomgått någon dylik kurs.

Till kursen, för vars avhållande Munksjö Aktiebolag benäget upplåtit skogsmarkerna vid Hook, hade 55 st. sökande anmält sig, varav dock på grund av utrymmesskäl endast 33 elever kunde antagas. Deltagandet ägde rum på egen bekostnad med undantag av järnvägsresor och logis, som erlades av skogsvårdsstyrelsen. Undervisningen, som leddes av länsjägmästaren med biträde av länskogvaktarna P. Olsson, A. Johansson och E. Hj. Carlsson lämnades huvudsakligen praktiskt i skogen på så sätt, att varje sak först demonstrerades och sedermera utfördes av eleverna, vilka slutligen själva fingo redogöra för olika beståndsbehandling. Sålunda verkställdes utmärkning av fröträd samt ljushuggningar och gallringar av olika slag. Härvid utlades flera provytor i medelålders och yngre bestånd, där utbytet uppskattades och värderades och tillväxten hos det kvarvarande beståndet utreddes. För dem, som icke förut genomgått plantörskurs, meddelades undervisning i sådd, plantering och plantskoleskötsel. Olika stubbrytningsmetoder med tillhjälp av extraktor och Broarydsjätten samt sprängning demonstrerades. Undervisning i uppsättandet av ett nytt praktiskt och billigt rutstängsel meddelades.

Teoretisk undervisning på rummet lämnades 2 à 3 timmar dagligen.

Den 22 oktober besöktes kursen förutom av skogsvårdsstyrelsen och dess revisorer av hushållningssällskapets ordförande herr landshöfdingen m. m. Fr. Pettersson och sällskapets förvaltningsutskott, landstingets ordförande hovrättsrådet m. m. A. Romberg och tingets förvaltningskommitté samt i övrigt av för länets skogsvård intresserade personer, sammanlagt ett 30-tal.

Gallringskurs.

Kurs för hemmansägare och hemmansägaresöner i gallring avhölls den 29 och 30 november i Björkö socken, varvid bl. a. skogsskötseln å Röd-jenäs skogar demonstrerades.

Antalet deltagare uppgick till 28 st.

För utdelning under året har inköpts 100 st. Ungdomens skogsbok, 2,000 Kort handledning i folkskolornas undervisning i skogsplantering, 2,000 folkskrifter m. m.

I övrigt har undervisning lämnats av tjänstepersonalen under resorna.

Skolplantering.

I 94 socknar ha planteringsdagar med skolbarn varit anordnade och har häri deltagit 3,371 barn samt skogsodlats 112 hektar med 97 kg. frö, som tillhandahållits gratis av skogsvårdsstyrelsen.

Sammanlagda utgifter för skogsundervisningsväsendet för år 1915 uppgick till kronor 7,261:52.

Biträde med skogens vård och avverkning.

Som i föregående årsberättelse påpekats uppnås enligt styrelsens uppfattning de resultaten vid strävandet att väcka skogsägarnas intresse för vidtagandet av behöfliga skogsvårdsåtgärder genom den direkta påverkan, som av personalen utövas i detta syfte, och torde härutinnan för visso vara att söka en av länsskogvaktarens huvuduppgifter. Dessa bliva helt naturligt under sina resor inom respektive bevakningsdistrikt i tillfälle iakttaga en del missförhållanden å hemmansskogarna, och kunna de vid personligt sammanträffande med vederbörande skogsägare framhålla de åtgärder, som från skogsvårdssynpunkt kunna vara lämpliga. Förutom de resor, som av länsskogvaktaren under kulturtiden göres för övervakandet av skogsodlingsarbeten, verkställas besiktningar under juni—augusti månader å områden, där avverkning bedrivits föregående åren. Enär bevakningsområdenas storlek dock ej medgiva en noggrann granskning över hela området varje år, ha distrikten måst uppdelas så, att besiktning av en socken återkommer vartannat år. Vid dessa besiktningar upptagas rekvisitioner för skogsodling, dikning, biträden för skogsvård m. m. samt träffas överenskommelse eller göres förslag till överenskommelse rörande skogsodlingen å områden, som ännu ej äro slutavverkade eller färdiga för skogsarbeten. Därest överenskommelse ej kan träffas eller avverkningen har övergått ett större område, söker styrelsen genom särskild skogsodlingsförbindelse, eventuellt föregången

av undersökning av länsjägmästaren eller laga syn, garanti för återväxtens betryggande. Beskrivning över avverkningstrakterna, sättet för avverkningen, förslag till åtgärder m. m. upprättas över avverkningarna, varjämte, där arealens storlek så påfordrar, karts-kiss uppgöres. Samtidigt undersökes vid dessa resor förutvarande kulturer och inlämnas förslag till hjälpkultur.

Från september månad och till dess kulturarbetet påbörjas äro läns-skogvaktarna strängt sysselsatta med biträdesförrättningar i och för gallring och planläggandet av avverkningar jämte stämpling av skog samt besiktningar av större avverkningar.

För biträde äger allmänheten anlita läns-skogvaktarnas tjänst kostnadsfritt i 2:ne dagar om året.

Av tab. IV framgår att läns-skogvaktarna under $422\frac{1}{2}$ dagar lämnat biträde å 332 förrättningsställen, varvid förnygringshuggningar planerats å 911,50 hektar, fröträd utmärkts å 105,12 hektar samt gallring utförts å 390,12 hektar. Sammanlagda utmarksarealen å de hemman där ovan-nämnda skogsvårdsåtgärder vidtagits under året, uppgår till 23,778,54 hektar.

Skogsavverkning och därav föranledda åtgärder.

Av läns-skogvaktarna hava 720 avverkningar blivit undersökta och har över 62 av dessa särskild utförlig beskrivning med kartutkast upprät-tats, varjämte länsjägmästaren besökt ett flertal sålunda tidigare under-sökta avverkningar, som ej genast kunnat på tillfredsställande sätt ordnas.

24 överenskommelser rörande större avverkningar har omedelbart kommit till stånd, 10 undersökningar enligt § 2 lagen ha påkallats och ut-förts samt 9 överenskommelser jämlikt § 3 lagen träffats. Domstolsut-slag har avkunnats i tre mål, samtliga i överensstämmelse med skogs-vårdsstyrelsens yrkanden.

Läns-skogvaktarna ha haft sammanlagt 1,510 förrättnings- och reseda-gar, häri dock ej inberäknat plantskolearbeten m. m. i bostadsorten, var-till använts 289 dagar. På varje läns-skogvaktare kommer i medeltal 190 dagar utom bostadsorten.

Värdet av skogsavverkningarna år 1915.

Enligt skogsvårdsavgiftslängden uppgår värdet av avverkat deklara-tionspliktigt virke till 4,642,800 kronor.

Värdet av icke accispiktigt virke samt husbehovsvirket uppgår sanno-ikt till detta belopp, vadan värdet av totalavverkningen kan sättas i

runt tal till 9 millioner kronor. Denna summa betecknar sålunda den år 1915 avverkade skogens värde å rot med avdrag för drivnings- och huggningskostnader.

Skogseldar inom länet.

Styrelsen har ej fått meddelande om mer än 4 st. skogseldar å sammanlagd areal av 3,5 hektar. Förutom skogsmarken övergick elden ca: 31,5 har vildmossar. I ett av dessa fall orsakades elden av bristning å kraftledningen Stenkville—Klinter, 1 fall av järnvägen och 2 vid hägnadsarbete. Skadorna å skogsbeståndet äro beräknade till 857 kr. och släckningskostnaden till 375 kronor.

Donation till styrelsen.

Av Grosshandlaren S. A. Johansson i Reftele har styrelsen mottagit en donation att använda enligt nedanstående av donator gjorda bestämmelser.

»Då min verksamhet till stor del hittills varit förlagd till Westbo och Mo härader och jag därvid kommit i tillfälle att iakttaga den stora betydelsen av en rationell skogsvård för dessa orter, har jag känt mig manad att i den mån mina tillgångar det medgiva visa mitt intresse för denna goda sak, och i anledning av min denna dag inträffade 55-åriga födelsedag bortgiver jag genom denna handling ett belopp av tiotusen (10,000) kronor som avsättes till en fond benämnd 'S. A. Johanssons fond för mindre skogsägare'. Det är min önskan, att fondens avkastning skall användas till uppmuntran i första hand av inom Westbo härad samt Unnaryd, Öreryd, Stengårdshult, Walshult, Norra Hestra och Källeryd socknar av Mo härad bosatta mindre skogsägare, vilka genom visat intresse för skogens vård varit ett föredöme för sin ort och sålunda gjort sig förtjänta att ihågkommas med en belöning. I övrigt lämnas i sammanhang med donationen följande meddelanden och föreskrifter:

1) Beloppet utbetalas först fem år härefter eller vid min dessförinnan inträffade död. Under nästinstundande femårsperiod eller, om jag skulle avlida före densammans utgång, under den till tiden för dödsfallet belöpande delen därav, förbinder jag mig emellertid att årligen den 30 maj utbetala 5 procent ränta å kapitalbeloppet att användas i enlighet med donationens syftemål.

2) Kapitalbeloppet och den under tiden för dess utfallande här ovan utfästa räntan överlämnas till Jönköpings läns skogsvårdsstyrelse, åt vilken jag sålunda anförtror förvaltningen av och dispositionen över fondens medel i enlighet med donationens ändamål.

3) Det tillkommer följaktligen jämväl skogsvårdsstyrelsen att fastslå de närmare grunder, i enlighet med vilka räntemedlen må disponeras i överensstämmelse med donationens huvudbestämmelse.

4) Skulle skogsvårdsstyrelsen finna räntemedlen något år icke lämpligen kunna eller böra disponeras, må desamma icke läggas till huvudstolen utan skola i stället utdelas i sammanhang med följande årets avkastning.

Reftele den 30 maj 1915.

S. A. JOHANSSON.»

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

De främsta förutsättningarna för ett ingående bedömande av skogarnas tillstånd och skötsel har hittill saknats, när man icke haft tillräckligt noggrann kännedom om storleken av skogarnas virkesförråd och tillväxt, huru detta virkesförråd och denna tillväxt fördelar sig på träd i olika grovlekar, åldern och träslag m. m. I avvaktan på föreslagen riksinventering av landets skogskapital har styrelsen som i föregående årsberättelse nämndes låtit uppmäta Rydaholms socken i Östbo härad till 1 % av arealen.

Socken har överkorsats av sins emellan parallella taxationsbälten om 10 meters bredd, inom vilka bälten skogen uppräknats och undersökts. Dessa taxationsbälten eller taxationslinjer förlades på ett avstånd från varandra av 1 km. Linjesystemet för sockentaxeringen inlades först på Växiö-bladet av generalstabens topografiska karta i skalan 1:100 000 och överfördes sedan på en av styrelsen upprättad sammandragskarta i skalan 1:20,000 hopsatt och nedtransporterad från by- och hemmanskartor. Rörande undersökningen om tillvägagångssättet vid uppmätning och resultatets bearbetande hänvisas till Betänkande avgivet av kommissionen för försökstaxering rörande virkeskapital, tillväxt m. m. av skogarna i Värmlands län, vilket legat till grund för omnämnda undersökning.

Här nedan lämnas några resultat, som framkommit vid inventeringen av Rydaholms socken.

Arefördelning:

Skogsmark	8,791 hektar motsv.	41,10 % av hela socknens areal
Hagmark	2,922 » »	13,66 » » » » »
Mossmark	3,760 » »	17,58 » » » » »
Inägor	4,466 » »	20,88 » » » » »
Väg	105 » »	0,49 » » » » »
Vatten	1,345 » »	6,29 » » » » »
Summa 21,389 hektar		100 %

Av socknens skogs- och hagmark visade sig

19,99	%	vara	bevuxen	med	skog	i	åldern	0—19	år
37,69	»	»	»	»	»	»	»	20—39	»
14,21	»	»	»	»	»	»	»	40—59	»
7,23	»	»	»	»	»	»	»	60—79	»
0,80	»	»	»	»	»	»	»	80—99	»
0,27	»	»	»	»	»	»	»	100—	
9,76	»	»	»	»	olik	åldrig	skog.		
10,05	»	kala.							

Till olikåldrig skog har räknats bestånd, där minst en femtedel av arealen upptages av åldersklass, som med 20 år eller mera avviker från övriga beståndets ålder.

Kubikmassan (utan bark), fördelad på olika trädslag och grovleksklasser, framgår av nedanstående tablå.

Diameter vid bröst- höjd i cm.	Kubikmassa		Gran	Tall	Lövträd
	Kbm.	Procent av totala massan				Procent av kubikmassan
0—4	27,567	5,205	28,367	18,196	53,437
5—9	47,934	9,050	45,727	20,249	34,024
10—14	86,818	16,392	43,533	28,215	28,252
15—19	115,109	21,733	43,540	33,294	23,166
20—24	99,273	18,743	35,382	44,211	20,407
25—29	71,777	13,552	39,793	42,867	17,340
30—34	40,750	7,694	42,302	37,141	20,557
35—39	21,866	4,129	30,554	46,982	22,464
40—44	11,434	2,159	44,674	22,485	32,841
45—49	4,373	0,826	20,032	24,994	54,974
50—	2,740	0,517	15,584	10,315	74,051

Totala kubikmassan i Rydaholms socken är således 529,641 kbm. plus kubikmassan i allmänna skogar c:a 12,548 kbm. = 542,189 kbm., varvid dock barken ej medräknats.

Kubikmassans fördelning på mark av olika slag:

Skogsmark	491,115	kbm.	eller	per	hektar	55,9	kbm.
Hagmark	30,091	»	»	»	»	10,3	»
Mossmark	20,083	»	»	»	»	5,6	»
Utmark	542,189	kbm.	eller	per	hektar	35,4	kbm.

Virkeskapitalet fördelade sig på skog av olika åldrar på nedanstående sätt:

Skog i ålder under 20 år visade sig representera	10,96	%	av kub.-massan
» » » 20—39 » » »	36,42	» » »	
» » » 40—59 » » »	27,90	» » »	
» » » 60—79 » » »	15,57	» » »	
» » » 80—99 » » »	5,21	» » »	
» » » 100—119 » » »	3,94	» » »	

Tillväxten (utan bark) uti kubikmeter, fördelad på olika träslag och grovlekklasser, framgår av nedanstående:

C m.	Tillväxten i kub.-meter			Summa tillväxt per dimensionsklass
	Gran	Tall	Lövträd	
0—4	548,756	457,272	1,103,014	2,110,014
5—9	1,858,883	725,482	2,575,086	5,159,451
10—14	2,309,774	1,659,257	1,981,080	5,950,111
15—19	2,628,640	1,851,731	1,905,288	6,385,659
20—24	1,550,333	1,759,522	1,391,472	4,701,327
25—29	846,620	855,912	801,840	2,504,372
30—34	466,279	392,847	370,812	1,229,938
35—39	164,550	195,678	164,865	525,093
40—44	120,590	52,350	92,148	265,088
45—49	15,574	16,162	40,680	71,416
50—	5,382	3,582	21,546	30,510

Årliga tillväxten uppgår således, fränsett barken, till 28,933 kbm. eller 5,78 %.

Per ytenhet uppgår tillväxten till följande belopp:

per geografisk hektar	1,35	kbm.
» hektar utmark	1,87	»
» hektar skogs- och hagmark	2,44	»

Husbehovsinventering.

För erhållande av årlig åtgång av husbehovsvirke inom Rydaholms socken har virkesmassan oförädlad virke i samtliga hus ungefärligen beräknats och amorteringstiden satts till 60 år, gärdesgårdarnas längd upptagits dels från skifteskartorna, dels ock genom direkt uppmätning

å marken och amorteringstiden beräknats till 20 år. Virkesåtgången i och för vedbrand och slöjdvirke har kunnat beräknas genom upplysningar inhämtade å varje ställe.

Sammanställning av årliga virkesåtgången till husbehov inom Rydaholms socken.

Till underhåll av hus.....	1,511	kbm.
» vedbrand	7,157	»
» slöjd och diverse.....	313	»
» underhåll av hägnader.....	2,822	»

Summa 11,803 kbm.

Byggnadernas virkesmassa oförädlat virke uppgår för mangårdsbyggnader till 46,838 kbm., för övriga byggnader 43,845 kbm. Antalet rum inclusive kök uppgår till 2,650 st. Gärdesgårdarnas längd uppgår till 1,128,957 meter eller c:a 113 mil.

Antalet personer över 10 år uppgår till 2,158 st. Husbehovsåtgången per individ över 10 år och år blir sålunda 5,47 kbm.

Avsaluvirkets mängd.

Genom skogsaccislängderna har utrönts att accispliktigt virkes värde i genomsnitt för åren 1913—1915 uppgår till c:a 34,000 kronor.

Det kan beräknas att rotvärdet för accispliktigt virke i genomsnitt satts till 5 kr. per rot, vadan årliga virkesmängden dylikt virke uppgått till ungefärligen 6,800 kbm. Ehuru uppgifter saknas torde med fog kunna antagas att inemot 3,000 kbm. icke deklarationspliktigt virke dessutom årligen gå till försäljning. Sammanlagda mängden avsaluvirke per år inom Rydaholms socken uppgår härigenom till i runt tal 10,000 kbm.

I genomsnitt för de senaste åren skulle sålunda den virkesmängd som från Rydaholms skogar årligen uttagas uppgå till 21,800 kbm.

Enär tillväxten, som förut angivits, beräknas utgöra 28,933 kbm., skulle härigenom läggas c:a 8,000 kbm. årligen till kapitalet.

Sannolikt bortgår dock mycket virke dels i ungskogarna genom självgallring, dels förfares virke vid slarvigt bedrivna avverkningar. Årliga överskottet kan för den skull ej sättas högre än c:a 5,000 kbm. Att på den grund att överskott inom vissa tidsperioder uppkomma dra den slutsatsen att avverkningen ytterligare borde kunna höjas är förhastad och vad rör Rydaholms socken alldeles felaktig, vilket särdeles tydligt framgår av ovan angivna siffror under rubrik kubikmassans fördelning på mark av olika slag.

Virkesmassan per ytenhet skogs- och hagmark är nämligen avsevärt låg.

Endast å c:a 35 % av ytvidden finnes bestånd av någorlunda tillfredsställande slutenhet, det övriga intages av söndertrasade, utglesade bestånd eller kalmarker. Kunde man blott få det därhän, att bestånden i stort sett bleve någorlunda slutna, skulle detta betyda en kolossal förhöjning av den nutida produktionen.

Anmärkningsvärd är den stora virkesmängd som åtgår till husbehov.

En besparing av vedåtgången genom bättre tillvaratagande av avfallsvirket och stubbveden samt gärdesgårdarnas ersättande av ändamålsenliga trådstängsel torde utan svårighet med någon god vilja kunna åstadkommas. Med nuvarande höga virkespriser synes en omläggning av antytt slag, som bereder möjlighet för ökad avsaluavverkning, vara en klok ekonomisk åtgärd.

År 1915 har varit ett särdeles gynnsamt år för avyttring av skogsprodukter. En god drivningsvinter och mycket höga virkespriser orsakade förhöjda avverkningar.

Därest avverkningarna bedrivits på ett med god skogshushållning förenligt sätt borde under nuvarande förhållanden dessa avverkningar, även om desamma hårt anlitat skogstillgången, men varigenom dock avsevärt kapital kommit länet till godo, kunnat hälsas med glädje. Tyvärr måste man dock konstatera att avverkningarna mångenstädes bedrivits på ett felektigt sätt och att vinsten härigenom å dessa ställen jämväl blivit imaginär.

En oroväckande egendomsspekulationen, med alla dess för jordbruket och skogshushållningen så välbekanta vådor, måste jämväl konstateras och beklagas.

Jönköping i april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens inom Jönköpings läns landstingsområde vägnar:

Ivar Berg.

Wilh. Lothigius.

Undertecknade, vilka såsom revisorer granskat skogsvårdsstyrelsens inom Jönköpings läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning under år 1915, få härmed vitsorda, att räkenskaperna äro förda med ordning och noggrannhet samt försedda med vederbörliga verifikationer.

Vi hava genomgått de värdehandlingar, som finnes i styrelsens förvar, ävensom brandförsäkringarna samt funnit samtliga dessa handlingar fullt tillfredsställande. Vid verkställd inventering har kassan befunnits i överensstämmelse med räkenskaperna.

Angående verksamheten under år 1915 få vi, som jämväl tagit noggrann kännedom om styrelsens protokoll, hänvisa till styrelsens berättelse.

Därjämte få vi vitsorda, att styrelsen med omsorg och noggrannhet handhaft de till densamma hörande angelägenheterna samt att tjänstemännen med plikttröhet och skicklighet fullgjort sina åligganden.

Med anledning av vad sålunda under revisionen förekommit, hemställa vi, att ansvarsfrihet beviljas styrelsen för dess verksamhet under år 1915.

Jönköping den 27 maj 1916.

G. Lindman.

Förordnad av Kungl. Maj:t,

August Stark.

Utsedd av landstinget.

Hj. Leyonmarck.

Av hushållningssällskapet utsedd revisor.

Bil. A.

Till konungens befallningshavande i Jönköpings län.

Skogsvårdsstyrelsen inom Jönköpings läns landstingsområde får härmed vördsamt avgiva infordrat yttrande över riksdagens den 29 augusti 1914 till konungen ingivna skrivelse i anledning av väckt motion angående lånefond till understöd åt kommuner för inköp av skogsmark för varaktigt skogsbruk.

Alla torde vara ense om att vårt land skulle gå till mötes en ljus framtid i ekonomiskt hänseende, därest den nationalförmögenhet, vi äga i våra skogar, bleve så vårdad, att den gäve högsta möjliga avkastning.

Enligt samstämmiga uttalanden av skogsvårdsstyrelserna äger dock alltså stor överavverkning rum å största delen av Sveriges skogsarealer, å enskilda skogar. Med nuvarande lagstiftning kan detta missförhållande svårligen stävjas.

Kunde däremot större skogsarealer än vad hittills varit fallet på frivillighetens väg läggas under rationell vård, vore mycket vunnet till erhållande av en mera jämn avkastning från skogsmarken.

Staten söker sedan några decennier tillbaka att förmera sitt skogskapital genom inköp av skogsegendomar. Men de anslag, som riksdagen beviljat härför, motsvara icke ändamålets ekonomiska betydelse. Om sorgen om skogskapitalets bevarande har dock varit den skogspolitiska tanke, som framdrivit anslagen. Finge nu staten, till förverkligandet av denna framsynta politik ett ekonomiskt stöd på frivillighetens väg, borde detta av statsmakterna hälsas med tillfredsställelse.

Som motionären framhållit, har en del kommuner bildat fonder i och för åstadkommandet av kommunalskogar. Med ett lån från statens sida skulle inköp av skogsmark under lämpliga konjunktioner kunna förverkligas. Staten behövde endast ställa sig som förmedlare av lånet och kommunerna gälda statens inlåningsränta.

Härtill kan visserligen gemälas, att staten själv genom inköp av skogsmark bättre skulle göra upplånade penningar räntebärande, men torde härvidlag ej från kommunerna lämnade bidragen beaktas och ej heller det faktum, att statens bästa lika väl gagnas, om kommunernas ekonomiska ställning stärkes.

För statens egna skogsförvärv bör icke åsidosättas den enskilda skogsvården, som bör få all den uppmuntran, vartill landet har råd.

Lagda under rationellt bruk skulle kommunalskogarna bidra att säkerställa landets årliga virkesbehov, bereda inkomster till bestridande av kommunala utgifter, lämna arbetsförtjänst åt ett större flertal än vid extensiv drift samt slutligen utgöra ett manande exempel för den enskilde skogsmarksägaren att väl vårda och sköta sin skogsmark.

Intresset för allmänningsskogars bildande synes inom kommuner tillhörande Jönköpings län vara mycket stort. Ehuruval skogsvårdsstyrelsen ej har till sitt förfogande uppgifter senaste åren, torde år 1909 från kommunerna inkomna meddelanden vitsorda riktigheten härav.

Av länets 126 landskommuner förklarade sig nämligen 93 st. för saken, på sådant sätt, att två kommuner redan inköpt skogsmark till allmänning, 77 hade beviljat anslag till skogsfonder för ändamålet och 14 mottagit frivilliga bidrag därtill.

Om inköpen av skogsmark ske på lämpligt sätt och i rätt tid, finnes alla förutsättningar för att allmänningsskogarna bliva räntabla företag.

Inom socknarna gives ej sällan tillfälle att få inköpa billiga områden, lämpliga för anläggandet av ny skog. Gamla kalmarker eller egendomar, som försäljas sedan skogen avverkats, äro i detta län ej svåra att överkomma, enär konkurrensen å dylika marker är ringa. Vid tvångsförsäljningar kunna jämväl goda tillfällen till inköp erbjuda sig. Men därvid gäller naturligen att penningar till inköp hastigt kan anskaffas.

Utnyttjas tillfällena torde således anskaffandet av lämplig mark ej ställa sig betungande. Produktionskostnaderna böra också kunna göras relativt små. Socknarna hava nämligen möjlighet att vid anläggandet av ny skog i stor utsträckning använda sig av skolbarn för sådd och planteringsarbete. Anläggningskostnaderna kunna nog i de flesta fall täckas av inkomsterna från rensnings- och rödningvirke.

Genom samarbete med inom länen verkande egnahemsföreningar torde i många fall inägområde å köpta marker, som ej tjäna ändamålets syfte, kunna försäljas och frånstyckas, varigenom köpeskillingen nedbringas. Inom områden för skogssällskapets verksamhet torde kommunerna få emotse en värdefull hjälp av nämnda sällskap, som främst på sitt program upptagit frågan om allmänningars bildande.

Genom det ovan anförda torde framgå lämpligheten av sockenallmänningars bildande samt att intresset härför är stort bland länets landskommuner.

Till förverkligandet av omskrivna syftemål anser styrelsen dock nödvändigt att staten lämnar understöd åt de kommuner, som därav äro i behov.

Understöd torde dock ej böra utgå under annan förutsättning än att de av kommunerna förvärvade skogsmarkerna ställas under fackmässig kontroll och ej försäljas.

Jönköping den 19 februari 1915.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Ivar Berg.

Wilh. Lothigius.

Bil. B.

Till konungens befallningshavande i Jönköpings län.

Skogsvårdsstyrelsen i Jönköpings län får härmed vördsamt avgiva yttrande över Utkast till lag om rätt till bärplockning och tillvaratagande av vissa andra naturalster.

De naturalster, som i förslaget äro föremål för utredning, i syfte att på lagstiftningens väg reglera desammas tillgodogörande i rättsligt hänseende, äro av följande slag: vilt växande bär, barrträdkottar, vilda blommor, örter och svampar.

Till följd av den sedan lång tid tillbaka och årligen alltmera stegrade efterfrågan på skogsbär, särskilt lingon, vilka fått ett betydande handelsvärde och blivit föremål för en högst avsevärd export, har spörsmålet om rätten till bärplockning kommit i ett synnerligen aktuellt läge.

Utan att ingå på denna rätt, som enligt styrelsens förmenande bör höra markägare eller respektive brukare till, torde från skogsvårdssynpunkt några anmärkningar kunna göras mot lagförslaget.

Uti § 2 lagförslaget stadgas rätt för envar att i skog och mark plocka vilt växande bär, med visst undantag enligt §§ 3 och 4 och där det kan ske utan skada å stängsel eller å växande skog eller annat, som finnes å marken.

Om fara för handen att uppväxande skogsplantor genom bärplockning skadas tillerkännes markägare visserligen rätt att inom inhägnat område efter tillstånd från konungens befallningshavande få detsamma fridlyst, men torde denne bestämmelse ej blott vålla de ägare, å vars mark för återväxten skadlig betning ej förekommer, stora kostnader, utan

i varje fall ett ineffektivt skydd, om ej samtidigt området bevakas, vilket ytterligare ökar utgifterna.

Det synes styrelsen egendomligt att, nästan samtidigt som detta förslag kommer fram, riksdagen beslutar skrivelse till Kungl. Maj:t, vari uttalas önskvärdheten av inskränkning i stängselbördan för icke djurägare och lägga ansvaret för ägofriden på grannen, djurägaren.

Möter skogsplantering främmande ägor torde måhända, om ny stängselförordning kommer till stånd och omskrivna förslag upphöjes till lag, grannen, djurägaren, bliva skyldig bekosta en del av den hägnad, som kan synas vara nödvändig som skydd för återväxten från bärplockarnas sida.

Om hägnad som skydd för skogskulturer måste uppföras å egen mark, varå betning ej förekommer, måhända markägare känner sig manad av det allmänna fordra, vad grannen ej i så olika fall blir förståndigad göra.

Å marker däremot, där betning förekommer, torde hägnad av kulturer under alla omständigheter vara berättigad.

Då styrelsen har sig bekant, att kulturerna mångenstädes skadas vid bärplockning ej blott genom tramp utan också avsiktligt genom uppryckning av plantor i och för förbättrandet av bärskorde och ägaren härigenom oavsett bärplockningen gör kännbara förluster, torde ej något annat sätt att förhindra skadegörelse av nämnt slag förefinnas än att stadgande infördes, som medgäve rätt till plockning av bär endast efter tillsägelse hos markägaren och med dennes tillåtelse rörande tid och plats därför.

Bär, som förtäras på platsen, torde dock vara fritt för envar.

Barrträdkottar ha i följd av skogsskötselns snabba utveckling och allt intensivare bedrivande med därav åtföljande högt stegrade efterfrågan å frö till skogsodlingens ombesörjande vunnit ett allt mer ökat värde. Sålunda betingar kott av tall för närvarande 4—6 kr. per hektoliter, således ungefär samma pris som för havren under vanliga år.

Skogsvårdsstyrelsen finner det därför vara riktigt, att olovligen tagande av kott från växande träd blivit belagt med straff enl. strafflagens 20 kap. i likhet med andra uppräknade naturalster, men vill samtidigt uttrycka sina betänkligheter mot att insamlandet av barrträdkottar från fällda träd skall vara fritt för envar. Visserligen sker genom sistnämnda förfarande icke någon avverkan eller skada såsom på de växande träden, där kottarna ofta ovarsamt och hänsynslöst nedplockas, toppar och grenar för ändamålet avhuggas, men då en god skogshushållning numera icke kan bedrivas utan skogsfrö, och då skogsägaren ofta icke kan tillvarataga någon kott för sitt behov annat än från den för året avverkade skogen, samt då det vidare under vissa år icke finnes kott annorstädes än på mera fristående fröträd, så skulle ägaren berövas utsikten att till-

godogöra sig den för honom många gånger oundgängligen nödvändiga och högst värdefulla tillgången på denna kott, om det stode envar annan fritt att taga den från dessa träd efter deras avverkning.

Förlusten härav för ägaren bliver så mycket kännbarare, som just det från samma trakt härstammande fröet, efter vad resultatet av gjorda undersökningar givit vid handen, lämnar bästa växtresultatet och därför har för skogsägaren och för den framtida avkastningen det största värdet.

Styrelsen anser därför, att jordägarens intresse och rätt här fordrar skydd även för plockning av frisk ny kott från fällda träd och vindfällan.

Av det anförda framgår, att styrelsen i såväl princip som från praktisk och teknisk synpunkt i allt väsentligt finner det föreliggande lagstiftningsförslaget otillfredsställande, och vill till slut framhålla, att, om ej markägaren får bestämma rörande bärplockningens utförande, om kotttagning m. m., om tiden därför, gränserna för upplåtelse av sådan rätt m. m. som sammanhänger härmed, så kan god ordning och kontroll aldrig ernås, liksom heller aldrig högsta möjliga avkastning utvinns av de ifrågavarande naturalstrens tillvaratagande.

Rödjenäs den 19 juni 1915.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Ivar Berg.

Wilh. Lothigius.

Bil. C.

Till konungens befallningshavande i Jönköpings län.

Skogsvårdsstyrelsen inom Jönköpings läns landstingsområde får härmed vördsamt avgiva yttrande över riksdagens skrivelse till konungen med anledning av väckt motion om skrivelse till Kungl. Maj:t angående lättnader i stängselskyldighetens fullgörande.

Vad beträffar den i motionen först berörda särskilda frågan om ändring av gällande föreskrifter — byggningsbalken kap. 5 § 3 och kungl. förordningen den 31 januari 1815 — angående laggillt stängsels beskaffenhet måste otvivelaktigt dessa stadganden betecknas som ganska otidsenliga och olämpliga. Under senare tider har nämligen stängsel kommit i bruk, vilka äro fullt så effektiva men långt billigare och mindre krävande i fråga om virkesåtgången. Den laggilda hägnad, som nu är den mest brukliga i detta län beskrives i byggningsbalken sålunda: »Gärdesgård bör stängas tät och fast, två alnar hög och två alnar mellan vart par stör.» Virkesåtgången i dessa gärdesgårdar är över 0,05 kubikmeter per längdmeter. Under förutsättning att till gärdsel användes skog, duglig till massaved eller pitprops, vilket vanligast är fallet och värdet å virket å rot sättes till 4 kr. per kubikmeter (20 kr. per kubikfamn) samt att till staver användes mindre värdefull skog såsom en- och grangrenar blir kostnaden per meter för materialet 0,27 kr.; arbetskostnaden med tillredandet av virket, framforsling, utläggning och uppsättning uppgår till 0,16 kronor. Sammanlagda kostnaden per längdmeter blir sålunda 0,44 kronor.

Som synes är kostnaden för dessa i allmänhet föga varaktiga gärdesgårdar betydande. Ur ren skogsvårdssynpunkt äro de dessutom förkastliga. Det är ju ofta de mest välvuxna träden som måste offras vid huggning av gärdsel. Oförsiktighet eller okunnighet vid uttagandet av träden vållar ej sällan att ungskogsbestånd deformeras eller ock att små luckor i skogen här och där uppstå, i vilka återväxt varken kan erhållas genom självsådd eller genom skogsodling.

Virkesbesparande hägnader bestående av överst en slana och för övrigt 2 eller flera stältrådar hava av praktiken erhållit vitsord såsom star-

kare, hållbarare och kunna dessutom uppföras till mindre än halva kostnaden mot ovan angivna gärdesgårdar.

För att med siffror kunna påvisa vilken betydelse stängselfrågan har för den jordägande befolkningen har styrelsen låtit ingående undersöka åtta socknar i skilda delar av Jönköpings län.

Resultatet av undersökningarna framgår av nedanstående tablå.

I tablån förekommande siffror å arealen och kreatursmängd i angivna socknar äro hämtade från senast tillgängliga officiella statistik (åren 1904—1911).

Vid undersökningarna har framgått att gärdesgårdarnas varaktighetstid uppgår i genomsnitt till 15 år, å inägorna något kortare, å utmarken däremot något längre tid.

Socken	Årlig virkesåtgång till hägnader kbm.	Sträckmeter gärdesgård, som omhägnas årligen	Summa sträckmeter gärdesgård (efter 15-årig cirkulation)	Areal utan vatten har	Summa sträckmeter pr har	Värdet av gärdesg. inom socknarna kr. (Nygärdningskostnaden)
Eksjö	765	15,310	229,650	10,728	21	101,046
Bäckseda	1,222	24,448	366,720	4,482	82	161,356
Nässjö	1,818	36,372	545,580	9,277	55	240,055
N. Hestra	411	8,221	123,315	3,618	34	54,258
Bredestad	575	11,512	172,680	2,958	58	75,979
S. Unnaryd ...	3,004	60,090	901,388	17,843	50	396,610
Rydaholm	3,655	73,100	1,096,500	16,605	66	482,460
Kållerstad	692	13,858	207,879	3,325	62	91,466
			3,643,712	68,836	53	

S o c k e n	Årlig amorteringskostnad å gärdesgård efter 4½ % räntefot kr.	Antal kreatur (jämväl får men ej svin) st.	Per djur beröper sig årligen amorteringskostnaden å gärdesgård till kr.	Antal får st.	Den ökade stängselkostnaden under nuvarande förhållanden beroende på gällande stängselförordning o. fårbetet. Merkostnaden pr år och får uppgår till kr.
Eksjö	9,407	2,645	3,55	988	4,47
Bäckseda	15,022	1,460	10,29	580	12,95
Nässjö	22,349	2,080	10,74	581	19,23
N. Hestra	5,051	470	10,75	98	25,76
S. Unnaryd	36,924	2,811	13,13	847	21,78
Bredestad	7,073	661	10,70	195	18,13
Rydaholm	44,917	5,004	8,97	2,361	16,50
Kållerstad	8,515	688	12,37	226	18,83

Som synes av tablån uppgår gärdesgårdarnas längd i medeltal för dessa 8 socknar till 53 meter per hektar. Kostnaden härför enligt förut nämnd beräkningsgrund uppgår till 23,32 kronor per hektar nystängd gärdesgård eller i årlig amorteringskostnad med en räntefot av $4\frac{1}{2}$ procent kronor 2,17.

Kreatursstockens storlek varierar ju som naturligt är högst väsentligt i skilda socknar, men stängselkostnaden per djur, om undantag göres för Eksjö socken, tycks vara ganska konstant.

I medeltal för undersökta socknar uppgår stängselkostnaden per år och djur till ej mindre än c:a 10 kronor. Då den i stängselförordningen föreskrivna laggilda gärdesgården avser att freda ägor jämväl för smärre kreatur, får, torde nu, när enklare stängsel, fullt tillfyllest som hägn mot större kreatur, kunna uppsättas för hälften av den kostnad som laggild gärdesgård betingar, omkostnaden såsom föranledd i stort sett av fåren böra föras på deras konto.

Tablån angiver denna merkostnad, som varierar socknarna emellan från kronor 4,47 per får till 25,76 kronor. I ej mindre än 6 socknar uppgår således denna ökning i årliga stängselkostnaden till mera än fårens saluvärde under normala förhållanden.

Med stöd av siffror erhållna från undersökningarna inom angivna 8 socknar har närmelsevärden uträknats för hela Jönköpings län.

Jönköpings läns ytvidd utom vatten uppgår till 1,051,432 hektar. Sammanlagda längden av gärdesgårdarna har beräknats till 5,560 mil, motsvarande 53 längdmeter per hektar.

Värdet av gärdesgårdarna som nya kan sättas i medeltal till $24\frac{1}{2}$ millioner kronor och årliga amorteringskostnaden efter en räntefot av $4\frac{1}{2}$ procent och 15-årig cirkulationstid till $2\frac{1}{3}$ millioner kronor. Virkesåtgången till gärdesgårdarna beräknas till c:a 2,700,000 kubikmeter, varav årligen måste omsättas c:a 185,500 kubikmeter.

Antalet kreatur är enligt officiella statistiken för angivna år 260,822 st., vadan den årliga amorteringen av gärdesgårdskostnaderna uppgår till 9 kronor per djur.

Inom länet finnas 90,359 får. Den ökade årliga amorteringskostnaden för stängsel, som nu betingas av gällande stängselförordning och förbättrat, uppgår i runt tal till $1\frac{1}{6}$ millioner kronor. Merkostnaden för år och får springa således upp till c:a 12,50 kronor per djur.

Med sådana siffror för ögonen kan skogsvårdsstyrelsen i Jönköpings län ej annat än på det livligaste instämma i riksdagens uttalade önskan om att bestämmelserna om stängsels laggildhet göras rymligare så att de lämna möjlighet att begagna billigare, enklare och mera virkesbesparande stängselsätt än de nu lagligen påbjudna.

Såvida ändring i gällande bestämmelser rörande laggild gärdesgårdstyp kommer till stånd får styrelsen påpeka nödvändigheten av att kostnadsfrågan för stängsel grannar emellan, där endast å ena sidan småkreatur hållas, regleras så att den ökade stängselkostnaden, som betingas av småkreaturen, läggas å den som mot grannens rågång vill med smådjur beta. *Förslag till bestämmelser härom:* Vill ägare till mark, som gränssar till annans, beta med småkreatur, vare skyldig, förutom halva kostnaden för till hägn mot större kreatur lämpligt stängsel, jämväl vidkännas ökade kostnaden, som betingas av stängslets ökade täthet.

Gällande hägnadslagstiftning synes emellertid även i vissa övriga hänseenden lida av bestämda brister.

Ifrågavarande förhållanden sammanhånga nära med den oklarhet i fråga om bestämmelserna rörande gemensamt mulbete, som vidlåder gällande stängselförordning. I § 5 mom. 2 nämnda förordning säges: »Finnes mellan ägor, som nu sagde äro, ej stängsel, då skall, så länge det förhållandet fortfar, den ohägnade marken anses vara till gemensamt mulbete upplåten där ej annorlunda avtalat är.»

Sålunda finnes ej här uttryckligen bestämt för vilka den ohägnade marken må anses vara till gemensamt bete upplåten, men torde allmänna rättsmedvetandet säga att betesrättshavarna skola vara i den gemensamma marken delaktiga.

Detta framgår ock ur B. B:s kap. 11 § 1, där sägs: »Ostängd mark och hjordavall måge alla, som däri del hafva, till mulbete nyttja, och låte där få sitt hvart om annat gå.»

Med hävdandet av denna princip, att endast den, som i den ostängda marken har del, äger därå nyttja betet, torde en hel del ohägn, som för närvarande sker, därigenom att jordbrukstorpore eller backstugusittare intaga annans få på sommarbete kunna förhindras.

Ej heller torde kunna antagas riktigt, att *en* delägare i den som gemensam ansedda betesmarken äger rätt upplåta bete till vilken eller hur många som hälst, härigenom sker ju intrång på de andra betesinnehavarnas rätt.

Ett förtydligande i kommande ägofridsförordning rörande gemensamhetsbetet anser styrelsen därför vara av förhållandena påkallat.

I de flesta länders skogslagstiftning förefinnes lagbud, att bete är förbjudet uti till återväxt bestämda skogstrakter. Så t. ex. i vårt grannland Danmark förordnades redan 1670 att beteskreatur ovillkorligen skulle avhållas från kultur- och planteringsland.

Det torde därför ej vara för tidigt att denna fråga beaktades vid blivande lagstiftning rörande ägofriden. Visserligen är i § 1 av stängselförordningen uttalad den allmänna grundsats, att envar är pliktig att

om sina hemdjur hålla sådan vård, att de icke olovligen inkomma på annans ägor, men denna grundsats är underkastad väsentliga inskränkningar genom stängselvitsordet och föreskriften att ägor, som å båda sidor utgöras av skog, utmark eller beteshage samt ej äro från varandra avstängde, skola anses vara upplåtna till gemensamt mulbete. Det ligger i öppen dag, att en tillämpning av nyss anförda huvudregel utan varje modifikation skulle lända till skogshushållningens fromma, men å andra sidan kan betvivlas att för närvarande en så genomgripande förändring låter sig genomföras. Däremot torde tiden vara inne att få till stånd en bestämmelse som förbjuder betning av får och getter å gemensam mulbetesmark. Visserligen har genom kungl. kungörelsen av den 18 november 1910 angående inskränkning i betesrätt å ohägnad mark inom Jönköpings län förordnats att betandet av får och getter skall vara förbjudet å till gemensamt mulbete upplåten mark därest samtliga delägare ej annorledes överenskomma, men förmånen härav för markägare, som vill skydda sin skogsodling, minskas betänkligt därigenom, att rågranne har stängselvitsord.

Styrelsen får därför föreslå att betandet av får och getter,¹ såsom särskilt skadligt för återväxten, förbjudes annat än i inhägnad beteshage å till gemensamt mulbete upplåten mark, kungl. maj:t obetaget att därifrån medgiva undantag för de län eller delar däraf, där sådant må finnas erforderligt.

Med hänsyn till § 5 i stängselförordningen — där stadgas att, då ägor, mellan vilka stängas skall, utmark eller beteshage, och ena sidan märkligen betungas av stängsel utan motsvarande nytta, deltagandet i stängselskyldigheten må nedsättas för den, som ej begärt stängseln — är tydligt, att om under nuvarande förhållanden markägare, som utfört skogskulturarbete, begär, att grannarna skola med honom delta i stängseln, är det endast han, som har gagn av denna, och följaktligen hela stängselbördan faller på honom ensam. Erkännes däremot den naturliga förpliktelsen för kreatursägare att hålla sådan vård om sina djur, att de ej inkomma på skogsodling, så blir det deras sak att, om de finna sådant fördelaktigt, begagna sig av stängselvitsordet, vadan ägaren av det skogsodlade området icke kan åläggas att till mer än hälften delta i stängselkostnaden. I stället för att stänga i rågångarna torde det i de flesta fall ställa sig billigare för såväl rågrannarna som ägaren till det skogsodlade området att sluta förening om stängsel till kulturfältet.

För reglerandet av betesförhållandet å samfäld mark borde därför stadgas att kreatursägare förpliktigas taga sådan vård om sina betesdjur att de ej inkomma å möjligen befintliga kulturfält å dylik mark.

Fördelen av stängselvitsordets inskränkande, i den mån sådant kan

ske utan förfång för ägofriden, torde vara uppenbar och, såsom i riksdagens skrivelse framhålles, tillfyllest motiverad av den avsevärda börda stängselkyldigheten utgör.

Utgår man ifrån att den i § 1 stängselförordningen uttalade grundsatsen om djurägares ansvarighet för ägofridens upprätthållande bör vara den centrala och grundläggande i stängsellagstiftning fordrar rättvisan att markägare, som antingen ej är djurägare eller ock håller sådan vård om sina djur genom tjudring eller särskilda beteshagar, att fara för annans ägofrid ej är för handen, blir helt eller delvis befriad från stängselkyldighet oavsett ägornas beskaffenhet.

Ett utvidgande av stängselvitsordet synes jämväl berättigat och rättvist.

Framförallt torde saknaden av vistord för inägor gentemot utmark verka betungande för inägornas innehavare. I riksdagens skrivelse angivna exempel synas väl motivera en ändring av nuvarande förhållande, varför § 4 såsom helt och hållet stridande mot stängselförordningens grundprincip helt bör utgå.

§ 8 medgiver ej ägare till urfjäll och utjord stängselvitsord, ehuru dessa utmarksområden understundom kunna hava en ganska stor utsträckning och vara av ej ringa betydelse. Det bliver under sådant förhållande rätt ofta omöjligt, även om viljan finnes, att å dylika marker verkställa några omfattande kulturåtgärder, enär de unga plantbestånden lätt förstöras av den mängd beteskreatur, som utan att något kan göras däråt från markägarens sida, om han ej mäktar påtaga sig stängselbördan, från gränsmarken ströva in över hyggen eller kulturfält.

För övrigt hänvisas till vad under § 5 sagts om liknande förhållanden å ohägnad mark.

Rörande fördelningsgrunden av stängselkostnaden synas i § 3 gjorda bestämmelser böra vidmakthållas.

Såvida stängselvitsord tillerkännes ägare till mark oberoende av ägslag och natur finnes däremot ej något skäl att i olikhet vad § 5 nu stadgar vägra någon markägare, den där stängsel ej själv fordrar, att söka ändring i hälftindelningen om han förmenar sig i förhållande till stängselkostnaden ej hava motsvarande nytta.

Om ej avtal grannar emellan kan träffas om ändring i hälftindelning, synes styrelsen önskvärt att frågor av denna natur som ock i frågor om stängselvitsords tillämpning må hänskjutas till inom varje härad tillsatt ägofridsnämnd bestående av 3:ne personer. Klagan å nämndens beslut må göras genom stämning till domstol inom viss fastslagen tid, annars stående nämndens beslut fast i 10 år.

Av det ovan anförda synes det med full tydlighet framgå, att ett allmänt och starkt behov föreligger, ej blott av att möjlighet beredes att

använda enklare och billigare stängselsätt, utan även därav att en omarbetning av gällande stängselförordning kommer till stånd.

Denna omarbetning bör *dels* gå ut på *att* en rättvis fördelningsgrund av stängselkostnaden må komma till stånd grannar emellan, där endast å ena sidan med små kreatur betas,

att betning av får och getter å gemensam betesmark annat än i inhägnad beteshage må varda förbjudet,

att legodjur till förfång för övriga betesinnehavare ej må intagas å till gemensamt mulbete upplåten mark,

att för reglerandet av betesförhållandet i övrigt å samfäld betesmark kreatursägare förpliktigas taga sådan vård om sina betesdjur att de ej inkomma å möjligen befintliga kulturfält;

dels att stängselvitsord må tillämpas utan avseende å ägornas beskaffenhet;

dels ock slutligen att frågor rörande stängselvitsords tillämpning som ock jämkningar berörande stängselskyldighets utgörande må hänskjutas till en ägofridsnämnd i häradet

Rödjenäs den 7 augusti 1915.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Ivar Berg.

Wilh. Lothigius.

Tabell II 1915.

Sammandrag över skogsodling å kontrakterad mark år 1915.

Härad	Skogsodlad areal i hektar				Använda dagsverken				Antal ställen
	Nykultur		Hjälpkultur		Mans-	Kvinn-	Barn-	Summa	
	Sädd	Plantering	Sädd	Plantering					
Tveta	6,00	6,25	—	29,55	306 ¹ / ₂	100	136	542 ¹ / ₂	8
Vista	—	—	—	2,50	22	8	15	45	2
Mo	4,20	4,75	29,50	42,00	185	69	89	343	19
Norra Vedbo	—	6,25	—	—	75 ¹ / ₂	4	57 ¹ / ₂	137	2
Södra Vedbo	—	30,00	—	40,43	464 ³ / ₄	143	304 ³ / ₄	912 ¹ / ₂	14
Östra	1,40	57,05	—	27,05	470 ¹ / ₂	304 ³ / ₄	376 ¹ / ₂	1,151 ¹ / ₂	19
Västra	0,20	23,75	—	19,60	219	224 ¹ / ₂	58	501 ¹ / ₂	11
Östbo	4,90	17,50	—	15,00	144	94	45 ¹ / ₂	283 ¹ / ₂	10
Västbo	38,50	104,92	—	121,90	1,395 ¹ / ₂	671 ¹ / ₂	423 ¹ / ₂	2,490 ¹ / ₄	59
Summa	55,20	250,47	29,50	298,03	3,282 ¹ / ₂	1,618 ³ / ₄	1,505 ¹ / ₄	6,407 ¹ / ₂	134
	305,67		327,53						

Tabell III 1915.

Sammandrag över skogsodling på grund av rekvisition år 1915.

Härad	Skogsodlad areal i hektar				Använda dagsverken				Antal ställen
	Nykultur		Hjälpkultur		Mans-	Kvinn-	Barn-	Summa	
	Sädd	Plantering	Sädd	Plantering					
Tveta	19,20	32,10	1,50	15,20	527	138	255	920	45
Vista	3,50	8,50	—	7,35	127	39	174	340	12
Mo	103,50	1,00	20,60	8,40	503	197 ¹ / ₂	199	890 ¹ / ₂	56
Norra Vedbo ...	9,15	36,60	—	19,90	516 ¹ / ₂	194	171	881 ¹ / ₂	31
Södra Vedbo ...	15,25	35,44	—	36,15	542 ¹ / ₂	120	397 ¹ / ₂	1,060	28
Östra	54,07	180,43	3,75	74,95	1,688 ¹ / ₄	758 ¹ / ₄	1,367 ³ / ₄	3,814 ¹ / ₄	128
Västra	42,86	99,02	—	28,50	1,164	489	803 ¹ / ₂	2,456 ¹ / ₂	135
Östbo	123,59	61,95	—	12,55	908	284	450	1,642	69
Västbo	115,63	262,31	0,70	133,34	2,664	1,315 ³ / ₄	1,071	5,050 ³ / ₄	241
Summa	486,75	719,35	26,55	336,34	8,652 ¹ / ₄	3,537 ¹ / ₂	4,896 ³ / ₄	17,086 ¹ / ₂	746
	1,206,10		362,89						

Tab. II 1915.
Sammandrag över av länsstogvaktarna direkt lämnade biträde år 1915.

H ä r a d	Totala av biträdet berörda arealen har	Biträde vid skogens vård	Biträde vid avverkad skogens marks be- handling	Biträde vid avverk- nings- plan- läggande	Biträde vid utmärk- ning av fröträdd	Biträde vid gallring	Antal utmärkta fröträdd	Fröträdd utmärkta å areal har	Bleck- ning för gallring å har	Antal ställen	
Tveta	1,456,63	3	—	11	4 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	184	4,00	11,60	24	
Vista	853,81	4	1	11	1	—	129	3,25	—	13	
Mo	2,513,00	2 $\frac{1}{2}$	1	8 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	18	329	10,00	55,00	24	
Norra Vedbo	1,571,50	$\frac{1}{2}$	—	25	1	4 $\frac{1}{2}$	38	1,60	18,00	24	
Södra *	2,086,70	3	—	24	4 $\frac{1}{2}$	1	272	8,90	3,50	25	
Östra	2,848,10	3	—	35 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{1}{2}$	1,071	20,02	52,55	50	
Västra	2,055,00	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	28 $\frac{1}{2}$	6	9 $\frac{1}{2}$	986	20,80	31,27	33	
Östbo	5,339,00	2	—	26	15	17	566	17,45	94,00	47	
Västbo	5,055,50	12 $\frac{1}{2}$	7	34	8 $\frac{1}{2}$	55	695	10,10	124,20	92	
Summa	23,778,54	31	9 $\frac{1}{2}$	203 $\frac{1}{2}$	49 $\frac{1}{2}$	129	4,270	105,12	390,12	332	
			Summa 422 $\frac{1}{2}$ dagar								

Berättelse

över skogsvårdsstyrelsens i Kronobergs län verksamhet och förvaltning under år 1915.

Den högkonjunktur, som beträffande skogsprodukter varit rådande alltsedan världskrigets utbrott, har under året även inom detta län föranlett stora skogsavverkningar, och utan tvivel även överavverkning utöver den årliga skogstillväxten.

Att den enskilde skogsägaren under rådande exklusivt höga virkes- och vedpriser, söker utvinna kapital ur sin skog torde likväl icke i varje fall böra stämplas som skogsskövling, även om ett tillfälligt grepp blivit gjort i själva skogens grundkapital. Det må sålunda icke väcka undran att skogsägaren säljer skog, när värdet på denna under året stigit med i runt tal 30—50 % utöver det normala.

I många fall har denna starka skogsavverkning verkat fördelaktigt i skogsvårdssyfte, exempelvis när pitprops och massaved uttagits gallringsvis, när björken uthuggits i de tillväxande barrskogsbestånden, eller när tidigare trashuggna områden blivit kalhuggna och upprepade för blivande skogskultur. I andra fall åter hava tillväxtkraftiga framtidsbestånd kalhuggits för vinnande av props eller massaved och sådan avverkning måste på det högsta klandras samt stämplas såsom oförstånd och ingrepp i framtidens rätt. Under året hava ett par större egendomar blivit försålda till sågverksbolag. I dessa och liknande fall omfattar avverkningen visserligen såväl grov- som medelskogen, men i regel skyddas ungskogarna och återkultiveringen går vanligen utan knot i avverkningens spår. Svåraste såren i skogsbeståndet hava dock under årets stigande konjunkturet slagits av handelsjobberiet med skogrika hemman, vilkas hela skogsbestånd allt ned till 3 à 4" försålts till någon virkeshandlare, varefter det skoglösa hemmanet avyttrats till annan person. Året 1915 har att uppvisa flera i jobbarehänder iråkade hemman, vilka på den korta tiden av en månad växlat 3 à 4 ägare. Under nuvarande skogslag utgör en till ytterlighet skärpt kontroll över åter-

skogsodlingen enda medlet att på sådana skogsskövlade vandringshemman tillgodose framtidens fordringar på skogsåterväxt å de kalavverkade markerna.

Skogsodlingen.

I stort sett är intresset för återskogsodling å såväl äldre som yngre avverkade områden stätt i jämn tillväxt. En bidragande faktor härtill är naturligtvis skogens stigande värde, samt jordägarnas vaknande insikt om önskvärdheten att bringa sin hela skogsmark i räntabilitet. Det enda numera avsevärda hindret för skogskultur är kreatursbetningen, vilket hinder synnerligast yppar sig i de fall, där avverkning skett utslutande för vinnande av bete. Och i sådant fall medgiver skogslagen i dess 12 § undantag för skogsodling. Styrelsen tillåter i sådana fall, att skogsodling får å samma hemman äga rum å motsvarande areal äldre kalmark, som upphört att vara gräsbärande. Å de talrika egna hem, som genom egendoms- och hemmansstyckning årligen bildas, kommer betningsfrågan i skarpaste opposition till återskogsodlingen. Tvingas egnahemsbrukaren att efter avverkningen återskogsodla sin lilla utmarksareal, så kommer bete att saknas för hans hemdjur, och utlägges vanlig småländsk kalhuggen utmark till bete, så övergår den inom längre eller kortare tid ofta till värdelös ljungrö. Genom styrelsens medverkan vid skogsodlingarna i form av fritt skogsfrö, plantor och plantörsbiträde inskränkes den enskildes kulturkostnader till det minsta möjliga.

I betraktande av de betydliga arealer, som enligt lag skola underkastas skogsodling, har styrelsen uppställt som regel, att vid kulturen huvudsakligen använda frösådd, varemot till de senare skeende hjälpskogsodlingarna i regel använda utsättning av plantor. Genom de förenklade planteringsmetoder, som blivit använda och det relativt billiga plantmaterial, som uppdrives i styrelsens egna plantskolor, ställer sig kostnaden för plantering lika billig som kostnaden för frösådd. Den skogsägande allmänheten önskar även alltmera skogsodling medelst planter i stället för med frö.

Under året har genom styrelsens försorg utförts följande skogsodlingar:

Obligatoriska skogskulturer enligt avgivna skogsodlingsförbindelser och under ledning av styrelsens skogsplantörer:

Nyodlingar	1,004.00	hektar
Hjälpkulturer (reducerad areal)	416.46	1,420.46

Transport 1,420.46 hektar

	Transport	1,420.46	hektar
Frivilliga skogskulturer under plantörers ledning		31.76	
Frivilliga d:o utförda delvis under plantörers och delvis privata skogvaktares ledning.....		555.00	
Skolplanteringar under plantörers ledning		28.68	
D:o	» skollärares »	74.65	690.09
			<hr/>
Summa			2,110.55 hektar

Till ovannämnda skogsodlingar hava åtgätt 1,450 kg. skogsfrö och 970,000 st. skogsplanter och oberäknat värdet av frö- och plantmaterialet uppgår skogsvårdsstyrelsens utgifter för dessa skogsodlingar till kr. 9,617: 40.

Då till skogsvårdsstyrelsens kännedom jämväl kommit att enskilda större skogsägare inom länet utan styrelsens medverkan under året skogsodlat en areal av omkring 900 hektar, så omfattar årets skogskulturer å enskild mark inom länet en sammanlagd areal av i runt tal 3,011 hektar (= 6,022 td.).

Till följd av den under våren rådande torkperioden ledde de kulturer, som blivit gjorda å torra, grusiga lägen, avsevärd skada, varjämte den senfrost, som inträffade vid midsommartiden, återverkade skadande på granens nybildade årsskott. I stort sett kan dock sägas, att årets skogsodlingar å normal skogsmark visat lyckade resultat.

Inköp av skogsfrö.

Under året inköptes 2,500 kg. granfrö till ett sammanlagt pris av kronor 9,091: 80, samt 500 kg. tallfrö till ett pris av 4,500 kr. eller tillhoppa 3,000 kg. skogsfrö för kronor 13,620: 91.

Utdikning av försumpad skogsmark.

Under året inkommo ett stort antal ansökningar om bidrag till torrläggning av försumpad skogsmark, ehuru endast ett mindre antal dikningar blevo utförda. Orsaken härtill utgjorde i främsta rummet svårigheten för den enskilde jordägaren att anskaffa nödiga arbetare för rimliga dagsverkspris.

Under året torrlades emellertid 170 hektar, vartill styrelsen bidrog med ett kontant belopp av kr. 2,042: 71.

Under styrelsens elva verksamhetsår har för utdikningar av försumpade skogsmarker utgivits ett belopp av kronor 9,637: 99, och hava därvid återvunnits för skogsbörd 1,222 hektar (= 2,444 td.).

Skogsavverkningar, som föranlett undersökning.

Efter förutskedda undersökningar å avverkade områden har styrelsen i likhet med föregående åren avfordrat vederbörande garanti för åter-skogsodling i form av skogsodlingsförbindelse. Sådana godkända förbindelser hava under året inkommit till ett antal av 401 st. med en sammanlagd areal av 971 hektar återskogsodlingsareal.

Under åren 1905—1915 hava inkommit och inregistrerats 3,100 st. skogsodlingsförbindelser, representerande en sammanlagd areal av 10,218 hektar (= 20,436 td.). Glädjande är att omnämna det skogsgallringen alltmer vinner erkännande såsom medel att höja skogstillväxten, att skogsägaren alltmer frångår de mycket lovande men föga hållande frö-trädsställningarna, då på härvarande i allmänhet lösa jordarter fröträden småningom falla offer för stormarna, att hyggesrensningarna utföras med större villighet, samt att begreppet skogsvård för den stora skogsägande allmänheten numera ej är ett fåvitskt ord, utan ett sådant som väcker eftertanke och utförande.

Skador å skogen.

Den frost, som vid midsommartiden härjade länet och dess lantbruk, ingrep även förstörande på skogens granåterväxt, ehuru endast de yngsta granplantorna blevo av frosten dödade.

Eldskador hava icke förekommit i nämnvärd grad, varemot den storm med våt snö, som inträffade den 15—16 maj, åstadkom en del förstörelse bland plant- och ungbestånd.

Av insekthärjningar hava sådana endast iakttagits av märkeborren, vilken befinner sig i spridning och redan förorsakat anmärkningsvärd skadegörelse å ungbestånd av tall.

Sprittmasken synes även vara i antågande, varjämte här och var iakttagits larver av den mycket skadliga tallspinnaren (*Bombyx pini*).

Skogsplantörerna.

Som sådana, huvudsakligen sockenplantörer, verkade 45 st. män, vilka samtliga närvarit vid de upprepade skogsvårds- och kulturkurser, som under länsjägmästarens ledning hållas varje år under vår- och höst-perioden.

Skogsvårdskommittéerna

uppgå fortfarande till ett antal av 52 st.

Disponibla medels placering

förmedlas fortfarande av Sydsv. Kred. A.-B:s avdelningskontor i Växjö medelst depositions- och löpande räkningar.

Styrelsens sammanträden och expedition.

Styrelsen har under året haft nio sammanträden. Dessutom har styrelsen med länsjägmästaren deltagit i skogsvårdsstyrelsernas i riket gemensamma sammanträde i Stockholm den 16 december angående pensionering av styrelsernas befattningshavare.

Åtgärder för spridande av kunskap i skogsvård.

Under året har styrelsen prenumererat på Svenska Skogsvårdsföreningens publikation »Skogen» i 150 ex. och på tidskriften »Skogvaktaren» i likaledes 150 ex. Dessa skrifter hava utdelats till plantörerna, folk-skollärare, skogsvårdskommittéerna, samt föröfrigt till den intresserade skogsägande allmänheten. Länsjägmästaren har under sex dagar hållit praktiska kurser med skogsplantörerna och andra intresserade, under fyra dagar hållit föredrag i skogsvård vid småbrukarekurserna samt två dagar undervisat i skogsodling m. m. vid lantbruksskolan å Stensjöholm.

Skogsvårdsstyrelsens inkomst- och utgiftskonto för år 1915.**Debet.****Ingående behållningar.**

Kontant i kassan	1,554: 08	
Inventarier	1,226: 70	
Å deposition i Sydsv. Kredit A.-B.	25,343: 75	
Å löpande räkning i d:o	1,659: 75	
Förskjutna kostnader	20: 75	29,805: 12

Inkomster under året.

Skogsvårdsavgifter	44,102: 93	
Statsanslaget	1,500: —	
Räntor	2,290: 75	47,893: 68
Omföring av under åren 1913—14 lämnade förskotter, som påförts omkostnader i stället för »Förskjutna kostnaders konto»	940: 70	
Häriifrån avgår under nämnda år tilldömda rättegångskostnader samt av styrelsen beslutade avskrivningar	588: 15	352: 55
		<u>Summa kr. 78,051: 35</u>

Kredit.**Utgifter under året.**

Skogskulturer	9,617: 40	
Plantskolorna	560: 14	
Utdikningar	2,042: 71	
Skogsfrö	13,620: 91	
Laga hyggesstycker	902: 60	
Hyggesbesiktningar	156: 40	
Avlöningar	7,000: —	
Expenser	1,013: 11	
Prenumerationer	199: 20	
Rese- och dagtraktamenten	4,351: 28	
Hyror	200: —	
Diverse omkostnader	890: 23	40,553: 98

Behållning till år 1916.

Kontant i kassan	1,275: 17	
Å deposition i Sydsv. Kred. A.-B.	25,000: —	
Å löpande räkning i d:o	7,085: 76	
Förskjutna kostnader	343: 30	
Inventarier	1,423: 79	
Utlägg för skogsutställningen	369: 35	
Deposition till pensionsfonden	2,000: —	37,497: 37
	Summa kr.	78,051: 35

Inkomst- och utgiftsförslaget för år 1916.**Debet.**

Beräknad behållning från år 1915		31,347: 65
Kungl. Maj:ts anslag	1,500: —	
Skogsvårdsavgifter (förslagsvis)	35,000: —	
Räntor (förslagsvis)	2,000: —	38,500: —
	Summa kr.	69,847: 65

Kredit.

Löner	7,000: —	
Resor och dagtraktamenten	4,500: —	
Skogskulturer och plantskolor	14,000: —	
Skogsfrö	12,000: —	
Utdikningar	5,000: —	
Expenser och hyror	1,500: —	
Material och inventarier	300: —	
Oförutsedda utgifter	1,000: —	
Skogsutställningen	1,600: —	
Avsättning till pensionsfonden	2,000: —	48,900: —
Beräknad behållning till år 1917		20,947: 65
	Summa kr.	69,847: 65

På grund av remisskrivelser har skogsvårdsstyrelsen under året avgivit följande utlåtanden.

Till

Konungens Befallningshavande i Kronobergs län.

Med anledning av Konungens Befallningshavandes remisskrivelse den 9 november 1914 med anmodan om yttrande före den 1 februari 1915 beträffande i Riksdagen väckt motion angående lånefond till understöd åt kommuner för inköp av skogsmark för varaktigt skogsbruk, får skogsvårdsstyrelsen i Kronobergs län härmed avgiva följande utlåtande:

Avsättandet av en lånefond, från vilken understöd erhålles av kommuner, som önskade inköpa skogsmark till bildandet av gemensamhetsskog, kan ju i viss mån förefalla tilltalande såsom befrämjande de kommunala intressena; och den stora, årliga avkastningen från de kommunala skogarna i Orsa, Transtrand, Lima m. fl. Dalasocknar, synes även förorda bildandet av kommunalskogar inom andra delar av landet. Emellertid anser sig skogsvårdsstyrelsen böra påpeka, att ovanförda, vidsträckta skogsområden tilldelats de beträffande kommunerna genom avvittring och laga skifte, varigenom dessa sparade skogar, utan pekuniär uppoffring från kommunernas sida, kommit dessa till del. Annorlunda gestaltar sig däremot förhållandet om redan förut skattetyngda kommuner genom nya lån skrida till inköp av kalmarker eller skogsskövlande hemman för bildandet av gemensamhetsskogar.

På det att varaktigt skogsbruk må å skog kunna införas, bör den för övrigt äga så stor areal, att forstliga regler vid dess skötsel och vård kunna tillämpas.

För kommun gäller det höga penningbelopp vid inköp av skogsmark till så stor areal, att dels ordnat skogsbruk må därå kunna tillämpas, och dels att avsevärd inkomst må för framtiden kunna ställas i utsikt. Beräknas förutom markinköpen även skogsodlingarna, skatter, förvaltningskostnader och upplupna räntor under flera decennier, så synes det styrelsen vanskligt, att kommun för ifrågavarande syfte inslår på lånetransaktionernas väg.

Enär numera omkring 20 % av landets skogsmarksareal är statsegendom och denna genom nya markinköp och arronderingar av kronoparker årligen ökas, anser styrelsen, att redan tillfyllest blivit sörjt för skogskapitalets bevarande, allrahelst då å ett mycket stort antal bruksegendomar, samt sågverksbolags-, herregårdars-, fideikommiss-, stads- och boställsskogar, tillhoppa utgörande en betydlig procent av landets skogsmarksareal, ordnad skogsvård för uthålligt skogsbruk redan blivit eller kan förväntas bliva införd.

Läggas härtill bestämmelserna i Skogslagen den 24 juli 1903, samt skogsvårdsstyrelsernas djupt ingripande verksamhet beträffande återskogsodlingen och vården om enskildes skogar, kan styrelsen icke finna, att inrättandet av kommunala skogar skulle äga det värde för skogskapitalets vidmakthållande, eller utgöra det verksamma medel till klimatförbättring, som av förslagsställaren förespeglats.

Skogsvårdsstyrelsen finner sig jämväl böra antyda, hurusom det antagligen kommer att möta stora svårigheter för kommun, att förvärva enskild mark till inrättandet av kommunalskogar av avsevärd betydelse, då i de flesta kommuner torde finnas endast ett fåtal salubjudna hemman och vid reflekterande

därå kommunen — synnerligast om tillväxande eller något sparad äldre skog förefinnes — komme att mötas av konkurrens från enskilda personer, även-
som från sågverks- och cellulosafabriker, samt måhända även från egnahems-
bolag. Hade frågan förevarit innan de mindre kronohemmanen av K. Domän-
styrelsen frånsålts, skulle förvisso mången kommun kunnat förvärva början till
gemensamhetsskog, för att i framtiden vid lämpligt tillfälle möjligen öka om-
rådet. Detta kunna nu endast sådana kommuner beakta, i vilka ännu osålda
kronohemman äro tillfinnandes.

Av nu anförda skäl anser skogsvårdsstyrelsen påkallandet av bidrag från
statens sida för ifrågavarande ändamål vara i kommunalpolitiskt hänseende
betänkligt, om ej rent av skadligt, samt i forstligt hänseende tämligen be-
tydelselöst.

Till

Konungens Befallningshavande i Kronobergs län.

Med anledning av Konungens Befallningshavandes remisskrivelse den 30
januari 1915 med anmodan att avgiva yttrande beträffande utkast till Lag
angående rätt till bärplockning m. m., får skogsvårdsstyrelsen i Kronobergs
län härmed vördsamt avgiva följande utlåtande:

Styrelsen vill såsom sin mening från början framhålla, att den gamla grund-
principen att jordägare själv *och endast han* äger rätt till vad som växer på
hans mark bör bestämt fasthållas, och kan således icke på något sätt finna
sig tilltalad av lagförslaget i fråga, enär det i alla delar strider mot en dylik,
åtminstone inom skogsvårdsstyrelsens område, allmänt gängse uppfattning;
tvärt emot lagförslaget anser styrelsen nödigt, att i lagen tydligt och klart
angives att bär och annat, som växer å marken, tillhör jordägaren.

Det råder nämligen numera för jordägaren olidliga förhållanden särskilt
beträffande bärplockningsfrågan, därigenom att folk från städer, fabriks- och
stationssamhällen strömmar ut i skogarna, ofta med hot och våld bortdrivande
gårdens ägare, för vilken senare bärskörden kan äga även avsevärt ekonomiskt
intresse. Genom skogsbärens, synnerligast lingonens stegrade värde har under
senare tiden uppstått formliga yrkesplockare, vilka utan hänsyn till ägande-
rätten ströva genom skogarna och från de rikaste lingonfälten insamla skörden.
Enär emellertid sådana yrkesplockare ingalunda böra jämföras med dem,
man i vanlig mening kallar fattiga, torde ej ens ur barmhärtighetssynpunkt
något stöd finnas för ett dylikt oskick.

Därjämte sker under bärplockningen ej sällan ohägn genom nedbrytning av
stängsel och nedtrampning av skogsplantor; och vad värre är, torde sådan
skadegörelse svårligen av jordägaren kunna ledas i bevis mot den verkligt
skyddige bland de kanske hundratals personer, vilka översvämma hans marker.

Ofta användes bärplockningsrätten även av tjuvskyttar för deras ändamål,
genom att å främmande mark med kända älg- eller rådjursstånd inringa dessa
och med skramlande bärhinkar utdriva djuren till postande skyttar vid rå-
gången. För den, som närmare känner förhållandena på landsbygden, synes
den förmån man i § 1 velat tillerkänna jordägaren framför allmänheten rö-

rande rätten till skogsbären, tämligen illusorisk, ty i regel torde även mindre hemman på i lagförslaget angivna avstånd vara omgivna av inägor.

Det torde därjämte vara oklart huruvida med boningshus endast avses å jordegendomar befintliga torplägenheter, i vilket fall visserligen jordägarens förmån ökas; men det kan dock ifrågasättas, huruvida jordägaren förmår hävda sin rätt till skogsbären, även om han under bärplockningstiden skulle i skogen uppträda med mätinstrument.

Skogsvårdsstyrelsen uttalar som sin uppfattning, att beträffande förslag till lag angående bärplockning m. m. äganderätten må kraftigt hävdas och lagen således fullt tydligt må tillförsäkra jordägaren rätt till såväl bär som annat, som växer å hans mark.

Genom hävdandet av jordägarens rätt till skogsbären, frånhändes icke heller den mindre bemedlade befolkningen arbetsförtjänst, alldenstund jordägaren torde, i betraktande av skogsbärens höga värde, finna med sin fördel förenligt, att i de fall, där han ej själv vill tillgodogöra sig hela bärskördens, genom överenskommelse överlåta av densamme till annan person. Bärplockningsfrågan komme härigenom i ett ordnat och kontrollerbart skick, samt inlänkad i en sund och med äganderättsprincipen överensstämmande riktning.

Till

Konungens Befallningshavande i Kronobergs län.

Med anledning av Konungens Befallningshavandes remisskrivelse av den 30 januari 1915 i anledning av Riksdagens underdåniga skrivelse till Konungen den 29 augusti 1914 beträffande lättnader i stängselskyldighetens fullgörande, får skogsvårdsstyrelsen härmed vördsamt avgiva följande yttrande:

Av Riksdagens und. skrivelse framgår önskvärdheten, dels av utredning beträffande enklare och billigare stängselsätt, och dels angående en omarbetning av gällande stängselförordning, närmast med avseende på utvidgning av stängselvitsord.

Beträffande förenklat stängselsätt anser skogsvårdsstyrelsen sådant av många orsaker vara högeligen önskvärt. De nuvarande laggilda stängslen av trä äro i hög grad icke allenast virkesödande, därigenom att till gårdsel oftast tagas de mest rätkluvna, växtkraftiga framtidsstammarna, utan därjämte i hög grad arbetsbetungande, varjämte hanksvedningen i otaliga fall förorsakat skogseld. Den moderna stängseltekniken med träpålar och ståltråd samt överst en slana har i praktiken visat sig icke blott betydligt billigare och varaktigare än trästängsel, utan även i stånd att utgöra skydd mot betande kreatur.

Till förekommande av skador å såväl tama som vilda djur vill skogsvårdsstyrelsen emellertid såsom sin mening framhålla, att ur djurskyddets synpunkt taggtråd dock aldrig bör användas till översta tråd såsom ersättning för slana.

Beträffande den i und. riksdagsskrivelsen i vissa punkter föreslagna omarbetningen av nu gällande stängselförordning, anser styrelsen, med hänsyn till den långa tid, som förflutit efter stängselförordningens antagande och de förändrade förhållanden i utvecklingen, som därvid framträtt, ifrågasatt omarbetning av författningen i hög grad av behovet påkallad.

Styrelsen, som i huvudsak finner de föreslagna ändringarna väl grundade, vill emellertid icke underlåta att påpeka Statens förmåner framför den enskilde i nu gällande författning, vari ändring icke föreslagits; och anser sig böra betona billigheten av att Staten beträffande stängelskyldighet fullkomligt likställas med den enskilde.

Slutligen får skogsvårdsstyrelsen särskilt betona önskvärdheten av stängselvitsords utvidgning och skärpning beträffande hägnad för skogsodling, utförd å enskild jordegendom, belägen å samfäld betesmark.

I händelse ägare av sådan skogsodling fordrar hägnad och syn behöver påkallas, anser skogsvårdsstyrelsen, att klaganden bör äga rätt påkalla sådan syn, som omnämnes i § 11 i gällande arrendelag.

Växjö i april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

C. A. F. Gyllenkrok.



Eug. Hemberg.

Efter verkställd granskning av skogsvårdsstyrelsens inom Kronobergs läns räkenskaper och förvaltning för år 1915 få vi avgiva följande:

Revisionsberättelse.

Behållning från år 1914.

Inventarier	1,226: 79	
Förskjutna kostnader	20: 75	
På deposition och löpande räkning	27,003: 50	
Kassabehållning	<u>1,554: 08</u>	29,805: 12

Inkomster.

Statsbidrag	1,500: —	
Skogsvårdsavgifter	44,102: 93	
Räntor	2,290: 75	
Återförda kostnader för hyggessyner	<u>352: 55</u>	48,246: 23
		Summa kronor 78,051: 35

Utgifter.

Löner	7,000: —	
Resor, dagtraktamenten m. m.	4,351: 28	
Skogskulturer och skogsfrö	25,841: 16	
Hyggessyner och besiktningar	1,059: —	
Hyror, annonser, tryckning m. m.	<u>2,302: 54</u>	40,553: 98

Behållning till år 1916.

Inventarier	1,423: 79	
Förskjutna kostnader	343: 30	
Skogsutställningen	369: 35	
Pensionsfonden	2,000: —	
På deposition och löpande räkning	32,085: 76	
Kassabehållning	<u>1,275: 17</u>	<u>37,497: 37</u>
		Summa kronor 78,051: 35

Företeddes kassaräkningen avslutad för april månad med ett förskott af länsjägmästaren å Kr. 320: 52.

Under år 1915 förskjutna kostnader för laga hyggessyner Kr. 902: 60 hava i st. f. att balanseras såsom fordringar hos vederbörande betalningskyldige avskrivits såsom förluster. Härav har innevarande år redan

influtit Kr. 402: 80 och av återstoden kan åtminstone en del på laglig väg indrivas och torde de fordringar, vilka skogsvårdsstyrelsen ej anser sig böra omedelbart avskriva, återföras i innevarande års räkenskaper.

Då av protokollen framgår, att skogsvårdsstyrelsen med nit och skicklighet fullgjort sitt uppdrag och räkenskaperna äro förda med noggrannhet samt försedda med vederbörliga verifikationer, få vi tillstyrka att full ansvarsfrihet beviljas skogsvårdsstyrelsen i Kronobergs läns landstingsområde för dess förvaltning under år 1915.

Växjö den 4 maj 1916.

H. Lilliecreutz.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

S. A. Nilsson.

Av Kronobergs läns landsting
utsedd revisor.

E. Hederstierna.

Av Kronobergs läns hushållningssällskap
utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns norra landstings- område berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Skogsvårdsstyrelsen har under året haft följande sammansättning, nämligen:

Ordförande: bruksägaren m. m. Gust. Boréll.

Ledamot för landstinget: kapten Th. Lybeck, med lantbrukaren E. Andersson i Hägelåkra som suppleant.

Ledamot för hushållningssällskapet: ryttmästaren m. m. friherre Edw. Fleetwood, med godsägaren m. m. A. Hedenberg som suppleant.

Såsom länsjägmästare, sekreterare och kassaförvaltare under året har e. jägm. Nils Klein tjänstgjort.

Expeditionen har varit förlagd till Västervik, Strandvägen 3, och har länsjägmästaren träffats där alla dagar, då ej resor förelegat.

Tjänstepersonalen har för övrigt icke undergått någon förändring, och har densamma bestått av samma personer, som föregående år, nämligen:

Länsskogvaktare E. Nilsson i Tjusts distrikt.

» P. Österdahl i Tuna distrikt.

» Cl. Ekman i Målilla »

Räkenskapsförare har varit herr A. Kernell och såsom styrelsens juridiska biträde har fungerat kronofogde G. Lindeberg.

För att utöva den omedelbara ledningen av de omfattande skogsodlingsarbetena, som utförts med bidrag av skogsvårdsstyrelsen, och varom närmare redogöres i det följande, voro under berättelseåret hos skogsvårdsstyrelsen anställda 16 st. skogsplantörer.

Under året har styrelsen hållit 7 sammanträden, nämligen den 2 februari, 14 mars, 11 april, 16 juni, 26 juli, 26 oktober och 2 december.

Skogsvårdsstyrelsen, representerad av sina ledamöter och länsjägmästaren, har deltagit i mötet den 16 december i Stockholm mellan rikets skogsvårdsstyrelser.

*Styrelsens
sammansätt-
ning och bi-
träden m. m.*

Styrelsen har under hösten företagit en veckas inspektionsresa för att besiktiga lagstridigt utförda avverkningar, verkställda kulturarbeten, utförda stämplingar och dikningar, pågående skogsvårdskurs å Hvittviks egendom samt för att i övrigt komplettera sin kännedom om länets skogsförhållanden.

Länsjägmästaren har handhaft de löpande göromålen på expeditionen samt därjämte företagit åtskilliga resor, dels för tillsyn av skogsodlingar, dels för besiktningar av avverkningar samt för avgivande av anvisning och råd om skogens skötsel m. m. och har dylika resor och förrättningar under året upptagit 108 rese- och förrättningsdagar, varvid 86 ställen besökts.

Under sommaren har länsjägmästaren varit mobiliserad 44 dagar för genomgående av landstombsbefälskurs, varigenom naturligtvis förrättningsdagarnas antal blivit mindre än som ursprungligen planerats.

Länsskogvaktarna hava under året haft sammanlagt 604 rese- och förrättningsdagar, sålunda fördelade:

	Förrättningsdagar	ställen
Råd angående skogens vård.....	21	22
Skogsodlingsarbeten	59	34
Besiktningar och avverkningar.....	79	96
Utstämplingar m. m.	149	60
Diverse förrättningar	43	29
Plantskolearbeten	114	—
Resedagar.....	47	—
	Summa 512 dagar	241 ställen

För att bevaka skogsvårdsstyrelsens intressen vid taxering till skogsvårdsavgifter inom kommunerna har styrelsen haft ombud utsedda uti 30 socknar.

Skogsupplysning.

I sammanhang med de skogsbesiktningar, som företagits, eller i övrigt på sina resor i skilda platser inom landstingsområdet, hava såväl länsjägmästaren som länsskogvaktarna sökt tillhandagå skogsägare med råd och anvisningar angående skogens skötsel och vård, varjämte upplysningar om det biträde och de bidrag skogsvårdsstyrelsen lämnar meddelats genom i ortens tidningar införda och bland skogsägare utdelade kungörelser.

Skogsvårdsstyrelsen har dessutom, i syfte att väcka intresse för och sprida kunskap om skogens bättre vård, prenumererat på och genom länsskogvaktarna och skogsvårdskommittéerna låtit utdela tidskriften »Skogen», varav sålunda 1,200 ex. blivit spridda inom landstingsområdet. Dessutom har inköpts och utdelats dels 1,000 ex. »Kort handledning vid folkskolebarns undervisning i skogsvården» av W. Dybeck och

dels 500 ex. av S. H. Denckers »Om släckning av skogseld, moss- och ljunbrand».

Vidare har på styrelsens bekostnad jägmästaren E. C:son Haller hållit föredrag i skogsvård vid ett par inom Aspeland's härad anordnade småbrukarekurser och länsjägmästaren vid en dylik i Tuna.

Även har styrelsen låtit anordna en särskild undervisningskurs i skogsvård, huvudsakligen avsedd att utbilda plantörer. Till deltagande i denna kurs, som hölls å Hvittviks egendom i Tryserums socken, antogs 18 elever. Undervisningen var helt och hållet avgiftsfri för deltagarna, i det att såväl deras resor som kost och logi jämte ett dagarvode av 0:75 kr under tiden för kursen bekostades av styrelsen. Vid kursen, som pågick under tiden 3—17 oktober, genomgicks förutom förekommande skogsodlingsarbeten såsom hyggesrensning, röjning samt olika metoder för sådd och plantering även grunderna för uppskattning av enskilda träd's och bestånd's kubikinnehåll, stämplings- och gallringsarbeten. Dessutom hölls lektioner i de enklaste grunderna för skogsvård. Undervisningen leddes av länsjägmästaren, som vid de praktiska arbetena biträdades av tvenne länskogvaktare.

Skogsvårdsstyrelsen, som bland sina viktigaste uppgifter ansett vara, *Skogsodling* att på allt sätt uppmuntra och understödja skogsodlingar, har för detta ändamål under året

dels bekostat skogsodling, dock högst 10 har å sådana kalmarker, som uppstått före 1905, och vars ägare således icke kunna åläggas vidtaga skogsodlingsåtgärder, dock under villkor att marken vore befriad från hinderligt ris och marbuskar samt fredad för skadlig betning,

dels till högst 20 har lämnat frö och plantor fritt till skogsodling efter avverkningar, som icke bedrivits i strid mot skogsvårdslagen,

dels lämnat frö och plantor fritt till de skolråd, som önskat anordna planteringsdagar för skolbarns undervisning i sådd och plantering, varvid även barnen såsom uppmuntran för flit erhållit en dagspenning af 25 öre,

dels till produktionspris försålt frö och plantor till skogsodlingar, som markägare eller avverkare varit skyldiga verkställa,

dels tillhandahållit begärt biträde av plantör kostnadsfritt under 3:ne dagar, med skyldighet dock för rekvirenten att lämna fri kost och logi,

dels slutligen för de kalmarker, som uppstått genom sådan avverkning, som icke stått i strid med § 1 av skogsvårdslagen och som skogsodlats undet året, lämnat ett bidrag av högst 10 kr. per hektar för röjningen av marken.

Vid de skogsodlingar, som stått under styrelsens ledning, och som togo sin början i senare hälften av april, hava tjänstgjort förutom läns-

skogvaktarna 16 st. skogsplantörer. Skogsodlingarna pågingo under c:a 6 veckors tid.

Tab. I.

Förteckning över av skogsvårdsstyrelsen helt bekostade skogsodlingar å s. k. gamla kalmarker, uppkomna före 1905.

Distrikt	Antal rekvi- renter	Åtgången av			Har fullst. skogs- odling	Har hjäl- kultur
		Tallfrö kg.	Granfrö kg.	Plantor st.		
Västervik	20	18,2	7,9	202,350	60,1	16,7
Tuna	8	3,9	2,4	50,300	15,5	2,5
Målilla	27	40,6	16,0	55,000	96,2	29,5
Summa	55	62,7	26,3	307,650	171,8	48,7
					220,5 har	

Vid förestående skogsodlingar, därav 157,7 har bestått av sådd och 62,8 har av plantering, äro använda 832 mans-, 580 hjons- och 227 barndagsverken, och hava kostnaderna i medeltal per har utgjort:

vid sådden kronor 20: 74
» planteringen » 27: 92

Å av 18 st. skogsägare upplåten mark har vid planteringsdagar för skolbarns undervisning i sådd och plantering fullständig skogsodling skett å 11,5 har och hjälpkultur å 1,8 har, vartill åtgått 5,9 kg. tallfrö och 2 kg. granfrö samt 16,600 st. plantor.

Till 28 skogsägare har styrelsen utlämnat 73,7 kg. tall- och 42,3 kg. granfrö samt 214,500 st. granplantor och 64,000 st. tallplantor, varvid delvis med biträde av styrelsens plantörer skogsodling verkstälts å omkring 226 har, därav å c:a 145 har fullständig skogsodling och 81 har hjälpkultur.

Av markägare och avverkningsrättsinnehavare, som enligt avlämnade förbindelser eller träffade överenskommelser äro skyldiga vidtaga åtgärder för skogsmarks återställande i skogbärande skick, har styrelsen å 42 st. genom sina skogsplantörer verkställt fullständig skogsodling å 112 har och hjälpkultur å 74 har, vartill åtgått 71,2 kg. tall- och 44,4 kg. granfrö samt 202,400 st. tall- och granplantor samt 5,852 st. div. plantor.

I arrende för plantskolan har till Västerviks stad lämnats 12,700 tall- och 4,300 gran- samt 660 st. div. plantor.

I plantskolorna har utsåtts 8 kg. tall- och 7 kg. granfrö.

Tab. II.

Förteckning över av styrelsen utförda skogsodlingar, varvid fritt frö och fria plantor lämnats.

Distrikt	Skogsfrö		Plantor	Areal i har	
	Tall kg.	Gran kg.	Tall o. Gran st.	Fullst. skogsodl.	Hjälpkultur
Västerviks	35,9	15,9	179,425	101,3	32,0
Tuna	11,6	6,6	44,400	14,0	3,7
Målilla	24,4	16,3	—	30,5	10,0
Skolor	5,9	2,0	16,600	11,5	1,8
Plantörskurs	1,0	1,0	10,000	0,5	5,2
Summa	78,8	41,8	250,425	157,8	52,7

Tabell III.

Sammandrag över inom Kalmar läns norra landstingsområde år 1915 utförda skogsodlingar.

Kategori	Frö i kg.		Plantor st.		Skogsodling i har	
	Tall	Gran	Tall o. Gran	Diverse	Fullst.	Hjälpkultur
A.	62,7	26,3	307,650	175	171,8	48,7
B.	71,9	38,8	223,825	—	145,8	45,7
C.	5,9	2,0	16,600	—	11,5	1,8
D.	1,0	1,0	10,000	—	0,5	5,2
E.	71,2	44,4	202,400	5,852	112,0	74,0
F.	73,7	42,3	278,500	—	145,0	81,0
G.	—	—	17,000	660	2,5	4,0
Summa	286,4	154,8	1,055,975	6,687	589,1	260,4
					849,5 har	

I förestående tabell över samtliga skogsodlingar omfattar kategorien:

- A. Av styrelsen helt bekostade skogsodlingar å kalmarker uppkomna före 1905. Styrelsen har såväl lämnat frö och plantor gratis som jämväl bekostat hantlangningen.
- B. Skogsodlingar, där styrelsen lämnat frö och plantor gratis, men revkirenten bekostat hantlangningen.

- C. Av skolbarn med fria plantor och frö under lärares ledning och plantörs överinseende utförda skogsodlingar.
- D. Vid plantörskurs utförda skogsodlingar.
- E. Av markägare eller avverkare enligt förbindelse utförda skogsodlingar.
- F. Av markägare med egna skogvaktare utförda skogsodlingar, där styrelsen gratis utlämnat frö och plantor.
- G. Med styrelsens i arrende för plantskolan utgivna plantor å Västerviks stads skogar utförda skogsodlingar.

Av tabellen framgår sålunda, att under 1915 inom Kalmar läns norra landstingsområde under medverkan av skogsvårdsstyrelsen utförts fullständig skogsodling å 589,1 har och hjälpkultur å 260,4 har, vartill åtgått 286,4 kg. tallfrö, 154,8 kg. granfrö samt 1,055,975 st. tall- och granplantor och 6,687 st. div. plantor.

Utöver det frö, som härovan upptagits såsom av styrelsen tillhandahållet, har till skogsvårdsstyrelsen i Gottlands län försålts 60 kg. tallfrö och 15 kg. granfrö.

Fröräkning.

Debet.

	Tallfrö	Granfrö
Behållning från 1914	668,4 kg.	415,3 kg.

Kredit.

Använt och utlämnat	286,4 kg.	154,8 kg.
Försålt till Gottland	60,0 »	15,0 »
I plantskolorna	8,0 »	7,0 »
Behållning till 1916	314,0 »	238,5 »
	<hr/>	<hr/>
Summa	668,4 kg.	415,3 kg.

Plantskolor. För att kunna tillgodose behovet av skogsplantor disponerar styrelsen över plantskolor belägna vid Västervik, Tuna, Målilla, Storsjö och Tofverum. Då dessa plantskolor icke visat sig tillräckliga för behovet har under året plantskolan vid Västervik utökats. 113,500 st. tallplantor ha måst inköpas under året.

Vid årets slut uppgick tillgången av:

Tallplantor till	585,000 st.
Granplantor till	471,000 »
Div. plantor till:	9,340 »
	<hr/>
Summa	1,065,340 st.

Inom landstingsområdet finnes, förutom en mängd kärr och mossar, *Avdikningar.* vilka genom torrlägg kunna göras dugliga för skogsproduktion, även skogbeväxta marker, varå skogsväxten lider av försumpning och som genom avdikning behöva förbättras. Skogsägarna visa i allmänhet stort intresse för dylika markförbättringsarbeten, dock fordras ekonomiskt understöd för att dessa skola kunna utföras i sådan grad, varav de äro förtjänta. Styrelsen har, för att väcka intresset i denna sak och för att säkerställa dylika förbättringsarbeten bekostat, dels undersökningen och upprättandet av diknings- och kostnadsförslaget samt dels 80 % av den beräknade kostnaden dock högst 40 kr. per har för mark, som genom torrläggningen vinnes för skogsproduktion.

Under året har beviljats 2,793: 69 kr. i dikningsbidrag att utbetalas sedan arbetena avsynats och godkänts, och utbetalat för undersökningar och avsynade dikningar 834: 46 kronor.

Beviljade, men ännu ej lyftade dikningsbidrag utgjorde vid årets slut 12,395: 78 kronor.

Under detta, liksom under föregående år har styrelsen genom såväl *Biträde vid skogens skötsel.* i ortens tidningar införda som inom landstingsområdet utdelade kungörelser låtit tillkännagiva, att skogsägare, som önska anvisning och råd om skogens skötsel eller biträde vid utsyning m. m. bekomma allt sådant kostnadsfritt under tvänne dagar, samt för överskjutande tid mot lågt dagarvode.

Begagnande sig av dessa förmåner hava ägarna till 31 egendomar under 49 dagar bekommit anvisningar om skogens vård och skötsel, varförutom länsskogvaktarna under 192 dagar på 89 ställen lämnat begärt biträde vid utsyningar m. m.

Av länsjägmästaren och länsskogvaktarna hava besiktningar verkställt å sammanlagt 128 ställen, varest avverkningar pågingo eller nyligen skett. Vid dessa besiktningar har konstaterats, att begreppet om lämpligt skogsbrukssätt är synnerligt dunkelt, och användes överallt endast dimensionshuggning. Någon som helst beräkning angående tillväxt och skogskapitalets storlek synes icke ligga till grund för avverkningens storlek, utan är den bestämmande faktorn för huggbarheten endast och allenast trädets dimensioner. På några ställen hava dock skogsägarna insett det fördärliga i denna avverkningsmetod och anlitat styrelsens biträde för uttagande av årsavverkningen; allmänt inses dock, att det är med ägarens fördel förenligt, att avverkningarna icke ske i strid mot skogslagens bestämmelser. *Uppsikt över skogslagens efterlevnad.*

Har avverkningen så utförts, att återväxten måste anses äventyrad, har styrelsen avfordrat skogsodlingsförbindelse, och i de fall då sådana ej kunnat erhållas och skogsvårdslagens föreskrifter helt åsidosatts, har

föranstaltats om laga syn. Sådana hava hållits å egendomarna Ekhult, Ljungebo och Korparyd, och befanns vid alla, i överensstämmelse med styrelsens uppfattning, återväxten vara uppenbarligen äventyrad.

Finanserna.

Sammandrag

av skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns norra landstingsområde räkenskaper för år 1915.

Inkomster.

Behållning från 1914:			
Innestående i bank	20,178: 30		
» i kassan	276: 82		20,455: 12
Anslag:			
Statsbidrag till bestr. av styrelsens verksamhet	2,500: 00		
Statsanslag till skogsodl. befrämjande	1,580: 00		
Skogsvårdsavgifter	34,580: 91		
Anslag från landsting	1,000: 00		
» » hushållningssällskap	1,000: 00		40,660: 91
Inbetalda skogsodlingskostnader	177: 75		
» fordringar	659: 90		837: 65
Försålda plantor och skogsfrön			1,081: 98
Arrende för lägenheten Karlsro			80: 00
Räntor			1,675: 55
			Summa kronor 64,791: 21

Utgifter.

Avlöningar			10,005: 00
Styrelsens resor och traktamenten	1,741: 90		
Tjänstemännens resor och traktamenten	3,617: 64		5,359: 54
Skogsodling:			
Kostnad för plantskolor	2,029: 79		
Inköp av kott	77: 57		
Arbeten i klångstugan	131: 75	209: 32	
Inköp av plantor	272: 20		
Kostnad för sådd och plantering	5,802: 36		8,313: 67
Dikningskostnader			834: 46
Tidskrifter, trycknings- och annonskostnader			1,391: 69
Diverse omkostnader:			
Telefonavgifter och samtal	253: 49		
Underhåll av inventarier	44: 30		
Reparation å fastigheten	734: 00		
Till kommunalnämndsordförande för taxeringsbesvär	383: 44		
			Transport 1,415: 23

Transport	1,415: 23	
Till skogsvårdsstyrelsens ombud vid taxering	524: 20	
Utskylder	59: 88	
Syner och skogstaxeringar	265: 67	
Arvode till revisorer	139: 40	
Bidrag till skogsvårdsstyrelsens möten	108: 80	
Pension till friherre A. Fr. Kruuse	575: 00	
Uppgörande av årsberättelse	250: 00	
Kostnader för plantörskursen	882: 98	
Frakter	41: 10	
Diverse	383: 77	4,646: 03
Inköp av inventarier		540: 10
Behållning till 1916:		
Innestående i bank	32,799: 84	
» i kassan	900: 88	33,700: 72
		<u>Kronor 64,791: 21</u>

Tillgångar den 31 december 1915.

Innestående i bank		32,799: 84
Behållning av plantor: 580,000 st. tallplantor	877: 50	
471,000 » granplantor	706: 50	
9,340 » div. plantor	93: 40	1,677: 40
» » kott 22,94 hl.	77: 57	
» » frö 314 kg. tallfrö	2,826: 00	
» » » 238,5 kg. granfrö	954: 00	3,780: 00
» » »		3,857: 57
Utestående fordringar		1,502: 11
Fastighet: Klängstugan i Tuna	5,000: 00	
Lägenheten Karlsro	4,775: 00	9,775: 00
Inventarier		2,512: 15
Kassabehållning		900: 88
		<u>Kronor 53,024: 95</u>

Skulder den 31 december 1915.

Beviljade, ej lyftade dikningsbidrag	12,395: 78
Behållning	40,629: 17
	<u>Kronor 53,024: 95</u>

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Några avsevärda förändringar i avseende å de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel kunna ej under året påvisas och vad som i föregående berättelser i detta hänseende anförts äger i väsentlig grad fortfarande sin tillämpning.

Med stöd av värdet av det accispliktiga virket måste fastslås, att betydlig överavverkning ägt rum.

Styrelsen vill i samband härmed påpeka det missförhållandet, att ett flertal egendomar, genom försäljning till skogshandlare i enbart spekulationssyfte, råkat ut för nästan total skogssköfving. Samma missförhållande råder delvis, där köparen för att rädda köpeskillingen, genast sett sig nödsakade att tillgripa det värdefullaste av skogen. Dessutom är den vanliga avverkningsmetoden en fullständigt ordnad dimensionshuggning. Härigenom komma alla bestånd att ramponeras, varvid slutenheten delvis upphäves, och endast s. k. skräpskog kvarstår, som med säkerhet ej åter kan sluta sig till bestånd.

Nästan ingenstädes hava skogsägarna en tanke på, att låta utföra tillväxtundersökningar, uppgöra hyggesföljdsindelning eller på något sätt beräkna den årliga avkastningens storlek eller med andra ord införa en ordnad skogshushållning på sina skogar. Dock måste sägas, att intresset för skogshushållningen är i ständigt stigande, icke minst hos de mindre skogsägarna, vilka nu nästan allmänt vända sig till styrelsen för erhållande av biträde vid utsyningar, gallringar m. m., samt glädjande nog även för skogsdikningarnas utförande.

För att förhindra olaglig julgranshuggning har i Västervik varit utfärdade ordningsregler för julgransförsäljning.

På grund av den gynnsamma väderleken under vår och sommar ha kulturerna i allmänhet gått synnerligen väl till.

Några skogseldar att tala om ha icke förekommit, och de tillbud därtill, som förefunnits, ha utan undantag genast blivit släckta.

Märgborren har delvis uppträtt skadegörande å skogen, dock icke någon svårare härjning. Mera, talrik har den dock förekommit i närheten av virkesupplag, där stora kvantiteter obarkat virke funnits.

Tallstekeln har uppträtt synnerligen talrikt och på flera ställen, men ha åtgärder genast vidtagits, så att någon fara för större skadegörelse nästa år torde icke förefinnas.

Tallspinnarestekeln har iakttagits på några enstaka platser.

Grankottvecklaren har varit ganska talrik och nedsatt frömängden hos grankotten.

Likaledes har ekorren uppträtt ganska decimerande på kottillgången.

Stormskador och snöbrott hava ej förekommit i någon nämnvärd utsträckning.

Då avsättningsförhållandena inom området äro synnerligen goda för alla dimensioner och träslag, hava virkespriserna varit synnerligen höga.

Skötseln i stora drag å de enskildas skogar lämnar ännu mycket övrigt att önska, i all synnerhet som det primitiva avverkningssättet med

dimensionshuggning talrikt förekommer, varigenom växtkraftiga bestånd i 20—30 års åldern skördats av yxan, men fortsatta kulturer, försumpade skogsmarkens torrläggning, förändring av nuvarande avverkningsmetoder, varigenom större procent av avverkningsbeloppet uttages genom beståndsvårdande huggningar, anser styrelsen vara medel, varigenom ändring till det bättre skall kunna åstadkommas.

Västervik den 3 april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Gust. Boréll.

Edw. Fleetwood.

Thore Lybeck.

Nils Klein.

Undertecknade, revisorer för granskning av skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns norra landstingsområde räkenskaper och förvaltning under år 1915, få efter fullgörandet av detta uppdrag häröver avgiva följande

Revisionsberättelse.

Inkomster.

Behållning från 1914:		
Innestående i bank	20,178: 30	
I kassan	276: 82	20,455: 12
Anslag:		
Statsbidrag till bestridande av styrelsens verksamhet	2,500: —	
Statsanslag till skogsodlingens beträmjande	1,580: —	
Skogsvårdsavgifter	34,580: 91	
Landstingets anslag	1,000: —	
Hushållningssällskapets anslag	1,000: —	40,660: 91
Inbetalda skogsodlingskostnader	177: 75	
» fordringar	659: 90	837: 65
Försålda plantor och skogsfrön		1,081: 98
Arrende för lägenheten Karlsro		80: —
Räntor		1,675: 55
	Summa kronor	64,791: 21

Utgifter.

Avlöningar		10,005: —
Styrelsens resor och traktamenten	1,741: 90	
Tjänstemännens resor och traktamenten	3,617: 64	5,359: 54
Skogsodling:		
Kostnad för plantskolor	2,029: 79	
Inköp av kott	77: 57	
Arbeten i klångstugan	131: 75	209: 32
Inköp av plantor	272: 20	
Kostnad för sådd och plantering	5,802: 36	8,313: 67
Dikningskostnader		834: 46
Tidskrifter, trycknings- och annonskostnader		1,391: 69
	Transport	25,904: 36

	Transport	25,904: 36	
Diverse omkostnader:			
Utgifter för telefon		253: 49	
Underhåll av inventarier		44: 30	
Reparation av fastigheten.....		734: —	
Syner och skogsundersökningar		265: 67	
Ombud vid taxering till skogsaccis		524: 20	
Kommunalnämndsordförande för taxeringsbesvär ...		383: 44	
Utskylder.....		59: 88	
Kostnad för plantörskurs		882: 98	
Diverse	1,498: 07		4,646: 03
Inköp av inventarier			540: 10
Behållning till 1916:			
Innestående i bank	32,799: 84		
I kassan	900: 88		33,700: 72
			<u>Summa kronor</u> 64,791: 21

Vid 1915 års slut var ställningen följande:

Tillgångar.

Innestående i bank			32,799: 84
Behållning av plantor:			
585,000 tallplantor	877: 50		
471,000 granplantor	706: 50		
9,340 diverse plantor	93: 40		1,677: 40
Behållning av frö:			
314 kg. tallfrö	2,826: —		
238,5 » granfrö	954: —		3,780: —
Behållning av kott			77: 57
Fastigheter:			
Klängstugan i Tuna	5,000: —		
Lägenheten Karlsro	4,775: —		9,775: —
Inventarier			2,512: 15
Utestående fordringar			1,516: 11
Kassabehållning			900: 88
			<u>Summa kronor</u> 53,038: 95

Skulder.

Ej lyftade, beviljade dikningsanslag			12,395: 78
Behållning			40,643: 17
			<u>Summa kronor</u> 53,038: 95

Revisorerna hava genomgått och granskat styrelsens protokoll, räkenskaper med verifikationer och säkerhetshandlingar och därvid funnit allt i god ordning.

Därjämte hava revisorerna tagit i betraktande den å Västerviks stadsområde belägna plantskolan, vilken numera blivit betydligt utvidgad och som synes skötas med omsorg och skicklighet.

På grund av vad vid revisionen förekommit få revisorerna tillstyrka full ansvarsfrihet för styrelse och räkenskapsförare för den tid revisionen avser.

Västervik den 7 juli 1916.

G. Odencrants.

Av Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Karl J. Bengtzon.

Hushållningssällskapets revisor.

P. J. Östberg.

Landstingets revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Kalmar läns södra landstingsområde berättelse för år 1915.

De enskildas skogars tillstånd och skötsel.

Beträffande enskildas skogars tillstånd och skötsel hänvisas i huvudsak till föregående års berättelse. Speciellt för året torde dock få tilläggas följande:

Avverkningarne hava vintern 1915 visat en stark tendens att ökas, men dock ej ännu i så hög grad, att man kan tala om något hejdlöst avverkningsraseri, såsom däremot fallet synes vara i vissa av grannlänerna.

Till följd av att inom länsdelen finnas 5 länskogvaktare, vilka i tjänsten (i vissa fall privat) verkställa utsyningar och stämplingar åt rekvirenter, i enlighet med god skogsvård, bliva följderna av de ökade avverkningarna här ej så svåra som i de län, där det råder brist på personal.

Vad som däremot med säkerhet kan konstateras är det förhållandet, att skogsegendomarna i vinter (1915) börjat försäljas i stor skala; detta ideliga ombyte av ägare är icke blott till stort förfång för en god skogsvård utan ännu mera för jordbruket, som härutav kommer att bliva i hög grad vanskött.

Total skövling av egendomars skogstillgångar synes dessbättre vara undantagsfall, men förklaringen härtill torde ej ligga i jobbarnas goda vilja att spara skogen utan i stället i det förhållandet, att skogarna inom landstingsområdet äro i stort sett för unga och således ej tillvaratagbara; medelåldern är c:a 35 år, och skog i ålder 20—40 år upptager 60 % av hela området skogbeväxta yta.

Vårkulturerna ha i stort sett varit lyckade, trots den svåra försommartorka, som varit rådande, särskilt på Öland. Meningen var att på hösten verkställa försökskulturer på lämpliga marker på Öland med c:a 100,000 tallplantor, men som svår torka även då rådde, måste planteringen inhiberas.

Beträffande förekomsten av skadeinsekter är att anteckna:

I en 10—15-årig tallplantering på klappersten vid Degerhamn har mörghorren (*Myelophilus piniperda*) härjat ganska svart; markägaren har

lämnats den föreskriften att våren 1916, på tid som styrelsen bestämmer, utlägga fångsträd för att om möjligt hämma härjningen. I detta bestånd befintliga svarttallar voro föga angripna.

Vid Källingemöre i Köpings socken har förekommit en mindre, mera ofarlig härjning av tallstekeln (*Lophyrus pini*) å en 10-årig tallkultur. Ägaren beordrades att låta bortplocka larverna från plantorna och oskadliggöra dem, vilket ock skedde, varför det är att hoppas, att insekten ej återkommer nästa år.

Vid Västra Vässby i Föra socken hade ett överårigt björkbestånd på omkring 500 träd hårt angripits av björksplintborren (*Eccoptogaster ratzeburgi*), vilket hade till följd att hela beståndet måste nedhuggas.

Av mera utbredda svampangrepp äro att anteckna följande:

I ett 60 å 70-årigt vackert tallbestånd på rullstensgrus å egendomen Holmen i Ljungby socken hade törskatesvamp (*Peridermium pini*) så våldsamt angripit, att området måste helt avverkas för att rädda kringliggande skog för besmittning.

På Öland har svampen *Taphrina* (häxkvastbildning) på björk nått en kolossal utveckling, och det finnes knappast ett björkbestånd, där den ej förekommer, men som den ej gör någon avsevärd skada, är dess angrepp av mindre betydelse.

Några stormskador av betydelse hava under året ej förekommit; icke heller snö- och isbrott.

Skogseldar hava under året dessbättre icke härjat någonstades inom landstingsområdet; på ett ställe inom Ljungby socken var dock ett tillbud till en sådan på grund av gnistor från lokomotiv, men elden släcktes, innan den hunnit utanför järnvägens område och antänt närstående skog.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

I styrelsens sammansättning har under året ingen förändring skett. Som ordförande fungerar alltså fortfarande godsägaren Gustaf Genberg å Ljungbyholm och såsom ledamöter f. riksdagsmannen m. m. P. O. Lundell å Ebbetorp och godsägaren Wilhelm Liedholm å Sundtorp, den förre vald av landstinget och den senare vald av hushållningssällskapets förvaltningsutskott. Suppleanter äro: för herr Lundell lantbrukaren W. Nilsson i Åby och för herr Liedholm f. majoren m. m. Fr. Mannerskantz å Wernanäs.

Styrelsesammanträdena, till antalet 8, hava samtliga hållits i Kalmar och av dem hava två varit ordinarie, nämligen vårsammanträdet den 29 januari och höstsammanträdet den 22 december.

Såsom länsjägmästare och sekreterare har under året tjänstgjort e. jägmästaren Uno Danielson, vars tjänstgöring utom expeditionen framgår av följande sammandrag:

Resans ändamål	A n t a l	
	dagar	förrättnings- ställen
Besiktning av avverkningar.....	14	34
Kontrollresor vid skogsodling.....	9	16
Råd och anvisning i skogens vård	6	5
Skogsundervisning	12	8
Diverse arbeten	12	9
Resedagar enbart	4	—
Inspektionsresa med styrelsen.....	2	2
Summa	59	74

Såsom räkenskapsförare har under året fortfarande varit anställd registratorn i Riksbankens avdelningskontor i Kalmar Gunnar Sahlberg.

En inspektionsresa har styrelsen jämte länsjägmästaren under året företagit, varvid besöktes den av styrelsen till demonstrationsskog år 1912 inköpta hemmansdelen i Kranklösa by, benämnd »Skogsgård»; dagen därpå besöktes förre jägmästaren Berselii plantskola i Berga by utanför Kalmar, varvid befanns, att den fyllde alla de anspråk, man rimligtvis kan ställa på en förstklassig sådan.

Till det extra sammanträdet i Stockholm i december mellan samtliga skogsvårdsstyrelser i och för ett gemensamt ordnande av personalens pensionsfråga voro såväl ordföranden som ledamöterna på grund av andra sammanträden i hemorten hindrade att inställa sig, varför uppdrogs åt länsjägmästaren att i stället vid mötet närvara.

Länsjägmästaren har även detta år närvarit vid vissa socknars sammanträden rörande taxeringen till skogsaccis och skogsvårdsavgifter.

Beträffande ärenders expediering under året upptager diariet 460 inkomna och 463 utgångna skrivelser; därförutom ha inkommit c:a 350 och utgått c:a 525 smärre meddelanden och brevkort samt rapporter.

Utav avgångna skrivelser må nämnas den, vari styrelsen hemställt hos Kungl. Maj:t, om att »Lag angående vård av enskildes skogar på Öland den 20 juni 1913» måtte få förlängd giltighetstid till den 1 juli 1919; lagen är nämligen av provisorisk natur och för närvarande gällande för tiden 1 juli 1913 till 1 juli 1916, detta med hänsyn till att lagen

eventuellt kan tänkas komma att uppgå i den allmänna skogslag, som är under utarbetning av den år 1911 tillsatta skogslagstiftningskommittén.

Såsom ledamot i ovannämnda kommitté deltagert fortfarande länsjäg-mästaren Uno Danielson; under de tider han för detta uppdrag vistats i Stockholm hava de löpande expeditionsgöromålen handlagts av förste läns-skogvaktaren Jon Carlsson i Kalmar. Förutom nämnde läns-skogvaktare består skogsvårdsstyrelsens bevakningspersonal av läns-skogvaktarna Daniel Branting i Högsby (Handbörds bevakningstrakt), Wictor Carlsson i Ålem (Stranda distrikt), Herman Roht i Ljungbyholm (Södra Möre distrikt) och Ossian Jonsson i Runsten (Ölands distrikt); Norra Möre distrikt skötes av ovannämnde förste läns-skogvaktaren Jon Carlsson.

En ordinarie skogsplantör, P. O. Haglund, Bosgård, St. Sigfrid finnes anställd med viss bevakningsskyldighet i den däromkring liggande trakten.

Samtliga läns-skogvaktares tjänstgöring utom hemmet framgår av nedanstående sammandrag:

	Resans ändamål						Summa dagar
	Besiktning av avverkningar	Skogsodlingsarbeten	Biträde vid skogens vård och avverkning	Rekognoseringsarbeten	Biträde vid syner enligt § 2	Diverse	
	Antal dagar						
Jon Carlsson	31	23	20	58	3	3	138
Dan. Branting.....	46	30	54	60	—	74	264
W. Carlsson	42	41	49	61	—	8	201
H. Roht	19	35	39	59	—	32	184
Ossian Jonsson ...	2	27	27	19	—	18	93
Summa	140	156	189	257	3	135	880

Styrelsen har beklagligtvis ej under året haft tillgång till lämplig litteratur för utdelning till allmänheten; till en del skolbarn ha dock utlämnats exemplar av framlidne jägmästaren Hollgrens »skogsodlingskatekes».

Skogsundervisning.

Länsjäg-mästaren har under året hållit 5 föreläsningar vid Högalids lantmannaskola.

Gallringskurser för allmänheten hava hållits å följande ställen:

	Närvarande personer
Ebbetorp i Dörby s:n	5
Berga gård i Högsby s:n	8
Strömserum i Ålems s:n.....	8
Nygård i Ljungby s:n.....	8

Summa 29 personer.

Vid dessa kurser har huvudsakligen undervisats i gallring genom föredrag i skogen och provgallringar, men vid exkursionerna i skogarna har samtidigt även undervisats i allmän skogsvård med direkt exemplifiering i naturen.

Vid de småbrukarekurser, där länsjägmästaren meddelat undervisning, hava sammanlagt ungefär 225 personer varit närvarande; föredragen härvid såväl som vid lantmannaskolan hava delvis illustrerats med skioptikonbilder.

Den av skogvaktare och plantörer meddelade undervisningen åt skolbarn vid kulturarbetena framgår av nedanstående sammandrag:

S o c k e n		Antal barn	Antal dagar	Kulturmetod
<i>Öland:</i>	Ås	6	1	Spettplantering.
	Gräsgård	18	1	»
	Smedby	15	1	»
	Kastlösa	9	6	»
	Högsrum	140	8	»
	Glömminge	26	1	»
	Köping	36	2	»
	N:a Möckleby	10	2	»
	Summa	260	22	
<i>Fastlandet:</i>	Söderåkra	197	2	Spettpl. och sådd.
	Vissefjärda	66	3	»
	Ljungby	73	5	»
	Arby	50	3	»
	Hagby	70	3	»
	Vassmolösa	50	2	»
	Mortorp	18	1	»
	Kristvalla	7	2	Rutsädd.
	Madesjö	14	2	»
	Örsjö	7	2	»
	Ryssby	20	3	Spettpl. och sådd.
	Ålem	144	4	»
	Mönsterås	24	3	»
	Åby	20	4	»
	Högsby	17	1	Rutsädd.
	Fagerhult	5	1	»
	Kalmar	75	3	»
	Summa	857	44	
	Summa s:rum	1,117	66	

Skogsodling. Med hemmansägarna i Rösslösa by av Kastlösa socken har överenskommelse träffats om upplåtelse av ett kulturfält å 10 hektar intill det som förut finnes inom Bredinge bys ägor. Kontrakt av vanlig lydelse har upprättats och styrelsen har däri förbundit sig att bekosta material för områdets kringstängande ävensom alla plantor som åtgå till dess kultivering, beräknade till c:a 150,000 tall- och diverseplantor, inklusive hjälpkulturer.

På de förutvarande kulturfälten har planteringen fortgått normalt och resultatet har i år varit mycket tillfredsställande.

För erhållande av frö och plantor hava för rekvirenter varit gällande samma villkor som föregående år; fröpriserna hava under året varit något lägre än förut, eller 10 kr. per kg. för tall- och 4: 50 kr. för granfrö mot resp. 12 och 5 kr. förut.

Årets kulturer fortgingo under april och maj månader och kontrollerades av länsjägmästaren och förste länskogvaktaren samt leddes av skogsvaktarna och 11 stycken plantörer, av vilka de förra använde 156 dagar och de senare 381 dagar enligt nedanstående tabell:

	Antal dagar	Antal förrättningsställen
P. O. Haglund, ordinarie plantör	42	12
W. Andersson, extra plantör	25	8
M. Borgvall, »	6	3
E. Engström, »	53	17
K. Fransén, »	35	19
K. Johansson, »	39	11
S. Lundqvist, »	37	26
K. Nilsson, »	57	20
A. Petersson, »	29	19
G. Petersson, »	32	28
C. Svensson, »	26	10
Summa	381	173

En av de äldsta skogsplantörerna, Gustaf Petersson i Södra Bårby, Öland, har under året med döden avgått, vilket styrelsen på det djupaste beklagar, då det är en stor förlust för det öländska skogskulturarbetet.

Sammandrag över utförd skogsodling.

O m r å d e	Antal rekvirenter st	Å t g å n g a v			Fullständig skogsodling har	Hjälpkultur har				
		Tallfrö kg.	Granfrö kg.	Plantor st.						
Fastlandet	79	103	17	46	31	551,250	172	91	59	85
Öland	146	—	—	—	—	1,091,970	61	19	50	78
Summa	225	103	17	46	31	1,643,220	234	10	110	63
		149,48 *					344,73			

* Härav rekvirentens eget frö 6,5 och 3,5 kg. respektive.

De utsatta plantorna utgöras av:

Fastlandet:	vanlig tall	465,300 st.	
	vanlig gran	82,000 »	
	silvergran	1,550 »	
	ask	1,000 .	
	bok	150 »	
	lärk	250 »	
	svarttall.....	1,000 »	551,250 st.
Öland:	vanlig tall	986,000 st.	
	vanlig gran.....	66,070 »	
	silvergran.....	375 »	
	ask	4,000 »	
	lärk	275 »	
	svarttall.....	25,000 »	
	björk	5,400 »	
	al	4,200 »	
	alm	500 »	
	ek.....	100 »	
	lönn	50 »	1,091,970 st.
			<hr/>
			Summa 1,643,220 st.

Styrelsen har fortfarande icke mera än två egna plantskolor, en i *Plantskolor.* Kalmar och en vid Bläsinge by på Öland; men full dispositionsrätt efter ett visst bestämt plantpris har styrelsen över följande 11 plantskolor: Kranklösa och Ebbetorp å fastlandet samt vid Löt, Borgholm, Rälla, Rälla tall, Spjuterum, Bläsinge, Resmo, Lilla Frö och Södra Bårby å Öland.

Den ungefärliga planttillgången å samtliga dessa plantskolor är:

	1-åriga	2-åriga	Summa
<i>Tallplantor.</i>			
Kranklösa	300,000	150,000	450,000
Ebbetorp	25,000	-	25,000
Löt	300,000	150,000	450,000
Borgholm.....	45,000	-	45,000
Rälla	-	50,000	50,000
Rälla tall.....	210,000	60,000	270,000
Spjuterum	150,000	6,000	156,000
Bläsinge	150,000	-	150,000
Bläsinge, styrelsen	-	20,000	20,000
Lilla Frö.....	40,000	-	40,000
Södra Bårby	70,000	-	70,000
Resmo	75,000	-	75,000
Summa	1,365,000	436,000	1,801,000

	1-åriga	2-åriga	Summa
<i>Granplantor:</i>			
Kranklösa	30,000	(3/0) 7,000	37,000
Ebbetorp	15,000	—	15,000
Löt	60,000	45,000	105,000
Borgholm	40,000	—	40,000
Spjuterum	—	6,000	6,000
Summa	145,000	58,000	203,000
Summa s:rum	1,510,000	494,000	2,004,000

Uti samtliga plantskolor har under året utsåts 22,95 kg. tallfrö och 4,75 kg. granfrö.

*Frötillgång
och
frösättning.*

Tillgången på frö har varit mycket god, och medelpriset för det av styrelsen inköpta fröpartiet var för tall 10 kr. och för gran 4 kr. 50 öre per kg. Styrelsen hade visserligen erbjudande att köpa tallfrö för 7 à 8 kr. och granfrö för 3 à 4 kr. per kg., men då ej med säkerhet kunde utrönas härstammingsorten, ansåg styrelsen det vara dess skyldighet att köpa det frö, som bevisligen var från närmaste orten, enär man numera är fullt på det klara med risken att i skogsmarker utså frö från lokaler, där de klimatiska förhållandena äro olika.

*Biträde vid
skogens vård
och avverk-
ning.*

Under året hava varit gällande samma villkor som förut beträffande rekvisition av biträde för skogsvårdsarbeten; Öland utgör dock härvid ett undantag, enär där allt biträde lämnas utan avgift för rekvisenten.

*Uppsikt över
skogslagarnas
efterlevnad.*

Under året har styrelsen varit nödgad att för bristande åtgärder rörande marks återställande i skogbärande skick begära undersökning enligt § 2 i 1903 års skogslag å följande hemman:

Tokeby i Åby socken	å en areal av 5 hektar
St. Wångerslätt i samma socken ...	» » 8,30 »
Läckeby gård i samma socken	» » 8,46 »

Tillsammans 21,76 hektar

Beträffande de två förstnämnda synerna hava de ordnats i godo och överenskommelse träffats om skogsodling av de påsynade markerna; vad angår den senare har ännu icke, den 31 dec. 1915, uppgörelse åstadkommits.

Några i under- och överrätter anhängiga mål finnas för närvarande icke, om man undantager ett enkelt kravmål för oguldna skogsfröavgifter.

*Rekognoserin-
gar.*

Under juli—augusti månader hava av länsskogvaktarna taxering och kartrenovation utförts i socknarna Mortorp, Halltorp och delvis Torsås.

Uträkningarna av dessa socknar äro dock ej ännu så slutförda, att de kunna meddelas i den längre fram i berättelsen intagna tablån över hittills verkställda rekognoseringar.

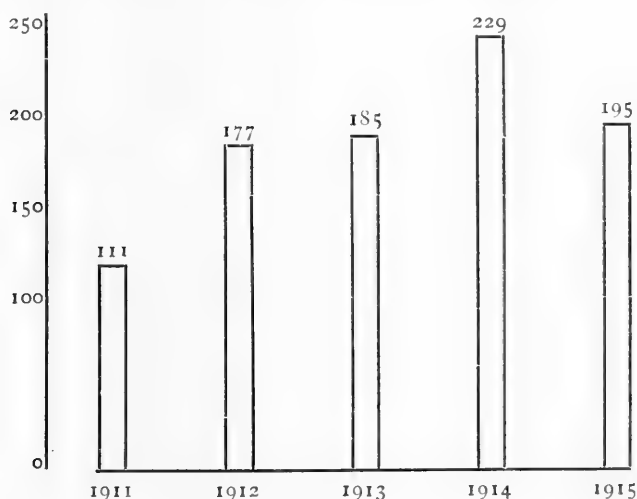
På Öland har därvarande länsskogvaktare verkställt rekognoseringsarbeten i socknarna Högby och Köping.

Den av styrelsen till demonstrationsskog inköpta skogsparken, benämnd »Skogsgård», har under året varit föremål för ganska omfattande förbättringsarbeten, och i en snar framtid hoppas styrelsen hava fått den så färdig, att därstädes kunna anordnas skogsvårdskurser för allmänheten.

Demonstrationsskog.

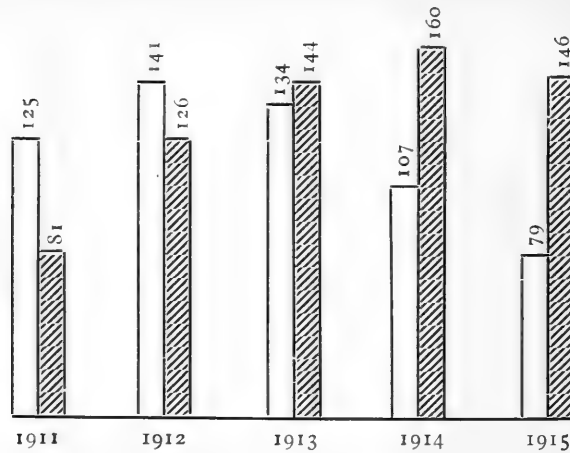
Till belysande av styrelsens verksamhet under de senaste fem åren införs här nedan följande schematiska framställningar:

Femårsberättelse i sammandrag, avseende perioden 1911—1915.



Dagar som använts vid skogens vård och avverkning.

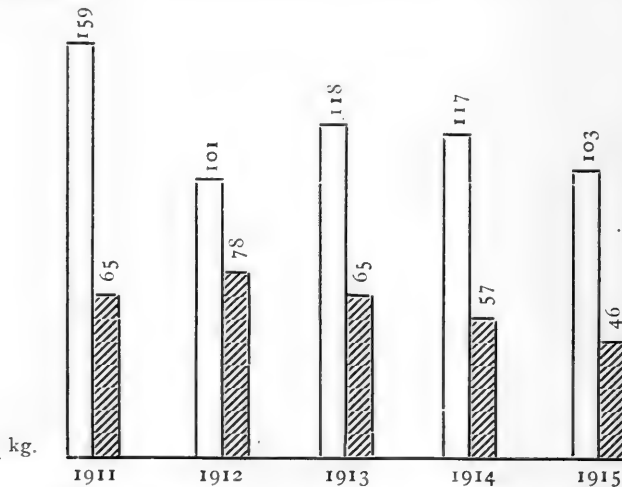
Såsom synes härovan hava de dagar, som använts för gallring, traktuggning, blädning, beredningshuggning etc., ökat betydligt sedan år 1911; ökningen är särskilt stor inom de norra distrikten, Handbörd och Stranda, där avverkningarna kunna föras så, att självsådd har utsikt att uppkomma.



Antal rekvisiter för skogsodlingsarbeten åren 1911—15.

De ljusa staplarna avse fastlandet och de streckade Öland.

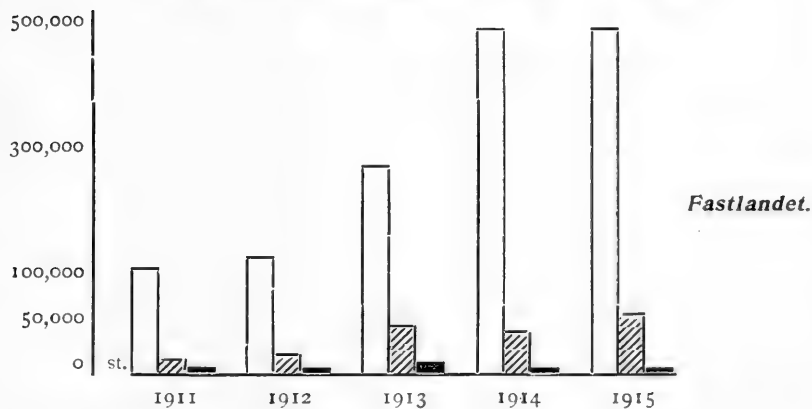
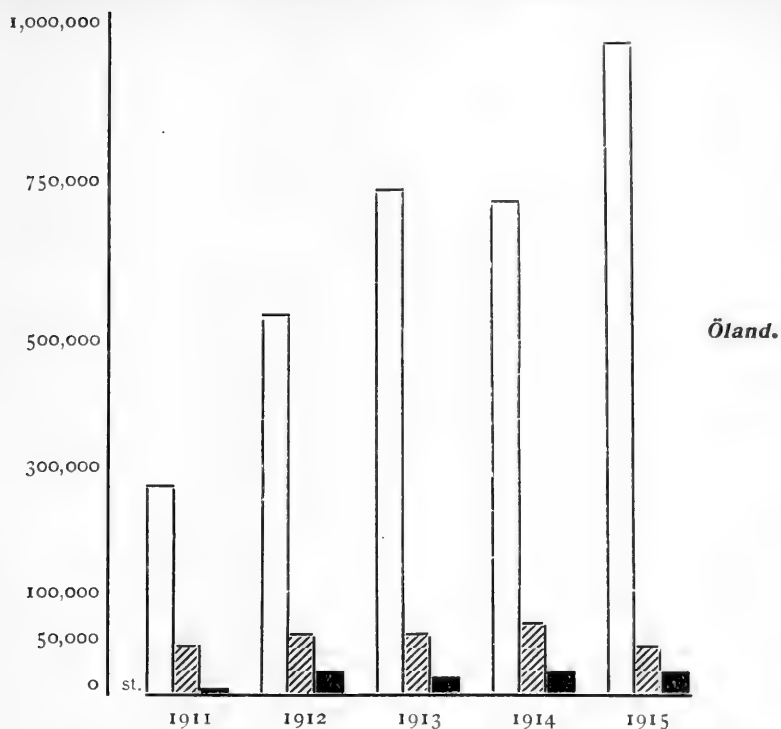
Såsom synes har antalet rekvisiter minskats på fastlandet och ökat på Öland; detta får sin naturliga förklaring däri, att avverkningarna på fastlandet allt mera föras så, att skogskultur bliver obehövlig. Ökningen på Öland beror på styrelsens alltmera ökade ansträngningar för anskaffande av marker till skogsodling.



Utsått tall- och granfrö på fastlandet åren 1911—15.

De ljusa staplarna utmärka tall- och de streckade granfrö.

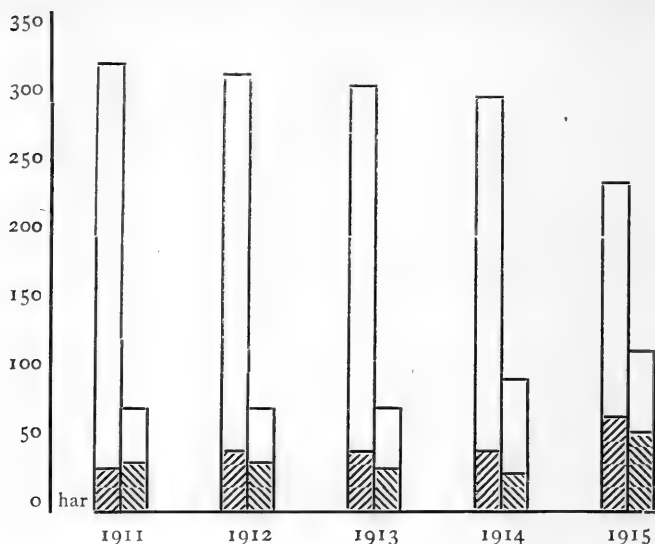
Orsaken till frömängdens minskning är densamma som härovan angivits såsom orsak till skogsodlingsrekvisitionernas minskning på fastlandet.



Utsatta plantor på Öland och fastlandet under åren 1911—15.

De ljusa staplarna utmärka tall-, de streckade gran- och de svarta diverse-plantor.

De utsatta plantornas antal har i motsats till fröet ökat stadigt och ganska avsevärt, beroende på att styrelsen mer och mer övergår från sådd till plantering såsom en mera lämplig kulturmetod inom stora trakter av länsdelen. Vad Öland beträffar är ökningen en direkt följd av styrelsens ökade upplysningsarbete.

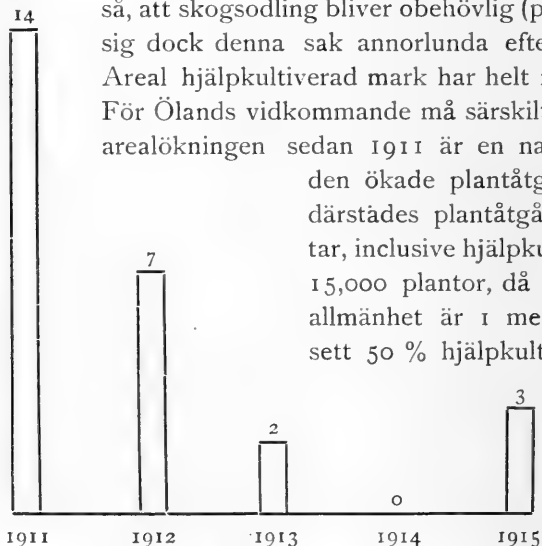


Skogsodlad areal på fastlandet och Öland åren 1911—15.

De streckade stapeldelarna utmärka arealen för Öland; de långa staplarna utmärka nykultur, de korta hjälpkultur.

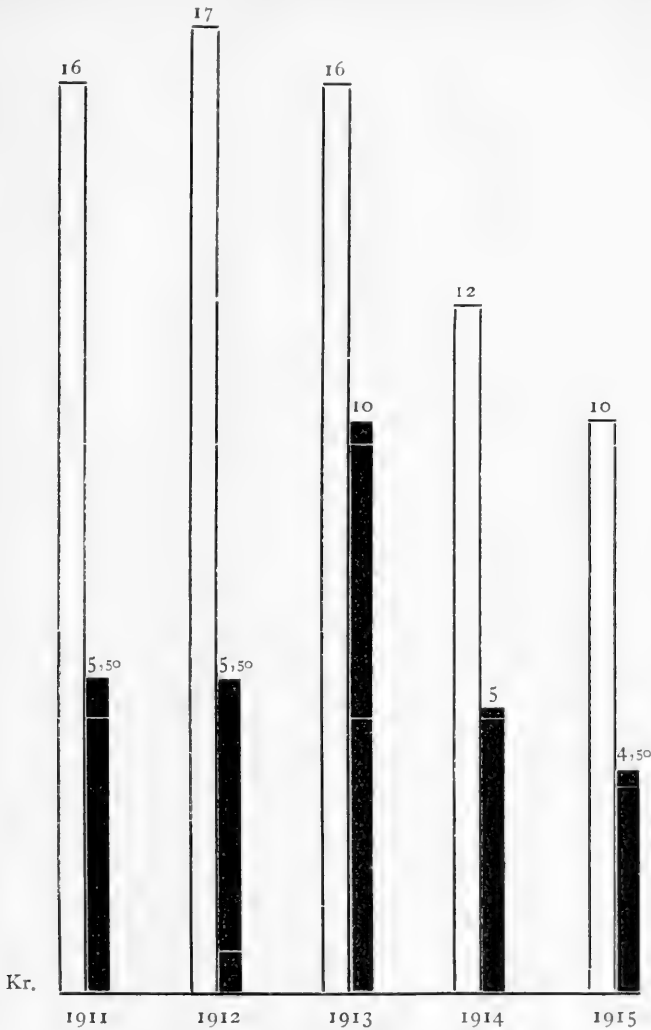
Såsom synes har arealen nykultiverad mark något minskats, beroende på, såsom förut anmärkts, att avverkningarna alltmera på fastlandet föras

så, att skogsodling bliver obehövlig (på Öland ställer sig dock denna sak annorlunda efter avverkning). Areal hjälpkultiverad mark har helt naturligt ökats. För Ölands vidkommande må särskilt anmärkas, att arealökningen sedan 1911 är en naturlig följd av den ökade plantätgången, och att därstädes plantätgången per hektar, inclusive hjälpkulturer, är minst 15,000 plantor, då förbandet där i allmänhet är 1 meter och i stort sett 50 % hjälpkultur är behövlig.



Laga syner enligt § 2 i skogslagen åren 1911—15.

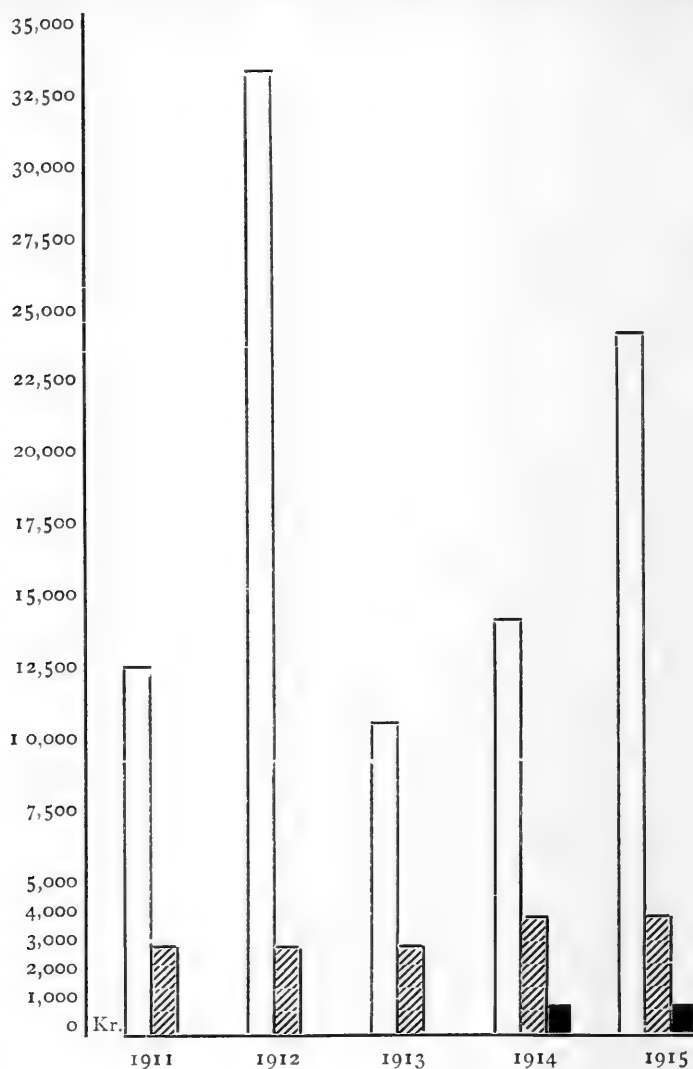
Såsom ett glädjande faktum kan antecknas, att synernas antal sedan 1911 avsevärt minskats. Framgår bäst av ovanstående framställning.



Fröprisernas fluktuering åren 1911—15.

De ljusa staplarna beteckna tall- och *de svarta* granfröpriserna.

Såsom synes hava priserna för tall gått ned, men för gran hållit sig tämligen konstanta utom beträffande år 1913, då granfrö var svårt att erhålla. Samtliga priser ställa sig nog något högre än medelpriset för riket på den grund att styrelsen icke köper frö från annat håll och ej heller frö, som icke bevisligen härstammar från Småland, helst södra Kalmar län. Detta förfarande sammanhänger, såsom förut påpekats, med den under senare tid allt mera uppmärksammade proveniensfrågan.

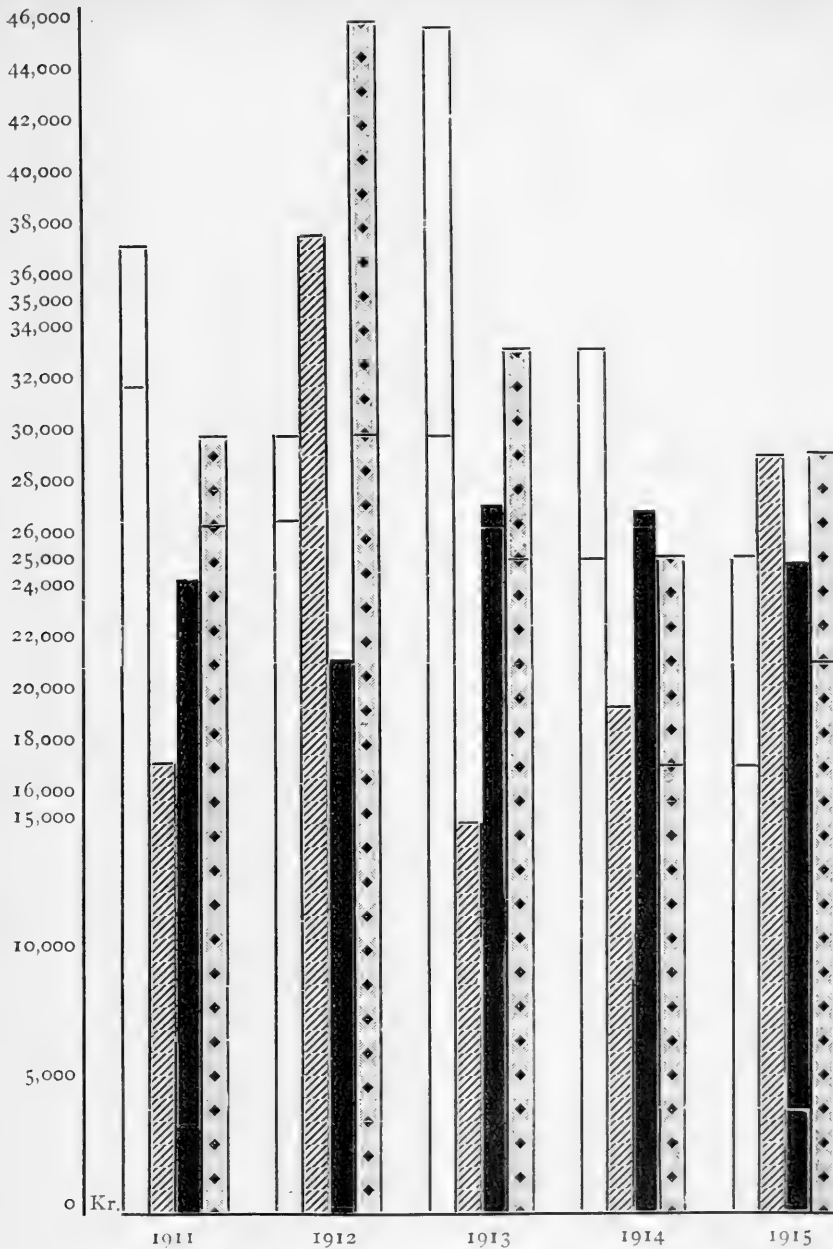


Skogsvårdsstyrelsens penninganslag åren 1911—15.

De ljusa staplarna ange skogsvårdsavgifter, de streckade statsanslag och de svarta hushållningssällskapets anslag.

Såsom synes hava inkomsterna under de olika åren varit mycket olika, vilket har gjort att styrelsen sett sig nödsakad att insätta en del av medlen på deposition i bank såsom reservfond, att hava tillgänglig de år, då inkomsterna av en eller annan anledning kunna bliva otillräckliga för styrelsens nödvändiga utgifter.

Se vidare nästa schematiska framställning,



Skogsvårdsstyrelsens inkomster och utgifter 1911—15.

De vita staplarna ange behållning från föregående år (tvärstrecket utmärker skillnaden mellan kontant [underst] och annan behållning [överst]).

De streckade staplarna äro årsinkomsten, *de svarta* årsutgiften och *de rutade* behållningen till följande år (tvärstrecket här har samma betydelse som i de vita staplarna).

Rekognoseringarna, d. v. s. taxering och kartläggning av socknarnas skogar inom södra Kalmar län för att få utrönt virkesmassa, areal skogbeväxt och kal mark samt impedimenter, hava fortgått årligen under de senaste fem åren och därunder hava följande socknar avslutats:

Socken	Y t v i d d										Virkesmassa
	Skogsmark				Impedi- menter		Inägor		Summa		
	Skogbeväxt		Kal								
	har	ar	har	ar							
Långemåla ...	3,911	43	119	32	156	20	1,751	50	5,938	45	148,739
Mönsterås ...	8,525	76	631	99	260	13	4,717	25	14,135	13	300,004
Bäckebo	13,509	47	817	90	950	42	3,417	65	18,695	44	526,407
Ålem	10,379	67	402	66	495	30	4,935	70	16,213	33	503,074
Ryssby	7,323	71	377	18	353	85	4,520	55	12,575	29	284,693
Åby.....	7,198	24	597	92	276	79	4,148	30	12,221	25	272,811
Förlösa	2,728	05	86	56	61	76	2,216	61	5,092	98	120,593
Kläckeberga..	1,449	32	93	98	189	25	1,859	82	3,592	37	70,695
Kalmar	222	64	75	69	15	42	535	54	849	29	12,157
Dörby.....	1,189	08	220	60	120	64	1,951	30	3,481	62	47,082
Kristvalla ...	6,644	51	389	60	540	80	2,767	77	10,342	68	231,182
Hossmo	261	06	92	44	16	77	793	32	1,163	59	10,790
Arby	2,997	61	82	49	172	11	2,230	12	5,482	33	106,130
Hagby.....	510	72	41	12	49	86	1,862	18	2,463	88	28,740
Voxtorp	302	56	45	76	15	22	1,000	27	1,363	81	15,848
Söderåkra ...	4,027	10	522	69	219	71	4,985	57	9,755	07	147,487
Summa	71,180	93	4,597	90	3,894	23	43,693	45	123,366	51	2,826,422

Hittills äro nära $\frac{1}{3}$ -del av länsdelens skogsmarker undersökta och taxerade (Öland oberäknat); med stöd av undersökningarna kan man redan nu ungefärligen sluta sig till den virkesmassa, som är till finnandes inom södra Kalmar läns fastlandsdel, då man vet, att den skogbeväxta marken för enskildas skogar innehåller c:a 249,000 hektar (enligt beräkningar med ledning av Sveriges officiella statistik.)

Uträkningen ger vid handen att totala virkesmassan skulle vara omkring 10,100,000 kbm. Denna summa avser endast som ovan sagts enskildas skogar. För allmänna skogar inom länsdelen (utom Öland) uppgives i »Skogssakkunniges för södra Sveriges Betänkande år 1915» virkesmassan till 1,093,577 kbm. på en areal av 22,133 har, vadan

fastlandsdelens totala virkesmassa för samtliga kategorier skogar skulle vara omkring 11,193,577 kbm. eller i avrundat tal 11,200,000 kbm.

Då emellertid taxeringarna hittills verkställts i de i skogshänseende svagaste delarna av länsdelen, torde den verkliga totala kubikmassan ställa sig avsevärt högre; hur mycket kan dock ej med full säkerhet bestämmas förr än hela området är färdigt. Emellertid har av länsjägmästaren gjorts vissa undersökningar, som torde utgöra ett medeltal av skogstillgångarna inom norra och södra delarna av området, och varande så pass tillförlitliga som nu är möjligt; härvid har han kommit till det resultat, att den totala virkesmassan skulle vara c:a 13,600,000 kbm.

Då arealen av samtliga skogar torde vara c:a 271,000 har skogbeväxt mark och 289,000 har skogsproduktiv mark samt tillväxten per har produktiv mark c:a 2,4 kbm. (enligt av länsjägmästaren verkställda beräkningar), bliver den årliga totala tillväxten i virke (med bark) för fastlandsdelen omkring 693,600 kbm. eller om barken frånräknas 589,600 kbm. motsvarande 4,3 % på virkesmassan.

Vad Öland beträffar har där de senaste tre somrarna pågått en revision av skogstillgångarna med ledning av tillgängliga lantmäterikartor, varvid antecknats skogbärande markers areal samt verkställt uppskattning av virkestillgången efter erfarenhetstabell. Resultatet, som härvid erhållits, kan naturligtvis icke vara fullt exakt, men som stor noggrannhet blivit iakttagen vid arbetets utförande kunna felen ej vara så stora. Hela Öland är ännu ej färdigt, i det att de södra i stort sett skoglösa socknarna fattas, men detta inverkar ej synnerligt på resultatet. I nästa årsberättelse skall i varje fall de nu meddelade uppgifterna kompletteras.

Enskildas skogar:

Böda socken	.....	726	har skogsmark med	42,730 kbm.
Högby	»	401	»	13,950
Källa	»	38	»	1,500
Persnäs	»	74	»	2,845
Föra	»	68	»	4,410
Köping	»	297	»	17,605
Repplinge	»	229	»	5,985
Gärdslösa	»	445	»	10,890
Högrum	»	1,422	»	32,810
Glömminge	»	855	»	20,965
Algutsrum	»	776	»	19,210
Långlöt	»	315	»	7,840
Runsten	»	615	»	16,125

N:a Möckleby socken.....	136	har skogsmark med	2,465	kbm.
Thorslunda »	415	»	7,135	»
Vickleby »	125	»	3,073	»
Sandby »	6	»	40	»
Gårdby »	218	»	3,450	»

Summa 7,161 har skogsmark med 213,028 kbm.

Allmänna skogar:

Kronoparken i Böda	5,139	har skogsmark med	637,802	kbm.
Kronodomäner	946	»	15,252	»
Undant. kronodomäner ...	69	»	5,357	»
Civilboställen	128	»	16,135	»
Eckl. boställen	831	»	16,868	»

Summa 7,113 har skogsmark med 691,414 kbm.

Summa s:rum 14,274 har skogsmark med 904,442 kbm.

Med en årlig tillväxt per har av 2,9 kbm. för kronoparken och 2 kbm. för de övriga skogarna bliver den årliga tillväxten å Öland i runt tal $14,900 + 3,950 + 14,320 = 33,170$ kbm. eller 3,7 % på virkesmassan.

Vad beräkningen av virkesförbrukningen inom länsdelen beträffar, är en sådan för närvarande omöjlig att åstadkomma, enär i all statistik norra och södra Kalmar län helt naturligt äro behandlade som en enhet. Emellertid ha styrelsen för avsikt att till nästa årsredogörelse söka åstadkomma en dylik utredning.

De avverkningar och virkesförsäljningar, som sedan den 1 juli 1913 beviljats på Öland av skogsvårdsstyrelsen utgöra:

år 1913.....	4,180	kbm. till	57	sökande
år 1914.....	5,206	»	»	118
år 1915.....	6,093	»	»	107

Summa 15,479 kbm. till 282 sökande

Kalmar den 29 januari 1916.

Gust. Genberg.

Uno Danielson.

Bil. III.

Förslag till inkomst- och utgiftsstat för år 1916.

Tillgångar och beräknade inkomster.

Innestående i banker		20,214: 18	
<i>Fröbehållning:</i>			
132,40 kg. tallfrö	1,324: 60		
42,55 » granfrö	170: 20	1,494: 80	
Statsbidrag för 1916	2,500: —		
Andel i extra anslaget för skogsodlingens främjande...	1,000: —		
Anslag av hushållningssällskapet.....	1,000: —		
Beräknade skogsvårdsavgifter	18,000: —		
Beräknad andel av reserverade skogsvårdsavgifter	3,500: —		
Ränta å i bank insatta medel.....	1,000: —	27,000: —	
Utestående fordringar:			
Frö och plantor.....	259: 15		
Syner enligt § 2	65: 04		
Diverse	197: 25	521: 44	
Beräknad inkomst av förut inköpt frö och plantor ..	1,500: —	2,021: 44	
		<u>Summa kronor</u> 50,730: 42	

Beräknade utgifter.

Avlöningar		10,620: —	
Resersättningar:			
Styrelsen	1,000: —		
Revisorerna	100: —		
Länsjägmästaren	1,500: —		
Länsskogvaktarna	4,000: —		
1 ordinarie skogsplantör	150: —		
10 extra skogsplantörer	1,000: —	7,750: —	18,370: —
Plantskolor		300: —	
Biträde vid plantskolor		100: —	
Skogsodlingskostnad		10,000: —	10,400: —
		<u>Transport Kr.</u> 28,770: —	

	Transport Kr.	28,770: —	
Hyra för expeditjonslokal	500: —		
Undervisningsmaterial	100: —		
Prenumerationer, annonser, tryck m. m.	400: —		
Diverse, däribland utgifter för kartarbeten samt lägenheten »Skogsgård»; pensionsavgifter	5,000: —	6,000: —	
<i>Behållning till år 1917</i>		<u>15,960: 42</u>	
	Summa Kr.	50,730: 42	

Kalmar den 22 december 1915.

Gust. Genberg.

P. O. Lundell.

Fr. Mannerskants.

Uno Danielson.

Bil. IV.

Skogsvårdsstyrelsens kassasammandrag år 1915.

Influtna medel:

Skogsvårdsavgifter	Kr.	24,255: 52
Statsanslag för uppehållande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet	»	2,500: —
» till skogsodlingens befrämjande	»	790: —
» » hushållningssällskapet	»	1,000: —
Räntor		750: —
Återburet förskott	»	30: —
Uttag från bankräkningar	»	27,948: 86
Diverse debitorer		2,884: 47
» inkomster	»	3: —
		<u>Kr. 60,161: 85</u>
Räntor fr. $\frac{31}{12}$		<u>325: 84</u>
		Kr. 60,487: 69

Utgivna medel.

Skogsupplysningar.....	Kr.	562: 66
Skogsodlingar.....	»	8,026: 66
Dikning.....	»	94: 37
Biträde vid skogens vård och avverkning.....	»	559: 07
Syneförrättningar enligt § 2, laga åtgärder.....	»	422: 14
Övriga förvaltningskostnader.....	»	6,225: 84
Avlöningar.....	»	10,220: —
Inventarier.....	»	846: 60
Insättningar å bankräkningar.....	»	32,019: 44
Tillfällig räkning.....	»	100: —
Utgift för skogsvård.....	»	997: 15
» » Baltiska utställningen (slutlikvid).....	»	87: 92
		<hr/>
	Kr.	60,161: 85
Räntor fr. $\frac{31}{12}$ gottgjorda bankräkningar.....	»	325: 84
		<hr/>
	Kr.	60,487: 69

Kalmar den 31 dec. 1915

G. Sahlberg.

Kassör.

Bil. V.

Skogsvårdsstyrelsen.

Räkenskaperna balansera fr. $\frac{31}{12}$ 1915 enl. följande

Tablå.

Behållning från år 1914..... Kr. 25,222: 64

Inkomster:

Skogsvårdsavgifter.....	Kr.	24,255: 52
Statsanslag.....	»	3,290: —
Anslag från hushållningssällskapet.....	»	1,000: —
Räntor.....	»	1,075: 84
Diverse inkomster.....	»	3: —
		<hr/>
	Kr.	29,624: 36
		<hr/>
	Kr.	54,847: —

Utgifter:

Avlöningar	Kr.	10,220: —	
Skogsupplysning	»	562: 66	
Skogsodling	»	6,627: 24	
Dikning	»	94: 37	
Biträde vid skogens vård och avverkning ...	»	559: 07	
Syneförrättningar enl. § 2, laga åtgärder.....	»	422: 14	
Övriga förvaltningskostnader	»	5,032: 19	
Inventarier	»	266: 27	
Utgift för »Skogsgård»	»	997: 15	
» » Baltiska utställningen	»	87: 92	
Avskrivning av utestående fordringar	»	163: 79	Kr. 25,032: 80
Behållning till år 1916.....			Kr. 29,814: 20
<i>nämliigen:</i>			
Skogsodling (frölager)	Kr.	1,494: 80	
Inventarier	»	3,004: 89	
Tillfälliga räkningar (oredovisade förskott) ...	»	450: —	
Å bank inestående	»	20,543: 07	
»Skogsgård»	»	3,800: —	
Diverse debitorer	»	521: 44	Kr. 29,814: 20

Kalmar den 31 dec. 1915.

G. Sahlberg.

Kassör.

Undertecknade, förordnade att granska skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns södra landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1915, få efter fullgjort uppdrag avgiva följande

Revisionsberättelse.**Inkomster:**

Behållning från år 1914:

Skogsodlingskostnader	Kr.	1,694: 71	
Inventarier	»	2,424: 56	
Balanserade förskott	»	380: —	
Skogsgård i Kranklösa	»	3,800: —	
Diverse	»	776: 72	
Innestående i banker.....	»	16,146: 65	Kr. 25,222: 64
		Transport	Kr. 25,222: 64

		Transport	Kr. 25,222: 64
Statsanslag	Kr.	3,290: —	
Anslag från hushållningssällskapet	»	1,000: —	
Skogsvårdsavgifter	»	24,255: 52	
Räntor	»	1,075: 84	
Diverse inkomster	»	3: —	Kr. 29,624: 36
		Summa	Kr. 54,847: —

Utgifter:

Avlöningar	Kr.	10,220: —	
Skogsupplysningar	»	562: 66	
Skogsodling	»	6,627: 24	
Dikning	»	94: 37	
Biträde vid skogens vård och avverkning ...	»	559: 07	
Syneförrättningar (laga åtgärder)	»	422: 14	
Övriga förvaltningskostnader	»	5,032: 19	
Avskrivning å inventarier	»	266: 27	
Utgift för »Skogsgård»	»	997: 15	
Utgift för Baltiska utställningen	»	87: 92	
Avskrivning å utestående fordringar	»	163: 79	Kr. 25,032: 80

Behållning till 1916:

Skogsodling (frölager)	Kr.	1,494: 80	
Inventarier	»	3,004: 89	
Oredovisade förskott	»	450: —	
Skogsgård i Kranklösa	»	3,800: —	
I bank inestående	»	20,543: 07	
Diverse debitorer	»	521: 44	Kr. 29,814: 20
		Summa	Kr. 54,847: —

Skogsvårdsstyrelsens protokoll och redovisning med vid den senare fogade verifikationer hava vi granskat och då vi därvid icke funnit något att anmärka, få vi tillstyrka full ansvarsfrihet för 1915 års förvaltning.

Kalmar den 10 juni 1916.

Carl Fransén.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

G. A. Kindberg.

Landstingets ombud.

Axel Åkesson.

Hushållningssällskapets ombud.

Skogsvårdsstyrelsens inom Gottlands län berättelse för år 1915.

Finanser.

Skogsvårdsstyrelsens finanser under år 1915 framgå av följande utdrag ur skogsvårdsstyrelsens räkenskaper för sagda år:

Debet.

Ingående balans:

Kassabehållning	1,280: 94	
Inventarier	1,786: 25	3,067: 19

Inkomster:

Anslag:

Av staten för uppehållande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet	7,500: —	
» staten för skogsodlingens befrämjande	1,975: —	
» landstinget för skogsdikning m. m.	2,500: —	
» Liljewalchska skogsfonden för skogsdikning	405: —	12,380: —

Skogsvårdsavgifter:

influtna inom länet	3,503: 32	
enligt statskontorets fördelning	3,500: —	7,003: 32

Diverse:

Andel i böter och virkesersättning	895: 50	
Försålda plantor och frö	869: 36	
Räntor	417: 28	2,182: 14
		21,565: 46

Omföring:

Värdet av under året inköpta inventarier		74: 55
--	--	--------

Utgående balans:

Pensioneringsfondens tillgodohavande		727: 08
		Summa kronor 25,435: 18

Kredit.*Utgiffter:*

Löner	6,200: —	
Hyresbidrag och skrivbiträde	650: —	
Rese- och traktamentsersättningar till skogsvårdsstyrelsen, skogsvårdskommittéerna samt tjänstemännens utsynings- och skogsvårdsarbeten	2,491: 39	
Inventarier och verktyg	74: 55	
Frö, plantor, plantskolearbeten	1,837: 26	
Extra plantörer och skogsvaktare	162: 40	
Skogsundervisning (folkskolorna m. m.)	213: 50	
Annonser, tryck, skrivmaterial	867: 28	
Telefon, telegram, postporton, frakter	156: 34	
Anslag till skogsdikning	305: —	
Anslag till skogsodling å kalmarker	385: 75	
Diverse	101: 64	13,445: 11

Omföring:

Avsättning till pensioneringsfond	727: 98	
Värdet av förbrukade och avförda redskap	13: 85	741: 83

Utgående balans:

Kassabehållning	9,401: 29	
Inventarier	1,846: 95	11,248: 24
		Summa kronor 25,435: 18

Hos skogsvårdsstyrelsen förvarades vid årets slut 49 st. skogsodlingshypotek mot 56 vid årets början. Av realiserade skogsodlingshypotek, vilka var för sig redovisas i särskild avräkningsbok, hava för skogsodling under året använts kronor 1,737: 28.

För år 1916 har fastställts följande

Inkomst- och utgiftsstat.**Inkomster:**

Behållning från år 1915, förslagsvis	8,670: —	
varifrån avgår reserverade medel för beviljade skogsdikningsbidrag	3,220: —	5,450: —
Statsanslag för uppehållande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet		7,500: —
		Transport kronor 12,950: —

	Transport kronor	12,950: —
Statsanslag till skogsodlingens befrämjande	förslagsvis	1,500: —
Anslag av landstinget för skogsdikning o. dyl.	d:o	2,500: —
Skogsvårdsavgifter	d:o	4,600: —
Försäljning av plantor och frö	d:o	200: —
Räntor	d:o	500: —
	Summa kronor	22,250: —

Utgifter:

Löner		6,200: —
Hysesbidrag och skrivbiträde		650: —
Rese- och traktamentsersättningar till skogsvårdsstyrelsen, skogsvårdskommittéerna samt tjänstemännens utsynings- och skogsvårdsarbeten	förslagsvis	2,800: —
Inventarier och verktyg	d:o	100: —
Frö, plantor och plantskolearbeten	d:o	2,100: —
Avlöning åt extra plantörer och skogsvaktare	d:o	350: —
Skogsundervisning	d:o	300: —
Annonser, tryck, skrivmaterial	d:o	700: —
Telefon, telegram, postporton	d:o	200: —
Diverse	d:o	200: —
Pensioneringsfonden		700: —
Disponibla medel för anslag till skogsdikning, skogsodling å kalmarker m. m.		7,950: —
	Summa kronor	22,250: —

De enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning är densamma som föregående år. Skogsvårdskommittéernas sammansättning har ej heller undergått någon större förändring.

Under året hava hållits 10 sammanträden, nämligen den 25 januari, 26 februari, 8 april, 25 maj, 13 augusti, 21 september, 22 oktober, 26 november, 13 december och 29 december.

Länsjgmästaren har under året handlagt 144 förrättningar under 131 rese- och förrättningsdagar. Av förrättningarna hava 91 avsett utsyning eller undersökning jämlikt 4 § av skogslagen, 13 ledning och inspektion av skogsodlingar, 27 uppgörande av dikningsplaner, föredrag, råd och anvisningar i skogsvård o. dyl. samt 13 kontroll av avverkningar m. m.

Länsskogvaktaren har under året haft 84 rese- och förrättningsdagar, av vilka 68 för biträde vid utsyning samt stämpling, 1 för bevakning, där sådan ej kunnat ske i samband med annan resa, 3 för skogsodling

Sammanträden.

Personal- och tjänsteförvaltning.

o. dyl. samt 12 för biträde vid uppgörande av skogshushållnings- och dikningsplaner, gallring o. dyl. Länsskogvaktaren har icke i så stor utsträckning som vanligt kunnat företaga tjänsteresor, enär hans tid förutom av arbetet med centralplantskolans skötsel upptagits av krigstjänstgöring, vartill han varit inkallad under tiderna $16/1-16/3$, $16/5-16/6$, $16/10-16/11$.

Såsom extra plantörer och skogvaktare hava varit anställda 7 personer under sammanlagt 110 dagar, huvudsakligen för skogsodling.

Tjänsteexpeditionen har liksom föregående år varit förlagd till länsjägmästarens bostad. Länsjägmästarens ordinarie rådfrågningstid har varit lördagar kl. 10—3. Till expeditionen hava inkommit c:a 1,150 brev och ansökningar samt avgått c:a 1,560 brev och 200 andra försändelser.

Tjänstemännens pensionering.

I avvaktan på resultatet av den utredning, som enligt beslut vid möte mellan skogsvårdsstyrelserna i riket föranstaltats rörande lämpliga grunder och bestämmelser för pensionering av skogsvårdsstyrelsernas befattningshavare, har skogsvårdsstyrelsen under året beslutat såsom underlag för en pensioneringsfond avsätta 700 kronor å kapitalräkning tills vidare för ett vart av åren 1915 och 1916. I fråga om pensioneringens fullständiga ordnande, varom skogsvårdsstyrelserna vid senaste möte den 16 december 1915 antagit vissa grunder och bestämmelser, har skogsvårdsstyrelsen icke ännu fattat beslut.

Avverkningar. Här nedan lämnade uppgifter rörande avverkning inom länet avse avverkningsåret $1/6$ 1914— $31/5$ 1915. Under sagda år har skogsvårdsstyrelsen behandlat 978 ansökningar om skogsavverkning eller förfogande över virke.

Skogsvårdsstyrelsen har i 105 fall föranstaltat om utsyning eller undersökning på marken. I fråga om beslut i ärendena har skogsvårdsstyrelsen i 91 fall lämnat tillstånd till avverkning i enlighet med utsyning, i 793 fall lämnat bifall till ansökningarna utan särskilda bestämmelser, i 52 fall reglerat avverkningarna genom vissa föreskrifter eller inskränkningar, i 27 fall avslagit eller förklarat ansökningarna icke till någon åtgärd föranleda; 15 ansökningar hava återkallats, avskrivits eller överförts på följande avverkningsår. I 3 fall har skogsvårdsstyrelsen jämlikt 1 § av skogslagen ansett sig böra föreskriva vissa åtgärder för återväxtens betryggande efter skedd avverkning. I 6 fall, där ansökningarna avsett förfogande över virket på grund av tillämnad odling av skogsmark, hava av sökandena lämnats förbindelse och säkerhet för odlingens utförande. Totalarealen av de områden, i fråga om vilka säkerhet för odlingens fullgörande på sådant sätt påfordrats, uppgår till c:a 55 hektar.

Ansökningarnas fördelning på olika socknar ställer sig sålunda, att största antalet eller mer än 25 inkommit från följande socknar i nu

nämnd ordning: Gothem 45, Eksta 37, Boge 30, Norrlanda 30, Alskog 29, Anga 28, Kräklingbo 27, Garda 26.

Under avverkningsåret hava verkställt 91 utsyningsförrättningar, varvid utstämplats 79,100 träd, utgörande c:a 26,650 kubikmeter mot resp. 126 förrättningar, 105,416 träd och 38,627 kubikmeter näst föregående avverkningsår.

Totala saluavverkningen å skogsmark inom länet kan approximativt beräknas till följande:

Avverkning efter utsyning	26,600	kubikmeter
» utan föregående utsyning	11,200	»
» å till åker uppbruten skogsmark...	5,000	
	<hr/>	
	Summa	42,800 kubikmeter

med ett nettovärde av omkring 300,000 kronor mot resp. 56,300 kubikmeter och 394,000 kronor under näst föregående avverkningsår samt 69,700 kubikmeter och 488,000 kronor året dessförinnan. — Här förutom torde en ej obetydlig virkesmängd hava avverkats å ängsmark.

Väderleksförhållandena voro under vintern 1914—1915 synnerligen gynnsamma för avverkning och skogskörslor med i det hela taget stadigvarande snötäcke till slutet av mars.

Arealen av den skogsmark, som avverkats för odling till åker med erhållen fri dispositionsrätt över det avverkade virket, beräknas uppgå till 100 hektar eller samma areal som året förut.

För avverkningsärenden, inkomna under avverkningsåret $\frac{1}{6}$ 1915— $\frac{31}{5}$ 1916 kommer att redogöras i berättelsen för nästkommande år. Här må endast nämnas, att även denna vinter varit ihållande och gynnsam för skogskörslor. Virkespriserna för såväl ved som sågat virke, särskilt plank, hava under senvintern stigit till en hitintills oanad höjd. Sålunda har veden i Visby betalats med intill 25 kronor för furu och 30 kronor för björk per famn. Planken har betalats med växlande priser av 35 å 40 kronor och däröver per tolt.

Under början av förfluten vinter voro avverkningarna av ringa omfång. Inseende att under nuvarande förhållanden, då förbrukningen av ved på grund av svårigheterna med kolimporten är ännu större än vanligt, vedbrist vore att befara nästa vinter, därest icke särskilda åtgärder vidtoges, har skogsvårdsstyrelsen ansett sig böra utfärda en anmaning till skogsägarna inom länet att i stor utsträckning låta i sina skogar utsyna och genom rationell gallring uttaga för tätt stående, skadade eller för återväxten hinderliga träd. För detta ändamål har skogsvårdsstyrelsen även i fråga om ansökningar, som inkommit efter ansökningstiden, lämnat biträde kostnadsfritt. På så sätt hava efter kungörelsen härom

under senvintern huvudsakligen av sådana träd, som till fördel för skogens återväxt och trevnad borde borttagas, utsynats ett virkesbelopp motsvarande c:a 4,400 famnar ved, en åtgärd, som torde hälsas med tillfredsställelse särskilt av stadsbefolkningen.

Trävaruexporten från länet utgjorde under år 1915 4,445 kubikmeter, uteslutande förädlat virke, varav 1,716 kubikmeter huvudsakligen plank samt 2,729 kubikmeter huvudsakligen slipers. Under samma tid infördes till Visby från svenska fastlandet c:a 9,700 kubikmeter ved. Motsvarande export var under fjolåret 9,961 kubikmeter och import 6,258 kubikmeter.

Skogsvårdsstyrelsen har icke begagnat sig av rätten att utse ombud vid kommunalnämndernas sammanträden angående virkestaxering och någon klagan i fråga om taxering har ej av skogsvårdsstyrelsen anförts.

Besvär. Besvär hos Konungens befallningshavande över skogsvårdsstyrelsens beslut i avverkningsärenden har icke i något fall anförts.

Rättegångar. Fem mål angående olaglig skogsavverkning, två vid norra och tre vid södra häradsrätten hava anhängiggjorts. I tre av dessa mål har vederbörande häradsrätt avkunnat fällande utslag; ett av målen vilade vid årets slut vid södra häradsrätten; i ett mål, där svaranden frikänts, har besvär anförts hos Svea hofrätt. I ett äldre hos hovrätten under fjolåret överklagat mål har hovrätten under året givit fällande utslag.

Yttranden. Bland ärenden och lagförslag, över vilka skogsvårdsstyrelsen under året avgivit yttranden, märkas »förslag till »Lag om rätt till bärplockning och tillvaratagande av vissa andra naturalster» samt Riksdagens skrivelse till Konungen angående lättnader i stängselskyldighetens fullgörande.

Skogseldar. Några nämnvärda skogseldar hava icke inträffat under berättelseåret.

Insekt-härjningar. En skadeinsekt, som under året gjort sig bemärkt, är *märgborren*, vilken här och var särskilt å södra Gottland anställt betydlig skada i yngre tallskog. Angreppen hava i allmänhet börjat i plötsligt friställda skogskanter eller å vattensjuka områden.

Skogsodling. Liksom föregående år har skogsvårdsstyrelsen avgiftsfritt åt enskilda skogsägare utlämnat skogsplantor och skogsfrö samt tillhandahållit skogsodlingsredskap och biträde av plantör utan annan kostnad för rekvirenten än kost och logi åt plantören.

Till vissa skogsodlingar, nämligen å allvarsområdena inom Sundre och Näs socknar samt flygsandsfälten å Avanäset, Fårö socken, har skogsvårdsstyrelsen dessutom liksom förut lämnat direkta penningbidrag, vad Sundre och Näs angår i form av visst bidrag per utgjort dagsverke samt avgiftsfritt lån av stängselnät, vad Avanäset beträffar i form av visst belopp om året med villkor att Fårö kommun bidrager med samma belopp.

Skogsodlingarna under året hava omfattat plantering hos 67 skogsägare med c:a 371,800 plantor å 57 hektars areal samt sådd av 4 kilogram skogsfrö å 4 hektars areal. Sammanlagt hava sålunda skogsodlats c:a 61 hektar. Av de utsatta plantorna voro 344,100 tall, 16,600 gran, 3,450 douglasgran, 2,800 vitgran, 650 lärk, 2,300 björk samt 1,900 diverse trädslag.

Under året hava såsom extra plantörer varit anställda 7 personer under sammanlagt 104 planteringsdagar.

Skogsodlingarna under berättelseåret gynnades ovanligt nog av en efter gottländska förhållanden fuktig väderlek utan starkare sommartorka. Sålunda var nederbörden under maj månad dubbelt så stor som den normala. Resultatet av skogsodlingarna var också i stort sett gynnsamt. — Nederbördsförhållandena under året framgå för övrigt av nedanstående tabell, utvisande nederbörderna i millimeter:

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	Summa
År 1915.....	45,9	23,1	29,7	25,4	46,4	16,6	44,3	80,6	23,3	25,2	49,1	59,9	469,5
Normal	29,3	26,7	28,3	25,0	24,9	33,5	49,3	58,1	39,2	51,2	48,4	41,4	455,3

Tillgången å kott såväl tall som gran var ringa, varför endast ett smärre parti solklängts, och har behövt skogsfrö inköpts från Småland. *Fröklängning.*

Undervisning i skogsodling har ägt rum vid 22 folkskolor under sammanlagt 37 av skolråden medgivna planteringsdagar och hava härunder utplanterats 60,550 plantor. Härförutom hava skolbarn del tagit i ett flertal av övriga skogsodlingsarbeten inom länet. *Skogsundervisning.*

Länsjägmästaren har å för ändamålet anslagen tid undervisat i skogs-skötsel vid länets lantmannaskola i Hemse. Till skolans elever liksom till en del av skogsvård intresserade personer inom länet har utdelats diverse skogsvårdsbroschyrer, nämligen Schottes »Skogsplantering», Lovéns »Huvuddragen av våra barrskogars liv, skötsel och vård», Grenanders »Torvmarkerna och deras avdikning för skogsbörd», Joachims-sons »Spara på husbehovsvirket!», Jonsons »Skogsuppskattning», Almroths' »Skogens värde och vård» samt Vingborgs »Aspen och andra poppelslag».

Vid årets lantmannavecka i Fårösund har länsjägmästaren hållit föredrag. I länets tidningar hava en del smärre artiklar i skogsvård införts.

Skogsvårdsstyrelsen har äntligen genom ökade tillgångar fått möjlighet att utan alltför stor begränsning bevilja bidrag till utförande av torrläggning av vattensjuk skogsmark. Under året hava upprättats diknings- *Skogsdikning.*

planer för 19 hemman, upptagande dikessystem med en sammanlagd längd av 17,415 meter, och beräknas genom dessa dikningsföretag en areal av c:a 185 hektar skogsmark bliva torrlagda. I bidrag har skogsvårdsstyrelsen beslutat i mån av arbetenas utförande bevilja sammanlagt 2,145 kronor.

Under berättelseåret har skogsvårdsstyrelsens ledamöter jämte landshöfdingen i länet och ledamöterna i Liljewalchska skogsfonden företagit en resa genom norra Gottland med särskilt syfte att taga i betraktande dels planteringarna å flygsandsfälten å Avanäset av Fårö, dels återväxtförhållandena inom övriga delar av Fårö, varest skogens naturliga förnygring till synes först och främst genom fårbetet är mycket otillfredsställande. Beträffande sistnämnda fråga synes det skogsvårdsstyrelsen, som lämpligen i första hand på upplysningens väg bör verkas för avverkningstrakternas och olika ägors fredande för betande får kreatur under erforderligt antal år. Beträffande flygsandsplanteringarna synas dessa hitintills hava lämnat tillfredsställande resultat, varför skogsvårdsstyrelsen beslutat för ett vart av åren 1916 och 1917 lämna ett anslag av 450 kronor till planteringarnas fortsättande, och skall Fårö kommun för samma ändamål bidra med ett belopp av 300 kronor.

Visby i april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Carl Bolin.

Ragnar Melin.

Revisionsberättelse.

Undertecknade, som av Kungl. Maj:t och Gottlands läns landsting och hushållningssällskap blivit utsedda att granska skogsvårdsstyrelsens inom Gottlands län redovisning för dess förvaltning under år 1915, få efter fullgjort uppdrag avgiva följande berättelse.

De av skogsvårdsstyrelsen i sin årsberättelse meddelade sifferuppgifter angående skogsvårdsstyrelsens ställning vid revisionsårets början och slut samt över dess inkomster och utgifter under samma år, hava revisorerna funnit överensstämmande med räkenskaperna, vilka äro försedda med verifikationer.

Samtliga skogsvårdsförbindelser med tillhörande hypotek hava av revisorerna granskats och befunnits utan anmärkning.

Styrelsens protokoll hava blivit lästa och granskade.

Inventarierna äro behörigen brandförsäkrade.

Då revisionen ej givit anledning till någon anmärkning och förvaltningen utmärkt sig för nit och omsorg, få vi tillstyrka, att ansvarsfrihet meddelas skogsvårdsstyrelsen inom Gottlands län för dess förvaltning under år 1915.

Visby i maj 1916.

H. Ihre,

av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

Hjalmar Sillén,

av Landstinget utsedd revisor.

H. Wöhler,

av Hushållningssällskapet utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Blekinge läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903, får skogsvårdsstyrelsen i Blekinge läns landstingsområde härmed avgiva berättelse för år 1915.

Styrelsen.

Styrelsen har i likhet med föregående år haft följande sammansättning:

Ordförande: godsägaren L. M. Kruse, Göholm.

Ledamot för hushållningssällskapet:

godsägaren S. Hellerström, Marielund, med landstingsmannen K. M. Nelsson, Björkeryd, som suppleant.

» » landstinget:

godsägaren, greve H. Wachtmeister, Västeråkra, med riksdagsmannen John Jönsson, Boa, som suppleant.

Styrelsen har under året sammanträtt två gånger.

Tjänstepersonal.

Som länsjägmästare och sekreterare har under året tjänstgjort e. jägmästaren Gunnar Fischer. Expeditionen har, liksom föregående år, varit förlagd till Ronneby. Såsom expeditionsdagar, då allmänheten haft tillfälle till besök för rådfrågningar i ärenden rörande skogsvården, hava anslagits och kungjorts första och tredje helgfria fredag i varje månad.

Länsjägmästarens rese- och förrättningsdagar hava under året varit 107, därav för hyggesbesiktningar och avgivande av råd för avverkning 43 dagar, för skogsodling och plantskolorna 23 dagar, taxering till skogsvårdsavgift 5 dagar, föreläsningar 20 dagar och diverse uppdrag 16 dagar.

Länsskogvaktarnas tjänstgöring framgår av följande tabell:

Namn och adress	Tjänstgöringsdistrikt	Plantskolearbeten	Biträde allmänheten med stämpel, etc.	Bestämningar av avverkning.	Skogsodlingsarbeten	Å expeditionen i Ronneby	Skogsaccis-taxeringar	Vid skogseld	Diverse arbeten	Summa
E. A. Hansson, Asarum, Rt 19	Västra ...	63	12	20	41	61	9	1	6	213
N. Nilsson, Jämjöslätt, Rt 14	Östra ...	56	12	31	53	22	3	2	5	184

På skogsvårdsstyrelsens bekostnad har länsjägmästaren lämnats tillfälle deltaga i exkursion, företagen av Sveriges länsjägmästare i huvudsakligt syfte att studera av skogsvårdsstyrelserna i Göteborgs och Bohus samt Hallands län utförda skogsodlingar. Likaledes hava länsskogvaktarna erhållit reseanslag för att bevista Skåne—Halland—Blekinge Skogsvårdsförbunds årsmöte, varvid exkursion företogs till Åhus flygsandsfält.

Styrelsens samtliga tjänstemän hava under året lämnats tillfälle deltaga i den frivilliga landstombsbefälskursen, som var anordnad i Karlskrona under 42 dagar i januari och februari månader.

Skogsodling.

Styrelsen har liksom föregående år tillhandahållit allmänheten skogsplanter och frö av tall och gran enligt den principen, att 15,000 st. planter eller 3 kg. frö per rekvirent och år kostnadsfritt utdelats. Om större kvantitet önskats, hava i mån av tillgång planter försålts till styrelsens självkostnad och frö till halva inköpspriset.

Likaså har plantörbiträde kostnadsfritt tillhandahållits mot att rekvirent lämnat fritt vivre och bostad under förrättningen, samt fri skjuts till närmaste förrättningsställe, järnvägs- eller ångbåtsstation.

Dessa förmåner erhålla blott markägare, som utan föregående laga syn ställa sig styrelsens föreskrifter till efter rättelse. Omfattningen av antalet utlämnad skogsodlingsmaterial framgår av omstående sammanställning.

Med ägare av sådana äldre eller eljest före år 1905 avverkade marker, har styrelsen upprättat kontrakt om skogsodling mot en avgift av ursprungligen 20 kr. pr har.

Sedermera har bestämmelsen om avgiften ändrats så, att densamma nu utgår med 20 kronor per har för personer, vars jordegendom är upptaxerad till minst 60,000 kronor och för övriga med 10 kronor per

Härad	Socken	Plantörens förrättningsdag	Antal rekvirenter	Frö		Plantor			Skogs- odlad kalmark	
				Tall kg.	Gran kg.	Tall	Gran	Div.	har	ar
Bräkne	Asarum	24	16	—	—	21,950	13,380	230	5	80
	Ringamåla	—	1	—	—	—	70,000	—	11	70
	Bräkne-Hoby ...	7	2	—	—	7,000	3,000	—	1	66
Listers	Mörnum	3	5	—	—	1,800	2,130	—	—	65
	Jämshög	7	4	5,5	3,5	11,000	51,000	400	19	40
	Kyrkhult	8	2	—	—	—	25,000	—	4	16
	Mjällby	1	2	—	—	4,000	850	—	—	80
	Gammalstorp ...	2	1	—	—	4,000	—	—	—	66
Östra	Kristianopel ...	7	4	—	—	12,600	—	—	2	10
	Torhamn	—	4	—	—	3,500	—	—	—	58
	Jämjö	5	3	0,5	0,5	5,000	16,000	—	4	50
	Ramdala	10	5	—	—	11,300	10,100	—	3	57
	Augerum	10	2	—	—	5,000	30,000	—	3	83
Medelstad	Nättraby	3	5	—	—	500	22,400	—	3	81
	Fridlefstad	—	1	—	—	—	5,000	—	—	83
	Sillhövda	8	4	1	3	3,200	11,000	—	11	16
	Eringsboda ...	8	4	0,5	1	21,500	6,500	—	7	16
	Backaryd	3	5	2	3	93,000	48,000	—	29	06
	Ronneby	3	1	—	—	28,000	27,000	—	9	16
	Edestad	3	1	—	—	5,000	5,000	—	1	66
	Hjortsberga ...	—	1	—	—	50,000	160,000	—	35	—
Summa		112	73	9,5	11	288,350	506,360	630	157	25

har, samt jämväl, att därest någon före den 1 januari 1910 med styrelsen slutit kontrakt om skogsodling och ytterligare önskar mark skogsodlad, han utan dylik avgift skulle kunna erhålla lika stor areal avgiftsfritt kultiverad, som den förut kontraherade.

Vid dessa skogsodlingar bekostar styrelsen hela kulturarbetet och skogsodlingsmaterialet med villkor, att markägaren håller nödigt stängsel omkring kulturfältet, samt ansvarar för betesfred intill dess styrelsen ej längre anser betningen skada plantorna.

Under året hava 13 st. nya kontrakt om skogsodling, omfattande 48,26 har upprättats. Ny skogsodling å kontraherade marker har verkställts å 50,22 har med 425,200 st. tall- och 40,000 st. granplantor samt

1,5 kg. tallfrö. På grund av de tre föregående årens torra samt till följd av utbredda ollonborrehärjningar har hjälpkultur måst företagas å vidsträckta arealer av kontraktmarkerna. Sålunda har hjälpkultur verkställt å 258,19 har varvid utsatts 711,700 st. tall-, 86,000 gran- och 2,900 diverse plantor. Skogsodlingarna togo sin början den 11 april och fortgingo utan avbrott till den 4 maj, gynnade av lämplig väderlek. För utbildande av plantörer hava två kurser under vardera två dagar varit anordnade. Härei hava deltagit en del av de från länets lantmannaskola utexaminerade eleverna. Skogsodlingarna leddes av länsskogvaktarna med biträde av 13 st. plantörer.

Plantskolorna.

Styrelsen har liksom föregående år brukat 2 plantskolor, en i Asarum och en i Jämjöslätt, vardera omfattande cirka 2 har.

Under året hava utsåtts:

Tallfrö	91 kg.
Granfrö	89 »
Bergtallfrö	6 »
Pseudotsuga Douglasii	1 »

Trots den synnerligen ogynnsamma väderleken — ihållande torra på försommaren och förhösten — har årets sådd gått bra. Dock har vattning måst tillgripas under en veckas tid i mitten av juli.

Från plantskolorna hava utgått:

till rekvirenter, kostnadsfritt	414,710 plantor
» » , efter styrelsens självkostnadspris	380,630 »
» skogsodlingen å kontraktmarker	1,262,900 »
» försäljning utom länet	1,169,380 »
	<hr/>
Summa	3,227,620 plantor

Skogsundervisning.

Undervisning i skogsvård har av länsjägmästaren lämnats vid lantmannaskolan i Ronneby, varjämte eleverna erhållit litteratur i skogsvård.

För att främja skolbarnens undervisning i skogsodling har styrelsen utsänt cirkulärskrivelser till skolorådsordförandena med anhållan om att skolbarnen i största möjliga utsträckning måtte lämnas tillfälle deltaga i skogsodlingsarbeten. Från sammanlagt 18 skolor hava 675 barn deltagit och utfört 1,009 dagsverken, varvid 107,000 plantor blivit utsatta å cirka 18 har.

Avverkningar och därav föranledda åtgärder.

Antalet av länsskogvaktarna inrapporterade större avverkningar hava under året varit 29 st., omfattande cirka 969 har. Av dessa hava efter ytterligare besiktning av länsjägmästaren 13 st., omfattande 504 har, befunnits vara av den art, att skogsodlingsförbindelse måst avfordras vederbörande, varav 11 st. om 487 har underskrivits och inkommit till styrelsen.

Rörande 2 större avverkningar, där överenskommelse ej kommit till stånd, har skogsvårdsstyrelsen måst påkalla undersökning jämlikt § 2 av lagen angående vård av enskildes skogar.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

På grund av de under året gällande höga virkespriserna har avverkningen inom länet bedrivits i mycket stor skala. Dock hava de mindre dimensionerna ej varit så begärliga som förra året, då höga priser på props kunde erhållas vid östersjöhamnar, varför den yngre barrskogen ej varit så utsatt för rovhuggning som under år 1914. Däremot har vedskogsavverkning på grund av de höga vedpriserna under året force-rats i oerhörd grad, och då länets skogsmark till stor del är bevuxen med lövskog så följer givetvis att virkeskapitalet därigenom allt mer nedbringats.

Trots den långvariga torkan under sommaren har länet varit skonat från skogseldar, i det ingen sådan av någon som helst betydelse kommit till styrelsens kännedom.

Under sommaren hava å skilda ställen inom länet den unga tallskogen härjats av skadeinsekten Tallskottvecklaren, *Evetria buoliana*. Denna fjärl läggar sina ägg mellan knopparna på 10—15-åriga tallar. Larverna äta sig sedan in i skotten och urholka dem mer eller mindre, varigenom skotten bliva krokiga, torka och brytas av. Skadeinsekten har företrädesvis härjat i de södra delarna av provinsen och mycken stor skada har förorsakats i de av skogsvårdsstyrelsen utförda vidsträckta kulturerna i Mjällby, Ysane och Torshamns socknar.

Angående de enskilda skogarnas tillstånd är för övrigt intet nytt att tillägga till vad som härom blivit nämnt i föregående berättelser. De äro fortfarande hårt anlitade och på flera håll synnerligen illa medfarna, varför behovet av en mer effektiv skogslag allt mer gör sig gällande.

Särskilt önskvärt är att ungskogarna komma i åtnjutande av ett effektivt skydd samt att betesfrågan genom lagbestämmelser ordnas så att skogsbetet i möjligaste mån inskränktes. Förutom den fördel skogen skulle draga härav, skulle även följderna bliva att de verkliga betesmarkerna underkastades en rationell vård till båtad både för skogs- och kreatursskötseln.

Sammandrag över Skogsvårdsstyrelsens räkenskaper för år 1915.

Tillgångar den 1 januari 1915		11,156: 84
Därav inventarier	3,182: 24	
» kontanter	7,974: 60	

Inkomster:

Anslag:		
Statens till uppehållet av styrelsens verksamhet...	4,000: —	
Statens till skogsodlingens främjande.....	3,475: —	
Hushållningssällskapets	2,400: —	
Landstingets	2,000: —	
Skogsvårdsavgifter	4,572: 22	
» andel i de 10 % som inlevererats till statskontoret för fördelning	3,000: —	19,447: 22
Ränta å i bank insatta medel		378: 93
Å genom kontrakt utförd skogsodling		712: 58
Försålda skogseffekter		4,598: 15
	Summa kronor	36,293: 72

Utgifter:

Avlöningar:		
Länsjägmästarens	3,000: —	
Länsskogvaktarnas	2,400: —	5,400: —
Reseräkningar:		
Revisionskostnad	74: 80	
Länsjägmästarens	1,085: 34	
Länsskogvaktarnas	1,800: 05	
Skogsplantörernas	1,542: 70	4,502: 89
Skogsundervisning:		
Länsjägmästaren för å lantmannaskolan hållna före- läsningar	250: —	
Litteratur och undervisning	260: 85	510: 85
Plantskolor:		
Frö	1,040: 90	
Materialer	539: 60	
Arrenden	332: 80	
Arbetskostnader	2,138: 37	4,051: 67
Skogsodlingar:		
Arbetskostnader	4,267: 65	
Frö	123: —	4,390: 65
Material och inventariers underhåll		348: 65
Expenser:		
Diverse frakter.....	40: 90	
Hyra för expedition	337: 50	
Telefon och telegram	329: 75	
Övriga omkostnader	191: 53	899: 68

Transport kronor 20,104: 39

	Transport kronor	20,104: 39
Utställningsplantskolan i Karlskrona		106: 80
Rättegångskostnader		36: —
Syreförrättningar		69: 54
För på grund av kontrakt verkställda skogsodlingar har styrelsen, som av skogsodlingsmotbok framgår i den mån skogsodlingarna bliva färdiga en fordran å kr. 6,653: 56.		
Behållning		15,976: 99
	Summa kronor	36,293: 72

Tillgångarna äro sålunda placerade:

Inventarier	3,367: 49	
Bank A.-B. Södra Sveriges Sparkassa	7,224: 12	
Utestående fordringar	3,030: —	
Kontant i kassan	2,355: 38	
	Summa kronor	15,976: 99

Ronneby i april 1916.

För skogsvårdsstyrelsen i Blekinge län:

L. M. Kruse.

Gunnar Fischer.

Undertecknade, som av Kungl. Maj:t och Blekinge läns landsting och hushållningssällskap blivit utsedda att granska skogsvårdsstyrelsens inom Blekinge läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning för år 1915, få efter fullgiort uppdrag avgiva följande

Revisionsberättelse.

Behållning vid årets början:

Inventarier	3,182: 24
I bank inestående	7,972: 97
Kontant i kassan	1: 63
	11,156: 84

Inkomster:

Anslag:

Statens till uppehållandet av styrelsens verksamhet	4,000: —	
Statens till skogsodlingens främjande.....	3,475: —	
Hushållningssällskapets.....	2,400: —	
Landstingets	2,000: —	
Skogsvårdsavgifter	4,572: 22	
» andel i de 10 % som inlevererats till statskontoret för fördelning	3,000: —	19,447: 22
Ränta å i bank insatta medel.....		378: 93
Å genom kontrakt utförd skogsodling.....		712: 58
Försålda skogseffekter	4,598: 15	25,136: 88
		<u>Summa kronor 36,293: 72</u>

Utgifter:

Avlöningar:

Länsjägmästarens.....	3,000: —	
Länsskogvaktarnas	2,400: —	5,400: —

Reseräkningar:

Revisionskostnader	74: 80	
Länsjägmästarens	1,085: 34	
Länsskogvaktarnas	1,800: 05	
Skogsplantörernas	1,542: 70	4,502: 89

Skogsundervisning:

Länsjägmästaren för å lantmannaskolan hållna föreläsningar	250: —	
Litteratur och undervisning	260: 85	510: 85

Plantskolor:

Frö	1,040: 90	
Materialier	539: 60	
Arrenden	332: 80	
Arbetskostnader	2,138: 37	4,051: 67

Skogsodlingar:

Arbetskostnader	4,267: 65	
Frö	123: —	4,390: 65
Materialiers och inventariers underhåll		348: 65

Expenser:

Diverse frakter.....	40: 90	
Hyra för expedition	337: 50	
Telefon och telegram	329: 75	
Övriga omkostnader	191: 53	899: 68

Utställningsplantskola i Karlskrona

Rättegångskostnader

Syneförrättningar

Transport kronor 20,316: 73

Transport kronor 20,316: 73

För på grund av kontrakt verkställda skogsodlingar,
har styrelsen som av skogsodlingsmotbok framgår, i
den mån skogsodlingarna bliva färdiga, en fordran
å kronor 6,653: 56.

Behållning vid årets slut:

Inventarier	3,367: 49	
Bank A.-B. Södra Sverige, sparkassa	7,224: 12	
Utestående fordringar	3,030: —	
Kontant i kassan	2,355: 38	15,976: 99
		<u>Summa kronoor 36,293: 72</u>

Räkenskaperna — enligt tillgängligt intyg siffergranskade utan anmärkning — äro förda med ordning och noggrannhet samt försedda med vederbörliga verifikationer.

Styrelsens protokoll hava blivit lästa och granskade.

Inventerierna äro behörigen brandförsäkrade.

De kontant och på bankräkning inestående medlen hava vid verkställd kassainventering befunnits utgöra de belopp, vartill de enligt räkenskaperna för dagen borde uppgå.

Styrelsen har på framställning av länets hushållningssällskap beviljat ett anslag å 500 kronor att under vartdera av åren 1916—1920 utgå såsom bidrag till tryckning och utgivande av ekonomisk karta över länet, med villkor att hushållningssällskapet under tiden lämnar till skogsvården minst det årliga anslag å 2,400 kronor som hittills.

Ifrågavarande karta kommer otvivelaktigt att bliva av synnerlig stor betydelse för och lättnad i arbetet för skogsvården.

Då revisionen ej givit anledning till någon anmärkning och förvaltningen utmärkt sig för nit och omsorg, få vi tillstyrka att ansvarsfrihet meddelas skogsvårdsstyrelsen för dess förvaltning under år 1915.

Ronneby den 11 maj 1916.

F. H. H. Norlin.

Utsedd av Kungl. Maj:t.

Ernst Abramson.

Utsedd av landstinget.

C. G. Håkansson.

Utsedd av kungl. hushållningssällskapet.

Skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads län berättelse för år 1915.

Ordförande: Godsägaren greve Raoul Hamilton, Ovesholm.

Ledamöter: För landstinget ryttmästaren W. von Geijer, Vegeholm, med f. riksdagsmannen Troed Troedsson som suppleant.

För hushållningssällskapet: friherre R. Barnekow, Sörbytorp, med friherre A. de Geer, Hanaskog som suppleant.

Sekreterare: borgmästare Birger Borgström, Kristianstad.

Länsjägmästare: F. af Petersens, Kristianstad.

*Skogsvårds-
styrelsens
sammansätt-
ning.*

I styrelsens tjänst hava varit anställda följande länseskogvaktare:

E. S. Wallin, Kroksminne, Klippan, för norra och södra Åsbo samt Bjäre härader, E. Lindberg, Ousby, för östra och västra Göinge härader samt N. Hammarlund, Gärds Köpinge, för Gärds, Villands, Albo, Ingelstads och Järrestads härader.

Styrelsen har under året sammanträtt fyra gånger i Kristianstad.

I och för skogsodling har styrelsen i mån av tillgång kostnadsfritt utlämnat 15,000 skogsplantor pr rekviert och år.

Plantörsbiträde har kostnadsfritt lämnats mot att rekviert lämnat fritt vivre och bostad samt erforderliga skjutsar.

*Samman-
träden.
Skogsodling.*

Följande skogsmaterial har under året utlämnats:

H ä r a d	Antal re- kvi- renter	A n t a l p l a n t o r				Frö	
		Tall st.	Gran st.	Diverse st.	Summa st.	Tall	Gran
Norra Åsbo	181	101,000	466,500	5,250	572,750	—	—
Södra Åsbo	—	—	—	—	—	—	—
Bjäre	16	48,000	46,500	7,700	102,200	—	—
Västra Göinge	442	142,000	988,000	—	1,130,000	7,5	10,5
Östra Göinge	84	62,000	254,000	—	316,000	1,0	4,0
Ingelstads	81	230,000	119,500	76,700	426,200	—	—
Järrestads	11	37,500	31,500	2,500	71,500	—	—
Albo	16	16,000	40,000	7,500	63,500	—	—
Gärds	23	11,000	107,000	—	118,000	—	2,0
Villands	32	245,000	92,000	—	337,000	—	—
Summa	886				3,137,150	8,5	16,5

Detta utlämnade skogsodlingsmaterial motsvarar en ungefärlig areal av 522 har planterad och 25 har besädd skogsmark med en beräknad mängd av 6,000 plantor eller 1 kg. frö pr har.

Å av skogsvårdsstyrelsen medelst kontrakt övertagna marker hava utsatts 541,000 tall, 89,000 gran, 6,000 silvergran och 3,000 björkplantor.

Väderleken var under våren och sommaren 1915 synnerligen olämplig för skogsodling. Våren var mycket torr och blåsig, på många ställen kom nämnvärt regn ej förrän i mitten av juli. Temperaturen var tidvis mycket hög, avbruten av ganska skarpa nattfroster.

Genom den långa vårtorkan dröjde det innan sådderna i plantskolorna kommo upp, varefter frosten samt den sedermera mycket ihålliga nederbörden skadade plantorna, som i flera plantskolor angrepos av svamp.

De äldre plantorna stodo sig något bättre, och syntes här frosten skada mera än torkan.

Kulturerna i skogen lämnade mycket olika resultat. Mest ledo sandkulturerna, ehuru även här goda resultat erhöles. Cirka 15 har, där 2-årig fur utplanterades i råg, lyckades fullständigt efter vad man nu kan se.

Intresset för skogsodling är i säker stegring, och möjligt är ju att den stora efterfrågan, som de sista åren visat sig på skogsalster, skall komma skogsägare att reflektera över de stora värden de äga i sina skogsmarker, värden, som genom skogskultur och sedermera annan vård kunna mångdubbelt förmeras.

Avverkningsar.

De under året högt stegrade priserna å snart sagt alla skogsprodukter hava givetvis haft till följd stegrad avverkning.

Att ägare av mogen eller sådan skog, som ej varit av den beskaffenhet i fråga om slutenhet eller form, att dess värde såsom ett framtidsbestånd varit stort, av de höga priserna frestats ätt avverka mera än som med uthålligt skogsbruk varit förenligt, är ganska naturligt och måhända ur helt privatekonomisk synpunkt sett försvarligt. I all synnerhet om den tillfälligt stegrade inkomsten av skogen använts till extra skogsodlingar och andra åtgärder till höjandet av skogskapitalet.

Av stor nytta för skogarna hava de höga ved- och propspriserna varit på en del ställen, där jordägaren därigenom haft tillfälle verkställa gallring och andra beståndsvårdande huggningar, som eljest måhända försummats. Men å det stora flertalet mindre skogar hava avverkningsarna nog mindre bedrivits för att vårda bestånden, även om de varit både växtliga och vackra, än för att skaffa en på grund av prisstegringen högt uppdriven tillfällig skogsavkastning.

Styrelsen har under året låtit besiktiga 16 st. skogsavverkningar, där återväxten ansetts uppenbarligen äventyrad. Skogsodlingsförbindelser ha lämnats för 13 av dessa, under det 3:ne mål ännu ej äro avgjorda.

Liksom under de föregående åren har länsjägmästaren avhållit en kurs om 40 timmar vid Bollerups lantbruksinstitut. Eleverna hava därvid dels fått teoretisk undervisning i skogsskötsel, dels praktiskt deltagit i gallring, plantering och skötsel av plantskola.

Länsjägmästarens och läns-skogsvaktarnas verksamhet.

Härtill och till resor i och för besiktning av skogsodlingar och avverkningar samt styrelsens plantskolor ha åtgått 71 st. rese- och förrättningsdagar.

Länsskogsvaktarnas göromål hava bestått i besiktning av avverkningar och skogsodlingar, ledande av skogsodling samt skötsel av plantskolorna.

Härtill hava åtgått för E. S. Wallin 132, för N. G. Hammarlund 165 och för E. Lindberg 250 rese- och förrättningsdagar. 11 st. plantörer hava dessutom tjänstgjort med tillsammans 449 st. rese- och förrättningsdagar.

Från föregående år torde någon avsevärd förändring härutinnan ej vara att iakttaga förutom vad här ovan sagts under rubrikerna avverkning och skogsodling. Såsom bilaga följer Sammandrag av det skogsodlingsmaterial, som utlämnats av skogsvårdsstyrelsen åren 1905—14.

Kort framställning av de enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel.

Kristianstad i april 1916.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

R. G. Hamilton.

F. af Petersens.

Sammandrag över av skogsvårdsstyrelsen i Kristianstads län utlämnat skogsodlingsmaterial åren 1905—1914.

Härad	Kg. frö		Tall	Antal plantor			Summa plantor
	Tall	Gran		Gran	Diverse	Frö	
Norra Åsbo.....	—	—	1,049,000	5,392,000	—	—	6,441,000
Södra Åsbo	—	—	87,000	186,000	—	—	273,000
Bjäre	—	—	450,000	1,814,000	90,000	—	2,354,000
Västra Göinge	120	147	1,203,000	7,856,000	30,000	267	9,089,000
Östra Göinge	237	236	1,127,000	4,613,000	2,000	473	5,742,000
Ingelstads.....	—	—	1,358,000	1,171,000	527,000	—	3,056,000
Jerrestads	—	—	315,000	528,000	163,000	—	1,006,000
Albo.....	4	—	143,000	691,000	103,000	4	973,000
Gärds	10	16	975,000	1,151,000	5,000	26	2,131,000
Villands	37	1	2,482,000	942,000	527,000	38	3,951,000
Summa	408	400	9,189,000	24,344,000	1,447,000	808	34,980,000

**Sammandrag av skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads län
kassaräkning år 1915.**

Debet.

<i>Anslag:</i>	
Av staten (expensmedel)	4,000: —
» » (skogsvårdningens främjande)	4,739: —
Andel i skogsvårdsavgifterna	11,559: 94
» i reserverade skogsvårdsavgifter	4,500: —
Av landstinget	3,000: —
» hushållningssällskapet	3,000: —
	30,798: 94
<i>Skogsodlingsavgifter</i> (ersättning för plantor å upplåten mark)	150: —
<i>Försålda plantor och frö</i>	603: 25
<i>Ränta</i>	92: 40
<i>Upptaget lån å löpande räkning</i>	3,000: —
<i>Brist</i>	7,925: 33
	Summa kr. 42,569: 92

Kredit.

<i>Brist från 1914</i>	8,970: 65
<i>Löner och arvoden:</i>	
Länsjägmästaren	3,200: —
Sekreteraren	500: —
Länsskogvaktarna	2,500: —
	6,200: —
<i>Resekostnader och dagtraktamenten:</i>	
Styrelseledamöterna	66: 20
Länsjägmästaren	1,475: 05
Länsskogvaktarna	2,831: 20
Plantörerna	2,042: 89
	6,415: 34
<i>Underhållskostnader vid plantskolorna</i>	5,078: 23
<i>Inköp av plantor och frö:</i>	
Plantor	5,112: —
Frö	1,617: 50
	6,729: 50
<i>Kostnader för plantering å övertagna marker</i>	2,823: 79
<i>Fraktkostnader och emballage</i>	433: 70
<i>Inlöst lån å löpande räkning</i>	4,000: —
<i>Ränta och avgift</i>	309: 77
	4,309: 77
<i>Diverse:</i>	
Revisionskostnader	55: —
Telefonavgifter	72: 95
Inköp av redskap och möbler	439: 91
Skrivmaterialier	197: 80
Beklädnadsersättning till länsskogsarbetare	575: —
Diverse utgifter	268: 28
	1,608: 94
	Summa kr. 42,569: 92

Kristianstad den 30 april 1916.

B. G. Borgström.

Sekreterare och kassör.

Redogörelse över influtna årsavgifter till skogsodlingens främjande år 1915.

Debet.

Behållning från år 1914	1,024: 26
Influtna under året	232: —
Ränta	48: 90
	<hr/>
	Summa kr. 1,305: 16

Kredit.

Kristianstads läns tidning	4: 25
Behållning till år 1916	1,300: 91
	<hr/>
	Summa kr. 1,305: 16

Kristianstad den 30 april 1916.

B. G. Borgström.

Skogsvårdsstyrelsens sekreterare och kassör.

Förslag till utgifts- och inkomststat för år 1916.

Inkomster.

Anslag:

Av staten expensmedel	4,000: —	
» skogsodlingens främjande	4,700: —	
» landstinget	4,000: —	
» hushållningssällskapet	3,000: —	
Andel i skogsvårdsavgifterna	16,000: —	31,700: —
Diverse inkomster		300: —
		<hr/>
		Kronor 32,000: —

Utgifter.

Brist från 1915		5,000: —
<i>Löner:</i>		
Länsjägmästaren	3,200: —	
Länsskogvaktarna	2,500: —	
Sekreteraren	500: —	6,200: —
Resekostnader och dagtraktamenten		5,000: —
Underhållskostnader vid plantskolorna		4,000: —
Kostnader för plantering å övertagen mark		3,000: —
Inköp av frö och planter		7,000: —
Emballage och fraktkostnader		400: —
Avbetalt lån å löpande räkning (3,000: —)		1,000: —
Diverse utgifter		600: —
		<hr/>
		Kronor 32,000: —

Kristianstad den 12 januari 1916.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

R. G. Hamilton.

B. G. Borgström.

Undertecknade, utsedda att granska skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1915, få efter fullbordat uppdrag härmed avgiva följande

Revisionsberättelse.

Skogsvårdsstyrelsens protokoller samt den räkenskaperna åtföljande berättelsen rörande de enskilda skogarnas i länet tillstånd och skötsel under revisionsåret äro genomgångna utan anledning till anmärkning.

Närslutna av skogsvårdsstyrelsens sekreterare och kassör upprättade sammandrag av skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads län kassaräkning för 1915 överensstämmer med de inkomst- och utgiftsposter, som finnas intagna uti förenämnda års kassabok och utvisar en brist av kr. 7,925: 33.

Utgifterna hava funnits behörigen verifierade.

De enligt nådigt reglemente den 20 januari 1905 bestämda diarier hava befunnits vederbörligen upplagda och förda.

Här ovan omnämnda räkenskapssammandrag hava, såsom vid revisionen företedda, denna dag av revisorerna påtecknats med antydan härom.

Full ansvarsfrihet för ifrågavarande skogsvårdsstyrelsens förvaltning under år 1915 tillstyrkes.

Skogsodlareföreningens räkenskaper för år 1915, där kassabehållningen vid årets slut utvisar 1,300 kr. 91 öre, hava även granskats och räkenskapsförarens sammandrag försetts med revisorernas påskrift denna dag.

Anledning till anmärkning förekommer ej heller i dessa räkenskaper.

Kristianstad den 14 augusti 1916.

Edv. Nordstrand.

Av landstinget utsedd
revisor.

Joh. Fogelklou.

Av Kungl. Maj:t
utsedd revisor.

Nils Månsson.

Av hushållningssäll-
skapet utsedd.

Skogsvårdsstyrelsens i Malmöhus län berättelse för år 1915.

Styrelsens sammansättning.

Ordförande: landshövding G. Tornerhjelm, Wrams Gunnarstorp.

Ledamöter: för hushållningssällskapet: ryttmästare P. O. Liedberg, Öja, Ystad, med godsägare N. Andersson, Slagtofta, Hörby, som suppleant.

För landstinget: hovjägmästaren friherre H. O. Ramel, Övedskloster, med ryttmästare greve A. Moltke, Qvesarum, som suppleant.

Länsjägmästare och sekreterare: länsjägmästare F. af Petersens, Kristianstad.

Länsskogvaktare: J. Nilsson, Öslöf, Stabbarps gruva, för Onsjö, Rönnebergs, Harjagers och Luggude härader.

A. Nilsson, Hemmeneköp, Önnköping, för Färs och Frosta härader.

N. Persson, Skanör, för Herrestads, Ljunits, Wemmenhögs, Torna, Bara, Oxie och Skytts härader.

Styrelsens verksamhet.

Styrelsen har under året sammanträtt fyra gånger.

Liksom föregående år har styrelsen genom att kostnadsfritt i mån av tillgång tillhandahålla skogsodlingsmaterial samt kunnig ledare av skogsodlingsarbetet sökt väcka och bibehålla intresset för skogsodling.

Likåsa har styrelsen på begäran lämnat kostnadsfria råd och upplysningar med avseende på skogens rätta skötsel och vård.

Skogsodling.

Under året har följande skogsodlingsmaterial utlämnats:

H ä r a d	Antal re- kvirenter	Tall st.	B. Tall st.	Gran st.	Hv. Gran st.	Björk o. div. st.	Summa plantor st.	Tallfrö kg.
Torna	26	75,500	8,000	9,000	—	12,300	104,800	26
Bara	—	—	—	—	—	—	—	—
Skytts	12	45,500	8,500	1,000	—	5,900	60,900	5
Herrestads ...	5	6,600	1,700	—	—	2,200	9,900	—
Wemmenhögs.	3	4,000	6,000	500	—	—	10,500	1
Ljunits	1	—	4,000	—	—	—	4,000	—
Onsjö	9	1,500	—	7,500	—	—	9,000	—
Harjagers	5	24,000	—	200	—	3,200	27,400	—
Luggude	11	65,000	2,500	2,200	500	800	71,000	—
Färs	29	4,000	—	55,000	—	1,000	60,000	—
Frosta	25	1,000	—	109,500	500	100	111,100	—
Summa	126	226,500	30,700	184,900	1,000	25,500	468,600	32

Skogsodlingarna hava trots den ihållande torkan å verklig frisk skogsmark gått relativt väl till, men å gamla torra sandmarker hava kulturerna i år liksom fallet var föregående år lidit mycket av torkan. Dock kan man även å sådan mark finna kulturer, som stått sig bra och förete ett lovande utseende.

Vad här ovan nämnts gäller de kulturer, som verkstälts på våren. Då det emellertid mångenstädes visat sig att höstkultur just å torra sandmarker gått bra, och det på senhösten i allmänhet är lättare att erhålla arbetsfolk, än på våren, har styrelsen även under hösten utlämnat skogsplantor. Om resultaten av dessa är givetvis ännu omöjligt att yttra sig.

Plantskolorna.

Vid årets slut innehade styrelsen 5 st. plantskolor, nämligen vid Veberöd, Vittseröd, Öslöf och tvenne vid Hemmeneköp.

I dessa plantskolor hava under våren utsåts följande frömateriel, 30 kg. granfrö, 26 kg. tallfrö, 10 kg. bergtallfrö, 5 kg. björkfrö, 3 kg. lärkfrö och 3 hg. douglasfrö.

Planttillgången i plantskolorna utgör 704,000 oomskolade granplantor, 832,000 oomskolade tallplantor, 318,000 omskolade granplantor, 70,000 omskolade tallplantor, 235,000 oomskolade bergtallsplantor samt 11,000 st. diverse plantor.

Årets sådd kom i allmänhet synnerligen sent upp, enär våren var osedvanligt torr och det intet regn av betydighet kom över skolorna förrän i början av juli. Därigenom hava ju plantorna fått en betydligt kortare vegetationstid än som vanligt är fallet, och de många kalla nät-

terna under sommaren hava även bidragit till att säddplantorna äro mindre väl utvecklade än vanligt, samt att en rätt stor procent gått ut.

De omskolade plantorna hava stått sig bra, men även bland dem ser man följer av den låga temperaturen under flera vår- och sommarnätter.

Avverkningar.

Endast å två ställen har styrelsen haft anledning ingripa, å det ena, där skogsodlingen var eftersatt, ställde ägaren å styrelsens anmaning säkerhet för skogsodlingen, å det andra däremot måste styrelsen hos Kungl. Maj:ts befallningshavande anhålla om laga syn. Denna framställning gjordes i slutet av december, men då synen ej hölls förrän den 10 april har detta mål ännu ej slutförts.

Länsjägmästarens och länskogvaktarnas verksamhet.

Länsjägmästaren har under året flera gånger besökt plantskolorna samt besiktigt ett flertal avverkningar och skogsodlingar.

Härtill och till de månatliga mottagningsdagarna å hushållningssällskapet i Malmö hava åtgått 36 rese- och förrättningsdagar.

Länskogvaktarna hava lett och kontrollerat skogsodlingarna, skött plantskolorna, samt där så erfordrats, besiktigt och inrapporterat lagstridiga avverkningar. Länskogvaktarnas rese- och förrättningsdagar äro till antalet 149 sålunda fördelade:

J. Nilsson.....	30 dagar
A. Nilsson	62 »
N. Persson	57 »

De enskilda skogarnas i länet tillstånd och skötsel.

Under såväl 1915 som delvis 1914 har rätt stor efterfrågan på nästan alla virkessortimenter och även på bränsle, priserna hava därför i många fall varit mycket höga. Att dessa omständigheter haft till följd ökade avverkningar ligger i sakens natur. Men om man också kan befara att länets skogskapital härigenom minskats, hvilket vore att beklaga, hava dock de stegrade priserna å props och småved haft till följd, att unga och medelålders skogar blivit ordentligt genomgallrade, och att en del bestånd, som på grund av sjukdom eller föregående vanskötsel snarast måst falla för yxan, nu skaffat jordägaren en säkerligen oväntat hög inkomst.

Om också ingen gör sig den föreställningen, att nuvarande höga priser komma att stå sig, så böra dock de priser som nu betalats och som

varierat rätt mycket i förhållande till varans godhet hava upplyst vederbörande skogsägare om fördelen av att draga upp fullslutna skogsbestånd och vårda dem, så att de pr ytenhet lämna en både kvantitativt och kvalitativt hög avkastning och ej, som nu på de flesta smärre skogsgårdarna är fallet, en avkastning, som i kubikmassa är alldeles för liten och dessutom består av greniga, fula träd, vilka endast kunna betinga ett relativt lågt pris.

Intresset för skogsskötseln har å större egendomar sedan ganska långt tillbaka varit stort, men även å smärre gårdar synes det något ökas, åtminstone vad skogsodling beträffar.

Skogs- och hagmarksbetet synes emellertid vara av stor betydelse i de egentliga skogshäraderna av länet, och detta gör, att mången mindre bemedlad drager sig för att skogsodla en mark, som för närvarande lämnar en viss avkastning i form av bete, men som omlagd till skog först kostar ett genom skogsodling bundet kapital och sedan ej lämnar någon avkastning förrän efter ett trettiotal år.

En approximativ beräkning av ljung- och fäladsmark inom länet har givit en arealsumma av cirka 17,000 har, vilket måste anses som ett rikt fält för skogsodling. De medel, som styrelsen har till sitt förfogande äro dock alltför knappt tilltagna för att styrelsen i någon större mån skulle kunna bidra till försättande av ovannämnda kalmarker i skogbärande skick.

Om nu föreslagen fördelning av anslagen till uppehållande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet bliver fastställd, kommer styrelsens rörelsekapital att minskas rätt väsentligt. Denna åtgärd synes vara föga välbetänkt, i all synnerhet som styrelsen redan nu varit nödsakad iakttaga den största sparsamhet och ej alls kunnat erbjuda jordägare liknande förmåner, som i närgränsande län är fallet.

Malmö i april 1916.

För skogsvårdsstyrelsen i Malmöhus län:

G. Tornerhjelm.

F. af Petersens.

Revisionsberättelse.

På grund av oss av respektive myndigheter givet uppdrag hava vi verkställt granskning av skogsvårdsstyrelsens i Malmöhus läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning för år 1915, och avgiva vi därom följande berättelse.

För revisionen har till vårt förfogande överlämnats:

- 1) Skogsvårdsstyrelsens berättelse för år 1915.
- 2) Kassaredogörelse för samma år.
- 3) Verifikationer för räkenskapsåret.
- 4) Förslag till inkomst- och utgiftsstat för år 1916, varav framgår, att styrelsen upptagit ingående behållningen till kr. 6,000: —
 samt anslagen till » 7,500: —
 skogsvårdsavgifterna till ... » 6,000: — kr. 19,500: —
 Sammanlagda utgifterna för 1916 äro
 upptagna till kr. 15,500: —
 behållningen till 1917..... » 4,000: — kr. 19,500: —

Vi hava genomgått och granskat verifikationerna och jämfört dem med räkenskaperna utan att finna anledning till anmärkning.

Ultimo december i bank innestående medel kr. 6,871: 75 överensstämmer med Skandinaviska Kreditaktiebolagets utlämnade intyg.

Ur kassaredogörelsen avgiva vi följande sammandrag.

Behållning från föregående år:

Kontant i kassan	282: 94	
Innestående hos Skand. Kred. Bol.	2,427: 54	2,710: 48

Inkomster:

Upplupen ränta	171: 75	
Statsanslag	4,000: —	
D:o till skogsodlingens befrämjande	1,580: —	
Landstingets anslag.....	1,000: —	
Hushållningssällskapets anslag	1,000: —	
Skogsvårdsavgifter (reserv. medel).....	2,600: —	
Skogsvårdsavgifter	4,472: 68	14,824: 43
Försålda plantor		57: 30
Redogörarens fordran		212: 53
		<hr/>
Summa kronor	17,804: 74	

Utgifter:

Löner och arvoden.....	3,875:—	
Resor	1,773: 24	
Plantskolorna.....	4,902; 46	
Diverse utgifter, frakter, telef., skrivn.	382: 29	10,932: 99

Behållning:

Innestående i Skand. Kred. Aktiebol	6,871: 75
Summa kronor	17,804: 74

Med erkännande av det nit och intresse, varmed styrelsen fullgjort sitt viktiga värf, ha revisorerna velat anteckna, att räkenskaperna, som blivit förda med omsorg och noggrannhet, icke givit anledning till någon erinran.

Vi få därför tillstyrka åt styrelsen såväl för förvaltning som räkenskaper ansvarsfrihet för den tid revisionen omfattat.

Stockholm den 12 maj 1916.

Malte Sommelius.

Av Kungl. Maj:t utsedd revisör.

Claes Wachtmeister.

Utsedd av Malmöhus läns hushållningssällskap.

N. Gyllenstierna.

Utsedd av Malmöhus läns landsting.

Skogsvårdsstyrelsens i Hallands läns landstings- område berättelse för år 1915.

Styrelsen.

Som ordförande i styrelsen har fungerat godsägaren och kaptenen F. A. S. Tham och som ledamöter godsägaren Jonas Wærn å Knobesholm samt f. riksdagsman Joh. Bengtsson i Bjernalt. Den förre är representant för hushållningssällskapet och den senare för landstinget. Till deras suppleanter äro valda f. riksdagsmannen And. Olsson i Tyllered och direktören A. L. Apelstam i Halmstad.

Styrelsen har under året varit sammankallad 6 gånger. Ett av sammanträdena ägde rum under en inspektionsresa, som företogs under tvenne dagar till kulturfält i Greppered m. fl. ställen samt till avverknings-trakter inom Krogsereds och Gunnarps socknar. I denna resa deltog förutom revisorerna en av suppleanterna i styrelsen.

Bland de ärenden, som styrelsen handlagt, är förändrade grunder för utdelning av plantor samt befattningshavarnas pensionering.

Länsjägmästarens tjänstgöring.

Länsjägmästare-, kassör- och sekreterarebefattningen har innehafts av e. jägmästare G. Pfeiff. Diarierna äro förda i likhet med föregående år och upptaga 737 nummer, vilka fördelas sålunda: allmänna diariet 393, avverkningsdiariet 196 och länskogvaktarediariet 148. Dessutom har expedierats många broschyrer och tillfälliga meddelanden.

Expeditionen är förlagd till von Möllersgatan 3 i Halmstad och är öppen alla dagar. Helgfria lördagar äro kungjorda som expeditionsdagar, då länsjägmästaren säkrast träffas.

Till bestridande av den yttre tjänsten har använts 102 dagar, och fördela de sig sålunda:

Skogsodlingar å överlåtna marker	19
Besiktning av avverkningar och därmed förenade skogsodlingar	24
Råd vid skogsskötsel	12

Plantskolorna samt fröklängning	18
Taxering till skogsvårdsavgifter	2
Diverse	27

Länsskogvaktarnas tjänstgöring.

Länet är fortfarande indelat i fyra distrikt, som vart och ett omfattar 2 häradar. Bevakningen bestrides av 4 länsskogvaktare, en för vart distrikt.

Under året har länsskogvaktaren i Kungsbacka distrikt G. Bond med döden avgått, och i hans ställe har vid årets slut antagits e. kronojägaren Konrad Brehmer, som tillträdde sin befattning den 1 jan. 1916. För övrigt innehaves befattningarna av samma personer, som förlidet år. Varje länsskogvaktare ävensom föreståndaren för fröklängningsanstalten har om hand skötseln av var sin plantskola.

Fröklängningen har varit ringa, varför tiden medgivit anstaltens föreståndare att under året kontrollera skogskulturer.

Fördelningen av arbetet distriktsvis framställs i följande tabell:

Namn och adress	Tjänstgöringsområde	Antal förrättningsdagar					Summa (plantskolorna ej inberäknade) övriga uppdrag gallring och kontroll av en- skiddas skogs- odl. o. avverkn. för skogsodling å överlätna marker plantskolan	Antal besökta skogar och skogsodlingar
		plantskolan	marker	övriga uppdrag	gallring och	kontroll av en- skiddas skogs- odl. o. avverkn.		
G. Bond, K. A. Pettersson, Kungsbacka	Fjäre, Viske	92	24	44	7	75	204	
A. Ekberg, Varberg	Himle, Faurås	106	31	58	8	97	312	
C. J. Almqvist, Halmstad ...	Årstad, Halmstad ...	70	14	90	42	146	350	
J. A. Pettersson, Laholm ...	Tönnersjö, Hök	72	38	84	16	138	295	

Föreståndare Berg i Kinnared har använt 130 dagar till plantskolearbeten, 38 dagar till fröklängning och diverse arbeten i fröklängningsanstalten samt 47 dagar till biträde vid skogsodlingar samt kontroll av utförda skogsodlingar. Dessutom har Berg fört en skogsodlingsliggare.

Som biträde vid skogsodlingarna hava 20 plantörer varit anställda.

Skogsvårdskommittéerna.

Av länets 39 kommittéer hava 5 insänt protokoll över sammanträden eller redogörelse över verksamheten.

Sammandrag av skogsvårdsstyrelsens räkenskaper för år 1915.**Debet.**

Behållning från år 1914		667: 27
Anslag:		
Statens för uppehållande av verksamheten	4,000: —	
Statens för skogsodlingens befrämjande	11,848: —	
Landstingets för skogsodlingens befrämjande	10,000: —	
Hushållningssällskapets för skogsodlingens befrämjande	5,000: —	30 848: —
Skogsvårdsavgifter:		
erhållna från Konungens befallningshavande	4,881: 10	
erhållna från statskontoret	6,700: —	11,581: 10
Plantförsäljningar		7,234: 48
Fröförsäljningar		616: 59
Emballage		68: 15
Skogshackor		151: 50
Räntor		259: 68
Diverse		213: 79
Plantavgifter för år 1916		810: 96
		<hr/>
	Summa kronor	52,451: 52

Kredit.

Skogsupplysning:		
Litteratur för utdelning	280: —	
Kurs för skogsodlare	413: 30	
Anslag till skogsodlingsförening	100: —	793: 30
Skogsodling:		
Skogsfrö	270: 40	
Skogsodling å överlåtna marker:		
Arbetskostnader	12,716: 58	
Plantörkostnader	1,866: 50	
Resekostnader:		
Länsjägmästarens	372: 55	
Länsskogvaktarnas	501: 40	
Uppmätning av kulturfälten	6: 39	
Lösen av handlingar	66: 90	15,530: 32
Plantutdelning		97: 03
Biträde av plantör		122: 90
Emballage och transporter		488: 19
Järnvägsfrakter		191: 97
Plant skolorna:		
Arrenden	455: —	
Arbetskostnader	2,759: 79	
Diverse	647: 17	
Länsjägmästarens resekostnader	230: 69	4,092: 65
		<hr/>
	Transport kr.	20,793: 46

	Transport kr.	20,793: 46	
Avlöningar		12,140: 34	
Övriga förvaltningskostnader:			
Resekostnader:			
Styrelsens ledamöter och revisorer	842: 53		
Länsjägmästarens	1,052: 12		
Länsskogvaktarnas	1,593: 90	3,488: 55	
Telefon, telegram		103: 74	
Papper, tryck		561: 74	
Böcker		42: 80	
Expeditionslokal: hyra, eldning, städning, lyse.....		600: —	
Annonser		339: 67	
Brandförsäkringspremier		119: 04	
Reparationer:			
fröklängningsanstalten m. m.	45: 36		
inventarier	20: 68	66: 04	
Taxering till skogsvårdsavgift		78: 80	
Diverse		291: 85	5,692: 23
Byggnader			1,442: 01
Inventarier			530: 45
			Kr. 41,391: 79
Pensionsfonden			2,300: 84
Skuld från år 1914			2,691: 86
			Summa utgifter 46,384: 49

Behållning till år 1916:

I bank innestående:			
å upp- och avskrivningsräkning	4,947: 94		
å kapitalräkning		0: 52	
Kontant hos redogöraren och länsskogvaktarna	930: 40		
Fordringar	188: 17	6,067: 03	
			Summa Kronor 52,451: 52

Ekonomiska ställningen den 31 december 1915.

Tillgångar.

Kontanta medel.....	5,878: 86		
Fordringar	188: 17	6,067: 03	
Fröklängningsanstalten		6,895: 39	
Materialbodas och stängsel		1,747: 11	
Vattenledning i Kinnareds plantskola		1,330: 48	
Inventarier		1,644: 81	
Plantor	18,730: 64		
Frö.....	4,854: 95	23,585: 59	
Plantskolan i Kinnared		1,573: —	
			Summa kronor 42,843: 41

Skulder.

Förskotterade medel för till våren 1916 beställda plantor	810: 96
Tillgångar över skulder	42,032: 45
	<hr/>
Summa kronor	42,843: 41

Skogsupplysning.

Genom personalens resor bibringas allmänheten undervisning i skogliga saker. Föredrag hava hållits vid folkhögskolan och småbrukarekursen och litteratur har utsänts. För den skull har styrelsen inköpt Skogsvårdsföreningens folkskrifter samt 100 årgångar av tidskriften »Skogen».

I slutet av oktober anordnades en 6 dagars skogsodlingskurs. Undervisningen vid denna kurs är så lagd, att de som genomgått den, bliva i stånd att biträda vid skogskulturer såsom plantörer.

Platserna i denna kurs voro ej så efterfrågade som vanligt, vilket nog berodde på brist på arbetare till följd av krigstjänstgöringen.

Skolbarnens skogsodlingar.

Från 28 pastorat har meddelats att skogsodlingar vid folkskolorna hava utförts av 1,638 barn och dessa hava utgjort 2,343 dagsverken.

Barnens deltagande i kulturer är emellertid långt ifrån allmän. Icke mindre än 10 pastorat hava ej anordnat någon skogsodling alls. Nio skolråd hava dessutom ej besvarat styrelsens utsända förfrågningar i denna sak.

Skogsodling.

Skogsodlingsverksamheten har krävt och kommer för lång tid framåt att kräva största delen av de medel, styrelsen har till sitt förfogande. De skogsodlingsbidrag styrelsen beviljar erhållas under följande former.

- A. Kostnadsfritt frö och plantor jämte plantörsbiträde.
- B. Nedsatta pris å plantor.
- C. Kostnadsfritt frö och plantor jämte plantörsbiträde och viss del av arbetskostnaden (Premiering av skogsodlingar).
- D. Kostnadsfritt frö och plantor jämte plantörsbiträde och hela arbetskostnaden.

A. *Skogsodling genom kostnadsfritt erhållna frö och plantor och plantörsbiträde.*

Samma grunder, som förut varit gällande, ha för året tillämpats vid utdelningen av frö och plantor. Styrelsen beviljade sålunda till 1,098

rekvirenter 3,290,000 plantor av tall, gran, bergtall och björk. Huru detta skogsodlingsmaterial fördelar sig å de olika socknarna visas i tabell 1. Av denna tabell framgår jämväl att 419,69 hektar kalmark blivit skogbärande samt att 168,35 hektar varit föremål för hjälpkultur.

Skogskulturerna besiktigas av länsskogvaktarna och i år även av föreståndare Berg i Kinnared. Besiktningsmännens iakttagelser sammanföras i rapporter, och dessa visa att skogsodlingsintresset gått framåt och att färdigheten i själva skogsodlingsarbetet ökat, om än många erinringar måst göras mot för svag markberedning.

Med fästat avseende å den ringa nederbörden under sommaren och de starka frostnätterna som förekommit, betecknas resultatet av årets skogsodlingar såsom gott.

I ett föregående sammanhang har omnämnts att styrelsen från och med 1916 ändrat grunderna för erhållande av plantor och nu äro de belagda med följande låga priser.

1. Intill 5,000 st. plantor	25 öre pr 1,000 st.
» 10,000 » »	50 » » » »
» 15,000 » »	75 » » » »
» 20,000 » »	100 » » » »
» 25,000 » »	125 » » » »
» 30,000 » »	150 » » » »

I övrigt gäller följande bestämmelser:

2. Undantag göres för de marker, som varit föremål för laga syn eller för de personer, som vanvårdat förut bekommet skogsodlingsmaterial.
3. Ett plantantal över 30,000 st. erhålles till 25 procents rabatt av det försäljningspris styrelsen årligen bestämmer.
4. Rekvisition av plantor under 30,000 st. skall vara insänd och betald före den 1 mars samma år de utdelas.
5. Plantorna få avhämtas vid de vanliga utdelningsställena.
6. Övriga plantslag erhållas till 25 procents rabatt av försäljningspriset.
7. Tall-, gran- och bergtallfrö erhållas till 25 procents rabatt av försäljningspriset.
8. Understiger en rekvisition av plantor 1,000 st. betalas de med 25 öre.

Bland de fördelar, som denna anordning medföra, är att skogsodlingsmaterialet bliver mera vårdat och svårighet att draga gränser mellan större och mindre skogsbruk bortfaller, då dessa bestämmelser gälla lika för bådadera.

Då detta skrives kan styrelsen så till vida bedöma verkan av den nya ordningen att allmänheten långt ifrån dragit sig för att rekvirera plantor, utan kanske snarare tvärtom.

B. Nedsatta pris å plantor och frö.

Sedan styrelsen fastställt efter gängse pris värdet av oskolad tall, gran och bergtall har 25 % rabatt därå beräknats för köpare inom länet.

Till detta nedsatta pris har inom länet under 1915 utsatts 414,700 plantor.

C. Skogsodling utförd genom kostnadsfritt erhållna frö och plantor jämte plantörsbitråde och viss del av arbetskostnaden (premiering av skogsodlingar.)

Bidrag under denna form erhålles endast för skogsodlingar, som utförts å äldre kalmarker efter 1912 och ehuru styrelsen i föregående årsberättelser utförligt redogjort för de närmare bestämmelserna för denna »premiering», återupprepas de härefter, enär styrelsen vill fästa allmänhetens uppmärksamhet särskilt på dessa bidrag. Villkoren för premiering äro följande:

»Skogsodling utförd å mark tillhörig mindre skogsbruk i Hallands län premieras av skogsvårdsstyrelsen enligt följande bestämmelser:

1. Skogsodlingen skall vara utförd å äldre kala marker eller sådana, varå skogsbeståndet averkats före den 1 januari 1905.
2. Undantag göres för marker tillhöriga stat, kommun eller allmän inrättning och stiftelse.
3. Skogsodlingen skall vara verkställd efter den 1 januari 1912.
4. Skogsodlingen skall vara väl utförd och vårdad.
5. Skogsodlingen må utföras antingen genom sådd eller plantering av följande trädslag: tall, gran, bergtall, ek eller bok.
6. Skogsodlingen premieras först fem år efter det den verkställts.
7. Den minsta sammanhängande areal, som premieras är 3 hektar, och erhålles som premie 15 kronor pr hektar; överstiger skogsodlingen 5 hektar, höjas premierna till 18 kronor.»

D. Skogsodling utförd genom kostnadsfritt erhållna frö och plantor jämte plantörsbitråde och hela arbetskostnaden.

Skogsodlingen av de kala ljunghäskerna har understötts på så sätt, att skogsvårdsstyrelsen själv utfört och bekostat kulturen, medan markägaren förbundit sig att bland annat ej beta med hästar, får och getter och med nötkreatur endast i enlighet med därom i varje särskilt fall av skogsvårdsstyrelsen lämnade föreskrifter. Markägaren har vidare åtagit sig att bekosta skogsplantörens vivre under förrättningen.

Skulle emellertid skada uppstå å skogsodlingen genom jordägarens förvållande, är han pliktig ersätta den kostnad, som erfordras för skadans avhjälpande. De för dessa kulturer gällande bestämmelserna upptagas i kontrakt, som omfatta en tid av 30 år.

Vore styrelsen ej i stånd att lämna skogsodlingen ett så pass kraftigt stöd, som nu är fallet, skulle stora ljungmarkssträckor för lång tid framåt ligga kala.

Under berättelseåret ha 17 kontrakt godkänts och avse de en areal av 519 hektar.

Genom årets kulturer å kontrakterade marker hava 364,2 har överförs till skogsbruk. Därtill har åtgått 2,443,000 st. plantor huvudsakligast tall och gran samt 66,5 kg. bergtallfrö. Äldre kulturer hava för året ej krävt förbättringar i någon större omfattning. Endast 12,27 hektar hava därför hjälpkultiverats med en plantåtgång av 39,183 plantor. Till arbetets utförande ha använts 5,915 dagsverken, vartill åtgått 12,716: 58 kronor, dessutom tillkomma 1,866: 50 kronor i plantörkostnader.

Med avseende å odlingarnas belägenhet, kostnader m. m. hänvisas till tabell 2. Ett sammandrag av denna tabell giver vid handen följande medeltal:

Plantörkostnad pr har.....	5: 14 kr. (år 1914 4: 60)
Arbetskostnad » »	34: 13 » (» » 35: 51)
Totalkostnad (frö och plantor ej inberäknade)...	39: 27 » (» » 40: 01)
Arbetsstyrka pr dag.....	15 st. (» » 15 st.)
Dagsverke pr har (man och hjon).....	16 » (» » 16,5 »)
Dagsverkspris	2: 15 kr. (» » 2: 15)

Oaktat den ringa nederbörden under sommaren ha kulturerna utvecklats sig mycket bra, till stor del beroende på den djupa markberedning som tillämpas.

Skogsvårdsstyrelsen har under året avslutat med en markägare ett kontrakt om skogsodling å kal ljungmark, varigenom jordägaren förbundit sig att betala $\frac{1}{3}$ av arbetskostnaden.

Skogsodlingsföreningar.

I föregående berättelser har omnämnts, att inom länet verka tvenne föreningar, som hava höjandet av skogsodlingsintresset på sitt program. Dessa sammanslutningar hava åtnjutit understöd i form av plantor och frö.

Fröklängning och inköp av skogsfrö.

År 1915 erbjöd en mycket klen skörd av skogsfrö med undantag för björk och bok, som hade en riklig frösättning. Genom egen insamling eller inköp förskaffade sig styrelsen 96,6 kg. björkfrö och 29 liter bokollon. Bokollonen voro ej av så god kvalitet som väntat var, och deras tillvaratagande försvårades genom en mycket stark och långvarig köld i slutet av oktober månad, vilken åstadkom ett bokollonfall innan förberedelser hunnit vidtagas för deras ändamålsenliga insamling. Endast bergtallkott till en ringa mängd av 31,85 hl. försålde till styrelsen.

Vid årets slut har styrelsen att anteckna följande behållning:

tallfrö	449,4	kg.
björkfrö	36,5	»
bokollon	25,0	lit.

Granens synnerligen rikliga blomning lovar en god kottskörd till nästa år och även tallen har utvecklat en mängd mogna kottar, varför nästa års fröskörd av tall och gran torde bli riklig.

Plantskolorna.

Då plantskolan i Hålabäck lämnat osäkra skördar, har styrelsen överenskommit om arrendets upphörande i mars månad 1916, och i stället uppgjort om arrende av en lika stor plantskola invid Kungsbacka.

En mindre del av Laholms plantskola har frånträtts till statens järnvägar. Förutom den nu nämnda förändringen användes plantskolejorden i samma omfattning som föregående år, och ha 5 plantskolor besåtts. De äro belägna i Kungsbacka, Varberg, Halmstad, Laholm och Kinnared.

I dessa plantskolor har utsåtts:

93,65	kg.	tallfrö.
186,8	»	granfrö.
6,0	»	bergtallfrö.
50,0	»	björkfrö.

Den tidiga såningstiden ökar i väsentlig mån plantskörden. De plantskolor, som bliva först tömda, kunna först besås, och där ha också de största skördarna vunnits.

Plantskörden betecknas i medeltal som god och i vissa fall mycket god, och har sådden av 1 kg. frö lämnat av $\frac{1}{10}$ tall 43,000, $\frac{2}{10}$ gran 18,000, $\frac{1}{10}$ bergtall 22,000 st. plantor. Den svåra torkan under sommaren har i några plantskolor påkallat ihärdig vattning. I Kinnareds plantskola har bevattningen varit förenad med svårigheter, varför en vattenledning har anlagts. Vattnet uppfordras genom en fotogenmotor, som sedan

trycker vattnet ut i ledningen. Anläggningen har dragit en kostnad av 1,330: 48 kronor.

Plantskolorna hava lämnat till

rekvirenter	3,290,000 st. plantor.
överlättna marker.....	2,482,183 » »
försäljning	2,018,364 » »
	<hr/>
	Summa 7,790,547 st. plantor.

Inventeringen vid årets slut visar en behållning av:

oskolade plantor.....	13,738,820 st.
skolade	285,555 »
	<hr/>
	Summa 14,024,375 st.

Bland dessa plantor finnas 4,962,120 st. 1-årig gran, som först år 1917 bliva av den ålder, att de lämpa sig för skogsodling.

Värdet av plantorna vid årsskiftet är upptaget för de

oskolade till.....	16,023: 99 kr.
skolade »	2,706: 65 »
	<hr/>
	Summa kronor 18,730: 64 kr.

Årets plantförsäljningar uppgå till 7,234: 48 kronor och omkostnaderna till plantarrenden, gödning, rensning m. m. till 4,092: 65.

Till förebyggande av skyttesvampens härjningar bland de 1-åriga tallplantorna, hava dessa besprutats under sommaren trenne gånger med bordeauxvätska och synes den hava medfört god verkan, då icke ett spår av sjukdomen kunnat skönjas nu på våren 1916.

Åtgärder för återväxtens betryggande efter avverkningar.

Stegrad efterfrågan å virke och därmed följande höga priser å allt slags virke har åstadkommit betydligt ökade avverkningar. Medan 1914 års avverkningar beräknades hava övergått 442 hektar, har motsvarande siffra för året stigit till 571.

Vid kontrollering av de marker, som bort vara försedda med återväxt enligt avlämnade skogsodlingsförbindelser har återväxten å 47,50 hektar befunnits fullt tryggad, varigenom 14 förbindelser kunnat återlämnas till vederbörande utställare.

Allmänheten inser numera sin skyldighet att sörja för återväxten. Det möter därför i regel ej några svårigheter med upprättandet av

skogsodlingsförbindelser. Tvenne laga syner hava emellertid hållits och den lagstridigt avverkade trakten har uppskattats till 7,3 hektar.

Under året ha upptagits 62 förbindelser, vilka omfatta en angiven areal av 372,20 hektar.

Skador å skogen.

Ehuru detta året icke varit så torrt som föregående, har skadegörelsen å skog och skogsmark varit i år vida större. I särskild förteckning, tabell 3, lämnas en redogörelse om eldens omfattning. För första gången har styrelsen nu i någon större omfattning fått sina skogsodlingar skadade genom eld. Den har nämligen övergått 102 hektar, fördelade å tvenne skilda områden. Den totala skogsarealen bränd mark uppgår till 393,0 hektar mot 22,4 hektar 1914. Ljungbränningarna hava betydligt avtagit.

Starka frostnätter i början av vegetationsperioden hava i stor utsträckning skadat granskogen och till och med sådana platser, som i vanliga fall ej betecknas som frostlägen, hava hemsökts av frostskada.

Övriga skadegörelser å skogen hava ej varit särskilt framträdande förutom märgborren, som allt fortfarande härjar i och invid skogshyggen m. fl. platser.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

I styrelsens föregående berättelse, som avslutade den första tioårsperioden av styrelsens verksamhet, framställdes en översikt över skogarnas tillstånd och skötsel, varför styrelsen nu hänvisar till denna, då helt naturligt någon märkbar förändring sedan dess ej inträtt.

Halmstad i april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Seb. Tham.

G. Pfeiff.

Tabell I. Sammandrag över utdelat skogsodlingsmaterial år 1915.

Härad	Socken	Antal ställen	Frö			Plantor				Nykultiverad mark		Hjäpkultiverad mark	
			Tall	Gran	Bergall	Tall	Gran	Bergall	Björk	har	ar	har	ar
Fjäre	Onsala ...	11	—	—	—	6,6	10,4	1,2	0,2	1	78	1	05
	Vallda	15	—	—	2,0	17,0	14,0	0,5	1,0	6	54	0	94
	Släp	14	—	—	—	14,2	10,5	1,25	—	2	96	0	92
	Lindome	16*	—	—	—	14,5	15,0	0,2	—	2	11	2	56
	Älvsåker	9	4,0	4,0	—	36,0	35,5	—	—	1	21	0	50
	Fjärås	27	—	—	—	32,4	19,1	—	1,9	3	78	0	30
	Förlanda	3	—	—	—	1,0	2,0	—	—	0	17	—	—
	Hanhals	8	—	—	—	12,0	5,0	—	2,7	1	14	1	—
	Tölö	8	—	—	—	7,5	4,1	0,2	—	0	90	0	32
	Frillesås	20	—	—	—	18,7	10,2	1,0	—	1	87	1	14
	Örnevalla	17	—	—	—	46,5	1,0	0,5	6,5	4	55	0	50
	Gällinge	4	—	—	—	4,0	3,0	—	—	0	35	—	—
	Idala	3	—	—	—	4,0	1,5	—	—	0	20	—	—
	Landa	5	—	—	—	7,5	4,5	—	—	1	05	—	—
	Summa	160	4,0	4,0	2,0	221,9	135,8	4,85	12,3	28	61	9	23
Viske	Värö	31	—	—	2,0	49,9	9,7	1,5	3,9	5	04	2	—
	Veddige	12	—	—	—	16,0	5,0	1,0	2,2	1	57	1	10
	Stråvalla	2	—	—	—	2,5	—	—	—	—	—	0	30
	Åhs	4	—	—	0,5	3,0	3,0	—	1,0	0	66	—	—
	Sällstorp	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—
	Summa	49	—	—	2,5	71,4	18,7	2,5	7,1	7	27	3	40
Himle	Torpa	11	—	—	1,0	8,5	5,5	—	0,2	0	68	2	—
	Lindberg	20	—	—	1,0	33,5	32,5	2,7	1,0	7	34	0	75
	Valinge	13	0,5	1,0	—	11,0	6,0	—	—	1	11	1	30
	Stamnared	7	—	—	—	11,0	3,5	—	—	1	50	0	58
	Skällinge	8	—	—	—	7,0	10,5	—	—	1	80	—	—
	Rolfstorp	7	—	—	—	13,0	10,0	—	—	3	89	0	64
	Träslöv	12	—	—	—	9,6	4,0	5,0	1,2	1	64	2	30
	Hunestad	3	—	—	—	5,0	—	—	0,5	0	85	0	50
	Grimeton	10	—	—	—	9,5	21,0	1,0	—	4	88	—	—
	Spannarp	7	—	—	—	17,0	7,0	1,0	0,5	5	03	0	80
	Tvååker	5	—	—	—	13,0	1,5	3,0	0,05	1	45	—	—
	Nöslinge	7	—	—	—	5,0	11,5	—	—	2	—	—	—
		Summa	110	0,5	1,0	2,0	143,1	113,0	12,7	3,45	32	17	8	87
Faurås	Morup	4	—	—	—	2,5	0,5	5,0	0,2	—	—	3	20
	Stafsinge	2	—	—	—	4,0	—	1,0	—	—	—	0	81
	Vinberg	2	—	—	—	4,0	3,0	—	0,8	—	—	1	56
	Alfshög	2	—	—	—	—	2,0	—	—	—	—	0	56
	Ljungby	11	—	—	—	23,0	15,0	0,5	—	2	51	3	17
	Sibbarp	21	—	—	—	21,0	33,0	—	—	7	39	2	03
	Svarträ	14	—	—	—	13,0	13,5	—	—	2	34	4	19
	Köinge	7	—	—	—	10,5	1,5	—	—	1	05	1	39
	Okome	13	—	—	—	32,0	12,0	—	—	5	83	1	50
	Ullared	26	—	—	—	15,5	72,0	—	—	12	61	6	50
	Källsjö	5	—	—	—	—	12,0	—	—	1	12	2	—
	Fagered	17	—	—	—	3,5	57,0	—	—	10	27	6	50
	Gunnarp	44	—	—	—	7,0	133,5	—	—	20	91	9	—
	Gällared	28	—	—	—	34,5	78,5	—	—	20	51	6	54
Dagsås	3	—	—	—	2,0	8,0	—	—	1	30	—	—	
	Summa	199	—	—	—	172,5	441,5	6,5	1,0	85	84	48	95

* Ingår en skogsodlingsförening.

Härad	Socken	Antal ställen	Frö			Plantor				Nykulturverad mark		Hästkultiverad mark	
			Tall	Gran	Bergtall	Tall	Gran	Bergtall	Björk	har	ar	har	ar
Årstad	Skrea	23	—	—	—	40,5	21,2	8,0	0,9	7	02	4	79
	Krogsered	33	—	—	—	29,0	80,7	—	—	16	35	8	04
	Drängsered	65	—	—	0,5	31,5	153,5	—	—	26	43	31	87
	Askome	7	—	—	—	14,0	41,0	—	—	12	27	1	50
	Vessige	11	—	—	—	13,5	23,0	—	—	3	80	2	34
	Abild	18	—	—	—	2,5	56,5	—	—	7	20	2	71
	Årstad	14	—	—	—	22,0	122,0	—	—	1	71	2	54
	Asige	26	—	—	—	0,5	22,6	1,0	10,5	22	30	2	40
	Eftra	9	—	—	—	22,5	11,0	5,0	0,3	2	44	1	56
	Slöinge.....	12	—	—	—	—	14,0	1,5	—	1	62	—	72
Summa	218	—	—	0,5	176,0	545,5	15,5	11,7	101	14	58	47	
Halmstad	Getinge	17	—	—	—	3,5	32,5	—	—	5	58	2	22
	Kvibille	2	—	—	—	15,0	18,0	—	—	—	10	—	25
	Slättåkra	42	—	—	—	18,5	133,0	—	—	19	61	2	—
	Steninge	3	—	—	—	6,0	9,0	1,0	0,6	1	84	—	25
	Refvinge	1	—	—	—	—	1,0	—	—	—	20	—	—
	Harplinge	13	—	—	—	25,2	27,0	—	—	4	88	1	50
	Söndrum	5	—	—	—	10,5	11,5	3,0	—	—	98	1	30
	Kinnared	16	—	—	—	8,5	41,0	—	—	8	78	2	39
	Torup	35	—	—	—	32,5	110,0	—	—	21	86	8	92
	Enslöv	8	—	—	—	9,0	12,5	—	—	1	90	—	50
Summa	142	—	—	—	128,7	395,5	4,0	0,6	65	73	19	33	
Tönnersjö	Torup	18	—	—	—	7,0	38,5	—	—	8	20	—	—
	Enslöv	49	—	—	—	32,2	129,5	—	—	29	73	6	75
	Breared	41	—	—	—	27,5	42,0	—	—	10	45	2	90
	Tönnersjö	4	—	—	—	1,0	5,0	—	—	1	17	—	—
	Snöstorp	10	—	—	—	11,0	16,0	—	—	2	95	—	—
	Trönninge	2	—	—	—	2,0	1,0	4,0	—	—	—	1	60
	Eldsberga	1	—	—	—	—	2,0	—	—	—	—	—	75
Summa	125	—	—	—	80,7	234,0	4,0	—	52	50	12	—	
Hök	Veinge	12	—	—	—	10,0	12,5	—	0,5	3	70	—	—
	Tjärby	3	—	—	—	21,0	1,0	—	—	—	240	—	—
	Knäred	31	—	—	—	35,0	46,0	—	—	14	49	2	35
	Voxtorp	9	—	—	—	18,0	17,0	—	4,0	6	15	2	50
	Hishult	15	—	—	—	14,0	41,5	—	—	10	15	3	25
	Renneslöv	9	—	—	—	8,5	12,0	—	3,0	2	30	—	—
	Östra Karup	2	—	—	—	5,0	3,0	—	—	—	70	—	—
	Laholm	8	—	—	—	53,0	4,0	—	3,0	4	90	—	—
	Skummeslöv	4	—	—	—	5,0	2,0	2,0	—	1	07	—	—
	Ysby	2	—	—	—	2,0	2,5	—	—	—	57	—	—
Summa	95	—	—	—	171,5	141,5	2,0	10,5	46	43	8	10	
S:a Summarum	1,098	4,5	5,0	7,0	1,165,8	2,025,5	52,05	46,65	419	69	168	35	
											3,290,000 st. plantor.		

Tabell II.

Tabell över verkställd

Härad	Socken	Hemman	Sådd	P l a n			
			Bergtall	Tall	Gran	Bergtall	Björk
			kg.	1,000 st.			
Fjäre	Tölö	Hambro	0,5	30,0	5,0	—	1,0
	Gällinge.....	Gällinge	5,0	219,0	10,0	—	1,0
Viske	Stråvalla.....	Hulegård	20,0	55,0	3,0	—	—
	Värö	Backa	21,0	93,0	10,0	—	—
	Veddige	Kvarnome	—	25,0	10,0	—	—
	»	Syllinge	10,0	40,0	—	—	—
Himle	Hvalinge	Olofstorp	4,0	94,0	1,0	—	—
	Lindberg	Svenstorp.....	6,0	35,0	19,0	—	—
	Rolfstorp	Mute.....	—	155,0	15,0	—	—
	Skällinge	Attarp	—	135,0	2,0	—	—
Faurås	Ljungby.....	Rönnagård	—	72,0	5,0	—	—
	Okome	Halsestorp	—	77,0	20,0	—	—
	»	Boarp	—	6,0	23,0	—	—
Årstad	Krogsered	Greppered	—	33,0	—	—	—
	»	Hulegård	—	78,0	16,0	—	—
	Vessige	Väby, Krågård	—	46,0	7,0	—	—
Halmstad	Steninge.....	Bäckagård	—	23,0	5,0	2,0	—
	»	Hulegård	—	25,0	4,0	—	—
Tönnersjö	Breared	Gyltige.....	—	85,0	—	—	—
	»	Bassalt	—	80,0	6,0	—	—
Hök	Veinge	Kårarp	—	208,0	7,0	—	—
	»	Linghult	—	200,0	2,0	—	—
	»	Bökhult	—	220,0	3,0	—	—
	»	Göstorp	—	183,0	2,0	—	—
	Voxtorp	Hvindarp.....	—	35,0	12,0	—	—
		Summa	66,5	2,252,0	187,0	2,0	2,0
				2,443,000 st.			
Hjälpkultur							
Årstad	Slöinge	Stenstorp	—	27,0	12,183	—	—
				39,183 st.			

nykulturer år 1915.

er i n g						Anteckningar
Skogsodlad areal	Antal plantor pr har	Medelarbetsstyrka pr dag	Plantörskostnad pr har	Arbetskostnad pr har	Summa kulturkostnad pr har	
har	1,000 st.	man och hjon	Kronor			
5,0	8,0	27,5	3,82	16,60	20,42	Häri ingår sådd med 0,5 bergtall samt 1 dagsarbete med 100 st. militär för en kostnad av kr. 63,50.
30,5	9,1	18,5	3,20	28,99	32,19	Ingår sådd med 5 kg. bergtall.
25,0	4,6	12,8	4,35	25,88	30,23	» » » 20 » »
22,9	8,0	18,5	3,75	34,59	38,34	» » » 21 » »
45,0	7,8	7,2	10,76	38,63	49,39	
10,0	8,0	8,6	4,36	18,90	23,26	Ingår sådd med 10 kg. bergtall.
15,3	6,2	17,4	4,81	34,75	39,56	» » » 4 » »
15,8	3,4	10,6	6,99	42,80	49,79	» » » 6 » »
32,7	5,2	20,5	3,08	30,82	33,90	Bredsådd har utförts å Backa, Hulegård och Olofstorp med 109,2 kg. bergtallfrö. Sådden är verkställd å några år gamla brännor.
30,0	4,6	15,9	3,41	23,27	26,68	
11,8	6,15	9,7	8,79	39,32	48,11	
12,9	7,5	18,0	4,35	35,42	39,77	
7,7	3,8	17,1	4,25	32,78	37,03	
4,0	8,3	17,3	7,07	52,13	59,20	
7,6	12,4	15,3	8,69	57,49	66,18	
4,6	11,5	12,7	9,04	50,39	59,43	
6,3	4,8	11,1	5,46	31,41	36,87	
6,4	4,5	7,4	6,05	23,86	29,91	
10,6	8,0	13,5	5,21	35,01	40,22	
9,6	9,0	12,9	5,75	37,16	42,91	
24,6	8,7	17,0	4,63	40,79	45,42	
22,4	9,0	13,6	5,79	34,29	40,08	
18,6	12,0	12,4	6,78	38,42	45,20	
19,2	9,6	15,5	6,23	45,45	51,68	
6,2	7,6	12,0	5,89	40,48	46,37	
364,2	6,7	14,5	5,14	34,13	39,27	Dagsverkspris 2: 15 kr. Dagsverken pr har 16.
12,27	3,1	12,3	3,39	22,43	25,82	

Tabell III.

Skogseldar inom

Plats, där skogselden pågick		Brandställets avstånd till närmaste by med angivande av dess namn Kilometer	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag angivna i tiondelar, där elden uppkom	Areal mark, som övergicks av elden Har		Den brunnna skogens medel-ålder
Socken	By					Skogs- mark	Ljung- mark	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frillesås	Stocken, Hulegården	—	$\frac{23}{6}$	Ej känd	tall, gran	49,0	125,0	—
Träslöv	Träslöv 8.....	Invid byn	$\frac{22}{4}$	Anlagd av ungdom	0,8 tall, 0,2 bergtall	8,0	—	Nyss utförd kultur
Hunestad	Vare, Blixtorp	2 km. fr. Vare	$\frac{29}{4}$	Gnista från lokomotiv	tall	0,3	0,7	15
	Hunestad	Invid byn	$\frac{16}{5}$	Eldsvåda i byggnad	0,7 tall, 0,3 gran	0,2	—	15
Stamnared ...	Stamnared 5, 6	1 km. fr. byn	$\frac{6}{5}$	Ljungsvedja	—	—	6,5	—
Svarträ	Svarträ 1	2 km. fr. byn	$\frac{23}{5}$	Gnista fr. lokomotiv	bok	5,5	—	40
Eftra	Klockeberg ...	—	$\frac{26}{5}$	Okänd	—	—	0,65	—
Veinge	Bökeberg, Lingshult, Antorp	0,5 km. fr. Bökeberg	$\frac{21}{5}$	Svedjning av torkplats	barr- och lövskog	318,0	—	4—40
Hishult	Björkhult		—	$\frac{23}{6}$	Svedjning av mosse	—	—	15,0
Voxtorp	Wallen	—	$\frac{26}{5}$	Troligen anlagd	—	12,0	—	—
						393,0	147,85	

Hallands län år 1915.

Beräknad brandskada å hela skogsbeståndet Kronor	Medel, varigenom elden begränsats; t. ex. naturlig begränsning mot myrar och dyl., inträffande regn, ingripande av släckningsmanskap m. m.	Beräknad släckningskostnad Kronor	Summan av beräknad brandskada och släckningskostnad Kronor	Med anledning av skogseldens uppkomst vidtagna rättsliga eller andra åtgärder	Anteckningar
10	11	12	13	14	15
—	—	—	—	Polisförhör	Kulturskog, uppdragen av skogs-vårdsstyrelsen.
—	Vägar och stengärdesgård	—	—	—	
—	Släckningsmanskap	—	—	—	
—	D:o	—	—	—	
—	D:o	—	—	Åtal	Upphovsmannen dömd till 145 kr. böter.
—	D:o	—	—	—	
—	—	—	—	Polisförhör	
1,000:—	Släckningsmanskap	—	—	Åtal	Upphovsmannen dömd till 150 kr. böter.
—	—	—	—	—	
1,600:—	—	—	—	Åtal	

Undertecknade, utsedda revisorer att granska skogsvårdsstyrelsens i Hallands läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1915, hava för fullgörande av vårt uppdrag genom Konungens Befallningshavande i länet fått emottaga skogsvårdsstyrelsens protokoll, räkenskaper med därtill hörande verifikationer och förvaltningsberättelse för sagda år, samt förslag till inkomst- och utgiftsstat för år 1916; och få vi efter nu företagen granskning av sagda handlingar avgiva följande

Revisionsberättelse.

Det sammandrag av räkenskaperna för år 1915 ävensom den översikt av ekonomiska ställningen den 31 dec. 1915, som äro intagna i styrelsens berättelse härovan, äro med räkenskaperna överensstämmande. Förutom de i ovannämnda översikt angivna tillgångar finnas i bank insatta kr. 2,300: 84 för skogsvårdsstyrelsens pensionskassas räkning.

Räkenskaperna hava befunnits riktiga, med stor noggrannhet förda och försedda med behöriga verifikationer. Protokoll och förvaltningsberättelse, ävensom det för år 1916 uppgjorda statförslaget, hava vi genomläst och mot detsamma ej funnit anledning till anmärkning.

På grund härav få vi tillstyrka att skogsvårdsstyrelsen beviljas full ansvarsfrihet för 1915 års räkenskaper och förvaltning.

Halmstad den 24 augusti 1916.

Gustaf B. Hellman.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

H. Appeltofft.

Av landstinget utsedd revisor.

Axel Sjöstrand.

Av hushållningssällskapet utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Göteborgs och Bohus läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet år 1915.

Styrelsen.

Styrelsen har under året haft följande sammansättning:

Ordförande, utsedd av Kungl. Maj:t, majoren och domänintendenten m. m. C. M. Åhlund, Munkedal.

Ledamot, utsedd av landstinget: f. riksdagsmannen m. m. Oscar N Olsson, Broberg, Brodalen (suppleant: lantbrukaren G. Hjort, S. Broberg, Brodalen).

Ledamot utsedd av hushållningssällskapets förvaltningsutskott: f. riksdagsmannen m. m. Gust. Mellin, Hälle, Sundsandvik (suppleant: godsägaren Walter Thorburn, Kasen, Uddevalla).

Styrelsen har under året haft åtta sammanträden (16 januari, 10 mars, 7 april, 29 maj, 25 september, 26 oktober, 8 december och 30 december).

Personal och tjänsteförvaltning.

Under hela året har såsom forstligt biträde och sekreterare tjänstgjort länsjägmästaren Oscar Ad. Beer, vilken under tiden 6 april t. o. m. 5 maj biträdades av extra jägmästaren Bernhard R. Blohm. Dessutom har styrelsen hela tiden haft anställd en kassörska, varjämte i fem bevaknings-trakter 5 ordinarie läns-skogvaktare handhaft den omedelbara ledningen av de skogsvårdsarbeten m. m., vari styrelsen biträtt enskilda skogsägare i länet. Vid vårens skogsodlingar tjänstgjorde dessutom 95 extra läns-skogvaktare och plantörer.

Skogsvårdsstyrelsens expedition har såsom förut varit förlagd till Uddevalla och hållits öppen alla söckendagar, då länsjägmästaren ej varit stadd på resor, varjämte de två sista helgfria dagarna i varje månad reserverats till rådfrågningar i ärenden rörande skogsvård.

Länsjägmästarens resor och förrättningsdagar utom hemmet hava upptagit 105 dagar, varunder 198 särskilda förrättningar handlagts, nämligen:

Inspektioner och kontrolleringar av skogsodlingar	50 st.
Besiktningar av mark för skogsodling	9 »
Konferenser med skogsvårdskommittéerade och andra rörande anordnande av skogsodlingar	22 »
Inspektioner i plantskolor	9 »
Råd i skogsvård på kallelse	11 »
Inspektioner av avverkningar	36 »
Kurser i skogsvård	2 »
Föredrag	26 »
Exkursioner och diverse förrättningar	33 »
	<hr/>
	Summa förrättningar 198 st.

Länsjägmästaren var under året inkallad till krigstjänstgöring under juni månad.

Biträdande länsjägmästarens förrättningar:

Inspektion av årets skogsodlingar å olika hemman	28 st.
Besök hos markägare för uppmaning att skogsodla och besiktning av marker, rådgivning m. m.	63 »
Inspektion i plantskola	5 »
Kurser i skogsvård	1 »
Andra förrättningar	4 »
	<hr/>
	Summa 101 st.

Tiden fördelad sålunda:

Förrättningar och resedagar	25 st.
Resedagar	2 »
Expeditionsdagar	2 »
	<hr/>
	29 dagar

Länsjägmästaren har till styrelsens sammanträden förberett och föredragit alla ärenden ävensom skött expeditionens göromål i huvudsak utan annat biträde än till räkenskapernas handhavande. Till expeditionen hava inkommit under året cirka 900 skrivelser och avsänts cirka 1,000 st., varjämte några hundra rapporter, adressanmälningar från extra skogsplantörer under vårens arbeten, plant- och frörekvisitioner m. m. från olika håll anlant. Flera hundra cirkulär och broschyrer hava vid lämpliga tillfällen utdelats.

Personalens tjänstgöring utom bostadsorten belyses av nedanstående tabell:

Arbetsledare	Dagar ägnade åt nedanstående arbeten					Dagar i medeltal pr man
	Skogsodlingar, plantskolearbeten	Gallring och skogsvård	Inspektion av avverkning	Diverse	Summa	
5 ordinarie länsskogvaktare	348	34	44	86	512	102 $\frac{1}{4}$
95 e. länsskogvaktare och plantörer under våren ...	1,473	—	—	—	1,473	15 $\frac{1}{2}$
14 e. plantörer under hösten	280	—	—	—	280	20
Summa	2,101	34	44	86	2,265	—

Sammandrag över skogsvårdsstyrelsens i Göteborgs och Bohus län räkenskaper år 1915.

Behållning från 1914.

Kassabehållning	10: 99	
Inventarier	1,400: —	
Fordran för synekostnader	231: 08	
Fordran av länsskogvaktare	50: —	1,692: 07

Inkomster.

Statens anslag till bestridande av skogsvårdsstyrelsens verksamhet under år 1915	4,000: —	
Statens anslag till skogsodlingens befrämjande	18,957: —	
Skogsvårdsavgifter	3,470: 72	
Göteborgs och Bohus läns andel av reserverade d:o för 1913	6,000: —	
Hushållningssällskapets anslag	17,000: —	
Landstingets anslag till arbetslöshetens hindrande	5,000: —	
Landstingets ordinarie anslag	2,000: —	
Ränta å upp- och avskrivningsräkning i A.-B. Göteborgs Bank 1914 och 1915	220: 98	
Sålda plantor	1,072: 10	
Sålt frö	215: —	57,935: 80

Skulder till 1916.

Diverse räkningar	1,223: 91	
		Kr. 60,851: 78

Skulder från 1914.

Diverse räkningar..... 2,118: 70

Utgifter.

Skogsodlingar å genom kontrakt övertagna marker ...	9,415: 21	
Övriga kulturer, plantskolearbeten, frakter, omkostnader för redskap m. m.	7,102: 85	
Arrende för plantskolejord	305: —	
Länssjågmästarnes resor och arbeten.....	3,035: 08	
Länsskogvaktarnes » »	2,180: 63	
Extra länsskogvaktares och plantörers resor och arbeten	3,502: 40	
Kostnad för frö	2,268: 87	
Anslag till 39 skogsodlingsföreningar	10,050: —	
Till skogsodlingsföreningar och kommuner extra anslag för nödhjälpsarbeten	4,650: —	
Premier till 132 lärare och lärarinnor	1,015: —	
Styrelsens resor	483: 59	
Avlöningar till länssjågmästare, länsskogvakt. o. kassörska	9,900: —	
Revisionskostnader	187: 90	
Diverse expeditjonskostnader, annonser m. m.....	2,693: 19	
Skogsvårdskommittéerna	12: —	56,801: 72

Behållning till 1916.

Kassabehållning.....	0: 04	
Innestående å Upp- och avskrivningsräkning i A.-B. Göteborgs Bank	131: 84	
Inventarier	1,568: 40	
Fordran för synekostnader	231: 08	1,931: 36
		Kronor 60,851: 78

Skogsupplysning.

Förutom genom gratisutdelning av en hel del broschyrer, folkskrifter och cirkulär har styrelsen genom avhållande av tvenne kurser och 26 föredrag, av vilka senare en del bekostats av Göteborgs fögderis föreläsningsförening och en del av Göteborgs och Bohus läns hushållningssällskap (i samband med småbrukarekurser) samt resten av styrelsen, samt vidare genom demonstrationer, exkursioner och genom pressen sökt höja intresset för skogsvården särskilt skogsodling.

Skogsvård och skogsodling.

Ehuru en del särskilt i samband med konsultationer och exkursioner vid besök hos markägare samt vid kurser åtgjorts för befrämjande av rationella gallringar och andra dylika skogsvårdsåtgärder m. m., har dock mycket arbete i detta hänseende måst uppskjutas i avvaktan på bättre tillgång av penningmedel.

Skogsvårdsstyrelsens huvudsakliga arbete har gått ut på skogsodling å de avsevärda kalmarker, be vuxna med ljung, som sedan äldre tider äro inom länet tillfinnandes.

Skogsodlingsarbetet bedrevs såväl under våren som i form av förberedande åtgärder (grophackningar) under en del av hösten.

Till vårarbetena disponerades förutom sedvanliga anslag även ett belopp av kronor 5,000, som av Göteborgs och Bohus läns landstings förvaltningsutskott ställdes till styrelsens förfogande för beredande av arbete åt inom vissa delar av länet varande arbetslösa. Av beloppet i fråga tilldelades 16 skogsodlingsföreningar och en kommun Kr. 4,650: —, återstående del användes till skogsodling å övertagna marker.

Vårskogsodlingarna togo sin början på enstaka ställen den 6 april, men voro i full gång först omkring mitten av månaden. Med maj månads utgång voro de avslutade.

De för våren särskilt anställda extra länskogvaktarna och skogsplantörerna voro 95 st.

Liksom föregående år har styrelsen på nedan angivna sätt anordnat sina skogsodlingsarbeten:

dels av plantörer övervakade arbeten hos enskilda kalmarksägare, som före den 1 februari genom socknens skogsvårdskommitté rekvirerat planter och själva tillsläppa nödig arbetskraft;

dels genom skogsodlingsföreningar, som med anslag från skogsvårdsstyrelsen, kommuner, sparbanker, med enskilda gåvor, medlemsavgifter m. m. anställa arbetare, som med hjälp av från medlemmarna lämnat folk utsätta planter, lämnade från skogsvårdsstyrelsen;

dels å genom kontrakt på 15 år övertagna av ålder kala ljungmarker helt på styrelsens bekostnad endast med ett mans- och ett hjondagsverke dagligen fritt från respektive markägare under den tid arbetet fortgår;

dels genom allmänna planteringsdagar med skolbarn, militärer, elever vid olika läroanstalter o. s. v.

A. Använt frö.

(Utsätt genom enskilda ägare å planteringsdagar samt i plantskolorna.)

Tallfrö	216,75 kg.
Granfrö	277,75 »
Bergtallsfrö	7,50 »
Silvergransfrö	10,00

Summa 512,00 kg.

Av enskilda cirka 38 kg.

B. Använda plantor.

(Utdelade till rekvirenter, utsatta å övertagna marker, genom skogsodlingsföreningar, skolbarn o. s. v.)

Tall	4,181,085
Gran	3,052,021
Bergtall	94,300
Björk	90,100
Ek	31,195
Bok	700
Silvergran	21,755
Alm	17,110
Oxel	12,685
Lönn	11,141
Diverse	22,535
	<hr/>
Summa	7,534,627

Från styrelsens plantskolor sålda och inom länet å enskild mark utan bidrag utsatta plantor ca...	457,000
Försålda utom länet.....	50,000

Under våren beräknas cirka 900 hektar hava blivit skogsodlade.

Rekvirenternas antal cirka 1,500.

Å nedanstående 130 ägare tillhörande genom kontrakt på 15 år övertagna marker har skogsodlats 286.3 hektar ljungmark för en kostnad av kronor 9,415: 21. Härei är ej inräknat kostnaden för plantör ej heller plant- och frövärde. Medelkostnad för nyplantering kronor 40: 39 och för hjälpplantering kronor 30: 38.

Väderleken var såväl under våren som under sommaren såsom vanligt torr. Regn föll först under juli månad.

Sådderna i plantskolorna, som före regnet blott grodde med några procent, kommo synnerligen vackert upp efter regnet.

Härad	Socken	Hemman	Mantal	Areal i hektar	Totalkost- nad utom plantor o. d.	Kostnad pr hektar	Anmärkingar
Stångensås	Brastad	Hällar.....	1/2	4.5	167.76	37.28	Nyplantering.
		Önna.....	1/2	5.5	167.52	30.46	
		Säm.....	3/8	3.0	160.50	53.50	
		».....	1/2	2.0	86.50	43.25	»
		».....	1/2	1.5	36.99	24.66	Hjälpplantering.
		».....	1/4	2.0	31.50	15.75	»
		».....	1/2	4.0	129.36	32.34	»
		».....	1/2	3.5	136.71	39.06	Nyplantering.
		».....	1/16	37.0	291.75	8.02	Hjälpplant., 4 ägare, 2 har nyplant.
		».....	1/8	7.0	284.20	40.60	Nyplantering.
Lane	Skredsvik	Utiäng.....	1/8	5.0	138.99	27.56	Hjälpplantering.
		».....	1/8	4.5	102.99	22.90	Nyplantering.
		».....	161/12	8.0	197.50	24.69	Hjälpplantering.
		».....	5/1	7.5	225.00	30.00	Nyplantering, 3 ägare.
		».....	1	5.5	167.98	30.54	» 4
		».....	1	9.0	286.12	31.80	» 5
		».....	2/3	3.0	190.50	63.50	»
		».....	6/12	4.0	190.50	47.62	»
		».....	17/32	2.0	301.00	150.50	Hjälpplantering.
		».....	1/16	3.5	156.50	44.70	Nyplantering, 4 ägare.
V. Hising	Säffe	St. Aspång.....	1	4.5	227.75	50.60	» 3
		».....	1/4	9.0	402.00	46.66	» 28
		».....	1/2	2.0	92.00	46.00	» 3
		».....	del av	2.0	93.00	46.50	» 8
		».....	1/2	2.0	96.00	48.00	»
		».....	1/4	2.5	103.03	41.51	»
		».....	3/8	3.0	101.50	33.83	»
		».....	1/2	2.0	126.87	50.70	» 7 ägare.
		».....	1/4	2.0	99.14	49.50	» 2
		».....	1/2	1.5	56.00	37.30	»
Ö.	Björlanda	Bräcktorp.....	1/2	1.5	80.00	53.30	»
		».....	1/2	1.5	66.00	44.00	»
		».....	1/4	1.5	66.00	44.00	»
		».....	1/2	4.0	156.00	39.00	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
Inlands Södre	Romelanda	Thoreby.....	1/2	2.0	92.00	46.00	»
		».....	1/4	2.0	93.00	46.50	»
		».....	del av	2.0	96.00	48.00	»
		».....	1/2	2.5	103.03	41.51	»
		».....	3/8	3.0	101.50	33.83	»
		».....	1/2	2.0	126.87	50.70	»
		».....	1/4	2.0	99.14	49.50	»
		».....	1/2	1.5	56.00	37.30	»
		».....	1/2	1.5	80.00	53.30	»
		».....	1/4	1.5	66.00	44.00	»
Inlands Nordre	Harestad	Lycke.....	1/2	2.0	92.00	46.00	»
		».....	1/2	2.0	93.00	46.50	»
		».....	1/2	2.0	96.00	48.00	»
		».....	1/4	2.5	103.03	41.51	»
		».....	3/8	3.0	101.50	33.83	»
		».....	1/2	2.0	126.87	50.70	»
		».....	1/4	2.0	99.14	49.50	»
		».....	1/2	1.5	56.00	37.30	»
		».....	1/2	1.5	80.00	53.30	»
		».....	1/4	1.5	66.00	44.00	»
Inlands Nordre	Spekeröd	Norrum.....	1/2	4.0	156.00	39.00	»
		».....	1/2	4.0	156.00	39.00	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
		».....	1/4	3.0	174.50	58.17	»
Transport							
162.5							5,324.50

Härad	Socken	Hemman	Mantal	Areal i hektar	Totalkost- nad utom plantor o. d.	Kostnad pr hektar	Anmärkingar
		Transport		162,5	5,324,56	—	
Bullaren	Nafvetstad	Hällane	1/2	8,0	277,75	34,69	Nyplantering.
Wette	Skee	Nedanberg	1/2	1,5	49,19	32,76	Hjälplantering.
Tanum	Tanum	Rungstung öf.	1	13,5	516,50	38,25	Nyplantering.
		Rungstung N.	1/4	5,3	189,62	35,73	»
		Sätorp	7/16	12,0	463,40	38,50	»
Lane	Lane-Ryr	Fagerhult	1/8	1,4	53,16	38,54	»
	»	»	1/8	2,0	72,25	36,12	»
	»	»	3/8	1,4	52,29	37,20	»
	»	»	1/32	1,5	70,50	47,00	»
	»	»	1/16	1,5	60,00	52,30	»
	»	»	1/8	1,3	60,00	52,30	»
	»	»	17/192	2,1	76,50	36,42	»
	Bokenäs	Rödshult	1/4	2,8	95,01	33,90	Hjälplantering.
	»	Rörbäck S.	1/4	2,8	124,25	28,80	»
	»	I. Kärr	1/4	5,2	108,25	30,30	»
	»	»	1/4	3,6	51,00	28,30	»
	»	Bjällandsås	1/16	1,8	76,01	51,07	»
	»	Esksilröd	11/160	1,5	82,27	45,70	»
	»	»	29/160	1,8	76,61	51,07	»
	»	»	3/8	1,5	45,00	40,90	»
	»	Stale Väster	1/4	1,1	111,74	37,25	»
	»	Linnebo	3/4	3,0	76,00	38,00	Nyplantering.
	»	Berg	1/8	2,0	44,00	22,00	»
Orusts Västra	Morlanda	»	5/16	2,0	88,95	29,65	»
	»	»	1/8	3,0	172,00	34,40	»
	»	»	3/16	5,0	154,50	38,59	»
	»	Huseby	7/24	4,0	88,25	44,12	»
	»	»	1/3	2,0	59,00	39,34	»
	Tegneby	Häf	29/96	1,5	36,00	36,00	»
	»	»	1/96	1,0	70,00	35,00	»
	»	»	3/16	2,0	189,00	21,00	Hjälplantering.
	»	»	1/16	9,0	39,87	26,50	»
Östra	Långelanda	Kjebo	1/4	1,5	56,13	22,46	»
	»	V. Bø	1/4	2,5	72,00	20,56	»
	»	»	1/8	3,5	33,50	22,32	»
	»	Långeländ	1/8	1,5	101,25	20,25	»
	»	Gömnö	3/4	5,0			»
	»	»	1/90				»

Skogsodlingsföreningar.

Följande föreningar hava under året varit i verksamhet:

N a m n	Antal medlemmar	Utsatta plantor	Gårdar, som fått skogsodling	Anslag under år 1915
Askums skogsodlingsförening	36	55,700	26	200
Berfendals skogsvårds »	22	13,300	8	100
Björlanda skogsodlings »	58	58,000	18	150
Bottna » »	28	60,900	22	200
Brastads » »	32	84,800	20	250
Bro » »	20	74,200	15	150
V. Frölunda » »	29	48,000	7	100
Fässbergs planterings »	124	98,000	16	600
Harestads skogsodlings »	37	29,700	17	100
Herrestads » »	40	43,000	7	100
Hjertums » »	45	49,000	14	150
Hålda » »	60	92,000	24	300
Hönö planterings »	50	27,000	10	100
Jörlanda skogsodlings »	49	39,000	9	100
Kareby » »	61	88,000	20	250
Klöfvedals » »	40	120,000	20	200
Kville » »	140	268,600	82	800
Lycke » »	24	88,000	28	350
Lyse och Lysekils trädplanteringsförening ...	124	195,350	23	300
Moo skogsvårdsförening.....	42	86,000	18	200
Morlanda skogsodlingsförening.....	36	122,500	17	200
Nätverstads »	49	122,750	25	250
Röra »	24	45,000	6	150
Skaftö »	30	43,200	13	300
Solberga »	52	98,000	18	250
Spekeröds »	38	54,000	14	150
Stala »	54	107,300	21	200
Stenkyrka »	84	190,000	45	500
Svarteborgs »	70	123,550	31	400
Tanums Västra »	25	144,300	27	400
Tanums Östra »	95	215,600	54	400
Tegneby »	30	142,000	21	200
Torsby »	55	28,000	6	150
Torslanda »	73	55,000	11	200
Tossene »	36	63,550	28	300
Tufve »	28	38,000	18	250
Valla »	62	165,100	28	400
Västerlanda »	50	75,060	15	350
Ytterby »	75	183,000	21	300
Summa 39 st. fören.	2,027	3,634,960	818	10,050

Nya för året voro Jörlanda och Herrestads skogsodlingsföreningar.

Föreningarnas verksamhet är mycket erkännansvärd.

Såsom i det föregående berörts, anordnades även under hösten skogsodlingar, dessa i form av förberedande arbeten, grophackning, såsom nödhjulsarbete för beredande av arbetsförtjänst åt arbetslösa stenhuggare.

Då det var för styrelsen väl bekant, att ett avsevärt antal av vid länets stenhuggeriindustri sysselsatta arbetare på grund av förhållanden betingade av pågående världskrig voro utan arbete och i vissa hänseenden voro i nödläge, och styrelsen såg sig vara i stånd att under förutsättning nödiga penningmedel ställdes till förfogande genom skogsodling å ljunghmarker inom de egentliga stenhuggeridistrikten bereda de arbetslösa lämplig förtjänst, ingick styrelsen till Göteborgs och Bohus läns landsting med begäran om ett anslag. Enligt landstingets förvaltningsutskotts beslut av den 24 september och 17 september 1915 ställdes till skogsvårdsstyrelsens förfogande respektive kronor 8,000 och 2,000 och genom ett tredje sammanträdes beslut ytterligare 1,000 kronor eller sammanlagt 11,000 kronor. Då styrelsen därefter infordrade anmälningar till arbetena, inkommo sådana till ett antal av över 400, och beslöt styrelsen, för att arbetena skulle kunna utsträckas längre än beräknat var och hjälpen bliva större, att till Kungl. Maj:t ingå med underdånig framställning om bekommande av 10,000 kronor statsmedel. Denna framställning bifölls omedelbart, och kunde styrelsen sålunda för skogsodlingsarbeten och därmed förenade omkostnader under hösten disponera ett belopp av 21,000 kronor. Dessa medel äro särskilt förvaltade och redovisade direkt till kungl. kammarrätten och till landstinget.

För arbetena fastställdes följande principer:

- 1) Arbete skulle endast beredas helt eller delvis arbetslös stenhuggeri-arbetare;
- 2) Företräde skulle lämnas familjeförsörjare;
- 3) Intyg erfordrades om arbetslöshet, eventuellt storleken av inskränkt månadsförtjänst samt om nykterhet och ordentlighet;
- 4) Timpenningen skulle vara 30 öre för fullgod arbetare och 20 öre för yngre (i åldern 15—18 år);
- 5) Arbetslagen skulle vara minst så stora, att det ansågs lämpligt avlöna förman för detsamma;
- 6) Bidrag skulle i största möjliga utsträckning begäras av vederbörande markägare, skogsodlingsförening o. s. v.;
- 7) Skogsvårdsstyrelsens medel, som vid årets slut voro hårt anlitade, skulle icke i någon mån anlitas, utan med landstingsmedlen bestridas utgifter ej endast till arbetarnas löner utan även till omkostnader för arbetets ledning, resor, frakter, annonser m. m.

Arbetena påbörjades den 6 oktober och avslutades den 27 november. Förstnämnda dag var antalet arbetare 11, den 9 november räknades största styrkan eller 265 man och den 27 november 70 man. Inalles presterades 5,741,90 dagsverken, varav 2,864,45 à 3 kr. och 703,30 för

statsmedlen (9,999: 95 kr.) och 1,747,05 à 3 kr. och 427,10 à 2 kr. för landstingsmedlen (6,095: 35). Härför grophackades på 120 olika gårdar 391,05 hektar kal ljunghärad inom nedanstående socknar:

Inom Tossene socken	110,90	hektar
» Brastads »	59,65	»
» Lyse »	53,50	»
» Askums »	49,30	
» Bro »	27,50	
» Bottna »	6,00	
» Tanums »	23,20	»
» Skee »	61,00	»

Summa 391,05 hektar

Kostnad per hektar kr. 41: 16. Denna är högre än vad under normala år ernås beroende på den högre dagspenningen och arbetarnas ovana vid arbetet.

Särskilda redogörelser (förutom medelsredovisning till kammarrätten och landstinget) äro av skogsvårdsstyrelsen avgivna rörande arbetena till k. socialstyrelsen och till landstinget.

Planteringsdagar med skolbarn.

Cirka 140 lärare och lärarinnor hava under året avhållit 329 planteringsdagar å 244 olika gårdsdelar, därvid 4,799 barn deltagit och 623,086 plantor utsatts.

I premier till lärare och lärarinnor utdelades av landstingsmedel kronor 1,000:— och fördelades på följande sätt:

15 st. erhöilo en premie av 15 kr.	225	kr.
40 » » » » » 10 »	400	»
75 » » » » » 5 »	375	»

Summa 1,000 kr.

Dessutom en extra premie om 15 »

Plantskolorna.

Följande plantskolor hava under året varit i bruk:

Gustafsberg	med cirka 2,10	hektars areal
Buderöd	» » 2,22	» »
Dammen	» » 0,75	» »

Summa 5,07 hektar

I arrende erlägges sammanlagt 305: — kronor årligen. Dessutom har styrelsen åtagit sig att såsom tilläggsarrende för Buderöds plantskola skogsodla viss kal ljunghagsareal.

Såsom tillfällig plantskola har använts en viss areal avbränd ljunghagsmark på Inland, där björkfrö utsåts.

I plantskolorna har förutom nyssnämnda björkfrö utsåts:

Gran	254,75 kg.
Tall	200,75 »
Bergtall	7,25 »
Silvergran	10,00 »
Summa	472,75 kg.

Dessutom en del frö av vissa lövträdsarter.

Enär under våren och försommaren stark torka var rådande kom det sådda till en början mycket dåligt upp, så att det befarades att å vissa partier å plantskolorna blott 10 å 20 procent skulle gro. Straxt i början av juli kommo emellertid ymniga regn, som räddade sådderna, vilka efteråt tedde sig mycket lovande.

I plantskolorna omskolades omkring 18,000 plantor.

Vid 1915 års slut funnos i plantskolorna (oberäknat de å ljunghagsmarken uppkomna björkplantorna) 23,726,700 st. plantor av olika slag och åldrar.

Skogsvårdskommittéerna.

Liksom under föregående år hava skogsvårdskommittéerna under år 1915 varit styrelsen till gagn genom att ombesörja kungörelser angående rekvisition av plantor, angående förbud mot bete, svedning m. m.

I socknar med skogsodlingsföreningar hava kommitterades göromål övertagits av dessas ordförande.

Avverkningar och åtgärder för återväxtens betryggande.

Såväl under årets första som under dess sista månader skedde rätt avsevärda avverkningar och försäljningar, dels på grund av de stigande virkesprisen, och dels även på grund av gynnsam väderlek för transporten.

Under sommarens lopp inspekterades av styrelsens personal ett avsevärt antal äldre avverkningar, där vederbörande försummat fullgöra skogsodlingsskyldigheten och förständigades de ansvarsskyldiga att i regel senast våren 1916 hava arbetena fullbordade.

Å nyss skedda avverkningar gjordes även undersökningar och erhöles 28 förbindelser att skogsodla 119 hektar kalavverkad mark.

Någon laga syn behövde icke under året avhållas.

De enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Skogarnas tillstånd har under berättelseåret icke undergått någon väsentligare förändring.

En del skada av torkan har försports å grundare jordmån.

Det må här vidare anmärkas, att de under senaste delen av året skedda försäljningarna av skog, särskilt inom nordligaste delen av länet, synas komma att medföra spoliering av en hel del yngre och äldre bestånd å bergaktig mark med tunn jordmån, där fara för impedimentbildning är för handen. Åter framstår för skogsvårdsstyrelsen på grund härav det ofrånkomliga behovet av skärpt lagstiftning med utsyningstvång vid avverkning i skogar å bergaktig mark, i exponerade lägen, i havsbandet o. s. v.

Uddevalla i april 1916.

För skogsvårdsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län:

C. M. Åhlund.

Oscar Ad. Beer.

Revisionsberättelse.

Undertecknade utsedda att granska skogsvårdsstyrelsens i Göteborgs och Bohus län räkenskaper och förvaltning för år 1915 få efter fullbordat uppdrag och med hänvisning till styrelsens berättelse tillstyrka tacksam ansvarsfrihet för den tid revisionen omfattar.

Uddevalla den 5 juli 1916.

Sven Olsson.

Herbert Lundström.

Gust. Rydén.

Skogsvårdsstyrelsens inom Älvsborgs läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Älvsborgs läns landstingsområde härmed vördsamt avgiva berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens organisation.

Sedan förra berättelsen avgavs, har styrelsens sammansättning ändrats därigenom, att suppleanten för norra hushållningssällskapets förvaltningsutskott, skogsförvaltaren A. P. Luthander, under året avgått och fått till efterträdare godsägare S. Dicander samt att en av landstingets suppleanter, riksdagsman Joh. Johansson, under året avlidit. Vid årskiftet hade landstinget ännu ej utsett efterträdare för denne sistnämnde. Styrelsen har sålunda följande sammansättning:

Ordförande: Förutvarande statsrådet m. m. ingenjören Oskar Nylander.

Ledamöter: Disponenten August Låftman och riksdagsmannen Gustaf Odqvist, utsedda av landstinget, samt kammarherren C. R. C:son Wästfelt, utsedd av södra och godsägaren Oscar L. Carlsson, utsedd av norra hushållningssällskapets förvaltningsutskott.

Suppleanter: Godsägaren Oscar Boman, utsedd av landstinget samt disponenten J. M. Hansson, utsedd av södra och godsägaren Sven Dicander, utsedd av norra hushållningssällskapets förvaltningsutskott.

Tjänstepersonalen har varit densamma som under år 1914. Vid vårens kulturarbeten biträdde 113 st. plantörer.

Skogsvårdskommittéerna uppgingo vid årets slut till 118 av länets 222 st. socknar.

Sammanträden m. m.

Styrelsen har under berättelseåret varit samlad till tre sammanträden, nämligen den 31 mars, den 8 och 9 juli samt den 15 december. I samband med sommarsammanträdet företog styrelsen sin sedvanliga

inspektionsresa, som berörde delar av Vedens, Ås, Gäsene och Marks härad. Styrelsen var under denna resa i tillfälle att se hurusom intresset för skogsodling även å de gamla ljunmarkerna alltmera griper omkring sig även bland de mindre hemmansägarna. Särskild uppmärksamhet väckte de kulturer, som utförts av ägaren till $\frac{1}{6}$ mtl Korpås, Karl Eriksson, å det s. k. Ornunga komplexet i Ornunga socken. Av intresse för skogsvård och med sina jämförelsevis små resurser hade Eriksson inköpt detta område, c:a 100 tunnland kal ljunmark, för att, ehuru avlägset beläget från hans hemmansdel, skogsodla den sterila marken. Här hade han såväl genom frösådd som medelst plantering gjort för skogens återväxt och lovade kulturerna det bästa resultat för framtiden. Som uppmuntran för detta nitiska skogsodlingsarbete och för det vackra exempel, som Eriksson där givit, beslöt styrelsen tilldela honom en minnesgåva, bestående av ett silverfat, sirat med skogens insignier och försatt med vederbörlig inskription.

Bland beslut av mera allmänt intresse, som förevarit under året, kan anföras antagna bestämmelser om ändrade villkor för utdelning av skogsodlingsbidrag under år 1916.

För skogsodling år 1916 av ljunmarker samt andra kalmarker, uppkomna *före* 1915, utlämnas frö och plantor gratis ävensom plantörsbiträde. Utgör dylik kalmare ett sammanhängande komplex av minst 100 tunnland, och ägaren förbinder sig att skogsodla marken inom viss överenskommen tid samt, för den händelse styrelsen så påfordrar, att freda kulturfältet för betning, erhålles även $\frac{1}{3}$ av nedlagda skäligen arbetskostnader.

För skogsodling å kalmare, uppkommen *efter* $\frac{1}{1}$ 1905, erhåller varje rekvisitent, under förutsättning att plantör anlitas, intill 5 kg. blandat tall- och granfrö till nedsatt pris (för år 1916 till 1 kr. per kg. motsvarande ungefär $\frac{1}{4}$ av självkostnadspriset) samt plantor i mån av tillgång avgiftsfritt intill 10,000 st.; överskjutande kvantum frö och plantor tillhandahålles mot självkostnadspris.

Även bolag erhålla från och med 1916 bidrag till såväl skogsodling som skogsdikning inom länet och tillerkännes härvid varje bolag samma förmåner som *en* enskild rekvisitent.

Vid skogsvårdsstyrelsernas möte i Stockholm den 16 december, varvid frågan om pensionering av skogsvårdsstyrelsernas personal var föremål för behandling, representerades styrelsen av ordföranden herr Oskar Nylander samt kammarherren C. C:son Wästfelt. Styrelsen antog å sitt decembersammanträde kommittémajoritetens förslag till pensionskassa och beslöt att pensionsavgifterna för den ordinarie personalen skulle börja inbetalas från och med år 1916.

Räkenskapssammandrag.

Den av styrelsen beräknade andelen i de 10 %, som frändragits 1914 års skogsvårdsavgifter och redovisats till statskontoret i och för lämplig fördelning mellan samtliga skogsvårdsstyrelser, har ej under året kommit styrelsen till godo, varför styrelsen nödgats upplåna motsvarande belopp. Av kassaredogörelsen med tillhörande verifikationer framgår i övrigt,

att inkomsterna under året utgjort:

Behållning från 1914		1,894: 18
Skogsvårdsavgifter	50,969: —	
Anslag av staten, landstinget m. fl.	25,399: —	
Räntor	803: 98	
Skogsfrö och plantor	3,517: 92	
Återbetalda synekostnader	236: —	
Diverse (konto 6, 7 och 10)	1,089: 92	82,015: 82
Lån i Borås Enskilda Bank		6,000: —
		<hr/>
	Summa kronor	89,910: —

och att utgifterna under året uppgått till:

Återbetald skuld till Borås Enskilda Bank		6,000: —
Styrelsens och revisorernas resekostnader	1,497: 40	
Länsjämstärens lön	5,000: —	
» resor	3,132: 50	
Länsskogvaktarnas och skogstillsyningsmannens löner	10,448: —	
» » » resor	4,832: 52	24,910: 42
Skogsfrö och plantor	19,867: 33	
Plantskolorna	3,813: 88	
Kottuppköp och fröklängningskostnad	6,967: 94	
Anslag till skogsodlingsföreningar	700: —	
Skogsodling av äldre kalmarker samt diverse skogsodlingskostnader	2,192: 08	
Plantörernas arvoden och resor	9,517: 64	43,058: 87
Dikningsbidrag		311: 92
Undervisningskurser samt litteratur för spridning		3,288: 56
Inventarier (skogsodlingsredskap m. m.)	2,192: 90	
Annonser och tryck	1,419: 69	
Hyor och arrenden	902: 13	
Telegram- och telefonavgifter	682: 64	
Förskottade synekostnader	131: —	
Expeditions- och skrivmateriel, div. frakter m. m. konto 32, 35, 37, 40 och 43).....	4,044: 78	9,373: 14
		<hr/>
	Kronor	86,942: 91
Innestående i Borås Enskilda Bank samt kontant i kassan.....		2,967: 09
		<hr/>
	Summa kronor	89,910: —

Angående redovisningen av styrelsens förråd av kottar och frö hänvisas till **tab. X** och **XI** i tabellsammandraget.

Åtgärder för spridande av kunskap i skogsvård.

I samband med de besiktningar, som företagits, och i övrigt på sina resor inom länet hava såväl länsjägmästaren som länskogvaktarna kommit i närmare beröring med skogsmarksägare och fått tillfälle att ute i skogen och tillsammans med ägarna påvisa de skogsvårdsåtgärder, som i ett eller annat avseende erfordrats för deras mark, varjämte upplysning lämnats, rörande de biträden, som styrelsen tillhandahåller. Särskilda kungörelser om dessa förmåner för den enskilda skogsägaren har utdelats till samtliga skogsvårdskommittéer och kommunalnämndsordförande inom länet och anslagits på lämpliga platser. På skriftlig rekvisition har styrelsen liksom under föregående år tillhandahållit sakkunniga biträden, som avgiftsfritt biträtt med utmärkning av gallringsvirke eller vid annan utstämpling för avverkning, utmärkning av fröträd, röjningsarbeten och andra skogsvårdsarbeten. Glädjande nog synes intresset för dylika skogsvårdsarbeten vara i stigande, och rekvisitionernas antal hava avsevärt ökats. Så långt länskogvaktarnas tid medgivit har styrelsen även låtit dessa biträda vid räkning av skog, dock mot ersättning till skogsvårds-kassan av länskogvaktarens dagtraktamente, 2: 50 kr. per dag.

Under tiden 10—24 oktober anordnade styrelsen en särskild undervisningskurs i skogsvård, huvudsakligen avsedd för att utbilda plantörer. Till deltagande i denna kurs, som hölls i Grävsnäs, hade anmälan inkommit från 75 sökande, av vilka endast 50 st. på grund av begränsat utrymme kunde antagas. Undervisningen var helt och hållet avgiftsfri för deltagarna, i det att såväl deras resor som ock kost och logi under tiden för kursen bekostades av skogsvårdsstyrelsen. Eleverna fingo dock förbinda sig, att vid anfordran stå till styrelsens förfogande såsom plantörer under tre värdkulturer mot ersättning efter gällande taxa. Vid kursen lämnades såväl teoretisk som praktisk undervisning i förekommande skogsodlingsarbeten, såsom hyggesrensning, röjning och olika metoder för sådd, plantering samt plantskolearbeten. Även berördes grunderna för uppskattning av enskilda träd och bestånds kubikmassa, värde och tillväxt samt verkställdes trädräkning, fröträdsutmärkning samt gallrings- och föryngringshuggningar. För verkställandet av de praktiska arbetena hade Grävsnäs Aktiebolag välvilligt upplåtit sina marker.

Liksom under föregående år hava föredrag i skogsvård, delvis belysta med skioptikonbilder, hållits vid de av länets hushållningssällskap anordnade småbrukarekurserna. Årets kurser hava hållits i Ljur, Kinnumma, Bollebygd, Gölingstorp, Älvängen och Sallebyn.

Diverse folkskrifter i skogsvårdsfrågor samt ett antal av S. A. Denkers broschyr »Om släckning av skogseld» har kostnadsfritt utdelats till intresserade skogsägare.

Vid folkskolorna inom länet hava i allmänhet hållits en à två planteringsdagar under ledning av vederbörande folkskollärare och någon av styrelsens plantörer. På skriftlig rekvisition har styrelsen härvid även tillhandagått med fritt skogsodlingsmateriel samt, så långt möjligt varit, utlånat redskap. En del skolor hava anskaffat egna skogsodlingsredskap, speciellt lämpliga för skolbarnsplanteringar. Oftast är dock så ej fallet, utan tillgripas mindre ändamålsenliga hackor, med vilka synnerligen små förutsättningar finnas för att få såddrutorna ordentligt luckrade och planteringsgroparna väl upptagna, framförallt om kulturerna utföras på svårarbetad mark. Då avsikten med dessa skolbarnsplanteringar, enligt styrelsens förmenande, mera är att undervisa barnen huru skogsodling på ett rätt sätt skall utföras, än att få mesta möjliga arbete, oavsett dess halt, utfört på planteringsdagen, kan styrelsen ej nog framhålla önskvärdheten av att så många skolor som möjligt anskaffa lämpliga redskap, så att kulturerna kunna rätt demonstreras, att skogsodlingarna utföras på lämplig mark, samt att planteringsdagen blir en verklig läro- och friluftsdag, där de ungas sinnen även väckas till kärlek för skogen, så att denna varligt handhaves och aktas mot vådeld och annan åverkan.

Skogsodling.

*Kultur-
arbeten.*

Styrelsen har även under det gångna året 1915 tillämpat samma bestämmelser vid utdelning av skogsodlingsbidrag inom länet som under föregående år. Sålunda har varje rekvisitent, vars rekvisition inkommit inom föreskriven tid, erhållit intill 4 kg. blandat tall- och granfrö gratis, såvida detsamma utsåts under plantörs ledning, samt intill 10,000 st. plantor. Plantör har även utan avgift tillhandahållits varje rekvisitent, som så önskat, dock under högst två dagar.

Bidragen till de s. k. skogsodlingskomplexen hava även varit desamma, d. v. s. fritt materiel och plantörsbiträde samt $\frac{1}{3}$ av arbetskostnaden. Dyligt skogsodlingskomplex, som skall omfatta minst 200 tunnland sammanhängande areal ljungmark och tillhöra två eller flera ägare, skall skogsodlas inom viss tid och, om så erfordras, fredas för betning.

Samtliga inom föreskriven tid inkomna rekvisitioner av frö och plantor beviljades av styrelsen. Dock var tillgången på granplantor något knapp, varför rekvisitioner av dylika plantor till viss procent ersattes med tallplantor. Kulturerna började i stort sett omkring medio av april och varade ungefär en månads tid.

Såsom framgår av **tab. I** har under ledning av styrelsens plantörer hos 3,138 rekvirenter utsåts 2,211,8 kg. blandat tall- och granfrö och utplanterats 4,186,615 st. plantor under året. Den härvid skogsodlade arealen har av de respektive plantörerna uppskattats till sammanlagt 3,357,4 har effektiv kal areal, varav 2,456,0 har övergått med sådd och 901,4 har med plantering. Av tablån framgår vidare, att vid skogsodlingsarbetena ifråga förbrukats tillhopa 28,746 st. dagsverken, därav vid sådden 17,990 och 10,756 vid planteringen.

På grund av otillräckligt antal plantörer har styrelsen, som ovan nämnts, i allmänhet ej kunnat tillförsäkra varje rekvirent mera än högst 2 dagars biträde. Under dessa båda dagar har emellertid ej alltid hunnits med att utsätta allt rekvirerat material, och plantören har under sådana fall haft i uppdrag att lämna undervisning om lämpligaste förfaringssättet vid planteringen, varefter överlämnats åt vederbörande själva att ombesörja och leda planteringsarbetena. Plantorna hava dock erhållits gratis.

Tab. II utgör sammandrag över dylika planteringar, som utförts hos enskilda rekvirenter utan tillsyn av plantör, men med avgiftsfria plantor, och visar, att 1,726,500 st. tall- och 1,517,500 st. granplantor utdelats. En del av dessa arbeten hava avsynats av plantörerna, varvid arealerna uppskattats. För återstoden har den skogsodlade arealen upptagits efter en beräkningsgrund av 5,000 st. plantor per hektar för nöjaktig slutenhet. Dessa gratis utdelade plantor hava på så sätt beräknats täcka en areal av 665,85 har.

Med stöd av inhämtade uppgifter är styrelsen i tillfälle att angiva omfattningen av de skogsodlingsarbeten, som inom länet utförts av bolag, vilka ej erhållit bidrag ur skogsvårdskassan, samt av andra skogsägare med mera omfattande kulturer, än det från styrelsen gratis erhållna materialet medgiver. **Tab. III**, vari dessa uppgifter sammanförts häradsvis, visar, att utan något bidrag ur skogsvårdskassan kultiverats 714,85 har kalmark under året, därav 413,75 har genom sådd och 301,10 har genom plantering. Härtill har använts 417,6 kg. tall- och granfrö samt 1,117,465 st. gran- och tallplantor.

Tab. IV är ett sammandrag av tab. I—III, varav framgår att sammanlagda arealen av inom länet skogsodlad mark under år 1915 — såvitt styrelsen känner — uppgår till 4,738,1 har och att därtill använts 2,629,4 kg. frö och 8,549,915 st. plantor.

Från styrelsens plantskolor har under året utgått:

Plantskolorna.

2,235,000 st.	$\frac{1}{0}$	tallplantor,
1,568,500 »	$\frac{2}{0}$	»
1,777,610 »	$\frac{2}{0}$	och äldre granplantor,
8,850 »		diverse plantor.

Detta antal har dock ej varit tillräckligt för att fylla alla de rekvisitioner som inkommit till styrelsen, utan har för detta ändamål inköpts

100,000 st.	$\frac{1}{0}$	tallplantor,
221,500 »	$\frac{2}{0}$	»
1,581,400 »	$\frac{2}{0}$	granplantor.

Nyanläggning och utvidgning av plantskolor har under året utförts. Vättungens plantskola, Bäckefors, har utökats med c:a 0,5 har och dränerats medelst ett tätt system av rördiken. I Grävsnäs har Grävsnäs Aktiebolag välvilligt skänkt skogsvårdsstyrelsen mark för plantskoleanläggning. Ungefär hälften av denna areal eller cirka 0,5 har samt nyanläggningen i Vättungen kommer att besås våren 1916.

Våren 1915 utsåddes i styrelsens plantskolor:

143,4 kg.	tallfrö
160,0 »	granfrö.

Ehuru stark torka rådde under försommaren lyckades styrelsen dock genom beskuggning få nysådden att ganska väl uthärda densamma.

Hösten 1915 uppskattades befintligt plantförråd till:

9,766,020 st.	1-åriga plantor samt
4,542,230 »	2- och fleråriga plantor.

*Frökläng-
ningsanstat-
terna.*

I Bäckefors fröklängning har ändamålsenliga maskiner insatts för fröets utharpning ur kotten samt för dess avvingning och rensning. Dessa maskiner drivas med elektrisk kraft, varigenom driftkostnaden kunnat nedbringas, och klängningskapaciteten betydligt ökas.

Vårens rika blomning på granen medförde, som väntat var, en mycket god tillgång på grankott. Uppköpen av grankott började redan den 1 november och såsom framgår av **tab. X** hade vid styrelsens båda fröklängningar vid berättelseårets utgång inköpts:

4,575,05 hl.	grankott och
259,11 »	tallkott.

Tab. X visar även att under året utklängts:

1,611,97 hl.	grankott, som lämnat	1,769,0 kg.	granfrö samt
22,06 »	tallkott,	»	»
		11,0 »	tallfrö.

Skogsdikning.

Såsom angavs i föregående berättelse beslöt styrelsen att från och med 1915 anslå medel för bidrag till diknings- och bäckrensningsarbeten å

till skogsbörd tjänlig och därtill avsedd mark. Efter skriftlig rekvisition erhåller rekvisenten, om så erfordras, sakkunnigt biträde, som avgiftsfritt upprättar plan och kostnadsberäkning över dikningsföretaget. Sedan arbetet utförts, avsynas detsamma av skogsvårdsstyrelsens personal, och när det är godkänt, utbetalas $\frac{1}{3}$ av nedlagda skäligena arbetskostnader, dock högst 300 kr. per rekvisent.

Vid ansökningstidens slut hade inkommit ansökningar om dylikt bidrag från 33 st. rekvisenter. På grund av den regniga eftersommaren blevo dock endast 12 st. förslag utförda och avsynade under året. I **tab. V** har en sammanställning gjorts över dessa arbeten och framgår därav, *att med styrelsens bidrag nygrävts 6,873 m. diken och rensats 75 m. bäckar.* Kostnaden för dessa arbeten uppgår till 935: 79 kronor.

Ehuru omfattningen av dessa arbeten under året sålunda varit synnerligen blygsam, är styrelsen dock av den uppfattningen, att tillslutningen skall bliva större, sedan dessa nya förmåner för de enskildes skogar inom länet blivit mera kända bland allmänheten och skogsdikningens betydelse bättre uppskattad.

Genom erhållna uppgifter från bolag inom länet har styrelsen även kunnat sammanföra de dikningsarbeten, som utförts utan bidrag från skogsvårdsstyrelsen. I **tab. VI** återgivas de inkomna uppgifterna samlade häradsvis, och framgår av densamma att *utan något bidrag ur skogsvårdskassan under året nygrävts 8,443 m. diken* för en kostnad av 1,063: 92 kronor *och rensats 350 m. bäckar* för en kostnad av 14: — kronor.

Hela omfattningen av årets skogsdikningar inom länet återfinnes i tab. VII, vilken utgör ett sammandrag av tabellerna V och VI, och uppgår till 15,316 m. nygrävda diken och 425 m. rensade bäckar för en sammanlagd kostnad av 2,013: 71 kronor.

Avverkningar och åtgärder för återväxtens betryggande.

Liksom under det sistförflutna året har styrelsen genom länsskogvaktarna låtit upprätta särskilda detaljbeskrivningar över sådana avverkningstrakter, där återväxten genom naturlig förnyring ej är att påräkna inom skäligen tid. I **tab. VIII** äro dessa hyggesbeskrivningar sammanförda häradsvis, och framgår av densamma att *under året inrapporterats 376 avverkningstrakter med en sammanlagd effektiv kalyta av 2,973,6 hektar.* Utom dessa hava påbörjade avverkningar besiktigats å 346 st. olika platser inom länet. Dessa avverkningar hava ej fortskridit så långt, att beskrivning över desamma lämpligen kunnat verkställas under året utan uppskjutes denna till kommande år.

I allmänhet upptages rekvisition av skogsodlingsmateriel till avverk-

ningstrakten ifråga samtidigt som beskrivningen upprättas över densamma, även om ej det rekvirerade skall utsättas förr än om några år. I regel övergår den avverkade marken i sin helhet med skogsodling det tredje året efter avverkningen, såvida skogen ej varit särdeles gles, då skogsodling kan företagas tidigare. Rikligt med uppslag av ormbunkar och ris försvårar oftast skogsodlingen om den uppskjutes längre tid.

Vid avverkningsrättsupplåtelse brukar i regel avtalas, att ägaren till marken övertager hela ansvaret för återväxtens betryggande. Denne är även i allmänhet angelägen om att få ny skog på sin egen mark och styrelsen har därför ej ansett nödigt att infordra särskild skogsodlingsförbindelse för varje upprättad hyggesbeskrivning utan infordras dylik förbindelse endast om den ansvarsskyldige ej visar sig villig efterkomma styrelsens fordran på återkultur inom skälig tid eller om kalavverkningen är särskilt vittomfattande.

Under året har endast en undersökning jämlikt § 2 i skogslagen behövt påkallas, nämligen för hemmanet Prekebo i Öxabäcks socken, Marks härad. Vederbörande ansvarsskyldige hava efter hållen syn till skogsvårdsstyrelsen avlämnat begärd skogsodlingsförbindelse och inbetalt av styrelsen förskotterade synekostnader.

Under sina resor besiktiga länsskogsaktarna sådana, ännu ej godkända äldre kulturer, som utförts å kala marker uppkomna efter $\frac{1}{1}$ 1905. Rekvisition för hjälpkultur upptages, om så anses erforderligt, såvida ej kulturen är för ung att då bedöma eller skymmes av riklig markvegetation, då besiktning åter företages om ett eller annat år.

Av under året besiktigade dylika skogskulturer har återväxten godkänts å 103 olika avverkningstrakter med en sammanlagd areal av 349,5 hektar. Deras fördelning inom länet framgår av tab. IX.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Beträffande de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel under året är ej mycket att tillägga utöver vad som redan anförts i berättelsen under övriga rubriker.

Skogseld har ej förekommit i någon nämnvärd omfattning inom länet. Enligt beslut vid skogsvårdsstyrelsemötet 1914 har dock sammanställning gjorts, **tab. XII**, över den areal enskild skogsmark, som, såvitt styrelsen känner, hemsökts därav under året.

Åverkan å skogsåterväxten genom nötkreatur och får förekommer alltjämt. Att särskilda svårigheter föreligga vid stävjandet av överträdelser mot fårbetesförbudet, har styrelsen redan i förra årets berättelse angivit. Kungörelsen om förbudet har dels anslagits å lämpliga

platser inom länet, dels upplästs i länets samtliga kyrkor under tre på varandra följande söndagar i maj och juni, varför förbudet borde vara känt bland färagarna.

Skogsbetets betydelse för jordbrukaren, så som det nu bedrivs inom länet, överskattas i allmänhet liksom skadegörelsen å skogen genom betning underskattas. Någon skötsel av skogsbetesmarkerna förekommer ej och avkastningen genom skogsbetet är därför mycket sämre än vad den kunde vara, om lämpliga beteshagar och vallar anlades och rationellt sköttes i stället för att, som nu i allmänhet sker, skogsmarken i sin helhet betas. Styrelsen är därför av den åsikten, att jämsides med en rationell skogsskötsel måste följa en mera ordnad skogsbetesskötsel, att skog och bete böra skiljas åt, så att skogsåterväxten redan från början kan utveckla sig normalt, utan att först deformeras av bett och tramp.

Bland skadeinsekter på skogen intager *märgborren* fortfarande främsta rummet. Dess fördärvbringande inverkan på tallskogen spåras allmänt inom länet. *Grankottvecklaren* har varit allmän, men dess skadegörelse har varit utan betydelse på grund av den rika tillgången på grankott. Denna rikedom på kott har understundom varit ödesdiger för granskogen, i det att på sina håll topparna bräcktes av den ovanliga bördan. Särskilt omfattande blevo dessa toppbrott, när framför allt på Dal, i december ymnigt med våt och tung snö föll, och ytterligare ökade kronornas belastning. Läger man här till den skadegörelse, som orsakades ungskogen genom det rikliga snöfallet i medio av maj, i synnerhet i södra och östra delen av länet, kan man säga, att länets skogar under året blivit ovanligt hårt hemsökta av *snöbrott*. Stormar hava ej skadat de enskildes skogar inom länet i någon nämnvärd uppfattning.

Virkespriserna, som redan under början av året voro höga, stegrades ytterligare och voro vid årets slut osedvanligt höga. Som en följd därav blevo vid årsskiftet skogsförsäljningarna mycket vittomfattande å de enskildes skogar inom länet.

Borås i april 1916.

Å Älvsborgs läns skogsvårdsstyrelses vägnar:

Oskar Nylander.

Karl F. Mellquist.

Tabellsammandrag.

- Tab. I. Skogsodlingsarbeten utförda år 1915 inom Älvsborgs län *under ledning av styrelsens tjänstepersonal* och med bidrag ur skogsvårdskassan.
- Tab. II. Skogsodlingsarbeten utförda år 1915 inom Älvsborgs län *under skogsägarens egen ledning* men med avgiftsfria plantor.
- Tab. III. Skogsodlingsarbeten utförda år 1915 inom Älvsborgs län *under skogsägarens egen ledning* och utan något bidrag ur skogsvårdskassan.
- Tab. IV. Sammandrag över utförda skogsodlingsarbeten å enskildes skogar inom Älvsborgs län år 1915.
- Tab. V. Diknings- och bäckrensningensarbeten utförda å enskildes skogar inom Älvsborgs län år 1915 *med bidrag* ur skogsvårdskassan.
- Tab. VI. Diknings- och bäckrensningensarbeten utförda å enskildes skogar inom Älvsborgs län år 1915 *utan bidrag* ur skogsvårdskassan.
- Tab. VII. Sammandrag över utförda diknings- och bäckrensningensarbeten å enskildes skogar inom Älvsborgs län år 1915.
- Tab. VIII. Sammandrag över upprättade hyggesbeskrivningar samt över påbörjade, men under året ej beskrivna, avverkningar inom Älvsborgs län år 1915.
- Tab. IX. Sammandrag över skogsodlingskontrakt för vilka återväxten godkänts år 1915.
- Tab. X. Kottredogörelse.
- Tab. XI. Fröredogörelse.
- Tab. XII. Skogseldar inom Älvsborgs län år 1915.

Tab. 1. Skogsodlingsarbeten utförda år 1915 inom Älvsborgs län under ledning av skogsvårdsstyrelsens tjänstepersonal och med bidrag ur skogsvårdskassan.

Härad	Antal rekvisiter		Utsätt trä kg.		Utsatta planter			Skogsodlad effektiv areal i hektar				Förbrukade lagsverken			
			Tall	Gran	Div.	Genom sådd		Genom plantering		För sådd	Hjon och barn	Mans	Hjon och barn	För plantering	Hjon och barn
						Fullst. skogsodlad	Hjälpkultur	Fullst. skogsodlad	Hjälpkultur							Fullst. skogsodlad	Hjälpkultur	Sa hektar	Sa hektar
Nordal	49	46,0	54,000	29,200	—	43,5	—	43,5	15,75	0,7	16,45	203	175	65	42
Tössbo	74	62,3	73,000	68,000	20	51,95	13,5	65,45	20,9	8,7	29,6	233	274	154	215
Valbo	143	162,6	101,700	31,000	20	341,9	19,9	361,8	13,7	11,0	24,7	880	630	202	216
Vedbo	171	127,7	112,500	93,100	20	111,2	15,25	126,45	28,8	17,25	46,05	524	398	307	276
Äle	141	66,3	88,200	47,200	25	67,1	1,4	68,5	24,9	0,9	25,8	311	412	77	94
Bjärke	96	31,3	49,500	51,500	765	30,7	3,3	34,0	10,3	7,1	17,4	106	238	123	228
Flundre	8	11,6	1,000	3,500	—	14,1	0,4	14,5	1,0	—	1,0	28	75	—	—
Kulling	348	207,5	118,500	150,000	75	193,6	10,4	204,0	45,7	9,5	55,2	792	735	307	287
Sundal	96	21,0	38,500	37,000	60	19,8	0,4	20,2	12,7	2,8	15,5	122	101	126	262
Väne	52	31,3	14,000	19,500	10	23,2	9,6	32,8	4,8	3,2	8,0	109	183	41	96
Vätåle	130	31,0	42,500	53,500	50	28,4	3,0	31,4	14,6	7,2	21,8	169	156	195	215
Gärsene	338	83,7	216,000	275,000	5,120	76,3	3,7	80,0	84,2	12,9	97,1	363	295	533	527
Redväg	164	162,1	174,500	98,500	30	149,3	6,4	155,7	47,9	8,6	56,5	599	956	299	451
Veden	116	113,7	81,500	52,500	300	103,6	13,3	116,9	21,2	8,5	29,7	498	365	181	169
Ås	100	90,4	90,500	69,500	010	89,2	7,8	97,0	20,2	9,8	30,0	317	425	212	286
Kind	578	574,3	479,300	344,900	025	536,1	52,5	588,6	110,5	65,9	176,4	1,858	2,457	954	1,065
Mark	423	273,3	597,500	277,800	185	259,2	28,7	287,9	84,9	133,5	218,4	1,071	922	1,010	1,121
Bollebygd	111	115,7	80,800	64,700	—	117,5	9,8	127,3	29,0	2,8	31,8	385	625	174	246
Summa	3,138	2,211,8	2,413,500	1,766,400	6,715	2,256,65	199,35	2,456,0	591,05	310,35	901,4	8,568	9,422	4,960	5,796

Tab. II.

Skogsodlingsarbeten utförda år 1915 inom Älvsborgs län under skogsägarens egen ledning men med avgiftsfria plantor.

H ä r a d	Utdelade plantor			Beräknad skogsodlad areal, hektar		
	Tall	Gran	Div.	Fullst. skogsodlad	Hjälpkultur	Summa har
Nordal	40,000	26,300	—	6,3	6,3	12,6
Tössbo	46,500	38,000	—	13,2	5,8	19,0
Valbo.....	127,000	87,200	35	26,35	15,15	41,5
Vedbo	108,500	88,500	145	27,0	16,85	43,85
Ale.....	89,800	53,800	125	27,1	5,3	32,4
Bjärke	25,000	55,000	220	8,9	6,7	15,6
Flundre	1,000	1,000	—	0,4	—	0,4
Kulling	197,000	240,000	55	71,2	17,0	88,2
Sundal	67,500	57,000	235	17,1	4,6	21,7
Väne	26,000	21,000	75	5,8	5,3	11,1
Vätle	73,000	89,500	40	30,0	4,0	34,0
Gäsene	121,500	200,000	215	57,8	3,2	61,0
Redväg	54,500	33,000	100	15,5	2,4	17,9
Veden	66,500	32,500	—	13,9	6,6	20,5
Ås	57,000	40,000	—	14,5	6,0	20,5
Kind	333,200	273,100	305	91,3	37,2	128,5
Mark	276,000	167,600	285	70,1	21,0	91,1
Bollebygd	16,500	14,000	—	5,3	0,7	6,0
Summa	1,726,500	1,517,500	1,835	501,75	164,10	665,85

Tab. III.

**Skogsodlingsarbeten, utförda inom Älvsborgs län år 1915 utan bidrag
ur skogsvårdskassan.**

Härad	Kilogram frö	Plantor			Skogsodlad mark, hektar		
		Tall	Gran	Summa	Sådd	Plan- tering	Summa
Tössbo	4,00	4,000	5,000	9,000	5,00	9,00	14,00
Valbo	7,50	69,600	48,865	118,465	7,00	37,50	44,50
Vedbo	7,90	79,500	107,000	186,500	7,50	41,50	49,00
Ale	12,00	25,000	10,000	35,000	12,00	11,75	23,75
Bjärke	24,50	101,000	73,000	174,000	25,50	36,50	62,00
Flundre	—	—	40,000	40,000	—	12,00	12,00
Kulling	20,00	85,000	65,000	150,000	20,00	25,00	45,00
Väne	3,50	6,000	—	6,000	2,50	2,60	5,10
Vätle	3,50	1,000	1,000	2,000	2,50	1,00	3,50
Redväg	50,00	—	—	—	50,00	—	50,00
Veden	6,00	10,000	20,000	30,000	6,00	6,00	12,00
Kind	249,70	93,200	141,700	234,900	236,50	59,50	296,00
Mark	29,00	43,100	28,500	71,600	39,25	46,75	86,00
Bollebygd	—	20,000	40,000	60,000	—	12,00	12,00
Summa	417,60	537,400	580,065	1,117,465	413,75	301,10	714,85

Tab. IV.

**Sammandrag över utförda skogsodlingsarbeten å enskildes skogar inom
Älvsborgs län år 1915.**

Härad	Kilogram frö	Plantor				Skogsodlad mark, hektar		
		Tall	Gran	Div.	Summa	Sådd	Plan- tering	Summa
Nordal	50,0	94,000	55,500	—	149,500	43,5	29,05	72,55
Tössbo	62,3	123,500	111,000	20	234,520	70,45	57,6	128,05
Valbo	170,1	298,300	167,065	55	465,420	368,8	103,7	472,50
Vedbo	135,6	300,500	288,600	165	589,265	133,95	131,40	265,35
Ale	78,3	203,000	111,000	150	314,150	80,5	69,95	150,45
Bjärke	55,8	175,500	179,500	985	355,985	59,5	69,5	129,0
Flundre	11,6	2,000	44,500	—	46,500	14,5	13,4	27,9
Kulling	227,5	400,500	455,000	130	855,630	224,0	168,4	392,4
Sundal	21,0	106,000	94,000	295	200,295	20,2	37,2	57,4
Väne	34,8	46,000	40,500	85	86,585	35,3	21,7	57,0
Vätle	34,5	116,500	144,000	90	260,590	33,9	56,8	90,7
Gäsene	83,7	337,500	475,000	5,335	817,835	80,0	158,1	238,1
Redväg	212,1	229,000	131,500	130	360,630	205,7	74,4	280,1
Veden	119,7	158,000	105,000	300	263,300	122,9	56,2	179,1
Ås	90,4	147,500	109,500	10	257,010	97,0	50,5	147,5
Kind	824,0	905,700	759,700	330	1,665,730	825,1	364,4	1,189,5
Mark	302,3	916,600	473,900	470	1,390,970	327,15	356,25	683,4
Bollebygd	115,7	117,300	118,700	—	236,000	127,3	49,8	177,1
Summa	2,629,4	4,677,400	3,863,965	8,550	8,549,915	2,869,75	1,868,35	4,738,1

Tab. V.

**Diknings- och bäckrensningsarbeten, utförda å enskildes skogar inom
Älvsborgs län år 1915 med bidrag ur skogsvårdskassan.**

Härad	Löpmeter		Kostnad			
	Diken	Bäckrensning	Dikning		Bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Tössbo	520	60	116	16	10	80
Valbo	573	—	81	64	—	—
Vedbo	462	15	68	12	2	55
Sundal	2,602	—	267	10	—	—
Ås	792	—	136	06	—	—
Kind	1,152	—	161	28	—	—
Mark	772	—	92	08	—	—
Summa	6,873	75	922	44	13	35

Tab. VI.

**Diknings- och bäckrensningsarbeten, utförda å enskildes skogar inom
Älvsborgs län år 1915 utan bidrag ur skogsvårdskassan.**

Härad	Löpmeter		Kostnad			
	Diken	Bäckrensning	Dikning		Bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Tössbo	800	—	140	—	—	—
Vedbo	110	—	13	20	—	—
Vätile	150	350	18	—	14	—
Kind	7,383	—	892	72	—	—
Summa	8,443	350	1,063	92	14	—

Tab. VII.

**Sammadrag över utförda diknings- och bäckrensningsarbeten å enskildes
skogar inom Älvsborgs län år 1915.**

Härad	Löpmeter		Kostnad			
	Diken	Bäckrensning	Dikning		Bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Tössbo	1,320	60	256	16	10	80
Valbo	573	—	81	64	—	—
Vedbo	572	15	81	32	2	55
Sundal	2,602	—	267	10	—	—
Vätile	150	350	18	—	14	—
Ås	792	—	136	06	—	—
Kind	8,535	—	1,054	—	—	—
Mark	772	—	92	08	—	—
Summa	15,316	425	1,986	36	27	35

Tab. VIII.

Sammandrag över upprättade hyggesbeskrivningar samt över påbörjade, men ej under året beskrivna, avverkningar inom Älvsborgs län år 1915.

Härad	Upprättade hyggesbeskrivningar		Påbörjade, under året ej beskrivna, avverkningar. St.	Anmärkningar
	St.	Areal, har		
Nordal	19	137,35	6	
Tössbo	17	120,85	16	
Valbo	33	131,35	10	
Vedbo	15	70,70	36	
Ale	—	—	13	Ej fullständigt undersökt under året.
Bjärke	4	143,50	1	
Flundre	3	33,50	2	
Kulling	—	—	34	Dito.
Sundal	27	117,45	3	
Väne	4	9,50	12	
Vätle	—	—	3	Dito.
Gäsene	4	55,50	6	
Redväg	19	115,40	27	
Veden	19	112,70	15	
Ås	17	87,95	22	
Kind	134	1,458,05	69	
Mark	53	350,60	50	
Bollebygd	8	29,20	21	
Summa	376	2,973,60	346	

Tab. IX.

Sammandrag över skogsodlingskontrakt, för vilka återväxten godkänts år 1915.

Härad	St.	Areal, hektar
Nordal	6	39,00
Tössbo	2	5,50
Valbo	9	34,00
Vedbo	14	66,50
Bjärke	1	2,50
Flundre	5	22,50
Sundal	9	24,75
Väne	3	8,75
Veden	5	18,50
Ås	2	6,00
Kind	37	99,05
Mark	9	19,00
Bollebygd	1	3,00
Summa	103	349,05

Tab. X.

	Tall hl.	Gran hl.	Tall hl.	Gran hl.
Behållning från år 1914	—	—	35,55	—
Tillkomst under året genom köp	—	—	259,11	4,575,05
Summa	—	—	294,66	4,575,05

Tab. XI.

	Tall kg.	Gran kg.	Tall kg.	Gran kg.
Behållning från 1914.....	—	—	546,6	957,8
Tillkomst under året genom köp	—	—	1,084,5	1,000,0
» » » » klängning	—	—	11,0	1,769,0
Balans	—	—	7,78	14,12
Summa	—	—	1,649,88	3,740,92

Tab. XII.

Plats, där skogselden pågick		Brandställets avstånd till närmaste by med angivande av dess namn Kilometer	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag angivna i tiondedelar, där elden uppkom	Areal skogs- mark, som över- gicks av el- den Har	Den brunna sko- gens medel- ålder
Socken	By						
1	2	3	4	5	6	7	8
Rödene	Rödene	Alingsås 4	$\frac{22}{9}$	Utrökning av birur en ek.	0,6 tall 0,4 gran	2,00	10—11
Håksvik	Ö. Bäck.....	Hällabäck 2	$\frac{1}{6}$	Kaffekokning i skogen	0,2 tall 0,5 gran 0,3 björk	12,00	25
Summa	—	—	—	—	—	14,00	—

Skogseldar inom

edogörelse.

	Tall hl.	Gran hl.	Tall hl.	Gran hl.
Avgång under året genom klängning	—	—	22,06	1,611,97
Behållning till 1916	—	—	272,60	2,963,08
Summa	—	—	294,66	4,575,05

edogörelse.

	Tall kg.	Gran kg.	Tall kg.	Gran kg.
Avgång under året, gratis utdelat	831,6	1,247,4		
» » » sålt	126,3	228,9		
» » » utsått i plantskolor	143,4	160,0	1,101,3	1,636,3
Behållning till 1916	—	—	548,58	2,104,62
Summa	—	—	1,649,88	3,740,92

Älvsborgs län år 1915.

Beräknad brand- skada å hela skogs- eståndet Kronor	Medel, varigenom elden begränsats, t. ex. naturlig be- gränsning mot my- rar och dyl., inträ- fande regn, ingri- pande av släcknings- manskap m. m.	Beräknad släcknings- kostnad Kronor	Summan av beräknad brandskada och släck- ningskostnad Kronor	Med anled- ning av skogs- eldens upp- komst vid- tagna rättsliga eller andra åtgärder	Anteckningar
9	10	11	12	13	14
200: —	Släckningsmanskap	150: —	350: —	—	Långvarig torka. Marken ej skadad.
700: —	Mot mossar och kärr å 3 sidor, Släck- ningsmanskap	480: —	1,180: —	Inga	Långvarig torka. Marken ej skadad.
100: —	—	630: —	1,530: —	—	

Revisionsberättelse.

Undertecknade, vederbörligen utsedde revisorer för granskning av skogsvårdsstyrelsens i Älvsborgs läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1915, hava genomgått styrelsens protokoll och i styrelsens vård varande handlingar utan att finna anledning till anmärkning. Räkenskaperna, som äro behörigen verifierade, äro granskade samt befunna förda med ordning och reda samt överensstämma med styrelsens avgivna sammandrag över dem, vadan vi tillstyrka full ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsen i Älvsborgs läns landstingsområde för dess förvaltning år 1915.

Borås den 5 juni 1916.

M. Stenberg.

O. H. Svensson.

R. Carlson.

C. Magnusson.

Nils Ahlfors.

Skogsvårdsstyrelsens inom Skaraborgs läns landstingsområde berättelse för år 1915.

I enlighet med kungl. förordningen om skogsvårdsstyrelser av den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Skaraborgs läns landstingsområde härmed avgiva redogörelse för sin verksamhet och förvaltning under år 1915 ävensom en kortfattad framställning om de enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning, sammanträden m. m.

Ordförande: kaptenen m. m. M. F. Rodhe, Mariestad. Ledamöter: kammarherren m. m. friherre Alfred von Essen, Helliden, Tidaholm, lantbrukaren August Nilsson, Bjärby, Gärstorp. Suppleanter: e. jägmästaren, friherre Allan von Essen, Källefäll, Tidaholm och ledamoten av riksdagens första kammare, godsägaren m. m. greve Nils Posse, Vreten. Länsjägmästare, kassör och sekreterare: Alf Winblad, Mariestad.

Såsom tillsyningsmän samt för att tillhandagå med råd och praktiskt biträde vid skogsskötseln hava varit anställda följande 3 länskogvaktare: i norra distriktet omfattande Vadsbo härad, Ansh. Johansson, Mariestad, i västra distriktet omfattande Åse, Viste, Barne, Laske, Kållands, Kinnefjärdings, Kinne, Skånings och Vilske härader, A. Strandh, Skara, i södra distriktet omfattande Kåkind, Vartofta, Gudhems och Frökinds härader, Gunnar Dahlström, Härja, Tidaholm.

I och för de skogsodlingsarbeten, som under år 1915 utfördes under styrelsens ledning voro 51 st. plantörer anställda, vilka haft 983 st. förrättningsdagar.

Under året hava hållits 3 sammanträden, därav ordinarie vår- och höst-sammanträden den 29 mars och den 25 november. Extra sammanträde hölls i Skara den 26 augusti och besiktigades i samband med detta en större avverkad mark i närheten av Skara.

Länsjägmästaren har utom expeditionen haft 116 st. förrättningsdagar. Dessa förrättningar hava avsett besiktning av större averkningar, skogs-

odlingar och lämnande av råd angående skogens skötsel m. m. Se för övrigt nedanstående tabell:

Besiktning av avverkningar, kulturer och dylikt	61 dagar
Råd och anvisning i skogsvård på kallelse av 24 st. rekvisiter	27 »
Föredrag	5 »
Föreläsning och undervisning vid plantörskursen å Sjöbergs egendom	12 »
Diverse resor	7 »
Resedagar	4 »
	<hr/>
	Summa 116 dagar

Länsskogvaktarnas rese- och förrättningsdagar hava uppgått till 533 dagar, och fördelas de därunder verkställda förrättningarna sålunda:

Skogsodlingsarbeten, utsyningar m. m.	34 + 59 + 88 = 181 dagar
Besiktning av avverkningar och kulturer	88 + 80 + 68 = 236 »
Skogsodlingskursen å Sjöberg	12 + 12 = 24 »
Ledning av plantskolearbeten	24 + 23 = 47 »
Diverse resor	1 + 8 + 4 = 13 »
Resedagar	4 + 13 + 15 = 32 »
	<hr/>
	Summa 533 dagar

Skogsvårdsstyrelsens tjänsteexpedition har såsom förut varit förlagd till Mariestad och hållits öppen mellan $\frac{1}{2}$ 10—3 alla söckendagar, då länsjägmästaren ej varit på resor, varjämte den första och sista dagen i varje månad alltid varit reserverade till expeditionsdagar, då allmänheten haft tillfälle till besök för rådfrågningar i ärenden rörande skogsvård.

Skogsupplysning.

I likhet med föregående år har styrelsen på flera sätt sökt sprida upplysning och väcka intresse för bättre skogsvård. Bland annat genom inköp och utdelning av skrifter i skogsskötsel samt genom föredrag, som av länsjägmästaren hållits på 5 olika platser inom länet. De flesta av dessa föredrag hava illustrerats med skioptikonbilder. För övrigt hava muntliga råd och upplysningar i skogsvård lämnats i samband med länsjägmästarens och länsskogvaktarnas tjänsteresor.

En skogsodlingskurs för utbildande av plantörer har hållits å Sjöbergs egendom under 12 dagar i oktober månad.

Till denna kurs hade anmält sig 40 sökande och antogos av dessa 25 st., men på grund av sjukdom uteblev en. Samtliga kursdeltagare erhöles av styrelsen fria resor till och från Sjöberg samt kost och logi därstädes. Kursen upptog cirka 30 timmars teoretisk undervisning i

skogsvård, speciellt skogsodling, samt cirka 100 timmars praktisk undervisning i sådd och plantering. Sista dagen användes till exkursion och besågos då kulturer, gallringar m. m

Enligt tabellen å föregående sida har länsjägmästaren på kallelse lämnat råd åt 24 st. skogsägare samt länskogvaktarna åt 45 stycken.

För övrigt har styrelsen genom kungörelser och annonser i länets mera spridda tidningar sökt sprida kännedom om de förmåner styrelsen kan erbjuda skogsägare.

Skogsodling.

På grund av vårens tämligen sena inträde kunde kulturerna taga sin början först den 14 april och påingo sedan under tjänlig väderlek till den 19 maj. För skogsodlingsarbetena voro, som förut nämnts, anställda 51 st. plantörer, vilka ledde kulturarbetet hos 461 st. skogsägare. Var och en av dessa plantörer medförde nödiga redskap för en arbetsstyrka av 15 man.

Kulturerna hava i allmänhet gått bra till, trots svår torka på vår och försommar.

Vid flerfaldiga tillfällen har styrelsens tjänstepersonal kunnat konstatera en betydlig skillnad mellan kulturer, som utförts under plantörs ledning och sådan, som utförts utan dylikt biträde, enär i sistnämnda fall resultatet av skogsodlingen i många fall varit mycket klen. Detta beroende dels på underhaltiga redskap samt framför allt på frånvaron av sakkunnig ledning. Skogsägare uppmanas därför alltid att, i samband med rekvisition av frö och plantor, rekvirera biträde av plantör, helst som detta biträde erhålles kostnadsfritt i två dagar och för överskjutande dagar mot en ersättning till skogsvårdsstyrelsen av 2 kronor per dag. Att den skogsägande allmänheten även mer och mer inser fördelen av att anlita plantör visar den stora stegringen av rekvisitioner å dylikt biträde. (År 1910 rekvirerade 13 % av rekvisitörerna plantör, år 1915 däremot 65 %.)

Under hösten i oktober månad utfördes även en del kulturer, för vars omfattning redogöres framdeles.

Omfattningen av under styrelsens personals ledning utförda skogsodlingsarbeten framgår av efterföljande tablå.

Höstkulturerna voro ämnade att bliva mer omfattande, men måste på grund av otjänlig väderlek avbrytas efter att hava pågått endast 10 dagar.

Till kommande år ser sig styrelsen i stånd till att i betydligt större utsträckning kunna utlämna frö och plantor kostnadsfritt samt fri arbetsledare och i vissa fall bidrag till arbetskostnaden för kulturer å gamla kalmarker.

Under styrelsens personals ledning utförda skogsodlingar 1915.

H ä r a d	Antal skogsägare	Skogsodlad areal har			Utsått skogsfrö kg.		Utsatta skogsplantor i tusental		Använda dagsverken		För- rätn.- dagar för plantö- rer
		Full- ständig	Hjälp- kultur	Summa	Tall	Gran	Tall	Gran	Full- vuxna	Skol- barn	
Vadsbo.....	201	424,3	67,7	492,0	151,25	153,85	143,4	226,7	3,085	1,154	345
Vartofta	63	139,0	41,0	180,0	67,90	36,10	147,0	63,5	1,001	1,050	160
Kåkinds	62	224,8	20,0	244,8	82,75	50,05	131,9	151,6	1,381	1,100	172
Kållands	17	29,9	9,5	39,4	11,00	8,05	64,0	21,5	190	259	41
Kinnefjärdings	10	5,9	10,6	16,5	4,80	3,60	13,0	14,5	133	174	20
Kinne	8	17,5	4,5	22,0	6,00	4,60	32,0	8,0	130	149	20
Skånings	28	42,6	9,3	51,9	22,20	11,50	75,6	16,5	353	415	53
Frökinds	23	38,5	37,5	76,0	8,90	4,00	80,0	63,4	477	218	73
Valle	12	32,5	3,5	36,0	14,60	12,40	6,5	15,0	165	282	23
Gudhems	5	17,8	—	17,8	5,00	1,00	4,0	60,0	220	93	22
Laske	11	26,1	10,0	36,1	10,60	6,90	30,5	12,0	167	159	22
Barne	1	1,5	—	1,5	0,70	0,70	—	—	—	33	1
Viste	20	25,6	9,6	35,2	9,85	3,22	39,4	22,4	185	236	31
Summa	461	1,026,0	223,2	1,249,2	395,55	295,97	767,3	675,1	7,487	5,322	983

På styrelsens bekostnad utförda skogsodlingar på gamla kalmarker under år 1915.

Kulturplats	Skogsodlad areal har		Fröåtgång kg.		Plantåtgång st.		Kostnad Kronor
	Ny- kultur	Hjälp- kultur	Tall	Gran	Tall	Gran	
<i>Vårkulturer:</i>							
Ugglums sockens utmark å Mös- seberg	5,0	—	—	1,0	—	20,000	214,52
Vårkumla socken	3,0	—	—	—	14,000	2,000	473,00
Kinneveds »	—	25,0	—	—	27,000	30,000	
Kartegården i N:a Vånga socken	15,0	—	6,0	3,0	20,000	5,000	171,50 ¹⁾
<i>Höstkulturer:</i>							
Vårkumla socken	2,5	—	—	—	5,000	7,000	76,00
Kinneveds »	—	12,5	—	—	2,000	12,400	114,25
Ugglums socken å Mösseberg...	3,5	—	—	—	—	20,000	185,65
Summa	29,0	57,5	6,0	4,0	98,000	96,400	1,432,42

1) Hela kulturkostnaden uppgick till 343 kronor och betalade styrelsen härav 50 %.

Sammanlagda rekvirenternas antal har under berättelseåret uppgått till 707 stycken. Dessa hava rekvirerat 609,75 kg. tall-, 540,05 kg. gran- och 2 kg. lärkträdsfrö samt 1,171,500 st. tall-, 988,100 st. gran- och 12,300 st. lärkträdsplanter och beräknas den med detta material skogsodlade arealen uppgå till 1,800 har (härav hjälpkultiverad mark c:a 250 har).

För skolbarns undervisning och övning i skogsodling hava till 90 st. skolor gratis utlämnats sammanlagt 69,000 st. tall- och 4,000 granplanter samt 73,3 kg. tall- och 71,2 kg. granfrö. 23 st. av skolorna hava anlitat styrelsens plantörer och ingå de frö- och plantmängder, som använts och den areal, som sålunda skogsodlats i tablån å vidstående sida. Vid de övriga 67 skolorna har utsåtts 54 kg. tall- och 53,5 kg. granfrö och utsåtts 53,500 st. tallplanter och beräknas att härmed skogsodlats 144 har av 1,300 skolbarn.

Till mindre bemedlade skogsägare samt till dem, som inneha gamla kalmarker har på ansökan kostnadsfritt utdelats 63,77 kg. tall- och 34,1 kg. granfrö, 124,500 tall-, 97,100 gran- samt 1,800 lärkträdsplanter.

Angående priserna å frö och planter voro dessa lika med föregående år, d. v. s. 10 kronor per kg. för tall- och 5 kronor per kg. för granfrö samt 50 öre per 1,000 st. oomskolade planter.

Dikning.

Från 14 st. skogsägare ha under berättelseåret inkommit ansökningar om dikningsbidrag och har styrelsen glädjande nog sett sig i stånd att bidra med 50 % av arbetskostnaden. Bidragen, som först utbetalats sedan arbetena avsynats och godkänts, ha dock icke under året utgått till fler än 8 st. skogsägare, enär de övriga icke medhunnit dikningarna, men komma bidragen till dem att utbetalas under 1916.

Hela dikningskostnaden på samtliga ställen har uppgått till 853 kr. 80 öre och har härför grävts 4,113,4 meter nya diken. Styrelsens bidrag utgjorde som nämnts 50 %, d. v. s. 426 kronor 90 öre.

Till kommande år har styrelsen anslagit 2,000 kronor till dikningsbidrag.

Önskvärt vore naturligtvis att kunna anslå betydligt större belopp, enär inom länet beräknas finnas cirka 15,000 har försumpade marker, som genom dikning skulle kunna förvandlas till god produktiv skogsmark, men styrelsen anser dock att det är viktigare att lämna bidrag till skogsodlingar å gamla kalmarker, i synnerhet å ljungmarkerna, vilka enligt efter av Statens skogsförsöksanstalt år 1913 verkställda uppskattningar, uppgå inom enbart detta län till den betydande summan av 4,812 har. Tyvärr äro de medel, som styrelsen har till sitt förfogande så begränsade, att både skogsodlings- och dikningsbidrag måste stanna vid ganska blygsamma belopp.

Fröklängning.

Tillgången på kott har varit mycket liten, vadan kottinköpen inskränkts till en obetydlighet. Genom stora inköp av tallkott föregående år, har styrelsen dock säkerställt behovet av tallfrö för 1916 och som granen vid berättelseårets utgång bar synnerligen rikt med kott kommer, som även nu vid kottsäsongens utgång visat sig, granfrötillgången att bliva mer än tillräcklig.

I likhet med föregående år utklänges kotten dels i Hellidens fröria och dels i Jönköpings läns skogsvårdsstyrelses fröklängningsanstalt i Nässjö.

Plantskolor.

Planttillgången i styrelsens plantskolor utgjorde vid årets slut 1,780,000 st. tall-, 2,425,100 st. granplantor samt 7,300 st. diverse plantor och framgår av nedanstående tablå plantantalets fördelning å samtliga 12 st. plantskolor.

Plantskola	P l a n t o r							
	T a l l		G r a n			L ä r k		Div. ädla
	1 år	2 år	1 år	2 år	$\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$	1 år	2 år	2 år
Marieholm	560,000	50,000	650,000	250,000	13,800	4,000	—	600
Korsberga.....	220,000	55,000	485,000	250,000	6,300	2,000	—	700
Emtunga	200,000	80,000	250,000	25,000	—	—	—	—
Råda	60,000	15,000	65,000	—	—	—	—	—
Utvängstorp	15,000	—	25,000	—	—	—	—	—
Särestad	15,000	10,000	15,000	—	—	—	—	—
Nytorp	50,000	35,000	30,000	20,000	—	—	—	—
Bjärby	20,000	20,000	20,000	10,000	—	—	—	—
Malma	20,000	45,000	45,000	30,000	—	—	—	—
Tengenedstorp ...	40,000	55,000	55,000	45,000	—	—	—	—
Trökörna	20,000	45,000	40,000	45,000	—	—	—	—
Gertorp.....	70,000	80,000	125,000	25,000	—	—	—	—
Summa	1,290,000	490,000	1,805,000	700,000	20,100	6,000	—	1,300

På grund av den svåra torkan 1914 är tillgången på 2-åriga granplantor, som synes av tablån, dålig och måste styrelsen från annat län inköpa minst 300,000 st. plantor, för att tillgången skall kunna motsvara efterfrågan under våren 1916. Styrelsen kan dock i stället avyttra ett lika stort antal 1-åriga tallplantor.

Avverkningar och åtgärder för återväxtens betryggande.

Av länsskogvaktarna hava under året inrapporterats 172 st. s. k. lagstridiga avverkningar, över vilka beskrivning och kartskitser upprättats.

För c:a 50 st. av dessa avverkningar har styrelsen ansett det behöfligt att infordra garantier för återväxtens betryggande, och vid årets slut hade inkommit 31 st. godkända skogsodlingsförbindelser.

Avverkningsförbud har styrelsen sett sig nödsakad begära på en egendom i Valle härad och är detta avverkningsförbud, som även omfattar virke till husbehov, ännu gällande, enär ägaren icke vill förbinda sig svara för återväxten. Nedanstående tablå utvisar avverkningarnas fördelning på olika häraden:

H ä r a d	Under året rapporterade lagstridiga avverkningar	Rapporterade avverkningar under åren 1905—14	Under året inlämnade förbindelser	Summa avlämnade förbindelser under åren 1905—14
Vadsbo.....	87	730	3	302
Vartofta.....	14	355	10	142
Valle, Gudhem, Kåkind.....	39	312	14	127
Kinne, Kinnefjärding, Kålland	25	237	2	62
Skåning, Vilske, Frökind.....	5	94	2	26
Åse, Viste, Barne, Laske.....	2	74	—	23
Summa	172	1,802	31	682

Skogsvårdskommittéer.

Skogsvårdskommittéer finnas i 114 st. av länets 260 socknar.

Skadegörelse å skogen.

En stark snöstorm den 15 maj åstadkom stor förödelse å en del skogar inom länet och den rikliga nederbörden av delvis våt snö i slutet av året spolierade många skogsbestånd.

Bland insekter är det fortfarande mörghorren och på en del håll snytbaggen, som förorsakar stor skadegörelse och på grund av de senare årens svåra stormar har en massa vindfällen uppstått, som bidraga till spridandet av dessa skadeinsekter.

För övrigt är, som föregående år, att anteckna den stora spridning, som *Peridermium* (törskatsvampen) har inom länet och uppmanas alla skogsägare, som styrelsens tjänstepersonal kommer i kontakt med, att

Skogseldar

Plats där skogselden pågick		Brandställets avstånd till närmaste by med angivande av dess namn kilometer	Tid då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag, angivna i tiondelar där elden uppkom	Areal skogsmark som övergicks av elden har
Socken	By					
1	2	3	4	5	6	7
Öttum ...	Hansag,	Hansag. 0,5	juni	Gnista från järnvägslokomotiv	0,9 tall, 0,1 björk	1,50
Trökörna	Frambo	Frambo 1,0	25 maj	antagl. d:o	0,5 tall, 0,5 gran	50,00
	Gunnarbo ...	Gunnarbo 1,5	»	»	0,6 » 0,4 »	15,00
»	Allmänning...	» 2,0	»	»	0,5 » 0,5 »	8,00
»	Djupedal	Djupedal 0,3	»	»	0,7 » 0,3 »	75,00
»	Årås	Årås 0,3	»	»	0,5 » 0,5 »	4,00
Edåsa ...	Vretens egendom	1,0	22 maj	Gnista från järnvägslokomotiv	tall	4,75
						158,25

vid gallringar och rensningshuggningar i första hand låta avverka alla tallar, som äro behäftade med denna sjukdom.

Beträffande skogseldar under året hänvisas till ovanstående tablå.

De enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Konjunkturerna å trävarumarknaden, som sedan ett par år tillbaka varit goda, ha under berättelseåret ytterligare förbättrats och som en naturlig följd härav blir att avverkningarna i både antal och omfång stegas. En våldsam spekulation på egendomarna har förekommit i synnerhet under årets sista kvartal och är det då särskilt skogsegendomar, som på en kort tid bytt ägare, den ena efter den andra, och följden blir, att egendomspriset drives upp onaturligt i höjden och skogen måste bliva det realisationsobjekt, som lättast kan förskaffa ägaren klingande

under år 1915.

Den brunna skogens medelålder	Beräknad brand- skada å hela skogs- beståndet	Medel, var- igenom elden begränsats, t. ex. naturlig begränsning mot myrar o. inträffande regn, ingripande av släckn- manskap m. m.	Beräknad släcknings- kostnad Kronor	Summa av beräknad brandskada o. släcknings- kostnad. Kronor	Med anledning av skogseldens uppkomst vid- tagna rättsliga eller andra åtgärder	Anteckningar
8	9	10	11	12	13	14
25	150	Åker samt manskap	100	250	Järnvägen lämnat er- sättning	
80	14,000	manskap	460	14,460	Järnvägsen- treprenören stämd	Järnväg under byggnad
60	4,000	»	200	4,200		
50	2,500	»	130	2,630		
50	13,496	»	160	13,656		
70	1,200	»	60	1,260		
25	3,200	manskap samt landsväg	400	3,600	Järnvägen lämnat er- sättning	
	38,546		1,510	40,056		

mynt att inlösa egendomen med. Styrelsen anser det som sin oavvisliga plikt att framhålla de stora vådor, som ligga i det hejdlösa egendomsjobberiet, som i så väsentlig grad bidrager till att även ungskogarna skövlas. Exempel kunna påvisas, då till och med 20-åriga skogsbestånd kalhuggits. För att råda bot mot detta onda böra med det snaraste lagbestämmelser fastställas, som kunna hindra en skogsavverkare att totalt skövla en egendom på all skog, och det kan starkt ifrågasättas, huruvida det icke vore synnerligen lämpligt att som en gräns mot den osunda spekulationen stifta en sådan lag, som, i likhet med i Danmark gällande bestämmelser, förbjöde all skogsavsalu ett visst antal år (i Danmark 10 år) efter det egendomen kommit i nya händer. D. v. s. all avverkning, som är förenlig med god skogsvård, tillåtes naturligtvis.

För övrigt vill styrelsen, beträffande vad som ytterligare kan vara att säga om saker hörande under denna rubrik, hänvisa till sina tidigare avgivna berättelser.

Beträffande styrelsens finanser se tablån.

**Sammandrag av räkenskaperna för skogsvårdsstyrelsen
i Skaraborgs län under år 1915.**

Tillgångar vid årets början:

Inventarier	3,435: 96	
Frö	9,696: 25	
Kott	2,228: —	
Skogsodling: plantörsbiträde	10: —	
Synekostnader	413: 95	
Förskotter	235: 75	
Innestående i Skaraborgs Ensk. Bank	8,200: —	
i Sydsvenska kredit A.-B.	8: 50	
Kassabehållning	434: 29	24,662: 70

Inkomster:

Statsanslag	7,160: —	
Landsstingsbidrag	4,000: —	
Skogsvårdsavgifter	34,157: 99	
Försäljning av frö och plantor	2,916: 33	
Räntor	455: 55	48,680: 87
		Kronor 73,352: 57

Utgifter:

Inventarier	137: 46	
Skogsodling: kulturer, plantskolor	3,551: 62	
plantörsbiträde	5,095: 25	
omkostnader	658: 60	9,305: 47
Expeditioner och diverse*)	3,252: 71	
Dikningar	426: 90	
Reseersättningar	4,587: 97	
Avlöningar	7,820: —	
Synekostnader	53: 20	25,583: 71

Tillgångar vid årets slut:

Inventarier	3,984: 75	
Frö	10,550: 38	
Kott	120: 25	
Transport	14,655: 38	25,583: 71

	Transport	14,655: 38	25,583: 71
Skogsodling: plantörsbiträde.....		56: —	
Synekostnad		54: 10	
Förskotter		250: —	
Innestående i Skaraborgs Ensk. Bank.....		29,832: 94	
i Mariestads sparbank		2,730: 99	
Kassabehållning		189: 45	47,768: 86
			<hr/>
	Kronor		73,352: 57

*) Häre ingå 606: 14 kronor för kursen vid Sjöberg.

Mariestad den 17 april 1916.

För Skaraborgs läns skogsvårdsstyrelse:

M. F. Rodhe.

Alf. Winblad.

Undertecknade, i vederbörlig ordning utsedda att granska Skaraborgs läns skogsvårdsstyrelsens förvaltning och räkenskaper för år 1915, få efter fullgjort uppdrag avgiva följande

Revisionsberättelse.

I fråga om inkomster och utgifter under året samt tillgångarna vid årets början och slut hänvisa vi till räkenskapssammandrag, som finnes fogat vid skogsvårdsstyrelsens årsberättelse och vars överensstämmelse med styrelsens räkenskapsböcker av oss kontrollerats. Såsom av sammandraget framgår, fanns vid 1915 års slut en kontant behållning av 32,753 kronor 38 öre, närmast beroende därpå, att av skogsvårdsavgifterna ett belopp av 25,752 kronor 7 öre inflöt först de sista dagarna på året.

Beträffande styrelsens verksamhet i övrigt få vi jämväl hänvisa till den av styrelsen avgivna berättelsen.

Vid siffergranskningen, som verkstälts av registratören Sven Höglund, hava, förutom ett mindre bokföringsfel, som dock icke inverkat på resultatet, endast några mindre räknefel, kassaförvaltaren till last, påträffats, vilka fel kunna rättas därigenom att respektive belopp tillgodoföras kassaförvaltaren uti innevarande års räkenskaper.

Då räkenskaperna i övrigt befunnits i god ordning och behörigen verifierade, samt skogsvårdsstyrelsen, såvitt revisorerna kunnat finna, med nit och intresse fullgjort sitt uppdrag, få vi tillstyrka, att full ansvarsfrihet beviljas styrelsen för 1915 års förvaltning.

För siffergranskningen föreslå vi ett arvode av 60 kronor.

Mariestad den 11 maj 1916.

Josef Fischer.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

A. O. E. Hedenstierna.

Av hushållningssällskapet utsedd revisor.

K. G. Wallenius.

Av landstinget utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Värmlands läns landstingsområde berättelse om 1915 års verksamhet samt om skogarnas tillstånd och skötsel.

Beträffande formerna för den verksamhet, styrelsen under år 1915 utövat, får styrelsen ånyo hänvisa till sina tidigare avgivna berättelser. Styrelsens arbetssätt under berättelseåret har nämligen i allt väsentligt varit överensstämmande med de föregående årens.

Under berättelseåret har styrelsen varit samlad till *fyra sammanträden*.

För att vinna ökad överblick över skogsförhållandena inom länet företogs av styrelsen i samband med ett av sammanträdena en inspektionsresa genom Övre Fryksdals och Övre Älvdals härad. Härunder blev styrelsen även satt i tillfälle besiktiga en del under tidigare år av dess personal utförda skogsodlingar å enskildes marker.

Vid det i december i Stockholm sammanträdande mötet mellan rikets samtliga skogsvårdsstyrelser, vid vilket möte frågan om vidtagande av åtgärder för tjänstepersonalens pensionering slutgiltigt behandlades, presenterades styrelsen genom sin ledamot Fil. Dr Fr. Lovén.

Den *ordinarie tjänstepersonalens* antal har under året icke förändrats. Hos styrelsen hava sålunda varit anställda 1 länsjägmästare — samtidigt tjänstgörande som styrelsens sekreterare och kassaförvaltare —, 1 extra länsjägmästare och 8 länsskogvaktare.

De betydande skogsodlingsarbeten, som utfördes under ledning av skogsvårdsstyrelsens personal och varför redogörelse lämnas i det följande, påkallade anställandet av 107 *st. plantörer* under våren 1915.

Planläggning och avsyning av de dikningsarbeten, vartill bidrag under året utgick ur skogsvårdskassan, krävde 15 *st. dikningsförmäns* biträde.

Den enligt styrelsens mening mest resultatbringande formen av den styrelsen ålagda upplysningsverksamheten har under året, i likhet med vad alltsedan styrelsens tillkomst varit fallet, bestått i det arbete, som av tjänstepersonalen — i första hand då naturligtvis länsskogvaktarna — utövats under det personliga sammanträffandet med skogsägarna. Under sina resor inom resp. bevakningsdistrikt hava länsskogvaktarna vid varje

lämpligt tillfälle haft att påverka hemmansägarna till vidtagande av erforderliga skogsvårdsåtgärder samtidigt som de härvid framhållit de förmåner i form av biträde och bidrag från skogsvårdsstyrelsens sida, som ställas till vederbörandes förfogande för dessa arbetens utförande. Att trots de rådande osäkra förhållandena så omfattande skogsodlings- och dikningsarbeten, som av det följande framgår, kommit till utförande, kan förvisso endast söka sin förklaring i ovannämnda länskogvaktarnas upplysningsarbete och påverkande av skogsägarna.

På direkt skriftlig ansökan har sakkunnigt biträde under året lämnats till 148 st. skogsägare. Av nämnda anvisningsförrättningar avsågo:

- 27 st. utmärkning av fröträd,
- 15 » utstämpling av gallringsvirke,
- 79 » utsynning i allmänhet samt
- 27 » anvisning om skogsvårdsåtgärder.

För fyllandet av sitt behov av förmän vid skogsodlingarna anordnade styrelsen vart och ett av åren 1906—1909 en kurs för utbildande av lämpliga inom länet bosatta personer till s. k. skogsplantörer. Sammanlagda antalet på sådant sätt utbildade förmän uppgick till c:a 200 st., ett antal, som på sin tid väl täckte behovet.

Under årens lopp hava emellertid en rätt avsevärd del av dessa plantörer genom ändrad sysselsättning, avflyttning till andra orter e. d. blivit förhindrade att vidare arbeta i styrelsens tjänst, varför behovet av skogsodlingsförmän under 1915 års vår visade sig ganska svårt att fylla. För att råda bot för denna olägenhet beslöt styrelsen ått under hösten 1915 åter anordna en utbildningskurs för plantörer. Denna skogsodlingskurs förlades till den i Nors socken belägna egendomen Trossnäs, vars ägare, grosshandlare N. Chr. Jensen i Karlstad, välvilligt ställt bostads- och undervisningslokaler samt skogsmarker till kursens fria förfogande. Av 66 st. sökande kunde av utrymmesskäl endast emottagas 43 elever. Kursen, som pågick från och med den 11 till och med den 30 oktober, leddes av länsjägmästaren, varjämte vid undervisningen medverkade extra länsjägmästaren och fyra länskogvaktare. Undervisningen bestod dels av föreläsningar och dels av praktiska arbeten. Föreläsningarna — 1½ å 2 timmar varje afton — avsågo förnämligast till skogsåterväxten hörande ämnen. Vid de praktiska arbetena utfördes hyggesrensningar, sådder och planteringar av olika slag ävensom anläggandet av en mindre plantskola. Såsom avslutning av kursen företogs en exkursion till styrelsens vid Deje belägna fröklängningsanstalt och plantskola. Under vägen blevo deltagarna satta i tillfälle att se en del av styrelsens plantörer tidigare utförda nu synnerligen vackra skogsodlingar av olika åldrar. I likhet med vad alltid förut varit fallet, var kursen för deltagarna av-

giftsfri såväl vad beträffar undervisningen som kost, logis och kostnader för resa till och från Trossnäs.

Enligt för deltagande i denna kurs fastställda villkor bör elev efter genomgången kurs vara i tillfälle att under tre år stå till skogsvårdsstyrelsens förfogande som plantör, varför styrelsens behov av skogsodlingsförmän nu torde vara fyllt för den närmaste tiden.

I samband med ovan omtalade kurs för utbildande av nya plantörer var även anordnad en repetitionskurs om tre dagar för 61 st. av de tidigare utbildade plantörerna. Denna repetitionskurs, till vilken deltagarna voro inkallade i tvenne omgångar, hade tillkommit för att upprätta de vid tidigare tillfällen bibragta kunskaperna ävensom och ej minst för att påpeka en del av de vid utförda skogsodlingsarbeten vanligast konstaterade felaktigheterna. Till följd av att marken genom tidigt inträffande köld hårt tillfrusit, kunde några arbeten ute i skogsmarken ej företagas under dessa repetitionskurser utan måste hela undervisningen ske föreläsning- och diskussionsvis.

Länets hushållningssällskap har under året anordnat *åtta småbrukarkurser* fördelade på följande socknar: St. Kil, Vermskog, Ö:e Ullerud, Lungsund, Gunnarskog, Karlanda, Boda och Lysvik. Vid varje sådan kurs har av extra länsjägmästaren hållits 3 à 4 med skioptikonbilder belysta föredrag om skogshushållning.

Vid *lantbruksskolan å Varpnäs, lantmannaskolan å Elgå* samt *lantmanna- och folkhögskolorna i Molkom* har genom styrelsens personal undervisning i skogshushållning även under 1915 meddelats. Vid de två förstnämnda skolorna har för detta ämne varit anslagen en tid av 40 timmar. Undervisningen, vilken handhafs av extra länsjägmästaren har bestått i teoretiskt genomgående av de viktigaste kapitlen av skogshushållningen. Under demonstrationer ute i marken har sedan förtydligats, vad å lärorummet blivit genomgånet. Vid Varpnäs bereddes eleverna dessutom tillfälle att under sakkunnig ledning deltaga i gallrings- och skogsodlingsarbeten. Vid skolorna i Molkom har undervisningen endast bestått av 10 timmars föreläsningar, hållna av länsjägmästaren.

Liksom under föregående år har styrelsen även under 1915 bekostat ett antal föredrag hållna av dess i tidigare berättelser nämnda föreläsare. Denne har sålunda under året företagit tvenne föredragningstournéer, den ena under februari inom Näs och Grums härader samt den andra under december inom Kils och N:e Fryksdals härader. 27 föreläsningar hava hållits under dessa tvenne föredragsresor och hade till de flesta föredragen infunnit sig ett ganska stort antal åhörare. Styrelsens syfte med dessa föredrag är, att hos de mindre skogsägarna väcka intresse för ett rationellare skogsbruk än det som ännu rätt allmänt tillämpas. Att genom

dessas enstaka föreläsningar någon egentlig djupare insikt icke kan förvärfvas, är ju uppenbart.

Av tidskriften »Skogen» har genom länsjägmästarens försorg 200 ex. utdelats till för skogsvård intresserade personer inom länet. Ett antal av fil. dr Lovéns småskrifter om skogsvård ävensom 100 ex. av tidskriften »Skogvaktaren» hava dessutom genom expeditionens försorg distribuerats.

Skogsvårdsstyrelsens *plantskolor* i Deje, Seffle och Årjeng hava under berättelseåret lämnat 3,279,650 st. för utplantering lämpliga plantor, därav 1,307,050 st. tall- och 1,972,600 st. granplantor.

Tillgången på plantor i plantskolorna var avsevärt större än styrelsens eget behov, varför rätt betydande partier kunde avyttras till andra håll. Sålunda försåldes under våren 1915 till andra skogsvårdsstyrelser, revirförvaltningar och kommuner ej mindre än 511,500 st. tall och 680,350 st. granplantor.

Vid berättelseårets slut funnos enligt på senhösten verkställd inventering i plantskolorna följande plantförråd:

i Seffle	835,000 st. tall;	2,212,000 st. gran;	45,500 st. lärkplantor,
i Deje.....	80,000 » »	1,143,000 » »	29,200 » »
i Årjeng ...	575,000 » »	768,000 » »	4,000 » »

S:a 1,490,000 st. tall; 4,123,000 st. gran; 78,700 st. lärkplantor

S:a 5,691,700 st. plantor.

Ovanstående summa inbegriper emellertid ej mindre än bortemot 3 millioner 1-åriga granplantor, vilka ej förrän efter ännu en vegetationsperiod äro användbara för utplantering, till vilken tidpunkt deras antal dock kan beräknas hava genom självgallring undergått en väsentlig decimering.

Det till plantskolan i Seffle använda jordområdet har av styrelsen hittills innehafvats på arrende. För att emellertid säkerställa sig mot att efter arrendetidens slut behöva anskaffa ny plantskolejord och å densamma nedlägga dryga anläggningskostnader, träffade styrelsen under hösten 1915 med ägaren till det arrenderade området avtal om inköp av området i fråga.

I Dejeplantskolan har under året vattenledning indragits.

Även under berättelseåret har styrelsens vid Deje belägna *fröklängningsanstalt* varit i oavbruten verksamhet.

Tallkott fanns visserligen icke under året att erhålla och den jämförelsevis svaga grankottskörden under 1914—15 års vinter visade sig så svårt insektskadad att klängning av densamma ej kunde anses lönande.

Om man bortser från höstens här nedan närmare angivna kottuppköp, ägde således under berättelseåret ej något sådant rum utan omfattade klängningen i huvudsak det från föregående år kvarliggande kottförrådet.

Redan under november och december inköptes från olika delar av länet mindre partier av 1915—16 års rikliga grankottskörd. Vid provklängning visade sig denna grankott, i trots av att även denna kottårgång var insektsskadad, fullt användbar. Någon egentlig kottinsamling kunde emellertid ej hinna komma i gång under berättelseåret, utan inskränkte sig inköpen före årsskiftet till endast 214 hektoliter grankott.

Av den från 1914 kvarliggande samt under förvintern inköpta kotten, 6,332 hl. tall- och 2,614 hl. grankott, klängdes under året 4,209 hl. tall- och 2,515 hl. grankott. Den klängda kotten lämnade i utbyte 2,244,3 kg. tall- och 1,464,2 kg. granfrö, motsvarande ett genomsnittligt utbyte av för tallen 0,53 och för granen 0,58 kg. per hl.

Mot ersättning verkställdes vid anstalten utklängning av 33 $\frac{1}{2}$ kg. tall- och 59 kg. granfrö, vartill kotten insänts av Uddeholms A.-B.

Vid årets slut förefanns vid anstalten en behållning av 2,434 hl. tall- och 99 hl. grankott.

Skogsodling.

Bidrag till och biträde vid skogsodling har under året tillhandahållits skogsägare inom länet på samma villkor, som tidigare varit härför gällande. God tillgång å såväl frö som plantor möjliggjorde, att bidrag till 1915 års skogsodlingar kunde utgå till alla dem, som hos styrelsen anhållit om och voro berättigade till dylikt bidrag.

Omfattningen av de under berättelseåret *under ledning av skogsvårdsstyrelsens personal* utförda skogsodlingsarbetena framgår av **tablå 1**, av vilken synes, att under år 1915 hava hos 617 st. skogsägare utsatts 1,844,2 kg. frö, därav 1,092,7 kg. tall- och 751,5 kg. granfrö, samt utsatts 1,100,300 st. plantor, därav 459,050 st. tall- och 641,250 st. granplantor, varvid en ytvidd av 2,368,7 hektar skogsodlats, därav 2,114,7 hektar genom sådd och 254 hektar genom plantering. Av den nämnda skogsodlade arealen äro 2,070,3 hektar att hänföra till fullständig skogsodling och 298,4 hektar till hjälpkultur. Av tablåen framgår vidare, att vid skogsodlingsarbetena i fråga förbrukats 14,639,3 dagsverken (10-tim.), därav 10,845,9 vid sådden och 3,793,4 vid planteringen.

Samtliga ovanstående skogsodlingsarbeten hava dock ej varit utförda med bidrag från skogsvårdsstyrelsens sida, trots det att arbetet handletts av dess personal. Jämlikt av skogsvårdsstyrelsen fastställda villkor för

skogsodlingsbidrags erhållande förverkas rätten härtill, om fröträd, såvida sådana funnits att tillgå å den avverkade marken och där bort ställas till främjande av självföryngringen, icke kvarlämnats i tillräckligt antal. Till skogsodling av avverkningstrakter av nyss angivet slag lämnas således ej något som *helst bidrag*, men har styrelsen av flera orsaker — ej minst med hänsyn till att erhålla större garanti för, att skogsodling verkligen kommer till utförande på rätt tid och på lämpligt sätt — ansett förmånligt att till självkostnadspris tillhandahålla vederbörande skogsodlingsskyldige behövt frö- och plantmateriel, ävensom plantörsbiträde. I ovan angivna under ledning av styrelsens personal under 1915 skogsodlade areal ingå dylika av vederbörande själva fullständigt bekostade skogsodlingar med en areal av 196 hektar, varav 193 hektar skogsodlats genom sådd och 3 hektar genom plantering.

Då emellertid flertalet av länets större skogsägare själva hava egen fast anställd skogspersonal, hava dessa i allmänhet ej haft anledning att påkalla styrelsens biträde vid utförande av skogsodlingarna. Sådant biträde har under berättelseåret icke påkallats vid mera än 7 fall, och har anledningen då som alltid tillföre varit, att skogsodlingsarbetenas omfattning försvårat för dem att med endast egen personal medhinna detsamma inom rätt tid.

I likhet med vad under alla föregående år varit fallet, hava de skogsägare, som genom egen personal utföra skogsodlingsarbeten å sina marker, från styrelsen erhållit intill 20 kg. skogsfrö till nedsatt pris samt planter gratis i mån av tillgång. Omfattningen av de skogsodlingar, som på sådant sätt *understöts* av skogsvårdsstyrelsen framgår av **tablå II**, av vilken synes, att under berättelseåret av 34 st. skogsägare utsåts 348,1 kg. frö, därav 233,8 kg. tall- och 114,3 kg. granfrö, samt utplanterats 987,500 st. planter, därav 356,500 st. tall- och 651,000 st. granplanter, genom vilka frö och plantmängder en areal om 741 hektar blivit skogsodlad, 396,5 hektar genom sådd och 344,5 hektar genom plantering.

Utan att de till sina skogsodlingar erhålla något som helst bidrag från skogsvårdsstyrelsens sida utföra emellertid ett flertal av länets största skogsägare — de skogsägande bolagen — dylika arbeten i mycket stor omfattning. De av vederbörande välvilligt lämnade uppgifterna angående sådana skogsodlingsarbetens omfattning återfinnas häradsvis sammanställda i **Tablå III**, som sålunda angiver, vilka skogsodlingar, som under egen ledning och fullständigt på ägarnas bekostnad utförts inom länet under år 1915. Av nämnda tablå III framgår, att under året utan något som helst bidrag ur skogsvårdskassan inom länet utsåts 1,459,5 kg. skogsfrö, därav 760 kg. tall- och 699,5 kg. granfrö samt utsåts 1,537,280 st. planter, därav 483,570 st. tall- och 1,053,710 st. granplanter, genom vilka

frö och plantmängder 2,420,9 hektar skogsodlats, därav 1,964,7 hektar genom sädd och 456,2 hektar genom plantering.

I **tablå IV** hava tabläerna I—III sammanfattats och utvisar denna, att enligt vad till styrelsens kännedom kommit under år 1915 å enskildas skogar inom Värmlands län skogsodlats tillhopa 5,530,6 hektar, vartill förbrukats 3,651,8 kg. skogsfrö och 3,625,080 st. plantor.

Skogsdikning.

Av skogsägare utförda *diknings- och bäckrensningsarbeten* å till skogsbörd tjänlig mark hava under 1915, liksom under alla de senaste åren understötts från styrelsens sida. Såsom alltid förut har varje skogsägare, som det önskat och därav varit i behov, erhållit kostnadsfritt biträde av styrelsens personal för planläggning och avsyning av torrläggningsarbete. Det direkta bidraget utgick under berättelseåret, i likhet med vad var förhållandet under år 1914, med 40 % av nedlagda skäliga kostnader, dock högst 800 kronor. Intet bidrag utbetalades, innan dikningsarbetet blivit av styrelsens personal avsynat och godkänt.

Att de rådande kritiska förhållandena och dyrtiden skulle avskräcka en del skogsägare från att nedlägga kostnader på skogsdikning var ju att förutse. Nedanstående siffror visa också, att de under året utförda arbetena av detta slag ej varit lika omfattande, som samma arbeten under 1913 och 1914. Att tillbakagången dock ej blivit större, torde med tydlighet visa, huru stort och starkt rotat intresset för skogsdikning hunnit bliva bland länets skogsägare. Synnerligen beaktansvärt är, att den inträdda minskningen i dikningarna ingalunda särskilt drabbar de mindre skogsägarnas marker.

I **tablå V** finnas häradsvis sammanställda alla under året avsynade dikningsarbeten, till vilka bidrag utgått ur skogsvårdskassan. Av denna tablå framgår, att av 379 st. skogsägare nygrävts 360,545,5 löpmeter diken för en kostnad av 70,453: 22 kronor och uppreprensats 79,290,5 meter bäckar för 7,608: 85 kronor, eller tillhopa torrläggningsarbeten med bidrag ur länets skogsvårdskassa utförts för en summa av 78,062: 07 kr.

En del av de större skogsägarna inom länet hava under året utfört torrläggningsarbeten i sina skogsmarker i betydligt större omfattning än vad som motsvaras af styrelsens maximibidrag eller 800 kronor. Med stöd av benäget lämnade uppgifter är **tablå VI** upprättad och framgår av denna, att utan ringaste bidrag ur länets skogsvårdskassa under 1915 nygrävts 79,852 löpmeter diken för en kostnad av 19,497: 69 kronor och uppreprensats 88,188 löpmeter bäckar för 11,155: 49 kronor eller tillhopa alltså torrläggningsarbeten för en kostnad av 30,653: 18 kronor.

Inom länet har alltså, som av **tablå VII** framgår, vilken utgör ett sammandrag av tablåerna V och VI, å *enskildas skogar under år 1915 nygrävts 440,397,5 löpmetrar diken och upprensats 167,478,5 löpmetrar bäckar för en sammanlagd kostnad av 108,715; 25 kronor.*

Även under berättelseåret har styrelsen genom sin personal samt genom förfrågningar till de större skogsägarnas skogsförvaltningar sökt att för ernående av en fortlöpande statistik erhålla bästa möjliga uppgifter rörande förekomsten och omfattningen av *skogseldarna* inom länet. De inkomna uppgifterna visa, att Värmland under år 1915 praktiskt taget varit befriat från skadegörelse genom skogseld. Endast tvenne mindre »brännor», om tillsammans ca $5\frac{1}{2}$ hektar, hava under året uppstått, varför något tabellariskt sammandrag i denna årsberättelse ansetts onödigt.

Uppsikten över skogslagens efterlevnad.

Denna sin uppgift har styrelsen under berättelseåret utövat på fullkomligt samma sätt som under de föregående åren. Genom upprepade besiktningar från tjänstepersonalens sida övervakar styrelsen sålunda, att alla de marker, å vilka återväxten genom avverkning blivit äventyrad, genom utförda förnyingsarbeten åter bringas till skogbärande skick. Liksom i föregående berättelser framhållits kan styrelsen även vid detta tillfälle vitsorda, att den alltjämt nästan undantagslöst härvid mötts av förståelse från de skogsodlingsskyldigas sida.

Den i föregående årsredogörelse omnämnda undersökningen enl. § 2 i skogslagen av en avverkningstrakt i hemmanet Råbäcken, vilken förrettning påkallats men av vederbörande syneförrättare ej medhunnits under 1915, har under året kommit till stånd. Med stöd av synemännens yttrande ansåg sig styrelsen nödsakad hos Konungens befallningshavande begära fullständigt avverkningsförbud å ifrågavarande hemmansdel, en anhållan som av Konungens befallningshavande omedelbart bifölls. Godvillig överenskommelse kunde emellertid icke uppnås med den skogsodlingsskyldige — en utländsk undersåte — utan måste saken dragas inför domstol. Häradsrätten godkände i sitt under året fällda utslag styrelsens yrkanden och har detta utslag nu vunnit laga kraft.

Det avverkningsmål, som i föregående redogörelse omnämndes såsom överklagat hos hovrätten har under berättelseåret avgjorts till styrelsens fördel, i det att häradsrättens utslag oförändrat fastställdes.

I endast ett enda fall har styrelsen under 1915 sett sig nödsakad hos Konungens befallningshavande anhålla om anordnande av undersökning jämlikt § 2 i skogslagen. Syneförrättarna delade fullständigt skogsvårdsstyrelsens uppfattning, att skogslagen blivit överträdd, men det oaktat

hade ännu vid årsskiftet någon uppgörelse icke stått att ernå med de skogsodlingsskyldiga.

Utan föregående laga undersökning har under året särskilda överenskommelser rörande erforderliga skogsodlingsarbetens vidtagande träffats rörande 19 st. skogstrakter, varå avverkning utförts i strid med skogslagen.

Som utav **tablå VIII** framgår hava av de avverkningar, som inom länet utförts under år 1914—15 års vinter — frånsett kalhyggen å sedan gammalt skogsvårdande skogsägares marker — 56 st., omfattande 384,75 hektar, redan vid personalens under året företagna besiktningar befunnits utförda på sådant sätt, att direkta åtgärder för återväxtens tryggande ansetts kunna med stöd av skogslagen framtvingas. Detaljerade beskrivningar hava under sommaren upprättats över alla dessa hyggen, vilka dessutom kartlagts i de fall, då det med hänsyn till den framtida kontrollen ansetts behöfligt.

73 st. beskrivningar över lagstridiga trakter, uppkomna genom avverkningar under åren 1910—1914 hava under året omarbetats, kompletterats eller nyupprättats. Dessa beskrivningar avse kalhyggen med en areal av sammanlagt 684 hektar.

På grund av att återväxten genom lyckad skogsodling numera kan anses fullt tryggad, har styrelsen under berättelseåret sett sig i tillfälle från vidare åtgärder och tillsyn avskriva 156 st. lagstridigt avverkade hyggestrakter med en sammanlagd areal av c:a 804 hektar.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Jämlikt Kungl. Maj:ts förordning angående skogsvårdsstyrelser skall i samband med avgivandet av förvaltningsredogörelse av styrelsen lämnas en kortfattad redogörelse angående de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Då styrelsen i ett flertal föregående berättelser yttrat sig i ovan nämnda avseende och då några förändringar givetvis icke kunna framträda från det ena året till det andra, anser styrelsen vid detta tillfälle tillräckligt att rörande de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel hänvisa till sina tidigare fällda omdömen.

Att intresset för en förbättrad skogsbushållning alltjämt är i stadigt stigande bland länets skogsägare anser sig styrelsen även nu kunna vitsorda.

Karlstad i april 1916.

Å Värmlands läns skogsvårdsstyrelses vägnar:

Reinh. Geijer.

Gunnar Fries.

Tablå I.

Under ledning av skogsvårdsstyrelsens tjänstepersonal

H ä r a d	Antal skogs- ägare	Fr ö		Plant ör		Skogsodlad		
		Tall kg.	Gran kg.	Tall st.	Gran st.	Genom sådd		
						Fullst. hektar	Hjälp hektar	Summa hektar
Älvdals.....	48	85,80	53,50	20,000	15,000	155,6	14,0	169,6
Fryksdals.....	115	215,80	90,50	3,800	20,300	299,9	59,5	359,4
Jösse.....	40	68,50	61,20	15,200	25,800	141,6	3,0	144,6
Grums.....	36	118,40	74,10	20,350	24,450	124,5	69,8	194,3
Nordmarks.....	31	11,70	12,50	8,100	48,400	18,0	12,4	30,4
Gillbergs.....	50	74,30	71,65	174,500	37,700	189,9	8,8	198,7
Näs.....	97	137,30	88,55	72,300	144,600	215,7	25,2	240,9
Fernebo.....	16	22,85	21,35	41,500	94,600	57,1	6,1	63,2
Nyeds.....	14	12,10	12,00	—	9,000	20,3	—	20,3
Kils.....	53	86,85	51,89	34,900	82,400	134,4	17,4	151,8
Karlstads.....	26	42,10	44,30	23,400	31,800	82,2	3,0	85,2
Väse.....	42	73,30	72,00	16,200	90,000	171,7	2,0	173,7
Ölme.....	21	67,95	46,65	20,300	7,900	125,1	11,7	136,8
Visnums.....	28	75,75	50,40	8,500	9,300	136,7	9,1	145,8
Summa	617	1,092,70	751,49	459,050	641,250	1,872,7	242,0	2,114,7

utförda skogsodlingsarbeten inom Värmlands län år 1915.

mark			Dagsverken							
Genom plantering			vid sådden				vid planteringen			
Fullst. hektar	Hjälp hektar	Summa hektar	Mans	Kvinnas	Barn	Summa	Mans	Kvinnas	Barn	Summa
6,7	0,5	7,2	696,8	230,2	137,0	1,064,0	105,0	14,0	4,0	123,0
6,9	0,2	7,1	1,193,9	310,6	409,1	1,913,6	63,0	36,0	5,0	104,0
5,8	2,0	7,8	427,2	72,6	151,0	650,8	92,0	9,0	45,0	146,0
8,3	5,3	13,6	631,0	208,0	398,4	1,237,4	207,3	11,0	54,0	272,3
10,9	4,9	15,8	59,6	12,0	100,0	171,6	161,0	35,0	51,0	247,0
30,7	5,0	35,7	705,4	53,0	177,0	935,4	244,2	103,0	163,2	510,4
35,3	17,6	52,9	757,1	134,9	377,2	1,269,2	404,6	153,2	245,2	803,0
30,5	1,0	31,5	142,0	115,0	62,0	319,0	249,0	137,0	96,0	482,0
1,3	1,4	2,7	81,1	13,0	25,0	119,1	18,0	2,0	15,0	35,0
27,0	1,4	28,4	395,9	99,0	280,5	775,4	157,0	68,0	163,0	388,0
7,3	13,2	20,5	242,0	58,0	71,0	371,0	60,0	21,0	188,0	269,0
21,8	0,4	22,2	365,0	125,0	285,0	775,4	105,0	81,0	69,0	255,0
1,7	3,5	5,2	352,4	127,8	117,6	597,8	43,7	23,0	50,1	116,8
3,4	—	3,4	280,7	143,4	222,5	646,6	32,4	5,0	4,5	41,9
197,6	56,4	254,0	6,330,1	1,702,5	2,813,3	10,845,9	1,942,2	698,2	1,153,0	3,793,4

Tablå II.

AV skogsvårdskassan understödda skogsodlingsarbeten inom Värmlands län år 1915 under skogsägarnas egen ledning.

H ä r a d	Antal skogsägare	F r ö			P l a n t o r			S k o g s o d l a d m a r k		
		Tall kg.	Gran kg.	Summa kg.	Tall st.	Gran st.	Summa st.	Sädd hektar	Plante-ring hektar	Summa hektar
Älvdals	2	2,1	5,0	7,1	—	85,000	85,000	12,0	28,0	40,0
Fryksdals	5	27,6	28,0	55,6	26,000	26,000	52,000	60,8	30,6	91,4
Jösse	5	52,0	40,0	92,0	—	50,000	50,000	95,5	—	95,5
Nordmarks	1	—	—	—	35,000	180,000	215,000	—	137,0	137,0
Gillbergs	1	—	—	—	25,000	10,000	35,000	—	9,0	9,0
Fernebo	13	106,1	28,3	134,4	208,000	257,000	465,000	159,2	120,9	280,1
Nyeds	2	20,0	—	20,0	22,500	—	22,500	25,0	5,0	30,0
Kills	1	12,0	3,0	15,0	9,000	15,000	24,000	20,0	6,0	26,0
Karlstads	1	2,0	—	2,0	7,000	3,000	10,000	2,0	2,0	4,0
Ölme	2	5,0	7,0	12,0	4,000	25,000	29,000	12,0	6,0	18,0
Visnums	1	7,0	3,0	10,0	—	—	—	10,0	—	10,0
Summa	34	233,8	114,3	348,1	336,500	651,000	987,500	396,5	344,5	741,0

Tablå III.

Skogsvårdsarbeten utförda å enskildas skogar inom Värmlands län år 1915 utan bidrag ur länets skogsvårds-kassa.

H ä r a d	Fr ö			P l a n t o r			S k o g s o d l a d m a r k		
	Tall kg.	Gran kg.	Summa kg.	Tall st.	Gran st.	Summa st.	Sådd hektar	Plantering hektar	Summa hektar
Älvdals.....	393,1	244,7	637,8	2,160	194,400	196,560	991,0	75,5	1.066,5
Fryksdals.....	31,4	35,1	66,5	21,290	2,700	23,990	81,6	8,9	90,5
Jösse.....	14,0	43,2	57,2	32,580	2,900	35,480	59,4	9,2	68,6
Grums.....	17,0	9,0	26,0	18,000	30,500	48,500	19,5	12,0	31,5
Nordmarks.....	10,3	2,2	12,5	16,500	200	16,700	21,0	3,5	24,5
Gillbergs.....	11,2	2,2	13,4	36,500	3,400	39,900	21,3	17,1	38,4
Näs.....	2,0	4,0	6,0	2,000	5,000	7,000	6,0	2,0	8,0
Fernebo.....	218,7	259,2	477,9	67,040	156,710	223,750	596,3	168,4	764,7
Nyeds.....	20,0	22,7	42,7	113,500	170,200	283,700	49,3	60,6	109,9
Kils.....	39,4	71,9	111,3	161,000	458,700	619,700	112,0	93,5	205,5
Karlstads.....	2,9	5,3	8,2	13,000	29,000	42,000	7,3	5,5	12,8
Summa	760,0	699,5	1,459,5	483,570	1,053,710	1,537,280	1,964,7	456,2	2.420,9

Tablå IV.

Sammandrag över å enskildas skogar inom Värmlands län utförda skogsodlingsarbeten år 1915.

H ä r a d	Kilogram frö			Plantor			Skogsodlad mark		
	Tall	Gran	Summa	Tall	Gran	Summa	Sådd	Plantering	Summa hektar
	Älvdals	481,00	303,20	784,20	22,100	294,400	316,560	1,172,6	110,7	1,283,3
Fryksdals	274,86	153,66	428,52	51,099	49,000	100,099	501,8	46,6	548,4
Jösse	134,50	144,40	278,90	47,780	78,700	126,480	299,5	17,0	316,5
Grums	135,40	83,10	218,50	38,350	54,950	93,300	213,8	25,6	239,4
Nordmarks	22,00	14,70	36,70	59,600	228,600	288,200	51,4	156,3	207,7
Gillbergs	85,50	73,85	159,35	236,000	51,100	287,100	220,0	61,8	281,8
Näs	139,30	92,55	231,85	74,300	149,600	223,900	246,9	54,9	301,8
Fernebo	347,65	308,85	656,50	316,540	508,310	824,850	818,7	320,8	1,139,5
Nyeds	52,10	35,60	87,70	136,000	179,200	315,200	94,6	68,3	162,9
Kils	138,25	126,79	265,04	204,900	556,100	761,000	283,8	127,9	411,7
Karlstads	47,00	49,60	96,60	43,400	63,800	107,200	94,5	28,0	122,5
Väse	73,30	72,00	145,30	16,200	90,000	106,200	173,7	22,2	195,9
Ölme	72,95	53,65	126,60	24,300	32,900	57,200	148,8	11,2	160,0
Visnums	82,75	53,40	136,15	8,500	9,300	17,800	155,8	3,4	159,2
Summa	2,086,50	1,565,29	3,651,79	1,279,120	2,345,960	3,625,080	4,475,9	1,054,7	5,530,6

Tablå V.

Diknings- och bäckrensningsarbeten utförda å enskildas skogar inom Värmlands län år 1915 **med bidrag** ur länets skogsvårdskassa.

H ä r a d	Antal skogs- ägare	L ö p m e t e r		K o s t n a d			
		Diken	Bäck- rensning	Dikning		Bäckrensning	
				Kr.	öre	Kr.	öre
Älvdals	117	137,286	44,480,5	27,975	90	4,659	32
Fryksdals	88	65,292	12,268	14,121	31	1,392	12
Jösse	11	10,380	1,317	2,374	28	137	21
Grums	5	1,284	—	206	27	—	—
Nordmarks	47	18,472,5	1,783	3,904	87	170	36
Gillbergs	7	6,820	2,622	1,795	51	123	56
Näs	23	12,048	845	2,161	33	69	10
Fernebo	13	39,218	11,034	7,190	51	713	14
Nyeds	6	2,929	838	514	76	101	94
Kils	24	18,223	976	3,122	90	105	66
Karlstads	1	6,587	—	1,051	63	—	—
Väse	18	14,434	100	1,666	13	3	—
Ölme	7	13,213	—	1,898	54	—	—
Visnums	12	14,359	3,027	2,469	28	133	44
Summa	379	360,545,5	79,290,5	70,453	22	7,608	85

Tablå VI.

Diknings- och bäckrensningsarbeten utförda i enskildas skogar inom Värmlands län år 1915 **utan bidrag** ur länets skogsvårdskassa.

H ä r a d	L ö p m e t e r		K o s t n a d			
	Diken	Bäck- rensning	Dikning		Bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Älvdals	71,835	65,352	17,634	70	9,437	65
Fryksdals	5,846	14,123	1,168	49	1,303	95
Fernebo	2,107	8,713	683	68	413	89
Nyeds	64	—	10	82	—	—
Summa	79,852	88,188	19,497	69	11,155	49

Tablå VII.

Sammandrag över diknings- och bäckrensningsarbeten utförda å enskildas skogar inom Värmlands län år 1915.

H ä r a d	Löpmeter		Kostnad			
	Diken	Bäckrensning	Dikning		Bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Älvdals	209,121	109,832,5	45,610	60	14,096	97
Fryksdals	71,138	26,391	15,289	80	2,696	07
Jösse	10,380	1,317	2,374	28	137	21
Grums	1,284	—	206	27	—	—
Nordmarks	18,472,5	1,783	3,904	87	170	36
Gillbergs	6,820	2,622	1,795	51	123	56
Näs	12,048	845	2,161	33	69	10
Fernebo	41,325	19,747	7,874	19	1,127	03
Nyeds	2,993	838	525	58	101	94
Kils	18,223	976	3,122	90	105	66
Karlstads	6,587	—	1,051	63	—	—
Väse	14,434	100	1,666	13	3	—
Ölme	13,213	—	1,898	54	—	—
Visnums	14,359	3,027	2,469	28	133	44
Summa	440,397,5	167,478,5	89,950	91	18,764	34

Tablå VIII.

Sammandrag över detaljbeskrivna avverkningsstrakter uppkomna under avverkningsåret 1914—1915.

H ä r a d	St.	Hektar
Älvdals övre tingslag	3	16,5
» nedre »	3	12,0
Fryksdals övre »	3	22,0
» nedre »	7	74,75
Jösse	6	14,5
Grums	8	39,0
Gillbergs	5	31,0
Näs	3	17,5
Fernebo	2	20,0
Nyeds	3	19,0
Kils	4	12,0
Karlstads	1	3,0
Väse	1	5,0
Ölme	3	60,0
Visnums	4	38,5
Summa	56	384,75

Berättelse

över verkställd granskning av Värmlands läns skogsvårdsstyrelses räkenskaper och förvaltning år 1915.

Den ekonomiska ställningen under revisionsåret framgår av följande tablå:

Inkomster:

Behållning från år 1914	21,883: 83	
Skogsvårdsavgifter	112,000: —	
Statsanslag	2,500: —	
Räntor	1,212: 98	
Skogsfrö	5,966: 66	
Plantor	2,943: 40	
Plantörers arvoden och resor	1,148: 89	
Inventarier	36: 20	
Synekostnader	268: 74	
Försåld tomkott	987: 70	
Diverse	341: 94	149,290: 34
		<hr/>
	Kronor	149,290: 34

Utgifter:

Styrelsens resekostnader	1,413: 20	
Länsjägmästarens arvoden	9,175: —	
» resor	4,336: 83	
Länsskogvaktarnas löner	13,741: 65	
» resor	4,720: 14	33,386: 82
Skogsodling:		
Inköp av skogsfrö	1,268: 05	
» » plantor	2: 70	
Plantskolorna	3,723: 36	
Fröklängning	3,764: 29	
Kottuppköp	315: 18	
Kottfrakter o. d.	120: 10	
Plantörers arvoden	9,045: —	
» resor	2,030: 45	
Diverse skogsodlingskostnader	809: 88	21,079: 01
		<hr/>
	Transport kr.	54,465: 83

	Transport kr.	54,465: 83
Dikning:		
Dikningsbidrag	31,224: 88	
Dikningsförmäns arvoden	1,810: —	
» resor.....	948: 18	33,983: 06
Litteratur och undervisning		5,148: 65
Inventarier		428: —
Reparation och underhåll av inventarier.....		361: 43
Annonser och tryck		1,783: 75
Syne- och rättrgångskostnader		333: 07
Fastigheterna		1,399: 81
Expeditions- och skrivmateriel.....		220: 66
Telegram- och telefonavgifter		767: 61
Diverse frakter		103: 52
Hyror och arrenden.....		970: —
Upprättandet av skogsv. avg. längder		991: 13
Diverse		3,919: 05
Behållning till 1916:		
Å deposition i Värmlands Enskilda Bank	10,000: —	
Å kapitalräkning i d:o	19,026: 19	
Å giroräkning i d:o.....	14,686: 49	
Kontant i kassan	215: 14	
Utestående förskotter	486: 95	44,414: 77
		Kronor 149,290: 34

Skogsvårdsstyrelsens värdehandlingar, som förvaras i kassafack i Värmlands Enskilda Bank i Karlstad, äro inventerade och befunda i överensstämmelse med räkenskaperna. Verifikationerna äro granskade och i god ordning befunda.

Revisorerna hava tagit del av styrelsens berättelse och vid dess sammanträden förda protokoll och därvid bland annat funnit, att skogsodlingsarbetena under tjänstepersonalens egen ledning omfatta en areal av 2,368,7 har (mot 2,270,7 under år 1914) och har därå hos 617 st. skogsägare utsatts 1,844,2 kg. frö, varav 1,092,7 kg. tall- och 751,5 kg. granfrö samt utsatts 1,100,300 st. plantor, varav 459,050 st. tall- och 641,250 st. granplantor.

Dessa skogsodlingsarbeten hava dock ej samtliga utförts med bidrag från styrelsens sida, enär, om vid avverkning icke tillräckligt antal fröträd, där tillgång därtill finnes, kvarlämnas till främjande av självförnyring, så erhålles intet bidrag till odlingskostnadernas täckande. Av flera skäl har dock styrelsen på så sätt lämnat sitt stöd, att den tillhandahållit ägarna av på angivet sätt avverkade skogstrakter frö till styrelsens självkostnadspris ävensom plantörsbiträde.

Skogsodlingsarbeten, utförda av ägarens egen personal med bidrag av frö intill 20 kg. samt plantor i mån av tillgång omfatta en areal av 741 har och hava härtill använts 348,1 kg. frö och 987,500 st. plantor. Utan dylikt bidrag hava enligt inhämtade uppgifter under året skogsodlats 2,417,9 har, varå utsåts 1,459,5 kg. frö samt utsåts 1,537,280 st. plantor.

Diknings- och bäckrensningsarbeten.

För dessa arbeten hava de skogsägare, som därav varit i behov, erhållit bidrag med 40 % av nedlagda skäligena kostnader, dock högst 800 kronor, jämte kostnadsfritt biträde av styrelsens personal för planläggning och avsyning av torrlägningsarbete.

Uppenbarligen hava de rådande kritiska förhållandena och dyrtiden verkat återhållande på dessa företag, varför arbetena härför tagit en något mindre omfattning än närmast föregående år. Med bidrag från skogsvårdskassan hava av 379 st. skogsägare nygrävts 360,55 km. diken för en kostnad av 70,453: 22 kronor och upprensats 79,29 km. bäckar för en kostnad av 7,608: 85 kronor. Utan något som helst bidrag hava enligt lämnade uppgifter av större skogsägare under året nygrävts 79,85 km. diken för en kostnad av 19,497: 69 kronor och upprensats 88,19 km. bäckar för en kostnad av 11,155: 49 kronor.

Inom länet hava alltså under året tillsammans nygrävts 440,40 km. diken och upprensats 167,48 km. bäckar för en sammanlagd kostnad av 108,715: 25 kronor.

Plantskolorna.

Från plantskolorna i Deje, Säffle och Årjeng hava under året utlämnats 1,307,050 st. tall- och 1,972,600 st. granplantor, varav till andra skogsvårdsstyrelser, kommuner m. fl. försålts 511,500 st. tall- och 680,350 st. granplantor. Vid 1915 års slut funnos i plantskolorna följande plantförråd:

- 1,490,000 st. tallplantor.
- 4,123,000 » granplantor.
- 787,000 » lärkträdsplantor.

Det för plantskolan i Säffle disponerade området har förut innehaft på arrende. Då det emellertid var önskvärt att säkerställa mot den eventualiteten att efter arrendetidens slut nödgas anskaffa nytt område för plantskolan, så har styrelsen, under året träffat avtal om inköp av det hittills använda området.

Undervisning i skogshushållning.

Vid Trossnäs egendom i Nor socken har under året varit anordnad en utbildningskurs för plantörer, bevistad av 43 elever. Kursen pågick under tiden 11—30 oktober och bestod undervisningen dels av föreläsningar och dels praktiska arbeten. I samband med denna kurs var även ordnad en repetitionskurs om tre dagar för 61 st. av de tidigare utbildade plantörerna.

Vidare ha vid de av länets hushållningssällskap under året ordnade 8 undervisningskurser för mindre jordbrukare av extra länsjägmästaren hållits av skioptikonbilder belysta föredrag, varjämte vid landtbruksskolan å Varpnäs, lantmannaskolan vid Elgå samt lantmänna- och folkhögskolan i Molkom lämnats undervisning i skogshushållning. Slutligen har bekostats ett antal föredrag inom Näs, Grums, Kils och nedre Fryksdals härader.

Med anledning av vad sålunda inhämtats få revisorerna för sin del vitsorda, att skogsvårdsstyrelsen, i likhet med alla föregående år av dess verksamhet, även under år 1915 med största nit och framgång verkat för främjande av de intressen, vilkas vårdande blivit densamma anförtrött.

Då mot räkenskaperna och deras verifierande icke förekommit någon erinran, få revisorerna hemställa, att full och tacksam ansvarsfrihet lämnas Värmlands läns skogsvårdsstyrelse och dess kassaförvaltare för den tid revisionen omfattar.

Karlstad den 17 maj 1916.

L. W. Bergström.

Av Kungl. Maj:t förordnad.

R. Wikström.

För Värmlands landsting.

Axel Låftman.

För Värmlands läns hushållningssällskap.

Skogsvårdsstyrelsens inom Örebro läns landstingsområde redogörelse och berättelse för år 1915.

Någon personalförändring inom styrelsen har under det gångna året icke ägt rum. Länsjägmästare J. A. Bergvall inlämnade vid styrelsesammanträde den 14 december ansökan om avsked med årets utgång eller, om detta på grund av det honom lämnade treårs förordnandet icke kunde bifallas, tillkännagav han sin avsikt att icke söka förnyat förordnande efter 1916 års utgång.

Till sekreterare och bokförare antogs vid styrelsesammanträde den 30 december e. jägmästaren N. Eckerbom.

På förekommen anledning har länskogvaktare V. Trillkott erhållit avsked från sin befattning och skogvaktare K. A. Engström från Mariestad antagits som länskogvaktare i södra distriktet.

Styrelsen har under det gångna året haft nio sammanträden samt företagit inspektionsresor dels i södra och västra delarna av länet för besiktning av skogsodlingar och avverkningar, dels i norra delen av länet för besiktning av till salu utbudna lägenheter, avsedda för plantskola och skogvaktarebostad i norra distriktet. För ändamålet beslöts även inköpa 53/10880 mtl. Kopparslagaretorp invid Bånghammar järnvägsstation.

För spridande av upplysning i och väckande av intresse för en bättre skötsel av länets skogar har huvudsakligen använts samma förfaringssätt som under föregående år. Föredrag i skogsskötsel hava hållits i Axberg, Hammar, Glanshammar, Lerbäck, Hardemo, Mosjö socknar med ett föredrag i varje socken samt på tio särskilda platser i Karlskoga och Bjurkärn. Föredragen, som blivit belysta med från Svenska Skogsvårdsföreningen förhyrda, lämpliga skioptikonbilder, hava i allmänhet varit väl besökta.

Ett tidigare av styrelsen gjort erbjudande att lämna undervisning vid länets tre folkhögskolor har på hösten antagits och avtal träffats med vederbörande rektorer om 20 timmars kostnadsfri undervisning i skogsskötsel vid vardera av skolorna i Fellingsbro, Kävesta och Karlskoga under vinterns lopp. Praktisk undervisning i utstämpling av timmer

och skadad skog, i gallring och röjning har dessutom lämnats under tvenne dagar vid Fellingsbro lantmannaskola. Till varje skola har utlämnats gratis ett flertal folkskrifter i skogsskötsel.

På grund av ringa tillslutning, antagligen försorsakad av det försenade arbetet vid jordbruket och genom mobiliseringen, måste de på hösten vanliga kurserna i skogsodling och gallring av skog för utbildande av plantörer inställas.

Ansökningar om biträde för erhållande av råd och anvisning i skötsel av skog inkommo från 79 (128¹) skogsägare. Av dessa ansökningar avsågo 41 (46) avverkning av skog, 23 (62) gallring och annan beståndsvård samt 15 (18) taxering och värdering av skog. Bilaga 1.

Biträde och bidrag vid skogsodling söktes av 141 (178) egendomsägande. Av länsskogvaktare, biträdda av 24 (20) plantörer besåddes fullständigt 55,15 hektar, hjälpsåddes 12,25 hektar och hjälpplanterades 11 hektar kalmarker, avverkade före år 1905; besåddes fullständigt 431,64 hektar, hjälpsåddes 52,25 hektar och hjälpplanterades 58,25 hektar kalmarker, avverkade efter 1904. Summa 542,12 (519,69).

Vid ovannämnda skogsodlingar användes 17,11 kg. tallfrö, 18,91 kg. granfrö, 21,500 st. tall- och 20,500 st. granplantor, utlämnade avgiftsfritt; 148,46 kg. tall- och 165,17 kg. granfrö mot en avgift av respektive 10 och 4 kronor pr kg.; 138,950 st. tallplantor à 2 kr. och 250,000 st. granplantor à 2: 50 kr. per mille samt 785 st. lövträdstelningar à c:a 30 öre per stycke. Plantörsbiträde tillhandahölls avgiftsfritt under 250¹/₂ (263) dagar samt mot en avgift av c:a 3: 50 per dag under 260¹/₂ (218) dagar. Den av jordägarna använda arbetsstyrkan vid dessa skogsodlingar utgjorde 2,120 mans-, 1,558 hjon-, 2,366 barndagsverken.

Till 58 rekvisitioner inom länet utlämnades 181,95 kg. tallfrö à 10 kr., 233,55 kg. granfrö à 4 kr., 40,100 st. tall- och 300,930 st. granplantor à respektive 2 och 2: 50 kr. pr mille. Ett tusen granplantor utlämnades avgiftsfritt till folkskolor. Av lövträdstelningar utlämnades 543 st. till ett pris av c:a 30 öre pr styck samt 700 st. häckplantor till 2 öre pr styck. Den av sistnämnda rekvisitioner härmedelst skogsodlade arealen beräknas utgöra c:a 650 hektar. Bilaga 2.

Enligt analysbevis, utfärdad av frökontrollanten i Örebro den 22/4 och 9/5 1915 visade generalprov av tallfröet 92 % och granfröet 97 % grobarhet.

Till andra skogsvårdsstyrelser avyttrades, delvis i utbyte mot granfrö 184,000 tallplantor à 2: 50 och 258,000 st. granplantor à 3: — kr. pr mille.

¹ Motsvarande föregående år.

I Frövi	plantskola utsåddes	11	kg. tall-	och	21	kg. granfrö
I Strömtorp	»	10	»	»	28	»
I Pålsboda	»	8	»	»	13,6	»

samt i samtliga plantskolor mindre partier lövträdsfrön och ollon.

Plantförrådet beräknades i slutet av oktober utgöra i plantskolan vid:

	Tall		Gran		Div. lövträd		Häckplanter	
	oom- skolade	oom- skolade	oom- skolade	oom- skolade	ett år	fler år	ett år	fler år
	1 år	2 år	1 år	2 år				
Frövi	560,000	245,000	400,000	54,000	6,036	4,560	50	183
Pålsboda	800,000	600,000	1,000,000	800,000	—	1,393	—	—
Strömtorp.....	1,000,000	350,000	2,000,000	350,000	1,800	1,496	—	—
Summa	2,360,000	1,195,000	3,400,000	1,204,000	7,836	7,449	50	183

De under året verkställda skogsodlingarna ävensom sådderna i plantskolorna hade vid vinterns inbrott i allmänhet ett mycket lovande utseende.

Behållningen av skogsfrö från år 1914 beräknades (en stor del av tallfröt förvarades nämligen orensat i säckar) lämna 900 kg. tallfrö och 300 kg. granfrö. Då granfröet ansågs otillräckligt inköptes, delvis genom byte med plantor, 340 kg. dylikt frö. Utgående balans visar en behållning av 440,90 kg. tallfrö och 162,31 kg. granfrö. En avskrivning av ca 95 kg. tallfrö måste företagas, beroende av för högt beräknat utbyte av det orensade tallfröet.

Någon fröklängning har på grund av bristande tillgång på dugliga kottar icke kunnat företagas under året.

Den från fröklängningskontot balanserade utgiftssumman utgöres dels av kostnader för rensning av tallfröet, dels och huvudsakligen av under sista månaderna lämnade förskottet åt kottuppköpare.

Till följd av svårigheter att erhålla elektriska materialier har den beslutade elektrifieringen av frörian icke kunnat fullbordas innan årsskiftet.

Till 62 (38) skogsägare utbetaltes i bidrag för verkställd dikning och bäckrensning å försumpade skogsmarker 6,763: 78 kronor och utgjorde de upptagna dikenas längd 75,211 (35,327) längdmeter. För nya dikesundersökningar och besiktningar uppgick kostnaden till 396: 39 kronor.

För erhållande av bidrag utav de till bildande av sockenallmänningar donerade medlen, utgörande 497: 35 kronor anmälde sig ingen sökande.

Genom rätetillägg har det donerade kapitalet åter uppgått till det ursprungliga beloppet, varför fortfarande tillfälle finnes för fem kommuner att erhålla 50 kronor vardera som grundplåt för inköp av skogsmark till bildande av sockenallmänningar.

Under året anmäldes, uteslutande genom länsskogvaktare 29 avverkningar, där lagen av den 24 juli 1903 ansågs åsidosatt. Utav dessa har i 20 fall överenskommelse träffats om de avverkade markernas återförsättning i skogbärande skick. I återstående 9 fall har antingen dylik överenskommelse icke kunnat träffas och fullföljas i vederbörlig ordning eller äro de anmälda avverkningarna föremål för styrelsens behandling.

Till följd av antingen försummade åtgärder för åstadkommande av återväxt eller utsträckta avverkningar å förut anmälda eller under observation stående hyggen har under året påkallats 17 undersökningar i enlighet med § 2 av lagen den 24 juli 1903 och har vid samtliga dessa undersökningar av synemännen fastslagits att den bedrivna avverkningen uppenbarligen äventyrat återväxten.

Tillgångar vid årets början:

Frövi plantskola och skogvaktarebostad ...	9,336: 43	
Frövi fröklängningsria	12,863: 19	
Strömtorps plantskola o. länsskogvakt-bost.	4,321: 06	
Pålsboda » »	9,942: 01	36,462: 69
Diverse inventarier		2,192: 37
Lager av skogsfrö.....		12,439: 50
Kassa		3,198: 91

Fordringar:

Örebro Ensk. Bankågiroräkning	2,094: 36	
» » » å kapitalräkn.	12,892: 06	
» » » å sparkasse- räkning	475: 98	15,462: 40
Diverse debitorer	1,095: 21	16,557: 61
	Kronor	70,851: 08
Skulder: donerade medel	475: 98	70,375: 10

Inkomster under året:

Statsanslag:		
till upprätthållande av verksamhet	4,000: —	
» skogsodlingens befrämjande.....	3,949: —	7,949: —
Skogsvårdsavgifter.....		51,091: 02
Övriga anslag:		
av Örebro landsting	2,200: —	
av Örebro läns hushållningssällskap.....	2,800: —	5,000: —
Räntor		2,645: 62
		<u>66,685: 64</u>
	Kronor	137,060: 74

Utgifter under året:*Skogsodlingars konto:*

Skogssådd och plantering	1,661: 91	
Dikningar	7,160: 17	
Skogsfrö.....	3,434: 48	
Skogsupplysningar	563: 03	
Avskrivning å inventarier	219: 24	13,038: 83

Skogens vård och avverknings konto:

Avgiftsfria biträden av länsjägmästare och länsskogvaktare	439: 15	
--	---------	--

Förvaltningskostnaders konto:

Styrelsens rese- och arvodesräkningar ...	1,231: 27	
Länsjägmästarens och länsskogvaktarnas rese- och arvodesräkn. samt löner...	12,652: 61	
Diverse omkostnader.....	931: 53	14,815: 41
Baltiska utställningens konto.....	4: 46	28,297: 85

Tillgångar vid årets slut:

Fastigheter:

Frövi plantskola och länsskogvaktarebostad	9,426: 65	
Frövi fröklängningsria	11,673: 08	
Strömtorps plantskola och länsskogv.-bost.	3,867: 37	
Pålsboda » » »	12,182: 69	
Bånghammar » » »	8,000: —	45,149: 79
Diverse inventarier.....	2,193: 03	
Lager av skogsfrö	5,058: 24	
Kassa	407: 48	
Fröklängningskonto	422: 91	

Fordringar:

Örebro Ensk. Bank: ågiroräkn.	165: 68	
å kapitalräkning	53,842: 87	
å sparkassembleräkning	497: 35	54,505: 90
Diverse debitorer	1,522: 89	56,028: 79
		Kronor 109,260: 24

Skulder:

Donerade medel	497: 35	108,762: 89
		Kronor 137,060: 74

Det gångna året kan liksom år 1914 betecknas som ett hemsökelsens år för länets skogar. Anställda eld och torra under år 1914 stor förödelse, hava de ymniga snöfallen i maj och december i förening med stark köld och storm anställt oberäknliga skador i särskilt de yngre

och medelålders skogsbestånden. Denna hemsökelse drabbade hårdast skogarna i länets södra delar och bildade slättlandet mellan sjöarna Hjälmaren och Skagern en iögonenfallande gränsskillnad beträffande omfånget och styrkan av denna skadegörelse.

De på våren anställda skadorna bestodo mestadels i toppbrott å gran-skogen och visade sig särskilt svåra i nyss förut gallrade och ljushuggna bestånd. Förvinterns hemsökelse drabbade alla trädslag i form av genom snötryck avbrutna, nedböjda och rotstjälpta stammar.

Visserligen voro såväl pris som köplust å alla slag av virke i ständigt stigande, men det sent afslutade eller avbrutna jordbruksarbetet, mobilisering och den tidiga och snörika vintern har nästan överallt fördröjt och hindrat upprensningen av den skadade skogen. Härigenom har faran för kommande insektshärjningar ytterligare ökats, ty om också dessa från föregående år befarade härjningar å växande skog under det gångna året icke visat sig särskilt omfattande, beror detta förklarligt nog på den omständigheten att skadedjuren i de på våren avbrutna topparna och stammarna haft särdeles lämpliga och tillräckliga föremål för fortplantning och utveckling och sålunda icke haft behov av att angripa den oskadade skogen. Faran förefinnes emellertid och för att i någon mån avvända densamma borde alla skogsägare beflita sig om att under våren och försommaren så fullständigt som möjligt rensa upp sina skogar.

Därvid är av mindre vikt om avbrutna stammar med friska grenar kulltagas eller om de från vårens snöbrott kvarliggande topparna omedelbart upphuggas. De förra angripas nämligen ej gärna av insekterna och de senare äro numera av dem redan förbrukade. I första hand böra stammar utan friska grenar och alla under vintern avbrutna toppar upphuggas och helt eller delvis barkas så att de fortast möjligt torka.

Av den skedda skadan hava länets skogsägare på det kraftigaste manats att följa de råd och anvisningar skogsvårdsstyrelsen år från år upprepat och genom sina tjänstemän sökt praktiskt utbreda och tillämpa, nämligen att genom tidiga, ofta återkommande och svaga gallringar och ljushuggningar söka i tid giva nödig styrka åt de enskilda trädstammarna och därigenom härda sina skogsbestånd. Endast härigenom kunna framtida skadliga verkningar av storm och av under ogynnsamma temperaturförhållanden inträffade starka snöfall, om också ej helt och hållet undvikas, dock i möjligaste mån inskränkas.

De genom förenämnda naturföreteelser framtvingade skogsavverkningarna komma helt säkert att omfatta betydliga virkeskvantiteter, uttagna ur de yngre och mest tillväxtkraftiga skogsbestånden. De borde sålunda mana skogsägarna till en måttlig och försiktig avverkning å de oskadade och växtliga delarna av skogarna. Så synes likväl ingalunda vara eller

bliva förhållandet. Lockade av de höga virkespriserna hava flera än vanligt av länets skogsägare givit vika för frestelsen att realisera sina skogsegendomar eller avyttra avverkningsrätter till större eller mindre delar av sina skogar och att döma av pågående avverkningar och på förvintern gjorda förberedelser för sådana, torde väl länets skogar aldrig tillförne varit utsatta för så hård beskattning.

Ett önskemål vore förvisso, om de härigenom influerna medlen, vilka väl om något borde visa att det lönar sig vårda och spara skogen, i förening med de fallande skogsfröprisen kunde mana länets skogsägare att ej låta sina skogsmarker ligga öde, utan med kraft och skyndsamhet ombesörja deras återställande i skogbärande skick.

Det gångna året kan i detta hänseende icke uppvisa någon stegrad livlighet, dock får detta förhållande måhända tillskrivas mindre ett slappnande intresse, än mera de stora svårigheter, som förelegat att anskaffa tillräckligt med dugliga arbetare på grund av såväl beordrad mobilisering som jordbruksarbetets sammanfallande med lämpligaste tiden för skogskultur.

För så vitt det kommit till styrelsens kännedom hava inga anbud till skogseld yppat sig inom länet under det gångna året.

Örebro den 7 april 1916.

På Örebro läns skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Fr. Bäckström.

Ź. A. Bergvall.

Utgifter under året:

Skogssådd och plantering	1,661: 91	
Dikningar	7,160: 17	
Skogsfrö	3,434: 48	
Upplysningar om skogens vård	563: 03	
Avgiftsfria biträden av länsjägmästare o. skogvaktare	439: 15	
Styrelsens rese- och arvodesräkning	1,231: 27	
Länsjägmästarens och länsskogvaktarnas avlöningar, rese- och arvodesräkningar	12,652: 61	
Diverse omkostnader	931: 53	
Avskrivning å inventarier	219: 24	
Baltiska utställningen	4: 46	28,297: 85

Tillgångar vid årets slut:*Fastigheter:*

Frövi plantskola och länsskogvaktarebostad	9,426: 65	
Frövi fröklängningsria	11,673: 08	
Strömtorps plantskola och länsskogv.-bost.	3,867: 37	
Pålsboda » » »	12,182: 69	
Bånghammar » » »	8,000: —	45,149: 79
Diverse inventarier	2,193: 03	
Lager av skogsfrö och kottar	5,481: 15	
Kassabehållning	407: 48	

Fordringar:

Örebro Ensk. Bank å giroräkn.	165: 68	
» å kapital- räkning	53,842: 87	
» å sparkasse- räkning	497: 35	54,505: 90
Diverse debitorer	1,522: 89	56,028: 79
	Kronor	109,260: 24

Skulder:

Donerade medel	497: 35	108,762: 89
	Kronor	137,060: 74

Vi hava vid vår granskning funnit, att styrelsens räkenskaper äro noggrant och ordentligt förda samt försedda med behöriga verifikationer; likaså hava vi genomgått styrelsens protokoll och förvaltningsredogörelse utan att finna skäl till anmärkning. Vi hemställa därför att full ansvarsfrihet måtte beviljas styrelsen för den tid revisionen omfattar.

Örebro den 29 maj 1916.

A. Andersson.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

Rob. Montgomery=Cederhielm.

Av Örebro läns hushållningssällskap
utsedd revisor.

Aug. Andersson.

Av Örebro läns landsting utsedd
revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Västmanlands läns landstingsområde berättelse för år 1915.

I enlighet med kungl. förordningen om skogsvårdsstyrelser av den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Västmanlands läns landstingsområde härmed avgiva redogörelse för sin verksamhet under år 1915, ävensom en kortfattad framställning om de enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning, sammanträden m. m.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning har under året undergått den förändringen att till ledamot efter landstingsman Erik Jansson i Kårsta, som under året avlidit, har länets landsting utsett landstingsman J. A. Ander i Hårsbäck och till suppleant för denne riksdagsman A. Lundblad, Fredriksberg.

Några förändringar med avseende å sammansättningen av styrelsens personal hava under året ej inträtt.

Styrelsen har under året sammanträtt sex gånger, nämligen, den 15 februari, 29 mars, 29 april, 29 juni, 7 september och 10 december, varförutom styrelsen under tiden 7—10 september företagit en inspektionsresa inom Siende, Simtuna, Våla, Över Tjurbo, Wagnsbro, Norbergs och Norrbo härader. Vidare har styrelsen under året besökt Skultuna bruks skogar, där omfattande avverkningar under året bedrivits.

Över länsskogvaktarnas verksamhetsområden meddelas här nedan följande översikt:

I distriktet omfattar Åkerbo härad samt Heds och Gunnilbo socknar av Skinnskattebergs härad.

Länsskogvaktare G. Lindblad, adress Köping, R. t. 281.

II distriktet omfattar Norbergs och Wagnsbro härader samt Skinnskattebergs, Ramnäs, Sura, Fläckebo och Harakers socknar. Länsskogvaktare Karl Norman, adress Ängelsberg, R. t. 20.

III distriktet omfattar Tuhundra, Siende och Ytter Tjurbo härad, Snefringe härad utom Ramnäs och Sura socknar, Norrbo härad utom Fläckebo och Haråkers socknar samt Kumla och Tärna socknar.

Länsskogvaktare A. G. Eriksson, adress Västerås, R. t. 582.

IV distriktet omfattar Torstuna härad, Simtuna härad utom Tärna och Enåkers socknar samt Över Tjurbo härad med undantag av Kumla och Möklinta socknar.

Länsskogvaktare J. G. Lundberg, adress Heby, R. t. 37.

V distriktet omfattar Våla härad samt Enåkers och Möklinta socknar.

Länsskogvaktare E. O. Andersson, adress Tärnsjö, R. t. 25.

Som extra länsskogvaktare har under året tjänstgjort plantskoleföreståndaren Arvid Andersson å de tider då han icke varit upptagen i plantskolan eller fröklämningsanstalten.

Under kulturtiden hava förutom länsskogvaktarna tjänstgjort 38 stycken plantörer. Tjänste- och tillsyningsmännens samt plantörernas förrättningsdagar framgå av nedanstående tablå:

	Resedagar m. m.	Diverse	Närvarit vid syner och rättegångar	Dikningsundersökning	Kulturer och kulturbesiktningar	Stämpling, råd och anvisningar	Besiktning av avverkningsområden	Föredrag och undervisning	Summa
Länsjägmästaren	8	36	4	2	40	26	27	43	186
I distriktet.									
Länsskogvaktaren	4	12	1	—	51	109	20	—	197
Plantörerna	—	—	—	—	—	—	—	—	259
II distriktet.									
Länsskogvaktaren	10	7	—	4	79	56	31	—	187
Plantörerna	—	—	—	—	—	—	—	—	203
III distriktet.									
Länsskogvaktaren	2	15	1	4	78	103	18	—	221
Plantörerna	—	—	—	—	—	—	—	—	440
IV distriktet									
Länsskogvaktaren	14	17	1	—	86	64	35	—	217
Plantörerna	—	—	—	—	—	—	—	—	567
V distriktet.									
Länsskogvaktaren	7	15	1	—	49	70	44	—	186
Plantörerna	—	—	—	—	—	—	—	—	74
Summa	45	102	8	10	383	428	175	43	2,737

Skogsodling.

Liksom under föregående år har skogsvårdsstyrelsen på allt sätt sökt väcka och understödja intresset för skogsodling av de inom länet i ganska avsevärd omfattning förekommande kalmarkerna.

Bidrag till och biträde vid skogsodling har under år 1915 lämnats skogsägare inom länet i enlighet med av styrelsen förut fastställda grunder.

Skogsodlingarna, som togo sin början den 26 april och fortsatte till första veckan i juni månad, hava i allmänhet gått väl till. Väderleken var härför tämligen god. Dock synas plantorna hava något hämmats i sin växt mot slutet av sommaren, på grund av den då ihållande nederbörden med åtföljande låg temperatur.

För att fylla behovet av plantörer anordnade styrelsen under våren sin tredje kurs för plantörers utbildning.

Denna kurs avhölls under 7 dagar med början den 26 april å Tomta gård i Romfartuna socken, där marker ställts till styrelsens förfogande. I kursen deltog 20 elever, vilka av styrelsen erhöilo 2 kronor pr dag under den tid kursen pågick. Arbetsplanen upptog såväl praktisk som teoretisk undervisning. Kursen stod under ledning av länsjägmästaren och tvenne länskogvaktare.

Genom styrelsens försorg hava för verkställande av kulturer inom länet under året utlämnats sammanlagt 574 kg. tall- och 484,5 kg. granfrö samt 1,885,300 stycken plantor.

Motsvarande siffror för föregående år voro 420 kg. tall- och 412 kg. granfrö samt 1,603,980 stycken plantor.

Skogsvårdsstyrelsen har under året haft all plantuppdragning förlagd till fasta plantskolan vid Karlberg utanför Västerås. Sådderna i plantskolan hava i allmänhet gått rätt väl till men hava i en del fall besvärats av småfåglar.

Under året har i plantskolan utsåtts 52 kg. tall- och 56 kg. granfrö samt omskolats 24,000 björk- och 49,000 granplantor. Vid årets slut funnos sammanlagt c:a 121,500 omskolade samt c:a 1,705,000 oomskolade plantor.

Å den genom kontrakt överlåtna marken hörande till hemmanet Lista i S:t Ilians socken hava under året utsatts c:a 100,000 plantor, som i allmänhet synas hava gått bra till.

Fröklängning.

På grund av att styrelsens förråd av skogsfrö vid berättelseårets ingång var tämligen stort har under året endast obetydligt med kott

inköpts. Den tallkott som fanns oklängd $\frac{1}{1}$ 1915 har under året klängts ut, varjämte för några av de större brukens räkning legoklängning ägt rum.

Skogsupplysning.

Förutom den förut omnämnda plantörskursen, samt genom tjänstepersonalens råd och anvisningar vid förrättningar och resor, har styrelsen sökt bidra till upplysning i skogsvård genom föranstaltande av föreläsningar i skilda orter av länet.

Länsjägmästaren har sålunda under året hållit föreläsningsserier, omfattande c:a 25 timmar vid såväl Tärna som Kolbäcks lantmannaskolor ävensom vid Tomta lantbruksskola, där undervisning meddelats såväl teoretiskt som praktiskt.

Vid de av hushållningssällskapet anordnade småbrukarekurserna hava även föredrag hållits, varvid olika delar av skogsskötseln berörts.

Under länsjägmästarens ledning har under året samtliga länskogvaktare företagit en exkursion inom länet, varvid särskilt kulturer, gallringar och dikningar besetts.

Styrelsen har under år 1915 prenumererat på 250 exemplar av tidskriften »Skogen», vilka utdelats till för skogsvård intresserade personer inom länet. Skogsvårdsföreningens folkskrifter hava i likhet med föregående år utdelats vid kurser och föredrag.

Skogsvårdskommittéer.

Skogsvårdskommittéer funnos vid årets slut i 53 av länets 68 socknar.

Avverkningar och åtgärder för återväxtens tryggnad.

Uppsikten över den enskilda skogslagens efterlevnad har styrelsen under berättelseåret fullföljt på samma sätt som under föregående år. I 71 fall hava rapporter om avverkningar i strid mot lagen ingått till styrelsen. Över samtliga dessa avverkningstrakter hava upprättats särskilda beskrivningar och kartskisser. På grund av att frivillig överenskommelse rörande skogsodling av 3 stycken av ovanstående avverkningstrakter ej kunnat komma till stånd har styrelsen funnit sig nödsakad att i dessa fall påkalla sådan undersökning som omförmäles i § 2 av gällande lag och hava sedermera överenskommelser jämlikt § 3 av lagen träffats i alla dessa fall. Rörande övriga 68 rapporter samt de 10 som balanserats från år 1914, har överenskommelse träffats i 43 fall och övriga 35 rapporter hava balanserats till år 1916.

De två mål som i föregående års berättelse omförmäldes såsom varande beroende av Kungl. Maj:ts dom hava avgjorts, det ena till styrelsens fördel, det andra till dess nackdel.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Styrelsens uppfattning angående de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel har redan i föregående årsberättelser angivits, varför styrelsen anser sig kunna hänvisa till dessa sina omdömen.

Ur det tidigare anförda torde emellertid framgå att å de enskildas skogsmarker inom länet högst betydliga arbeten blivit utförda till skogsvårdens fromma och det är med glädje styrelsen tror sig kunna konstatera att intresset för skogsvård är i ständigt stigande inom länet.

För endast ett tiotal år sedan torde i stort sett strävan efter egentlig skogsvård endast hava återfunnits å en del bolagsskogar och större egendomar. Den mindre skogsägaren ägnade vid denna tid sällan en tanke åt skogsvårdens krav. Att numera härutinnan en förändring i uppfattningen hos de mindre skogsägarna inträtt är otvivelaktigt.

Säkerligen hava ökade skogsvärden spelat en väsentlig roll vid väckandet av de mindre skogsägarnas intresse för förbättrad skogsvård, men en betydande del av detta intresse får helt visst skrivas på det upplysningsarbete, som styrelsen sökt bedriva inom länet.

Intresset för avdikning av försumpade marker synes fortfarande vara ganska stort.

I likhet med vad fallet varit under flera föregående år, har styrelsen även under detta berättelseår sett sig nödsakad att på grund av allt för ringa tillgång på medel, avslå av många markägare gjorda framställningar om erhållande av dikningsbidrag.

Skogarna hava under berättelseåret ej varit utsatta för nämnvärda härjningar av eld. Däremot synes tallskogen å vissa trakter hava varit starkt angripen av mörghorren, som stympat trädens kronor.

Under berättelseåret har, på grund av det alltmer tilltagande antalet skogs- och egendomsspekulanter, virkeskapitalet ganska väsentligt minskats. Något ont vore ju ej att säga härom, därest spekulationslustan endast avsåge uttagande av det ekonomiska mogna virkeskapitalet, men då inga andra gränser för skogsavverkningar synas existera, för ett flertal av dessa, än möjligen de som gällande återväxtlag föreskriver, utan den växtliga ungskogen får falla tillsammans med den mogna skogen, framträda dessa affärer i sin sorgligaste dager. Det är att hoppas att nu arbetande skogslagstiftningskommitté framlägger förslag till stävjande av dessa sorgliga avverkningar.

Skogsvårdsstyrelsens expedition.

Styrelsens expedition har varit tillgänglig varje söckendag mellan 10—3. Diariet upptager 994 ärenden med 1,401 mottagna och 713 avgångna skrivelser, varjämte c:a 3,500 cirkulärskrivelser och 3,000 andra försändelser expedierats.

Styrelsens finanser.

Till styrelsens förfogande under berättelseåret har funnits en summa av 122,244: 97 kronor, häri inberäknade 28,000: — kronor upplåtna medel, rörande vars användning styrelsen får hänvisa till denna berättelse bilagd kassaredogörelse.

Västerås den 29 april 1916.

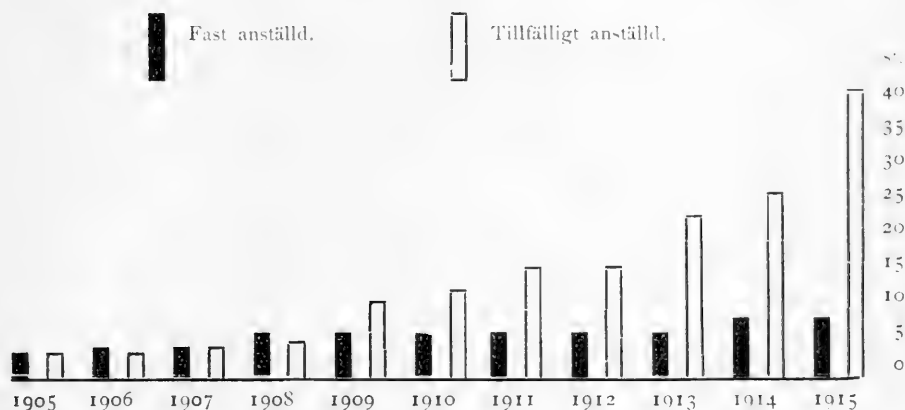
På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

John Karlsson.

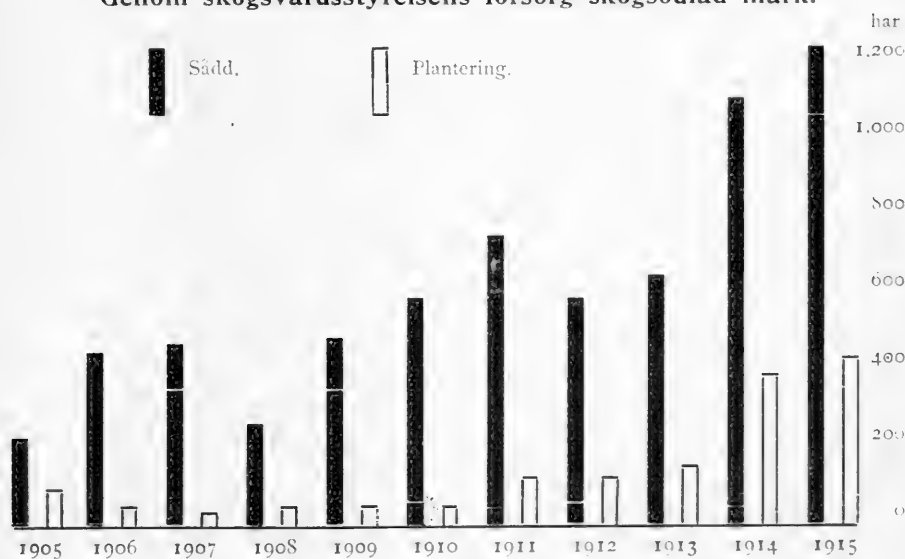
R. Alexanderson.

Bil. I.

Hos skogsvårdsstyrelsen anställd personal.

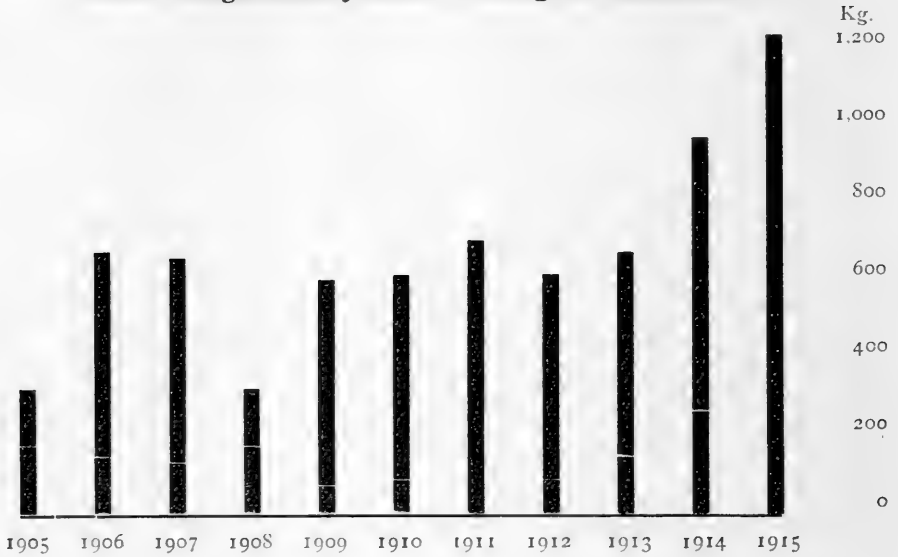


Genom skogsvårdsstyrelsens försorg skogsodlad mark.

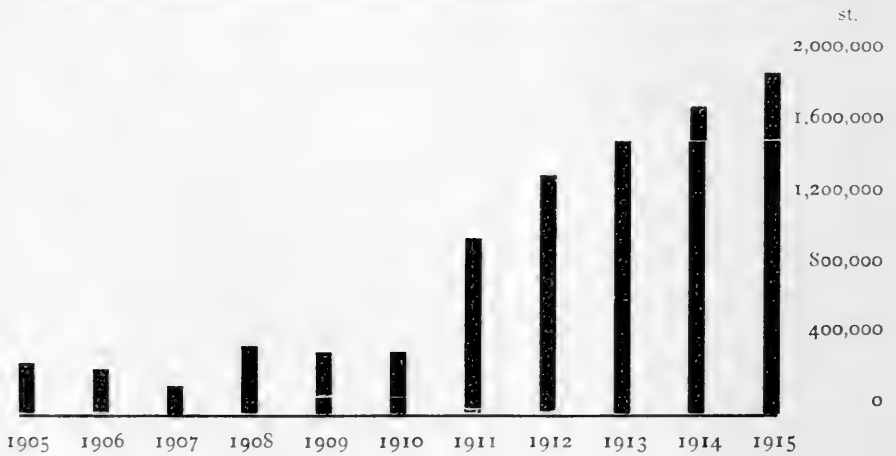


Bil. II.

Genom skogsvårdsstyrelsens försorg tillhandahållet frö.

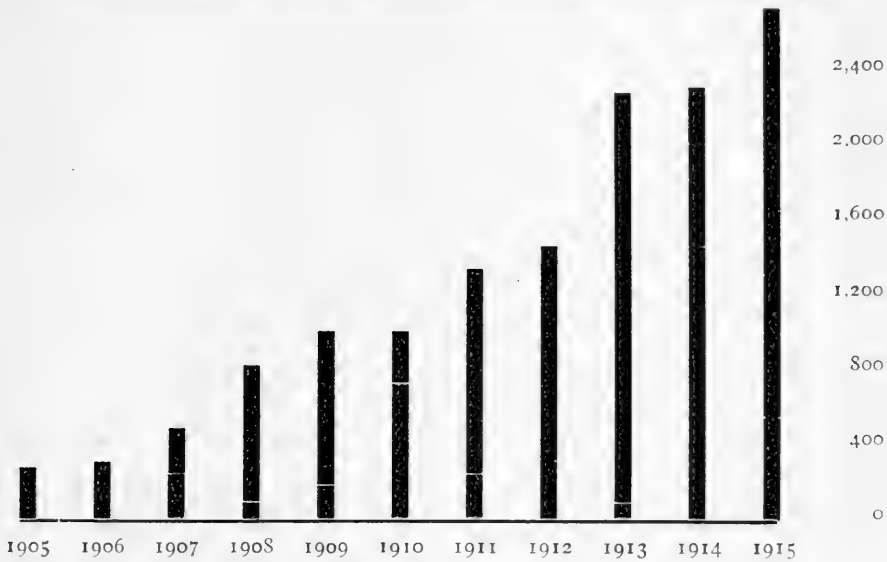


Genom skogsvårdsstyrelsens försorg tillhandahållna plantor.

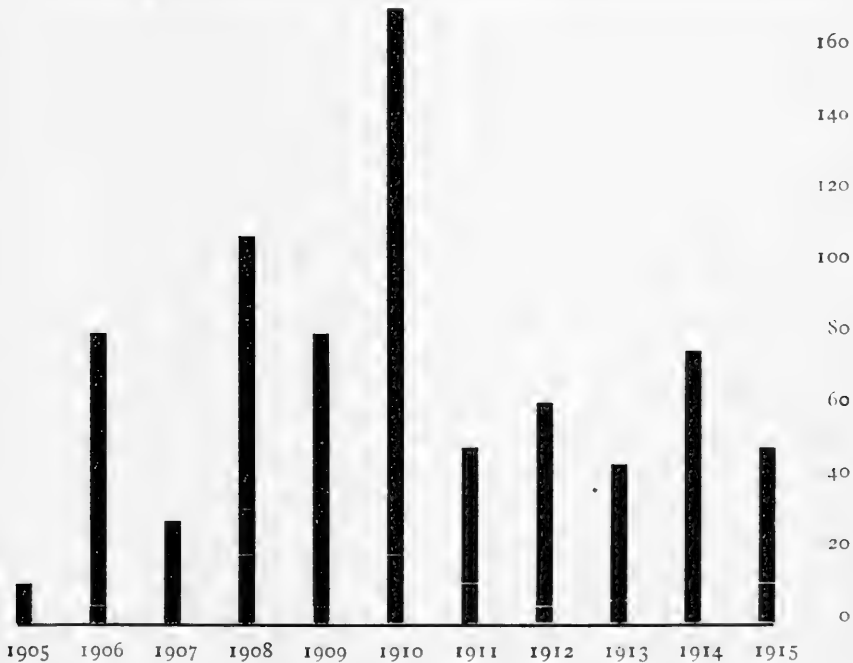


Bl. III.

Av skogsvårdsstyrelsens personal använda förrättningsdagar.



Till skogsvårdsstyrelsen avlämnade skogsodlingsförbindelser.



B. I. IV.

**Till skogsvårdsstyrelsens kännedom komna skogsvårdsåtgärder utförda
å enskildas skogar inom Västmanlands län.**

Länsskogvaktare- distrikt	Gallring har	Markbe- redning har	Dikning längd- meter	Bäckrens- ning längd- meter	Plante-		Sådd har
					ring har	Hjälp- plantering har	
Första distriktet ...	579,5	16,0	5,049	2,980		69	459,0
Andra » ...	1,956,52	126,5	49,769	12,759		242	733,5
Tredje » ...	313,5	23,25	9,331	3,783		251	438,5
Fjärde » ...	81,0	35,5	425	260		213	246,0
Femte » ...	112,0	93,37	1,242	575		21	234,0
Summa	3,042,52	294,62	65,816	20,357		796	2,111,0

B. I. V.

Under ledning av styrelsens tjänstepersonal utförda gallringar m. m.

Länsskogvaktare- distrikt	Gallring		Utmärkande av fröträd		Stämpling i övrigt	
	har	dagar	har	dagar	har	dagar
Första distriktet	257,0	58,5	—	—	424,5	33
Andra »	53,5	30,0	19	4	114,0	20
Tredje »	85,0	49,0	25	9	28,0	27
Fjärde »	50,0	24,0	73	16	45,0	17
Femte »	103,0	35,0	—	—	80,0	25
Summa	548,5	196,5	117	29	691,5	122

Skogseldar inom Västmanlands län år 1915.

Plats, där skogselden pågick	Brandstället närmaste by med angivande av dess namn	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag angivna i titondeklar där elden uppkom	Areal skogsmark, som övertogs av elden	Den brunnna skogens medel-ålder	Beräknad brand-skada å hela skogsbeståndet	Medel, varigenom elden begränsas, t. ex. naturlig begränsning mot myrar o. dyl., inträffande regn, ingripande av släckningsmanskap m. m.	Beräknad släckningskostnad	Summan av beräknad brandskada och släckningskostnad	Med anledning av skogseldens uppkomst vidtagna rättsliga eller andra åtgärder	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sala.....	Osby ... 1,5 km. från Ösby	$\frac{29}{4}$	Bantåg	0,2 gr., 0,8 en	0,5	25 - 40	50	Släckningsmanskap	50	100		
Ramnäs Bruk	Ramnäs 2 km. från Ramnäs	$\frac{22}{6}$	D:o	0,8 t., 0,2 gr.	1,5	25	200	D:o	25	225		

**Skogsvårdsstyrelsens inom Västmanlands läns landstingsområde
kassaredogörelse för år 1915.**

Inkomster.

Behållning från år 1914	1,118: 43
Skogsvårdsavgifter (debiterade 1914 och 1915)	52,761: 67
Anslag av staten	9,924: —
Anslag av landstinget	5,000: —
Anslag av hushållningssällskapet	2,500: —
Lånemedel:	
Av Västmanlands läns Nya Branstodsbolag	6,000: —
Av Aktiebolaget Mälardöningarnas bank å växel ...	7,000: —
Av D:o D:o å löpande räkning	15,000: —
Försäljning av skogsfrö	5,230: 47
Försäljning av plantor	4,828: 30
Inventarier	29: —
Återbetalade förskottade synekostnader	170: 50
Klängd kott	844: 50
Diverse	85: 99
Redovisade förskott	11,752: 11
	122,244: 97
Summa kronor	122,244: 97

Utgifter.

Styrelsens och revisorers resekostnader	1,076: 92
Länsjägmästarens arvode	3,500: —
D:o resor	3,022: 75
Länsskogsaktarnas arvoden	6,600: —
D:o resor	5,124: 01
Biträdens arvoden	2,100: —
Skogsodlingar:	
Inköp av skogsfrö	7: 50
Inköp av plantor	8,182: 59
Plantskolan	3,285: 83
Kottuppköp	125: 98
Fröklängning	1,592: 99
Plantörers arvode och resor	7,004: 72
Diverse skogsodlingar	2,336: 31
	22,535: 92
Rättegångskostnader	1,317: 40
Pensionsavgifter	306: 75
Litteratur och undervisning	2,296: 10
Inventarier	1,512: 12
Reparation och underhåll av inventarier	1,828: 83
Annonser m. m.	32: 90
Synekostnader	285: 35

Transport kronor 51,539: 05

	Transport kronor	51,539: 05	
Fastigheterna.....		1,697: 78	
Expeditions- och skrivmaterial		526: 25	
Telefonavgifter.....		695: 22	
Diverse frakter.....		234: 60	
Hyra m. m.....		800: —	
Ersättning för skogsvårdsavgiftstaxering		310: 79	
Återbetalda lån	46,000: —		
Räntor m. m.	4,084: 11		
Diverse	438: 71		
Brandförsäkringar	116: 30		
Utlämnade förskott.....	9,728: 84		
Kontant i kassan	6,073: 32		122,244: 97
	Summa kronor		122,244: 97

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

John Karlsson.

R. Alexanderson.

Utgående balans-konto.

Tillgångar 31/12 1915.

Utlämnade förskott	4,692: 52
Kontant i kassan	6,073: 32
Diverse debitorer	304: 43

Inventarier:

Frökläningsanstalten	20,000: —
Plantskolan med packhus och frökällare	8,000: —
Talkott i lager 35,5 hl.	106: 50
Frö i lager	26,623: 25
Plantor	2,442: 25
Kontorsinventarier.....	100: —
Övriga inventarier.....	100: —

Summa kronor 68,442: 27

Skulder 31/12 1915.

Västmanlands läns sparbank	12,000: —
Aktiebolaget Mälardalens länssparbank	20,000: —
D:o D:o å löpande räkning	15,000: —
Västmanlands läns Nya Brandstodsbolag	10,000: —
Tillgångar utöver skulderna	11,442: 27
	Summa kronor 68,442: 27

Revisionsberättelse.

Sedan undertecknade revisorer sammanträtt denna dag i Västerås för granskning av Västmanlands läns skogsvårdsstyrelsens räkenskaper och förvaltning för år 1915 få vi avgiva följande berättelse:

Räkenskaperna hava vi låtit undergå särskild siffergranskning av därtill kompetent person, som anmärkt några mindre räknefel, vilka av räkenskapsföraren torde observeras och rättas.

Den numera fullt färdiga fröklängningsanstalten utanför Västra tullen hava vi jämte därtill hörande plantskolor denna dag besökt.

Beträffande fröian och de anmärkningar som förlidet år av revisorerna avgåvos angående strävning och förstärkning av bjälklag hava vi konstaterat att dessa arbeten nu blivit genom styrelsens försorg utförda; intet i övrigt att anmärka.

Beträffande plantskolan och dess skötsel hava revisorerna ingen anmärkning att göra däremot, allt väl skött och ogräsfritt.

Styrelsens berättelse, protokoll och räkenskaper jämte tillhörande verifikationer hava genomgåts och granskats och har ingen anmärkning däremot förekommit.

Beträffande de penningar som skogsvårdsstyrelsen omhänderhaft, uppburit som anslag och för sin rörelse upplånat, hänvisa vi till de särskilda bilagor för inkomster och utgifter, som biläggas denna berättelse.

Det förtroende som från den skogsägande befolkningen inom detta län kommit skogsvårdsstyrelsen till del, synes vara i oavbruten stegring, likaså intresset för skogarnas rationella skötsel och vård, vilket särskilt tagit uttryck i omsorgen att på en del orter få biträde av skogvaktarna för ändamålsenlig gallrings utförande. Utlämning och försäljning av skogsfrö och barrträdplantor är även i oavbruten ökning, vittnande om förvaltningens intresse och skicklighet att handhava denna affärsrörelse.

Revisorerna hava icke haft anledning att uttala någon anmärkning mot styrelsens åtgöranden eller mot tjänstemän och övriga funktionärer.

Då det otvetydigt framgår att styrelsen på ett förtjänstfullt sätt fullgjort sitt uppdrag, få vi tillstyrka ansvarsfrihet för 1915 års förvaltning.

Till slut få vi tillägga att vid verkställd kassainventering visades full överensstämmelse med den utförda behållningen denna dag.

Västerås den 5 juni 1916.

Gust. E. Lewenhaupt,

av staten utsedd revisor.

Aug. Treschow,

av Västmanlands läns hushållningssällskap
utsedd revisor.

K. A. Andersson,

av landstinget utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Kopparbergs läns landstings- område berättelse för år 1915.

Det 11:te verksamhetsåret sedan skogsvårdsstyrelseinstitutionens början har gått till ända, då styrelsen nu går att avgiva berättelse för sin verksamhet år 1915.

Till vad i föregående årsberättelser framhållits kan som karaktäriserande för rörelsen meddelas, att intresset för rationellare ordnande av avverkningar allt mer gripit omkring sig och anlitas numera skogsvårdsstyrelsen för planläggning av avverkningar och utstämpling av virke i så stor utsträckning, att denna gren av styrelsens verksamhet tager personalens tid i anspråk så gott som hela den tid marken är bar, trots att personalen sommartid utökats med 7 extra länsskogvaktare.

Av denna anledning har styrelsen beslutat att fr. o. m. nästa år minska distriktens antal och tillsätta tvenne nya ordinarie länsskogvaktare.

Styrelse och personal. Styrelsens och den fast anställda personalens sammansättning har under berättelseåret varit enahanda som under år 1914.

Styrelsens resa. Mellan den 14—18 september företog styrelsen en resa genom Malung, Lima, Transtrand, Älfedalen och Mora socknar, varjämte styrelsen genomreste Gördalen i Norge och Särna socken. Från denna resa antecknas med tillfredsställelse de ganska omfattande såväl planteringar som skogssådder och dikningsföretag, verkställda under en följd av år, som Trävaruaktiebolaget Dalarna hade vänligheten att låta demonstrera.

Förutom en hel del arbeten utförda av styrelsens personal hade styrelsen i Särna tillfälle se härjningar av mörghorren (*Myclophilus minor*), som tydligt ådagalade denna skogsinsekts stora skadegörelse särskilt på tallskog belägen högt över havet.

Skogsvårds-kommittéerna. Skogsvårdskommittéernas antal är fortfarande 33.

Skogsupplysning. Denna verksamhetsgren har under året skötts enligt samma plan som föregående år. Sålunda har *undervisning* meddelats eleverna vid 3 av länets folkhögskolor nämligen Fornby, Mora och Malung.

47 st. föredrag i skogsfrågor ha under året hållits.

10 st. gallringskurser vardera omfattande 5 dagar, hava under året anordnats. Dessa kurser hava bestått av 94 ordinarie deltagare, varförutom ett stort antal intresserade under kortare tid deltagit. Gallringskurser hava detta år varit anordnade på följande platser: Ullris by i Leksands socken, Fors by i Folkjärna socken, Gröntufs by i Gagnefs socken, Hansjö by i Orsa socken, Gobshus by i Mora socken, Landbo by i Venjans socken, Östansjö och Lingheds byar i Svärdsjö socken, Lidens by i Älfdalens socken och Floda by i St. Tuna socken.

Beträffande dessa kursers betydelse för skogsvården hyser styrelsen fortfarande de största förhoppningar.

Skogsvårdsstyrelsens 9:de skogsvårdskurs var förlagd till Blyberg i Älfdalens socken och hade samlat 60 elever, vilka åtnjöto undervisning under 3 veckor tiden 4—23 oktober. Undervisningen leddes av länsjägmästaren med biträde av e. jägmästare Leo Holmgren, Älfdalen, varjämte 1 ordinarie och 3:ne extra länskogvaktare tjänstgjorde som arbetsledare. 428 elever från länet hava hitills genomgått dylik kurs.

Skolplanteringsdag har under året varit anordnad vid 154 skolor och med 5,718 barn i 3:dje och 4:de klasserna. Vid därvid utförda arbeten har förbrukats 61,600 plantor uppdragna vid skolornas egna plantskolor och 59,94 kg. skogsfrö. 140,71 har hava därvid skogsodlats. Till varje i dessa skogsodlingsarbeten deltagande barn har utdelats en kort broschyr i skogsodling. Se för övrigt tabell 1.

Tab. 1. Sammandrag över skolkulturerna år 1915.

Länsskogvaktardistrikt	Antal		Fröåtgång			Plantåtgång			Ytvidd		
	Skolor	Barn	Tall	Gran	S:ma	Tall	Gran	S:ma	Fullständig skogsodling	Hjälpkultur	S:ma
			Kg.	Kg.	Kg.	St.	St.	St.	Har	Har	Har
Södra	32	1,030	8.20	4.10	12.30	14,000	3,550	17,550	24.52	3.00	27.52
Tuna-Bjursås ...	14	457	3.93	1.97	5.90	5,560	—	5,560	14.54	2.20	16.74
Svärdsjö	16	506	3.17	1.58	4.75	7,160	350	7,510	5.08	9.42	14.50
Västerbergslags	28	1,019	6.73	3.37	10.10	1,000	11,200	12,200	24.97	2.60	27.57
Siljans	20	733	4.39	2.19	6.58	8,000	—	8,000	9.38	0.27	9.65
Orsa-Ore	12	473	4.82	2.41	7.23	1,500	—	1,500	9.25	10.98	20.23
Mora-Våmhus ...	12	514	3.53	1.77	5.30	1,100	600	1,700	5.90	3.10	9.00
Järna-Sollerö ...	7	273	1.97	0.98	2.95	1,600	—	1,600	3.98	1.00	4.98
Malung-Lima ...	9	580	2.39	1.19	3.58	4,530	—	4,530	6.44	2.95	9.39
Norra	4	133	0.83	0.42	1.25	1,450	—	1,450	1.00	0.13	1.13
Summa	154	5,718	39.96	19.98	59.94	45,900	15,700	61,600	105.06	35.65	140.71

Planteringsdag har vidare varit anordnad för folkskolelärarinneseminarier i Falun elever och seminarieskolans barn.

Tab. 2.

Sammandrag över

Läns- skogvaktare- distrikt	Antal rekviren- ter	Antal plantö- rer	Antal plantörs- dagsverken	Fröåtgång			Sådd areal		Plantåtgång		
				Tall	Gran	Suma	Full- ständig skogs- odling	Hjälp- kultur	Tall	Gran	Suma
				Kg.	Kg.	Kg.	Har	Har	St.	St.	St.
Södra	76	9	177,0	98,50	29,20	127,70	212,70	6,70	59,100	22,350	81,450
Tuna-Bjursås	82	10	193,0	98,80	18,20	117,00	154,75	58,80	247,500	25,000	272,500
Svärdsjö	31	3	67,0	40,33	6,60	46,93	68,60	5,05	—	—	—
Västerbergslags	21	3	68,0	36,85	11,95	48,80	71,75	1,50	41,000	21,000	62,000
Siljan	36	5	120,0	31,27	5,11	36,38	77,92	—	113,950	8,250	122,200
Orsa-Ore	44	9	189,0	213,60	33,60	247,20	393,16	4,00	5,000	—	5,000
Mora-Våmhus	107	16	330,5	232,50	—	232,50	345,29	18,70	32,000	5,000	37,000
Järna-Sollerö	37	4	66,5	60,50	0,20	60,50	38,10	77,52	500	—	500
Malung-Lima	27	6	117,5	81,80	12,30	94,10	87,36	90,50	—	—	—
Norra	23	4	61,0	31,70	1,20	32,90	45,15	14,90	16,500	—	16,500
Summa	484	69	1,389,5	925,65	118,36	1,044,01	1,496,78	277,67	515,550	81,600	597,150

Litteratur i skogsvård har av personalen utdelats till intresserade, varjämte styrelsen för offentliga bibliotek i städer och socknar, till skogsvårdskommittéledamöter och 150 skogsägare prenumererat på exemplar av tidskriften »Skogen» samt 50 exemplar av »Skogsvännen» och »Skogvaktaren».

På denna gren av sin verksamhet har styrelsen under året likasom under varje föregående år offrat avsevärda kostnader och mycket arbete, men har det alltid varit styrelsens åsikt att vägen till en förbättrad skogsvård i länet måste gå genom en omfattande upplysningsverksamhet på skogsvårdens område.

Skogsodling. Den skogsodling under styrelsens omedelbara ledning, som under året utförts i Dalarna, och varöver närmare redogöres i tab 1—4, har omfattat 2,189,09 har, varvid förbrukats 1,152,81 kg. frö och 716,550 2-åriga tall- och granplantor, vilket även framgår av tab. 2.

Skogsodlingen har letts av 69 plantörer och utförts, på rekvisition, hos 484 skogsägare, vilka för skogsodling å kalmarker uppkomna efter $\frac{1}{1}$ 1905 haft att själva bekosta dagsverken. För äldre kalmarters skogsodlande har styrelsen bidragit med 6 kr. per har i dagsverkskostnad eller tillsammans kr. 4,326,53. För dessa skogsodlingar hava förbrukats 13,535,5 dagsverken.

vårkulturerna år 1915.

Planterad areal		Ytvidd			Vid arbetet förbrukade dagsverken				Bidrag med 6 kr. pr har för äldre kalmark
Fullständig plantering	Hjälplantering	Fullständig skogsodling	Hjälkultur	Summa	Mans	Kvinnas	Barn	Summa	
Har	Har	Har	Har	Har									Kr.
18.00	3.00	206,20	34,20	240,40	905,5	430,5	458,0	1,794,0	341 | 70
95,85	13,65	250,60	72,45	323,05	964,5	565,0	525,5	2,055,0	1,063 | 20
—	—	68,60	5,95	73,65	265,0	62,0	202,0	529,0	90 | 30
9,75	5,25	81,50	6,75	88,25	173,0	506,0	125,0	804,0	184 | 80
25,58	0,50	103,50	0,50	104,00	445,0	417,0	176,0	1,038,0	276 | 60
1,00	—	394,16	4,00	398,16	1,613,0	556,0	86,5	2,255,5	1,088 | 36
9,00	4,00	354,29	22,70	376,99	1,786,0	798,5	286,0	2,870,5	750 | 30
—	—	38,10	77,52	115,62	352,5	157,5	57,5	567,5	223 | 53
—	—	87,36	90,50	177,86	859,5	19,0	54,0	932,5	294 | 30
4,05	—	51,20	14,90	66,10	398,5	237,0	54,0	689,5	13 | 44
163,23	26,40	1,635,51	328,57	1,964,08	7,762,5	3,748,5	2,024,5	13,535,5	4,326 | 53

Tab. 3.

Eftersatta skogsodlingsarbeten utförda av skogsvårdsstyrelsen på vederbörande avverkares eller markägares bekostnad år 1915.

Länsskogvaktare distrikt	Socken	By	Litt.	Areal		Dagsverks-, frö-, plant- och plantörs-kostnad			
				Har	Har	Kr.	öre	Kr.	öre
Södra	St. Skedvi ...	Forsa gård ...	—	3.00		56	26		
Svärdsjö	Svärdsjö	Svartnäs	C	1.80		57	11		
Mora-Vämhus... ..	Mora	Färnäs	Q 4	1.50	1)	15	27		
Malung-Lima... ..	Lima	Vallsjö	Q II	2.00	1)	18	30		
Norra	Elfdalen	Holen	A C	8.00		346	64		
			Summa	17.20		493	58		

1) Dagsverkskostnaden betald av den kulturskyldige.

Som framgår av tab. 3 hava 17.20 har skogsmark odlats för en kostnad av kr. 493.58, på vederbörande avverkares eller markägares bekostnad. I förhållande till övriga skogsodlingar är det således en mycket liten areal, som sålunda med tvång fått lov att skogsodlas.

måste det erkännande givas skogsägarna, att de i allmänhet äro förstående för och intresserade av dikning, så att ett planerat dikningsföretag endast i undantagsfall strandar på ointresserade jordägares motstånd, därmed icke sagt, att ej ett betydande agitationsarbete måste nedläggas för att ytterligare intressera vederbörande även för denna gren av skogsvård. Som framgår av tabell 5 har emellertid endast 84 dikningsföretag omfattande 149,004 löp. meter och en kostnad av kr. 32,057:48 blivit under året avsynade och godkända för bidrags utbetalande.

Förutom dessa dikningsarbeten har maximibidraget kr. 300: — utbetalts till följande större skogsägare, som styrkt sig hava utfört dikning av skogsmark för minst kr. 750: —, nämligen:

St. Kopparbergs Bergslags Aktiebolag utbetalts bidrag med kr. 300: — för år 1914 och kr. 300: — för år 1915 års arbete, till Korsnäs Sågverks Aktiebolag med kr. 300: — för 1914 års arbete, till Trävaru Aktiebolaget Dalarne kr. 300: — för 1914 års arbete samt till Kopparbergs och Hofors Sågverks Aktiebolag kr. 200: — för år 1913, förutom de bidrag ovannämnda bolag erhållit i större dikningsföretag, som berört ett flertal skogsskiften, där de ingått som ägare.

Biträde med skogens vård och avverkning torde, som förut framhållits, vara den gren av styrelsens verksamhet, som rönt den största framgången. Det är numera en verkligt omfattande verksamhet, som sty-

Biträde med skogens vård och avverkning.

Tab. 6.

Sammandrag över meddelat biträde för skogsvård och avverkning år 1915.

Länsskogvaktare- distrikt	Planlagda avverkningar			Utförda stämplingar			Råd för bestånds- vård		Anvis- ning för röjning		Summa ansökningar
	Antal ansökningar	Areal i hektar	Antal ställda fröträd	Antal ansökningar	Areal i hektar	Antal stämplade träd	Antal ansökningar	Areal i hektar	Antal rekvirenter	Areal i hektar	
Södra	3	43	—	30	852	57,096	10	250	2	45	45
Tuna-Bjursås	14	123	2,034	12	406	24,795	2	8	2	19	30
Svärdsjö	1	20	179	47	745	113,801	4	38	5	134	57
Västerbergslags	6	39	128	12	309	40,600	5	310	—	—	23
Siljans	4	22	34	69	839	189,332	5	34	7	108	85
Orsa-Ore	3	66	—	26	1,169	122,664	5	170	2	23	36
Mora-Våmhus	1	10	—	49	1,120	165,148	1	20	4	66	55
Järna-Sollerö	—	—	—	55	1,434	201,771	3	239	4	86	62
Malung-Lima	2	49	312	49	1,965	294,666	2	130	3	78	56
Norra	—	—	—	58	2,625	292,051	—	—	3	37	61
Summa	34	372	2,687	407	11,464	1,501,924	37	1,199	32	596	510

relsen bedriver med i synnerhet planläggning av avverkningar och utstämpling av skog för avverkning. Denna gren av verksamheten har under året fullgjorts av 11 ordinarie och 7 extra länskogvaktare och hava därtill använts 1,515½ dag, varvid, som närmare framgår av tab. 6, hos 407 rekvirenter 1,501,924 träd utstämplats och avverkning planlagts å tillsammans 11,836 har. Kommer utvecklingen allt fortfarande att gå i den nu inslagna riktningen, torde den dag ej vara allt för avlägsen, då så gott som alla skogsägare inom länet, vilka själva sakna tillgång till skogligt bildad personal, hänskjuta planläggningen av sina avverkningar till skogsvårdsstyrelsen.

Vid ansökningstidens utgång den 1 juni hade 273 ansökningar inkommit och därefter inkommo 279. Av dessa hava 514 fullgjorts, 14 avslagits eller återkallats och 24 överförts till 1916, enär det på grund av tidigt snöfall hösten 1915 blev omöjligt att utföra alla efter ansökningstidens utgång inkomna ansökningar.

Tab. 7.

Tablå över av skogsvårdsstyrelsen utövad uppsikt och vidtagna åtgärder beträffande avverkningar 1915.

Distrikt	Behandlade jäml. § 2				Behandlade utan undersökning jäml. § 2					Summa
	Trafikfö- örenskom- melsor	Trafikfö- bevirade	Lagligen shutbehandlade	Vid ärsskifvet icke Summa	Avskrivna	Under vidare uppsikt	Inkomna kulturför- bindelser	shutbehandlade	Vid ärsskifvet icke Summa	
Södra	—	—	—	—	—	22	6	4	32	32
Tuna-Bjursås	1	—	—	1	—	32	6	—	38	39
Svärdsjö	—	—	—	—	—	24	5	—	29	29
Västerbergslags	—	—	—	—	1	32	1	—	34	34
Siljans	—	—	—	—	—	20	1	—	21	21
Orsa-Ore	—	—	—	—	—	26	10	1	37	37
Mora-Våmhus	—	—	—	—	—	19	13	9	41	41
Järna-Sollerö	—	—	—	—	—	23	3	1	27	27
Malung-Lima	—	—	—	—	—	18	4	1	23	23
Norra	—	—	—	—	—	14	4	—	18	18
Summa	1	—	—	1	1	230	53	16	300	301

Av tab. 7 framgår, att under året 301 avverkningsmål, omfattande avverkningar å såväl bolags- som enskilda skogsägares marker, blivit till styrelsen inrapporterade. Av dessa hava 230 varit av den natur, att de ej föranlett avfordrande av skogsodlingsförbindelse utan tills vidare endast hållas under uppsikt. Bland dessa förekomma alla mål rörande av bolag gjorda avverkningar på deras egna skogsmarker, däri

styrelsen ej ingriper förr, än föreslagna skogsvårdsarbeten befunnits åsidosatta. 53 st. hava föranlett avfordrande och ställande av skogsodlingsförbindelser, under det att 16 st. vid årsskiftet ännu ej äro slutbehandlade. I ett fall har syn jämlikt skogslagens § 2 måst påkallas, och 1 mål har kunnat avskrivas.

Med den ökning som skett av styrelsens personal och den lokal-känedom som personalen numera äger, torde man kunna säga, att så gott som alla avverkningar av någon betydelse, som göras, numera bliva föremål för styrelsens undersökning, och torde detta sakförhållande i sin tur hava synnerligen kraftigt medverkat till att allmänheten före en avverknings påbörjande, som förut framhållits, anser med sin egen fördel förenligt att inhämta styrelsens råd och anvisning för dess lämpliga utförande.

Länsjägmästaren, som med styrelsens medgivande under året dels varit ledamot i den av skogsvårdsstyrelsernas möte tillsatta kommittén för utredande av pensionsfrågan för skogsvårdsstyrelsernas befattningshavare, och dels såsom sekreterare biträtt den av Svenska Skogsvårdsföreningen tillsatta kommittén för skogsbrandförsäkringsfrågans utredande, har under

*Personalen
rese- och för-
rätnings-
dagar.*

Tab. 8.

Tablå öfver länskogvaktarnas förrättnings- och resedagar, fördelade på olika grenar av styrelsens verksamhet år 1915.

Länsskogvaktare	Skogs upp- lysning	Biträde m. sko- gens vård o. avverk- ning	Skogs- odling	Dik- ning	Förvaltning och bevakning			Summa dagar
					Bevak- ning och skogs- under- sökning	Di- verse	Summa	
Förste länskogvaktaren...	5	28	7	78	67	20	87	205
Södra distriktet...	6	67.5	23	13.5	107	7	114	224
Tuna-Bjursås » ...	6	75	26	4	115.5	36.5	152	263
Svärdsjö » ...	9	83.5	18	54.5	27	31	58	223
Västerbergslags » ...	6	79	11.5	24	89	27.5	116.5	237
Siljans » ...	30	59	22	64.5	69.5	15	84.5	260
Orsa-Ore » ...	5	12	22	44	139	31	170	253
Mora-Våmhus » ...	1	19	20	39	114	37	151	230
Järna-Sollerö » ...	9	67	14	34	65	43	108	232
Malung-Lima » ...	4	87	31	47.5	82.5	24	106.5	276
Norra » ...	28	92	30	27.5	62.5	38	100.5	278
e. länskogv. L. Lundin ...	21	127	29	5	51	10	61	243
K. Lindberg ..	—	80	—	—	—	—	—	80
Ax. Larsson ..	—	113	—	9	—	—	—	122
J. O. Johansson	—	175	—	—	6	1	7	182
V. Halfvarsson	19	164	26	3	48	6	54	266
D. Tysk	—	102	—	—	—	5	5	107
E. Vik	21	85.5	—	4.5	17	8	25	136
Summa	170	1,515.5	279.5	452	1,060	340	1,400	3,817

berättelseåret 126 rese- och förrättningsdagar utom arbete och tillsyn över expeditionen i Falun.

Beträffande länsskogvaktarnas rese- och förrättningsdagar hänvisas till tab. 8.

Förste länsskogvaktaren, som under förrättningsfria dagar tjänstgjort på styrelsens expedition i Falun, har 205, och övriga ordinarie länsskogvaktare i medeltal 248 rese- och förrättningsdagar, varförutom 7 extra länsskogvaktare tillsammans hava 1,136 rese- och förrättningsdagar, eller samtliga länsskogvaktare 3,817.

Tab. 9.

Planträkning år 1915.

	Tillgång.		
	Tallpl. st.	Granpl. st.	S:ma pl. st.
Från skogsvårdsstyrelsens plantskolor	486,550	—	486,550
Inköpta.....	50,000	120,000	170,000
Från skolplantskolor	55,900	4,100	60,000
Summa	592,450	124,100	716,550

	Åtgång.		
	Tallpl. st.	Granpl. st.	S:ma pl. st.
Enligt kultursammandrag	592,450	124,100	716,550

Plantskolor. Sedan plantskolan i Säter nedlagts har styrelsen 4 plantskolor nämligen i Orsa—Fjäsko, Färnäs och Gustafs. Plantskolorna i Färnäs och Gustafs äro nyanlagda 1912 och 1913 och hava alltså ännu ej kommit i full kultur, vadan årets plantbehov förutom från dessa plantskolor, som framgår av tab. 9, måst fyllas genom inköp.

Tab. 10.

Kotträkning år 1915.

	Tallkott	Grankott		Tallkott	Grankott
	hl.	hl.		hl.	hl.
Behållning från 1914 ...	5,920.08	—	Årets klängning	1,636.00	—
			Innebränt d. $\frac{12}{5}$ 1915...	1,852.00	—
			Behållning till 1916 ...	2,432.08	—
Summa	5,920.08	—	Summa	5,920.08	—

Fröklängning. Som framgår av tab. 10 har under året inga kottinköp gjorts utan endast inneliggande lager har varit föremål för klängning tills anstalten den 12 maj genom vålded nedbrann. Orsaken till elden kunde vid polis-

undersökning ej utredas, men torde böra påpekas, att anstalten vid brandtillfället ej var under drift, emedan reparationer företogs å de elektriska kraftledningarna. Såväl anstalt som ineliggande kott och frölager voro till fullt värde försäkrade i Brandförsäkringsaktiebolaget Svea, som omedelbart reglerade skadan.

Tab. 11.

Frösammandrag år 1915.

	Tallfrö kg.	Granfrö kg.		Tallfrö kg.	Granfrö kg.
Behållning från 1914 ...	3,333.40	2,455.70	Försålt frö	371.20	378.00
Klängt under året.....	1,102.10	731.00	Åtgått till ansöknings- kulturerna ...	925.65	118.36
			» » borgenskul- turerna	9.65	0.50
			» » skolsådder...	39.96	19.95
			Fritt utlämnat	30.85	7.86
			Utsått i plantskolorna ...	28.80	9.00
			Till skogsvårdskursen i Blyberg.....	1.30	0.44
			Innebränt d. 12/6 15 ...	229.66	230.51
			Behållning till 1916 ...	2,798.43	2,422.05
Summa	4,435.50	3,186.70	Summa	4,435.50	3,186.70

Över frötillgång och fröbehov lämnas redogörelse i tab. 11, av vilken synes, att styrelsen till år 1916 har en behållning av över 5,000 kg. tall- och granfrö, som ligger inlagt i hermetiskt tillslutna kärl och förvaras i frökällare.

Beträffande styrelsens ekonomiska ställning samt inkomster och utgifter för året hänvisas till nedanstående, *Inkomster och utgifter.*

Tab. 12.

Rörande skogsvårdsstyrelsens ekonomiska verksamhet under år 1915
inhämnas av räkenskaperna följande:

Tillgångar vid årets början:

Kassa	785: 70
Syneförrättningar och laga åtgärder	202: 78
Inventarier.....	0,607: 20
Kopparbergs enskilda banks löpande räkning	70: 62
» » » depositions »	5,034: 03
Fastigheter	25,799: 03
Skogsfrö och plantor	2,872: 37

Transport 44,371: 73

	Transport	44,371: 73	
Förlagskapital till fröklängningsanstalt för drift			
och kottinköp.....		56,342: 68	
Kulturkostnader		639: 67	
	Kr.	101,354: 08	
Avgår skulder		25,082: 25	76,271: 83

Inkomster under året:

Statsbidrag.....	3,856: 32	
Övriga anslag	1,017: 50	
Skogsvårdsavgifter	110,689: 07	
Förrättningskostnader återburna medel	127: —	
Fastigheters konto, branskadeersättning	2,955: 26	118,645: 15
	Kronor	194,916: 98

Utgifter under året:

Skogsupplysningar	7,903: 20
Skogsodlingar	27,770: 87
Dikningar	15,670: 38
Transport	51,344: 45

Tab. 13.

Skogseldar inom Kopparbergs

Plats, där skogselden pågick		Brandställets avstånd till närmaste by med angivande av dess namn Kilometer	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag, angivna i tiondelar, där elden uppkom	Areal skogsmark som övergicks av elden har	Den brunna skogens medel-ålder
Socken	By						
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Södra distriktet.</i>							
Hedemora ...	Vikbyn	3 km. Vikbyn	6/5	{ Elden tros legat och pyrt i en kolbotten sedan vintern }	{ Tall 0.5, Gran 0.5 }	6	30—60
<i>Tuna—Bjursås distrikt.</i>							
Rika	Rankhyttan ...	2 km. Strandvik	26/8	Obekant	{ Tall 0.4, Gran 0.6 }	2,25	—
<i>Norra distriktet.</i>							
Älvdalen ...	Kittan och Liden	1.5 km. Kittan	28/15	{ Ovarsamhet av fiskare... }	{ Tall 0.8, Gran 0.2 }	2,50	80
Summa						10,75	—

Transport	51,344: 45	
Biträde med skogens vård och avverkning.....	8,881: 99	
Avlöningar	24,700: —	
Inventarier avskrivning	960: 72	
Fastigheter	1,525: 43	
Kostnader för taxering till skogsvårdsavgifter	1,978: 17	
Förvaltningskostnader	19,202: 65	108,593: 41

Tillgångar vid årets slut:

Kassa	698: 69	
Syreförrättningar och laga åtgärder	353: 94	
Inventarier.....	9,688: 88	
Löpande räkning med Kopparbergs ensk. bank	1,956: 69	
Depositions » » » » »	45,263: 60	
Fastigheter	6,415: 17	
Skogsfrö och plantor	263: 34	
Fröklängningsanstaltens förlag	29,645: 75	
Kulturkostnader	639: 67	
	Kr. 94,925: 73	
Avgår skulder	8,602: 16	86,323: 57
		Kronor 194,916: 98

län utom Särna år 1915.

Beräknad brand-skada å hela skogsbeståndet Kronor	Medel, varigenom elden begränsats, t. ex. naturlig begränsning mot myrar o. dyl., inträffande regn, ingripande av släckningsmanskap m. m.	Beräknad släckningskostnad Kronor	Summan av beräknad brandskada och släckningskostnad Kronor	Med anledning av skogseldens uppkomst vidtagna rättsliga eller andra åtgärder	Anteckningar
9	10	11	12	13	14
300	Släckningsmanskap	154	454	—	
—	—	200	200	—	(Marken föga skadad. Endast ris och dyl. bränt.
250	:	150	400	—	Marken föga skadad.
550	—	504	1.054	—	

Tab. 14.

Av enskilda större skogsägare utan bidrag av skogsvårdsstyrelsen vidtagna åtgärder till skogens och skogsmarkens förbättring år 1915.

Socken	Gallring	Markbe- redning	Dikning	Bäck- rensning	Sådd	Hjälp- sådd	Plante- ring
	har	har	l. m.	l. m.	har	har	har
Boda	—	30	—	—	—	—	—
Enviken	27	122	2,415	4,883	22	—	—
Floda	20	6	—	—	—	2.1f	—
Garpenberg	24	—	—	—	—	—	2.50
Grangärde	939	70.50	7,567.50	—	24.68	58	30.77
Hedemora	60	—	—	—	5	21	—
Husby	243	30	2,329	1,921	160.31	30.80	50.25
Järna	15	—	—	—	13.20	4.50	—
Kopparberg	255	—	—	—	11	—	—
Leksand	—	156	—	—	36.50	3	—
Ludvika	169	20	2,209	1,195	11.25	1.50	28
Malung	20	56.50	11,102	1,794	114.50	32.30	7.20
Mora	—	—	—	—	23.50	—	—
Norrbärke	269.20	29	10,750	9,980	48.30	31	17.40
Näs	15	—	—	—	1.93	—	—
Ore	30	118	—	175	23	—	—
Orsa	—	8	1,623.50	—	—	9	—
Rättvik	40	653	2,708	1,200	29	—	—
Silvberg	221.50	5.80	4,851	—	5.30	—	8.50
St. Skedvi	23.20	—	—	320	4.50	—	—
St. Tuna	5	—	—	—	—	—	—
Sundborn	—	—	300	—	—	—	—
Svärdsjö	30	101	—	—	5	—	—
Sävsnäs	341	—	24,646	1,977	217.49	127.84	—
Söderbärke	298.20	34	1,669	455	58	26	4
Transtrand	—	—	5,897	1,627	1.50	—	11
Wika	55	81	—	—	10	11	16
Wämhus	—	—	—	—	14	—	—
Ål	60	—	—	—	—	—	—
Älvdalen	—	—	2,077	—	25.78	—	2.24
Äppelbo	33	—	—	—	9.31	11.32	—
Summa ¹⁾	3,193.10	1,520.80	80,144	25,527	875.05	369.42	177.86

Arbetenas fördelning på trävarubolag, kolbolag, bruk och andra större skogsägare.

Av	Gallring	Markbe- redning	Dikning	Bäck- rensning	Sådd	Hjälp- sådd	Plante- ring
	har	har	l. m.	l. m.	har	har	har
4 trävarubolag ¹⁾ ...	187	1,325.50	24,185.50	9,679	312.98	51.80	20.44
2 kolbolag	220	44	2,537	200	66	9.50	25
11 bruk	2,541.70	151.30	48,372.50	12,343	473.82	303.62	127.92
4 större skogsäg...	244.40	—	5,049	3,305	22.25	4.50	4.50
Summa	3,193.10	1,520.80	80,144	25,527	875.05	369.42	177.86

¹⁾ Uppgifter hava ej lämnats av St. Kopparbergs Bergslags Aktiebolag och Korsnäs Sågverks Aktiebolag, vilka äga ungefär $\frac{1}{4}$ av länets i enskild ego befintlig skogsmark.

Även under berättelseåret har skogseldar förekommit, om ock i ringa omfattning, och lämnas i tab. 13 en utredning härav, som giver till resultat att 10,75 har härjats av skogseldar under året. *Skogseldar.*

Till vad i föregående års berättelse under denna rubrik anförts anser sig styrelsen i år ej kunna anföra något av större intresse.

I år lika som föregående år finnes en statistik över av enskilda större skogsägare utförda skogsvårdsarbeten utan bidrag av skogsvårdskassan, se tab. 14. *Kortfattad framställning om de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.*

Den högkonjunktur på trävarumarknaden, som för närvarande är rådande, har av förklarliga skäl föranlett ökade avverkningar, men, då de höga priserna på träkol och massaved möjliggöra gallrings- och rensningshuggning å även mycket olägligt belägna skogar, anser styrelsen att detta tillfälle bör tagas i akt av skogsägarna, och vill styrelsen avsluta sin berättelse med en uppmaning till alla skogsägare att till sommaren 1916 låta i så stor omfattning, som med en rationell skogsvård är förenligt, dels gallra ungskogarna och dels rensningshugga förut avverkade skogar, som äro i behov därav för sin fortsatta utveckling.

Den 16 december samlades skogsvårdsstyrelserna i Sverige till möte i Stockholm för behandling av pensionsfrågan, vilken under året utretts af den vid ordinarie skogsvårdsstyrelsemötet 1914 tillsatta kommittén. Mötet godkände det av kommitténs majoritet förordade förslaget, som i huvudsak överensstämde med det av länsjägmästare W. Dybeck till 1914 års möte framlagda pensionsförslaget, som återfinnes i skogsvårdsstyrelsemötets 1914 förhandlingar. Skogsvårdsstyrelsen har för sin del beslutat att från och med 1 jan. 1916 tillämpa detta pensionssystem för sin personal. *Extra skogsvårdsstyrelsemöte i Stockholm.*

Falun den 25 april 1916.

För Skogsvårdsstyrelsen i Kopparbergs län:

F. Holmquist.

W. Dybeck.

Influtna medel:

Kassabehållning	785: 70
Skogsvårdsavgifter	108,786: 20
Statsbidrag	3,790: —
Anslag från landstinget	500: —
D:o » hushållningssällskapet	500: —
Skogsupplysningar	2,607: 76
Skogsodlingar	10,000: —
Biträde vid skogens vård och avverkning	141: —
Förrättningskostnader	283: 18
Försålda inventarier	25: —
Brandskadeersättning för fastighet	20,867: 13
Uttag från löpande räkning	127,069: 79
Räntor	1,259: 57
Skogsfrö och plantor	11,244: 59
¹ Redovisade förskott	28,158: 22
	<hr/>
	Kronor 316,018: 14

Utgivna medel:

Skogsupplysningar	9,778: 85
Skogsodlingar	24,125: 60
Dikningar	13,988: 66
Förrättningskostnader	18,624: 51
Avlöningar	24,700: —
Syneförrättningar och laga åtgärder	151: 16
Inköpta inventarier	949: 25
Fröklängnings- och plantskolor	1,297: 34
Insatt å löpande räkning	148,039: 17
D:o å depositionsräkning	40,229: 57
För fastigheterna	53: 44
Skogsfrö och plantors Konto	495: —
¹ Förskott mot redovisning	17,798: 32
Kostnader för taxering av skogsvårdsavgifter	1,978: 17
Förvaltningskostnader	13,110: 41
Kassabehållning	698: 60
	<hr/>
	Kronor 316,018: 14

§ 3.

I särskild berättelse upptagna vid siffergranskning anmärkta felaktigheter och gjorda påpekningar torde, där så ske kan, rättas och tagas i akt i innevarande års räkenskaper.

§ 4.

I brandskadeersättning för fröklängningsanstalten i Mora, som härjades av eld den 12 maj 1915, har styrelsen för fastigheten fått uppbära 20,867 kr. 13 öre, för brunna kott och säckar 11,262 kr. samt för brunnet frö 3,218 kr. 64 öre eller tillhopa 35,347 kr. 77 öre.

¹ För fröklängningsanstalten och rättegångsbiträdet.

§ 5.

Som av protokollen framgår, att skogsvårdsstyrelsen med nit och skicklighet fullgjort sitt uppdrag, och då räkenskaperna äro verifierade och med synnerligen omsorg förda, få vi tillstyrka ansvarsfrihet för 1915 års förvaltning.

Falun den 8 juli 1916.

C. Sandström.

Utsedd av Kungl. Maj:t.

Johan Cornelius.

Utsedd av Kopparbergs läns
hushållningssällskap.

O. A. Ernfors.

Utsedd av Kopparbergs
läns landsting.

Berättelse

angående Gävleborgs läns skogsvårdsstyrelsens verksamhet samt de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel inom Gävleborgs län under år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Under år 1915 har skogsvårdsstyrelsen i stort sett följt samma plan för sin verksamhet som under de föregående åren.

Råd och anvisningar angående skogens skötsel hava lämnats, såsom förut varit brukligt, såväl kostnadsfritt under viss tid av året till s. k. mindre skogsägare, när det har varit fråga om undervisning om skogarnas skötsel i allmänhet, som även för en avgift av 4 kr. pr dag i de fall, då biträde har sökts för vissa arbeten såsom utstämpling, utmärkning för gallring m. m.

Kostnadsfria råd och anvisningar hava under år 1915 lämnats först sedan anmälan därom ingått till skogsvårdskommittéerna eller direkt till skogsvaktaren. Bil. A.

Biträde, som lämnats enligt föregående rekvisition, framgår av Bil. B.

Skogskulturer. Angående skogskultur med bidrag av skogsvårdsstyrelsen har styrelsen följt samma princip som under föregående år.

Enligt utfärdad kungörelse har den mindre skogsägaren fått kostnadsfritt biträde av skogsplantör under högst åtta dagar för vårkulturerna, skogsfröet till ett pris av 6 kr. pr kg. tall- och 2 kr. pr kg. granfrö, samt hälften av kostnaden för hyggesröjning och arbetet vid kulturerna, förutsatt att avverkningen ej stått i strid med bestämmelserna i § 1 av skogslagen eller varit föremål för syn enl. § 2 av skogslagen, vid vilken det utrönt, att skogen varit utsatt för vanskötsel.

De större skogsägarna, vilka leda och utföra skogskulturerna själva, erhålla skogsfrö till nedsatt pris — tallfrö till 6 kr. pr kg. och granfrö till 2 kr. pr kg. — samt hälften av kostnaden för röjningen och kulturarbetet, dock högst 1,000 kr. pr skogsägare.

Kostnaden m. m. för sådana skogskulturer, vilka letts genom skogsvårdsstyrelsens försorg å mindre skogsägares skogar framgår av Bil. C. och kostnaden m. m. å större skogsägares skogar, i den mån meddelanden härom ingått till skogsvårdsstyrelsen, av Bil. D.

Till de s. k. mindre skogsägarna har skogsvårdsstyrelsen till kostnaderna för arbetets utförande vid rensning, sådd och plantering utgivit ett kontant belopp av 9,117 kr. och 18 öre, se Bil. C. Övriga direkta kostnader för skogsvårdsstyrelsen uppgå till 2,994 kr. 75 öre samt skillnaden av kostnaden för fröet enligt salupris, till 3,639 kr. 45 öre. Den sammanlagda summan utgifter för skogskultur å mindre skogsägares skogar uppgår sålunda till 15,751 kr. 38 öre. Detta motsvarar ett kontant bidrag av 20 kronor 91 öre per hektar kultiverad skogsmark.

Till de större skogsägarna är för 1915 års kulturer utbetalat i bidrag sammanlagt 17,145 kr. 67 öre, se Bil. D. Det enligt nämnda Bil. D. utsådda fröet, 731,90 kg. tall- och 379,95 kg. granfrö, är försålt till nedsatt pris, d. v. s. 6 kr. pr kg. tall- och 2 kr. pr kg. granfrö. Om skillnaden tages mellan saluvärdet å det här upptagna fröet och det därför erlagda priset, uppgår värdet å detsamma till kr. 8,106: 90. Hela det bidrag de större skogsägarna erhållit utgör sålunda sammanlagt kr. 25,252: 57. Då den kultiverade arealen å större skogsägares skogar enl. Bil. D. uppgår till 3,024,35 har, utgör skogsvårdsstyrelsens bidrag till skogskulturerna å sådana skogar 8 kr. 35 öre pr har. Dessutom har genom skogsvårdsstyrelsens försorg utförts sådd å mark tillhörig större skogsägare (se Bil. E.), varvid utsåts 3 kg. tallfrö på en areal av 4,80 har. Hela den kultiverade arealen å större skogsägares skogar utgör sålunda 3,029,15 har.

Å skogsvårdsstyrelsens arrenderade skogar hava en del skogsvårdsarbeten utförts för en summa av 21 kr., Bil. F.

Å skogar, där avverkning bedrivits i strid mot § 1 av skogslagen, har styrelsen mot full ersättning såväl för frö som även skogsplantör, lämnat biträde vid utförandet av skogskulturerna, Bil. G.

Planteringsdagar för skolbarn. De barns antal som undervisats vid skogsplanteringarna, framgår av Bil. H. Kostnaden för det därvid använda fröet uppgår till kr. 671: 25.

Sammandrag av under år 1915 utförda skogskulturer. Av häröver upprättat sammandrag framgår att inom länet har under året skogskultiverats 3,888,65 har, Bil. I, varför arbetskostnaden utgjort 93,685: 64 kr. Kostnaden för fröet enligt saluvärde utgör 20,416: 79 kr. Förutom den tid länsskogvaktarna använt som skogsplantörer, har skogsvårdsstyrelsen bidragit med 657 st. skogsplantörsdagsverken för en sammanlagd kostnad av 2,628: — kr. — kostnaderna för resorna oberäknade. Samman-

lagda kulturkostnaden uppgår sålunda till 116,730: 43 kr. Härav har skogsvårdsstyrelsen bidragit med 41,778: 20 kr. eller 10: 74 kr. per har.

Bidrag till bäckrensningar och avdikningar av försumpade skogsmarker. Intresset för dessa arbeten är fortfarande synnerligen stort. Kostnaderna för bäckrensningar och avdikningar å försumpade skogsmarker hava under året uppgått till: å mindre skogsägares skogar 16,580: 88 kr., vartill ett bidrag utgått med 8,290: 61 kr., och å större skogsägares skogar 77,540: 38 kr., med ett bidrag av 21,171: 81 kr. Sammanlagda kostnaderna belöpa sig till respektive 94,121: 26 kr. och 29,462: 42 kr. Bil. J. & K.

Kurser för undervisning i skogsvård. De kurser, som skogsvårdsstyrelsen årligen håller för undervisning i skogsvård, äro dels en fast kurs om ungefär 6 veckors längd och dels tillfälliga om en eller ett par dagar.

Den fasta kursen är förlagd till Stagården i Bollnäs socken och började med upprop den 20 september samt avslöts med examen den 28 oktober. Kursen är avsedd för högst 20 st. elever. Ansökningarnas antal var 20 st. år 1915. Elev, som genomgår kursen, avlägger examen och iakttagert ett hedrande uppförande, åtnjuter förutom fri undervisning och skolmateriel även 60 kronor i stipendium till bestridande av kosthållet. Om undervisningens fördelning, se Bil. L. Förutom de lektioner, som äro upptagna i bilagan, hava lektioner under arbetena ute i det fria hållits, så ofta något av vikt givit anledning därtill.

Två tillfälliga kurser om en dag på vardera stället hava hållits under sommaren i Ovanjö och Delsbo socknar.

Under dessa kurser, som hållits dels ute i skogen och dels i för tillfället upplåten lokal, hava föredrag hållits och undervisning i flera av skogsvårdens grenar meddelats. Diskussionerna hava varit livliga och kurserna talrikt besökta.

Till bidrag för skogsundervisningen har skogsvårdsstyrelsen beviljat och utbetalat till vardera av Gästriklands, Bollnäs och Norra Hälsinglands folkhögskolor 200 kronor. Dessutom hava 89 st. läroböcker i skogshushållning, utgivna av Föreningen för Skogsvård i Norrland, utdelats i nämnda skolor.

För spridande av lämplig skogslitteratur har skogsvårdsstyrelsen prenumererat på Skogsvårdsföreningens tidskrift »Skogen», av vilken 100 st. exemplar spritts inom länet. Vid skogsvårdskursen i Stagården utdelades till eleverna 20 st. av Föreningens för Skogsvård i Norrland lärobok i skogsskötsel.

Studieresor. Under augusti månad företogs en studieresa till Hasselfors och Finspongs skogar. Stipendiaternas antal var 13 st.

Skörden av barrträdkottar inom länet under år 1915 var ringa, och har endast ett mindre parti kottar inköpts under året.

Tablå över resultatet av fröklängningen framgår av bil. M.

Besiktningar å hyggesrensningar och skogskulturer. Till följd av upprättade överenskommelser och förbindelser hava de hyggesrensningar, som skulle vara verkställda under året, synats av länsskogvaktarna. I stort sett, måste erkännas, att skogsägarna fullgöra sina skyldigheter oklanderligt. Visserligen förekomma ställen, där rensningen är ofullkomlig, men så händer också på ett och annat ställe, att rensningen är allt för väl utförd. Båda dessa förhållanden torde utan gensägelse få tillskrivas en mycket stor okunnighet ej blott om skogsvård i allmänhet, utan framför allt om skogsträdens enklaste livsbetingelser.

Förbindelser, avsedda att på frivillighetens väg betrygga erforderliga skogsåterväxtåtgärder, hava utfärdats i 5 fall.

Syner i enlighet med § 2 av skogslagen. Från år 1914 lågo 35 st. syner enligt § 2 av skogslagen kvar ofullbordade. Skogsvårdsstyrelsen har hos Kungl. Maj:ts befallningshavande under år 1915 begärt syn på 7 st. skogar inom olika delar av länet. Å 6 st. av dessa har avverkningsförbud utverkats, och 5 st. blivit föremål för rättegång. Alla ovan nämnda syner äro handlagda. Å 4 st. befanns återväxten ej vara äventyrad. 5 st. äro överförda till år 1916.

Rättegångar äro, som nämnt, anhängiggjorda i 6 fall.

Vid expeditionen hava under året behandlats 3,956 in- och utgående handlingar, varförutom expedierats hundratals cirkulärskrivelser, broschyrer, böcker m. m., varvid ej brev fogats, samt en mångfald ärenden av mindre viktig art, till länsskogvaktarna m. fl.

Skogsvårdsstyrelsens tjänste- och tillsyningsmän hava under året varit desamma som under föregående år, nämligen 1 länsjägmästare, 1 sekreterare och ombudsman, 1 bokhållare och kassör, 8 länsskogvaktare och 1 länsskogvaktare anställd såsom verkmästare vid fröklängningsanstalten, föreståndare vid plantskolan vid Sunnerstaholm, dikningsledare och underlärare vid skogsvårdskursen.

Skogsvårdsstyrelsens finanser. Vid avslutandet av skogsvårdsstyrelsens räkenskaper framgår, att till styrelsens förfogande har ingått under året genom skogsvårdsavgifter 111,326: 19 kronor och genom riksdagens anslag 1,000 kronor.

Styrelsens samtliga inkomster uppgå till 134,500: 12 kronor. Utgifterna belöpa sig till 122,956: 99 kronor, vadan ett överskott till år 1916 av 11,543: 13 kronor uppstår.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Såsom allmänt omdöme om den skötsel, som numera i stort sett ägnas de enskilda skogarna inom länet, må framhållas, att vad bolagen av någon betydelse angår, hava de i allmänhet anställt skogligt bildade män i sin tjänst. Den vård och skötsel de giva sina skogar är därför i det hela god. Det finnes bland dessa bolag även sådana, som infört en mönstergill skogsvård, vilken knappast lämnar något övrigt att önska, i det att den tillfredsställer mycket högt drivna fordringar.

Sämre är det beställt med de skogar, som utgör personlig egendom. Dock finnes även bland dessa en och annan, som söker arbeta fram en bättre skogsvård.

Sämst ställda äro de skogar, vilka gå ur hand i hand för att lämna den tillfällige ägaren en så stor förtjänst på köpeskillingen som möjligt. Dessa skogar synas utgöra skogssamhällellenas olycksbarn och äro de, som vålla skogsvårdsstyrelsen de största bekymmer, och vilka framför andra pröva skogslagen.

Skogseldar hava ej härjat skogarna under år 1915.

Gävle den 29 april 1916.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Edward Rettig.

Carl Ahman.

Bil. A.

Sammandrag av länsskogvaktarnas rapporter över under år 1915 besökta skogar i och för kostnadsfri undervisning i skogsskötsel åt mindre skogsägare.

S o c k e n	St. skogar	Använda dagar	Anteckningar
Årsunda	4	2 ¹ / ₂	4 st. B, 1 st. T.
Torsåker.....	2	2	1 st. A, 1 st. B & T.
Ovansjö	7	4	4 st. B, 1 st. B & A, 1 st. R & B.
Valbo	2	1	1 st. A, 1 st. B & T.
Järbo	3	1 ¹ / ₂	2 st. B, 1 st. A & T.
Hille	4	2 ¹ / ₂	3 st. R, 1 st. B.
Ockelbo	8	6	4 st. A, 1 st. B, 3 st. R & K.
Hamrånge	4	2 ¹ / ₂	1 st. B, 1 st. R, 2 st. B & K.
Skog	5	3	1 st. A, 2 st. A & K, 2 st. R & K.
Hanebo	4	2	3 st. A, 1 st. R.
Bollnäs	10	8	4 st. A & R, 1 st. A & T, 3 st. R., 2 st. A.
Söderala	2	2	2 st. R.
Norråla	8	4	3 st. R, 1 st. A., 3 st. A & R, 1 st. A & T.
Regnsjö	2	2	2 st. A & R.
Trönö	11	7	1 st. A, 5 st. R, 3 st. R & K, 2 st. R & A.
Alfta	5	6	5 st. R.
Ovanåker	9	10	3 st. T & R, 1 st. B, 3 st. R, 1 st. B & T, 1 st. B & R.
Loos	3	3	3 st. R.
Arbrå	32	30	8 st. A & B, 1 st. B, 6 st. B & R, 2 st. A & R, 4 st. R, 1 st. B & U, 4 st. B & T, 1 st. R & T, 1 st. B, R & T, 1 st. A, B & T, 2 st. A, B & R, 1 st. U.
Undersvik	5	4	3 st. A, 1 st. B & R, 1 st. B & T.
Järvsö	22	21	6 st. A, 5 st. A & R, 3 st. A & B, 2 st. B & R, 1 st. B, R & T, 2 st. B & T, 2 st. R & K, 1 st. R & T, 1 st. U.
Färila	34	21	10 st. A, 4 st. A. & R, 1 st. A & B, 2 st. B & R, 2 st. R, 6 st. R & T, 1 st. A, B & T, 3 st. A, R, T, 5 st. B, R & T.
Ljusdal	6	3	1 st. B, 5 st. R.
Delsbo	13	7	13 st. R.
Bjuråker	4	3	4 st. R.
Enånger	3	3	2 st. B, 1 st. R.
Njutånger	3	3	1 st. B, 1 st. B & T, 1 st. B & R.
Idenor.....	1	1	1 st. A.
Forssa	5	5	1 st. A, 1 st. B, 2 st. R, 1 st. B & R.
Hälsingtuna	3	3	2 st. A, 1 st. R.
Rogsta.....	2	2	1 st. R, 1 st. T.
Hög.....	3	3	1 st. A, 2 st. R.
Ilsbo	4	4	2 st. R, 1 st. T, 1 st. B & R.
Norrbo	5	4	5 st. R.
Jättendal	2	2	1 st. A & R, 1 st. R.
Bergsjö	10	11	2 st. A, 2 st. B, 3 st. A & R, 1 st. A, R & T, 2 st. R.
Hassela	3	4	3 st. R.
Gnarp.....	5	5	1 st. A, 3 st. R, 1 st. A & R.
Summa	258	208	

Bokstävernans betydelse:

A = Råd och anvisningar om	Avverknings förläggande.
B = D:o	Beståndsvård i allmänhet.
K = D:o	Kulturers utförande.
R = D:o	Rensningshuggning av hyggen.
T = D:o	Avdikning och bäckrensning.
U = D:o	Utstämpling.

Bil. B.

Sammandrag av under år 1915 genom länskogvaktarna lämnade »råd och upplysningar ang. skogens skötsel» efter förut avgiven rekvisition.

S o c k e n	St. skogar	Använda dagar	Anteckningar
Hedesunda	3	3	2 st. A, 1 st. A & B.
Torsåker	6	10 ¹ / ₂	3 st. U, 1 st. U & B, 2 st. A.
Ovansjö	7	11 ¹ / ₂	4 st. U, 2 st. B, 1 st. R.
Valbo	3	5	1 st. U, 1 st. U & B, 1 st. A.
Högbo	1	1	1 st. R.
Järbo	1	1	1 st. U.
Hille	3	6	1 st. A, 2 st. U.
Ockelbo	21	31	2 st. A, 1 st. B, 11 st. U, 7 st. B & R.
Hamränge	6	12	1 st. B, 3 st. U, 2 st. B & R.
Skog	5	7 ¹ / ₂	1 st. A, 3 st. U, 1 st. B & R.
Hanebo	17	27	2 st. A, 10 st. U, 3 st. R, 1 st. B, 1 st. B & R.
Bollnäs	12	24	6 st. U, 6 st. A.
Söderala	1	3 ¹ / ₂	1 st. U.
Norråla	2	4	2 st. U.
Mo	1	1	1 st. U.
Regnsjö	8	9 ¹ / ₂	6 st. U, 2 st. A.
Trönö	1	1	1 st. A.
Alfta	13	28	7 st. U, 5 st. A, 1 st. R.
Ovanåker	4	9	2 st. A, 2 st. U.
Loos	1	1	1 st. A.
Arbrå	5	5	2 st. U, 1 st. A & B, 1 st. B & U, 1 st. B & R.
Undersvik	2	2	2 st. A & B.
Järvsö	10	12	1 st. A, 3 st. U, 2 st. B & U, 2 st. B & R, 1 st. A & R, 1 st. R & U.
Färila	3	6	1 st. A, 2 st. U.
Ljusdal	28	35 ¹ / ₂	17 st. A, 3 st. R, 1 st. A & R, 7 st. U.
Delsbo	21	20	14 st. A, 3 st. R, 4 st. U.
Bjuråker	4	3 ¹ / ₂	4 st. A.
Idenor	2	8	2 st. U.
Forssa	4	7	1 st. A, 3 st. U.
Hög	3	4 ¹ / ₂	3 st. U.
Norrbo	1	1	1 st. U.
Harmånger	3	5	3 st. A.
Jättendal	7	6	7 st. A.
Hassela	2	8	1 st. A, 1 st. U.
Gnarp	4	4 ¹ / ₂	3 st. A, 1 st. R.
Summa	215	324 ¹ / ₂	

Bokstävernas betydelse:

A = Råd och anvisningar om	Avverkningars förläggande.
B = D:o	Beståndsvård i allmänhet.
K = D:o	Kulturers utförande.
R = D:o	Rensningshuggning av hyggen.
T = D:o	Avdikning och bäckrensning.
U = D:o	Utstämpling.

Bil. C.

Sammandrag av under år 1915 genom skogsvårdsstyrelsens

S o c k e n	Avtal förrätt- nings- dagar	Använda plantor		Använt frö		Areal	
		tall	gran	tall	gran	har	ar
Öster Fernebo	3	—	—	1,30	0,60	3	—
Hedesunda	5	—	—	2,50	0,30	5	—
Årsunda	2	—	—	1,40	0,80	2	—
Torsäker	17	—	—	9,70	6,40	19	35
Ovansjö	27	—	—	17,60	9,50	38	60
Valbo	12	—	—	7,80	3,90	14	50
Järbo	4	—	—	2,20	1,—	4	15
Hille	9	—	—	7,80	4,90	14	75
Ockelbo	15	—	—	7,90	4,70	17	90
Hamrånge	4	—	—	1,70	0,90	4	70
Skog	25	8,000	—	13,90	7,80	37	20
Hanebo	19	—	—	9,70	5,70	28	55
Bollnäs	8	—	—	4,70	1,90	9	10
Segersta	5	—	—	2,30	1,40	4	55
Norråla	27	—	—	14,40	7,10	35	23
Mo	1	—	—	0,40	0,20	0	75
Regnsjö	16	11,150	—	7,50	4,20	18	43
Trönö	26	3,725	—	17,70	8,—	38	95
Alfta	34	—	—	28,60	14,30	59	82
Loos	4 ¹ / ₂	—	—	4,40	0,30	6	10
Arbrå	53	28,000	5,000	23,90	14,30	67	17
Järvsö	70	—	—	47,70	29,—	113	13
Färila	29 ¹ / ₂	—	—	28,90	19,10	53	15
Ljusdal	6	—	—	4,50	2,10	9	50
Ramsjö	10	—	—	7,70	2,80	15	65
Delsbo	31 ¹ / ₂	—	—	21,60	9,40	46	65
Enånger	13	—	—	4,60	2,30	14	50
Njutånger	1	—	—	0,30	0,15	1	—
Idenor	3	—	—	0,75	0,75	3	30
Forssa	6	—	—	2,385	2,515	7	45
Hälsingtuna	2	—	—	0,50	0,40	2	—
Hög	6	—	—	2,10	1,10	10	75
Norrbo	9	—	—	4,60	2,20	11	50
Jättendal	2	—	—	1,80	—	2	50
Bergsjö	7	—	—	5,40	0,75	10	80
Gnarp	16	—	—	13,05	0,10	21	50
Summa	528 ¹ / ₂	50,875	5,000	332,685	170,865	753	18
Eget frö				3,235	2,265		
				329,45	168,60		

försorg verkställda skogskulturer, varför bidrag utbetalats.

Dagsverken			K o s t n a d f ö r								Bidragets storlek	
			plantering		frösådd		röjning		Summa			
mans	hjone	Summa	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre
15	6	21	—	—	46	25	18	—	64	25	32	13
18	11	29	—	—	61	50	26	25	87	75	43	89
—	21 ^{1/2}	21 ^{1/2}	—	—	25	20	2	50	27	70	13	85
57	107	164	—	—	357	—	21	—	378	—	189	—
127 ^{1/2}	146	273 ^{1/2}	—	—	748	88	150	75	899	63	449	83
21	123	144	—	—	289	50	77	—	366	50	183	25
22	11	33	—	—	83	50	16	50	100	—	50	—
153,4	77,6	231	—	—	567	78	106	—	673	78	336	89
131	54	185	—	—	461	50	66	—	527	50	263	75
24	8	32	—	—	84	50	9	—	93	50	46	75
190	91	281	109	—	690	25	46	25	845	50	422	76
159	77	236	—	—	604	25	57	—	661	25	330	63
52	31	83	—	—	209	50	—	—	209	50	104	76
18	22	40	—	—	92	75	22	50	115	25	57	63
161	119	280	—	—	555	50	132	—	687	50	343	75
5	4	9	—	—	18	50	10	—	28	50	14	25
62	124	186	114	—	304	25	6	—	424	25	212	14
160	73	233	41	—	483	—	60	—	584	—	292	—
283	125	408	—	—	1,178	50	55	—	1,233	50	616	75
33	9	42	—	—	131	75	38	50	170	25	85	13
444,5	198	642,5	562	84	1,231	—	48	—	1,841	84	920	93
769,5	347	1,116,5	—	—	3,048	62	—	—	3,048	62	1,524	33
300,5	120	420,5	—	—	1,255	99	—	—	1,255	99	628	01
50,5	23	73,5	—	—	203	25	21	—	224	25	112	13
120	—	120	—	—	420	—	3	—	423	—	211	50
237,5	146	383,5	—	—	992	50	46	—	1,038	50	519	25
76	54	130	—	—	273	—	150	—	423	—	211	51
4	2	6	—	—	10	50	10	—	20	50	10	25
19	4	23	—	—	57	50	33	—	90	50	45	25
44	21	65	—	—	157	50	87	—	244	50	122	25
10	4	14	—	—	29	—	10	—	39	—	19	50
32	9	41	—	—	102	50	87	50	190	—	95	—
54	5	59	—	—	164	50	312	—	476	50	238	25
1,5	14	15,5	—	—	30	50	—	—	30	50	15	25
27	36	63	—	—	134	—	10	—	144	—	72	—
115,5	34	149,5	—	—	369	75	195	50	565	25	282	63
3,997,4	2,557,1	6,254,5	826	84	15,473	97	1,933	25	18,234	06	9,117	18

Bil. D.

Sammandrag av under år 1915 av s. k.

	Använda plantor		Använt frö i kg.		Kultiverad areal		D a g s-
	tall	gran	tall	gran	har	ar		mans-
Öster Fernebo.....	—	—	10	5	16	64	136
Hedesunda	6,000	—	28,10	4	51	74	252
Årsunda	—	—	1	—	2	—	5
Torsåker	—	—	40,50	45	165	70	640
Ovansjö	—	—	41,50	14,80	75	—	293,5
Valbo	31,200	5,000	48,70	21	176	10	715,25
Högbo	—	—	5	3	8	—	69
Hille	25,500	—	12,10	1,50	33	43	111
Ockelbo	—	—	16,30	9,80	51	85	142
Hamrånge	—	—	—	—	—	—	4,50
Skog	—	—	6	3	20	50	127,50
Hanebo	—	—	9,70	5,30	53	07	328,50
Bollnäs.....	—	—	48,30	19,70	80	02	452,5
Söderala	—	—	13	2,50	17	50	121
Arbrå	—	—	45,70	18,30	114	44	394
Nianfors	—	—	10,70	4,30	24	43	124
Undersvik	—	—	8,30	3	19	50	—
Järvsö	—	—	37,20	17,20	132	92	603,2
Färila	—	—	29,30	34	575	75	1,864,5
Ljusdal.....	98,660	15,474	89,80	43,50	552	36	2,976
Ramsjö.....	53,000	—	70,70	55	327	75	2,443,1
Delsbo.....	—	—	22	3,60	58	90	309
Bjuråker	50,000	10,000	124,40	55,40	419	75	2,618,5
Njutånger	—	—	2,30	3,05	10	50	—
Forssa	—	—	1,30	—	3	50	—
Norrbo.....	—	—	10	8	33	—	291
Summa	264,360	30,474	731,90	379,95	3,024	35	15,021,05

Bil. E.

Sammandrag av under år 1915 av s. k. större skogsägare,

S o c k e n	Antal förrättningsdagar	Använda plantor		Använt frö i kg.		Areal	
		tall	gran	tall	gran	har	ar
Loos.....	3	—	—	3	—	4	80
Summa	3	—	—	3	—	4	80

Bil. F.

Sammandrag av under 1915 genom skogsvårdsstyrelsens

S o c k e n	Antal förrättningsdagar	Använda plantor		Använt frö i kg.		Areal	
		tall	gran	tall	gran	har	ar
Järvsö, Södervallen: Stängningsarbeten	—	—	—	—	—	—	—

Bil. G.

Sammandrag av under år 1915 genom skogsvårdsstyrelsens försorg verkställda kulturer å skogar, å vilka genom företagen avverkning återväxten uppenbarligen äventyrats.

Socken	Antal förätningsägar	Använt frö i kg.		Areal		Dagsverken			Kostnad för					
		tall	gran	har	ar	mans	hjone	Summa	frösädd		röjning		Summa	
									Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.
Ovansjö	11	4,90	3,30	10	50	12	108	120	219	25	—	—	219	25
Norråla	7	3,20	1,60	10	—	34	41	75	139	—	—	—	139	—
Alfta	1	1,00	—	1	40	6	2	8	19	—	—	—	19	—
Loos	2	0,80	0,70	2	—	14	4	18	59	—	—	—	59	—
Arbrå	4	1,80	1,80	7	11	40	20	60	157	—	—	—	157	—
Järvsö	3	2,50	1,20	5	90	30	12	42	120	—	—	—	120	—
Delsbo	3	2,10	0,90	4	70	25	12	37	99	—	—	—	99	—
Enånger	2	0,43	0,22	1	50	4	8	12	28	—	—	—	28	—
Njutånger	3	1,20	0,60	3	15	11	14	25	61	—	—	—	61	—
Hög	2	1,00	0,40	4	50	8	6	14	24	—	—	—	24	—
Forssa	2	0,70	0,70	3	30	12	5	17	46	—	—	—	46	—
Harmånger	1 ^{1/2}	0,90	—	1	50	—	20	20	27	—	—	—	27	—
Bergsjö	1	1,30	0,10	2	50	8	3	11	29	—	—	—	29	—
Gnarp	3	1,90	0,30	3	75	19	10	29	60	—	—	—	60	—
Summa	45 ^{1/9}	23,73	11,82	61	81	223	265	488	1,087	25	—	—	1,087	25

Bil. I.

Sammandrag av kulturer 1915.

	Använda plantor		Använt frö i kg.		Areal		Dagsverken mans-, hjone- o. barn	Sammanlagd kostnad		Bidrag	
	tall	gran	tall	gran	har	ar		Kr.	ö.	Kr.	ö.
Verkställda genom skogsvårdsstyrelsens försorg åt mindre skogsägare...	50,875	5,000	332,685	170,865	753	18	6,254,5	18,234	06	9,117	18
Större skogsägare	—	—	3,00	—	4	80	36,00	134	—	37	—
Mindre skogsägare, ålagda att så	—	—	23,73	11,82	61	81	488,00	1,087	25	—	—
Verkställda av större skogsägare	264,360	30,474	731,90	379,95	3,024	35	25,459,35	74,209	33	17,145	67
Skolplanteringar	—	—	36,15	21,50	44	51 ¹⁾	2,935,00	—	—	—	—
Arrendeskogarna	—	—	—	—	—	—	—	21	—	21	—
Summa	315,235	35,474	1,127,465	584,135	3,888	65	35,172,85	93,685	64	26,320	85

1) Skolbarn.

Bil. II.

Sammandrag av under år 1915 anordnade planteringsdagar för skolbarn.

Soc ken	Antal skolor	Antal förrättningsdagar	Använda plantor		Använt frö i kg.		Areal		Barnens antal
			tall	gran	tall	gran	har	ar	
Gävle stad	9	18	—	—	1,70	1,70	3	50	1,158
Öster Fernebo	2	4	—	—	2,20	1,50	3	75	47
Hedesunda	5	4	—	—	2,10	1,30	3	25	98
Årsunda	2	2	—	—	1,10	1,10	1	40	51
Torsåker	15	14	—	—	6,80	5,00	8	15	454
Högbo	3	4	—	—	2,20	1,80	2	20	106
Järbo	2	2	—	—	1,20	0,20	1	25	67
Hille	2	2	—	—	0,30	0,20	—	50	36
Hamrånge	3	3	—	—	0,70	0,70	1	40	78
Hanebo	2	2	—	—	0,30	0,30	—	60	62
Söderala	1	1	—	—	0,40	0,20	—	65	40
Regnsjö	3	3	—	—	1,20	0,60	2	50	53
Alfta	1	1	—	—	0,50	0,30	—	80	24
Ovanåker	3	3	—	—	2,50	0,80	2	50	87
Arbrå	3	3	—	—	1,10	0,90	2	—	109
Delsbo	4	4	—	—	0,55	0,40	1	26	106
Hudiksvalls stad	1	2	—	—	2,00	0,80	2	—	94
Enånger	1	2	—	—	0,50	0,20	—	60	20
Hälsingtuna	1	1	—	—	1,00	0,20	1	—	40
Hög	1	1	—	—	0,40	0,30	—	50	28
Bergsjö	4	4	—	—	2,10	0,10	1	20	132
Hassela	3	—	—	—	0,60	0,60	3	50	45
Summa	71	80	—	—	31,45	19,30	44	51	2,935
Frö lämnat, men rapport om säden ej inkommen från:									
Valbo skolråd	—	—	—	—	3,50	—	—	—	—
Nianfors »	—	—	—	—	1,00	2,00	—	—	—
Hassela fått utöver det i rapporten uppgivna fröet	—	—	—	—	0,20	0,20	—	—	—
Summa	—	—	—	—	36,15	21,50	—	—	—

Bil. J.

**Sammandrag av avsynade dikningsföretag, varför bidrag utbetalats
år 1915 åt s. k. mindre skogsägare.**

S o c k e n	Bäckrensning			Nydikning			Totala kostnaden		Bidragets storlek	
	längd i meter	Kostnad		längd i meter	Kostnad		Kr.	öre	Kr.	öre
		Kr.	öre		Kr.	öre				
Torsåker	—	—	—	2,097	1,464	87	1,464	87	732	45
Ovansjö	355	175	94	4,092	2,545	80	2,721	74	1,360	89
Ockelbo	—	—	—	2,460	956	44	956	44	478	23
Skog	280	77	—	2,065	945	78	1,022	78	511	40
Hanebo	—	—	—	570	222	20	222	20	111	10
Bollnäs	—	—	—	1,568	426	62	426	62	213	31
Regnsjö	—	—	—	704	277	—	277	—	138	50
Trönö	—	—	—	1,115	369	63	369	63	184	82
Alfta	—	—	—	1,315	562	70	562	70	281	35
Loos	—	—	—	1,143	535	48	535	48	267	75
Arbrå	554	220	18	2,565	838	66	1,058	84	529	43
Ljusdal	557	265	73	1,644	654	97	920	70	460	37
Ramsjö	—	—	—	717	291	44	291	44	145	72
Delsbo	515	120	89	937	346	96	467	85	233	93
Enånger	219	36	13	1,241	497	84	533	97	266	99
Njutånger	—	—	—	331	136	84	136	84	68	42
Forssa	—	—	—	1,138	584	20	584	20	292	10
Jättendal	—	—	—	505	109	46	109	46	54	74
Bergsjö	987	280	36	652	104	47	384	83	192	42
Hassela	349	154	06	8,182	3,184	27	3,338	33	1,669	21
Gnarp	—	—	—	639	194	96	194	96	97	48
Summa	3,816	1,330	29	35,680	15,250	59	16,580	88	8,290	61

Bil. K.

**Sammandrag av avsynade dikningsföretag, varför bidrag utbetalats
år 1915 åt s. k. större skogsägare.**

Socken	Bäckrensning			Nydikning			Totala kostnaden		Bidragets storlek	
	längd i meter	Kostnad		längd i meter	Kostnad		Kr.	öre	Kr.	öre
		Kr.	öre		Kr.	öre				
Torsåker	2,186	201	97	17,755	7,015	41	7,217	38	3,607	89
Ovansjö	—	—	—	793	397	32	397	32	178	34
Valbo	—	—	—	1,103	1,717	79	1,717	79	858	90
Högbo	—	—	—	2,298	1,830	51	1,830	51	821	66
Hille	—	—	—	1,106,5	558	33	558	33	110	10
Ockelbo	22,642	3,695	69	20,550	4,258	67	7,954	36	1,952	69
Hamrånge	3,890	1,398	25	5,540	2,106	52	3,504	77	512	49
Skog	2,492	740	—	6,013,5	3,733	49	4,473	49	893	42
Bollnäs	2,465	754	71	976	194	62	949	33	428	30
Söderala	90	4	50	1,053	1,045	28	1,049	78	173	55
Alfta	1,709	510	60	1,527	751	75	1,262	35	266	24
Ovanåker	6,000	1,801	55	—	—	—	1,801	55	297	82
Voxna	2,948	626	81	15,712	6,030	69	6,657	50	986	13
Loos	—	—	—	3,177	913	46	913	46	151	01
Nianfors	585	58	50	676	153	59	212	09	99	48
Undersvik	250	37	50	50	7	50	45	—	22	50
Järvsö	1,800	359	—	600	120	—	479	—	239	50
Färila	5,059	584	60	9,049	3,489	53	4,074	13	1,052	16
Ljusdal	25,706	4,630	—	27,804	8,762	69	13,392	69	2,528	14
Ramsjö	11,738	2,327	19	26,108	8,386	38	10,713	57	2,074	14
Delsbo	4,403	634	11	1,677	385	21	1,019	32	509	66
Bjuråker	5,522	1,158	52	11,782	3,573	49	4,732	01	2,145	65
Forssa	—	—	—	2,749	714	10	714	10	347	36
Norrbo	—	—	—	1,699	403	75	403	75	181	27
Hassela	3,296	378	03	4,167	1,088	77	1,466	80	733	41
Summa	102,781	19,901	53	163,965,0	57,638	85	77,540	38	21,171	81

Bil. L.

**Fördelning av undervisningen vid Gävleborgs läns
skogsvårdskurs år 1915.**

Praktisk undervisning i skogen.

2 dagar hyggesrensning.	1 dag utmätning av skog för ljus-
5 » plantering.	huggning.
2 » plantskolearbeten.	2 » utstämpling av skog.
2 » skogsfrösådd.	1 » uppräknig av skog.
2 » utmärkning av skog för gall-	2 » avvägning.
ring.	2 » utstakning av dikning.

Teoretisk undervisning å lärorummet.

1 dag upprop och inskrivning.
2 dagar uppgörande av förslag till dikning av de undersökta försumpade skogsmarkerna.
1 » uträkning av värdet å uppräknad skog.
9 » lektioner i skogsvård. 1 dag examen.

	Transport	23,00 kg.	1,858,90 kg.
Enl. bil. G (mindre skogsägare, ålagda att så):			
	Tallfrö	23,73 kg.	
	Granfrö	11,82 »	58,55 »
Utsått i plantskolan:			
	Tallfrö	28,00 kg.	
	Granfrö	20,00 »	48,00 »
Använt vid skogsvårdskursen:			
	Tallfrö		2,00 »
Använt till analyser			
			4,00 »
	Summa		1,971,45 kg.
Inventarium till år 1916:			
	Tallfrö	2,779,30 kg.	
	Granfrö	418,94 »	3,198,24 »
	Summa		5,169,69 kg.

Gävleborgs läns skogsvårdsstyrelsens inkomster och utgifter år 1915.

Inkomster:

Kassabehållning den 1 januari 1915:			
Innestående å upp- och avskrivningsräkning i Stock-			
holms Handelsbank	4,488: 88		
D:o hos fröklängningsanstaltens föreståndare	63: 74		
Kontant i styrelsens kassa	1,585: 93	6,138: 55	
Statens anslag:			
Andel av anslag till skogsvårdsstyrelsernas verksamhet	1,000: —		
Skogsvårdsavgifter	109,826: 19		
Andel av reserverade skogsvårdsavgifter för år 1913	1,500: —		
Likvid för försålda inventarier	50: —		
D:o » försåld, uthängd kott	663: —		
D:o » » kastmaskin	5: —		
D:o » försålda plantor och emballage	122: —		
D:o » försåld kalk	127: 53		
D:o » » halm från Stagården	67: 23		
Arrenden av jord vid Stagården	104: 08		
Bidrag till vägunderhåll vid Stagården	0: 71		
Hyra för lägenhet vid Stagården	72: —		
D:o » » Skoghem	100: —		
Likvid för skogsfrö i sådd	9,254: 27		
D:o » biträde av länsjägmästaren och länskog-			
vaktarna	1,451: —		
Transport	124,343: 01	6,138: 55	

	Transport	124,343: 01	6,138: 55
Återbetalt plantörsarvode		198: —	
D:o förskottsbidrag till dikningar		236: —	
Återbetalda rättegångs- och synekostnader		1,153: 92	
Influtna räntor		2,430: 64	128,361: 57
		<hr/>	
	Kronor	134,500: 12	

Utgifter:

Inköp av inventarier		1,040: 60	
Avlöningar:			
Till länsjägmästaren	7,800: —		
» sekreteraren-ombudsmannen	1,500: —		
» bokhållaren-kassören	1,700: —		
» länskogvaktarna	14,450: —	25,450: —	
Resesättningar:			
Till länsjägmästaren	2,506: 73		
» sekreteraren-ombudsmannen	417: 50		
länskogvaktarna	6,664: 29	9,588: 52	
styrelsen		433: 93	
» skogsvårdskommittéerna		111: —	
Revisionskostnader		142: 38	
Div. omkostnader, såsom frakter, telefonavgifter, annonsering, tryck, hyra, skrivmaterial m. m.		5,364: 15	
Inköp av kottar		197: 87	
D:o » cokes		1,931: 70	
Uppförande av kotthus		528: —	
Fröklängningsarbeten, nyanskaffning av maskiner, reparation och underhåll av fröklängningsanstalten, frakter m. m.		4,151: 38	
Plantskolan		1,829: 91	
Hemmanet Skoghem		892: 34	
D:o Stagården		524: 70	
Arrendeskogarne		21: —	
Inköpt skogsfrö		4,227: 50	
Frakt för d:o		21: 93	
Kostnad för skogsvårdsstudieresa		1,369: 95	
D:o » skogsvårdskurs å Stagården		1,314: 48	
D:o » skogsvårdskurser i Ovansjö-Delsbo		52: 49	
Anslag till Gästriklands, Norra Hälsinglands och Gävleborgs läns folkhögsskolor		600: —	
Inköp av läroböcker i skogsvård		290: 20	
D:o » folkskrifter och broschyrer		642: 25	
Frakter för d:o		21: 70	
Bidrag till skogskultur för mindre skogsägare	12,309: 93		
D:o » » » större »	17,182: 67		
	Transport	90,240: 58	

	Transport	90,240: 58	
Bidrag till bäckrensningar och avdik-			
ningar för mindre skogsägare	8,526: 61		
D:o » bäckrensningar och avdik-			
ningar för större skogsägare	21,171: 81	29,698: 42	
Rättegångar och syner	816: 64		
Skogsvårdsavgiftstaxering	2,201: 35		122,956: 99
Kassabehållning den 31 dec. 1915:			
Innestående å upp- och avskrivningsräkning i Stock-			
holms Handelsbank	10,315: 55		
D:o hos fröklängningsanstaltens föreståndare	204: 67		
Kontant i styrelsens kassa	1,022: 91		11,543: 13
			<hr/>
			Kronor 134,500: 12

**Skogsvårdsstyrelsens ekonomiska ställning den 31
december 1915.**

Tillgångar:

Kontanta medel:			
Innestående å upp- och avskrivningsräkning	10,315: 55		
Kontant hos fröklängningsanstaltens föreståndare	204: 67		
Kontant i styrelsens kassa	1,022: 91		11,543: 13
Inventarier på expeditionen, å Stagården samt hos länsskogvaktarna	9,576: 64		
Fröklängningsanstalten	9,000: —		
Inventarier i d:o	1,995: 09		
Cokeshus vid d:o	400: —		
Kotthus » d:o	400: —		
Länsskogvaktarebostället (Skoghem)	14,000: —		
Fordran för arrende av hemmansdel vid Skoghem	10: —		
Hemmanet Stagården med byggnader	12,000: —		
Fordran för försålt frö och sådd	50: 98		
Inneliggande förråd av kottar	20,969: —		
D:o d:o » cokes	903: 81		
D:o d:o » frö	42,946: 32		
Fordran för förskotterade synekostnader	301: 22		112,553: 06
			<hr/>
			Kronor 124,096: 19

Skulder:

Kapitalbehållning till 1916 Kronor 124,096:19

Gävle den 29 april 1916.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Edward Rettig.

Carl Åhman.

Undertecknade, utsedda att granska skogsvårdsstyrelsens i Gävleborgs län räkenskaper och förvaltning under år 1915, få härmed avgiva följande

Revisionsberättelse.

Beträffande tillgångar och skulder samt inkomster och utgifter hänvisas till i styrelseberättelsen intagna sifferuppgifter, vilkas riktighet vitsordas.

Byggnader och inventarier äro försäkrade till skäligen belopp.

Styrelsens protokoll, räkenskaper med tillhörande verifikationer samt inneliggande kassa äro av oss genomgångna, och då allt därvid befunnits i god ordning, tillstyrka vi full ansvarsfrihet för 1915 års förvaltning.

Gävle den 24 maj 1916.

Gerdt Zimmerman.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

E. Claësson.

Av Gävleborgs läns landsting utsedd
revisor.

Agathon Westman.

Av Gävleborgs läns hushållningssällskaps
förvaltningsutskott utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Västernorrlands läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning och personal.

Skogsvårdsstyrelsen har icke undergått någon förändring till sin sammansättning efter sist avgivna berättelse.

Distriktsindelningen av länet har varit densamma som under sistlidet år.

Genom under berättelseåret fattat beslut om inrättandet av ytterligare en ordinarie tillsyningsmannabefattning kommer emellertid Västernorrlands län att från och med den 1 mars 1916 vara indelat i 11 skogsvårdsdistrikt av följande omfattning och administration:

Sundsvalls distrikt: omfattande Njurunda, Attmar, Tuna, Stöde, Selånger, Skön, Timrå, Hässjö, Tynderö och Alnö socknar. Tillsyningsman O. Grafström, adr. Vattjom. Rt. 12.

Torps distrikt: omfattande Torp, Borgsjö och Haverö socknar. Tillsyningsman P. B. Sollén, adr. Ånge. Rt. 35.

Indals distrikt: omfattande Indalsliden, Holm, Indal, Ljustorp och Sättna socknar. Tillsyningsman W. Widegren, adr. Indal. Rt. 14.

Sollefteå distrikt: omfattande Ed, Edsele, Helgum, Graninge, Långsele, Sollefteå, Multrä, Sånga, Överlänäs, Boteå, Torsåker och Dals socknar. Tillsyningsman A. Pettersson, adr. Sollefteå. Rt. 213.

Fjällsjö distrikt: omfattande Tåsjö, Bodum, Fjällsjö och Ramsele socknar. Tillsyningsman E. A. Olsson, adr. Backe. Rt. 12.

Härnösands distrikt: omfattande Ytterlänäs, Gudmundrå, Högsjö, Hemsö, Viksjö, Stigsjö, Säbrå, Häggdångers socknar samt Härnön. Tillsyningsman Sven Arnæll, adr. Hernösand. Rt. 779.

Ullångers distrikt: omfattande Vibyggerå, Ullanger, Nordingrå, Nora, Skog, Bjärträ och Styrnäs socknar. Tillsyningsman C. O. Sahlström, adr. Ullånger. Rt. 10.

Sjålevads distrikt: omfattande Sjålevad, Mo, Sidensjö och Nätra socknar. Tillsyningsman J. E. Bergström, adr. Domsjöverken. Rt. 1.

Anundsjö distrikt: omfattande Anundsjö och Skorpeds socknar. Tillsyningsman Edv. Jonsson, adr. Bredbyn. Rt. 47.

Björna distrikt: omfattande Björna, Trehörningsjö, Gideå, Grundsunda och Arnäs socknar. Tillsyningsman Axel Näsholm, adr. Björna. Rt. 6.

Junsele distrikt: omfattande Junsele, Ådalsliden och Resele socknar. Tillsyningsman G. Fahlén, adr. Junsele.

Efter årsskiftet har tillsyningsmannen Edvard Jonsson i Anundsjö skogsvårdsdistrikt avlidit och ersatts med tillsyningsmannen Axel Näsholm från Björna skogsvårdsdistrikt.

I Näsholms ställe har styrelsen utsett extra kronojägaren i Anundsjö revir, Ruben Johansson, till tillsyningsman i sistnämnda distrikt.

Tillsyningsmännens adresser äro i båda dessa fall oförändrade.

Redogörelse för styrelsens tjänstepersonal i övrigt lämnas under tabell IX.

Finanserna.

Skogsvårdsstyrelsen har upprättat följande

Inkomst- och utgiftsstat för år 1916.

Inkomster.

Beräknad behållning från år 1915.....		33,000: —
Statsbidrag	1,000: —	
Skogsvårdsavgifter	165,000: —	
Återbäring av förskjutna synekostnader	1,000: —	
Försäljning av skogsfrö och plantor.....	5,000: —	
Räntemedel.....	4,000: —	176,000: —
	Summa kronor	209,000: —

Utgifter.

Avlöningar: länsjägmästaren	7,500: —	
biträdande länsjägmästaren och länsjägmästarens biträde	5,400: —	
skrivbiträden.....	2,500: —	
tillsyningsmännen	15,000: —	30,400: —
Resekostnader: styrelsen	1,500: —	
länsjägmästaren	2,500: —	
biträdande länsjägmästarna	2,500: —	
tillsyningsmännen	9,000: —	15,500: —
	Transport kronor	45,900: —

Transport kronor	45,900: —
Avsättning till pensionering av personalen	3,500: —
Skogsvårdsarbeten	20,000: —
Syn- och rättegångskostnader	2,000: —
Anskaffning av kott, fröklängning samt assurans av frö	500: —
Inventarier	1,000: —
Undervisning i skogshushållning, kurser, försök, tidskrifter och litteratur.....	12,000: —
Telefonkostnader.....	1,200: —
Diverse omkostnader för expeditjonslokal, skrivmaterialier, blanketttryck, tidningar, utställningar m. m.....	6,000: —
Plantskolor och plantinköp.....	5,000: —
Kostnader för taxering till skogsvårdsavgifter	3,000: —
Oförutsedda utgifter	3,900: —
Bidrag till skogsvårdsarbeten samt behållning till år 1917.....	105,000: —
Summa kronor	209,000: —

Rörande dispositionen av skogsvårdsmedlen under berättelseåret får skogsvårdsstyrelsen meddela följande översikt.

Behållning från år 1914.

Tillgångar den 1 januari 1915:

Å kapitalräkning i A.-B. Stockholms Handelsbank	20,000: —	
Å depositionsräkning i d:o	2,394: 39	
Uteliggande förskotter	2,000: —	
Kontant i kassan.....	517: 08	24,911: 47
Förskjutna synekostnader	2,130: 10	
Inventarier	4,813: 40	
Fröklängningsstugan	534: 30	
Fastigheten »Skogsskydd»	30,713: 65	
Inneliggande skogsfrö.....	44,400: —	
» kott jämte orensat frö	5,046: 70	
Plantskolorna	4,861: 32	
Utestående fordringar.....	135: 70	92,635: 17
		Kronor 117,546: 64

Skulder:

Enskildas depositioner för fullgörandet av åtagna förbindelser...	2,394: 39
Summa tillgångar	115,152: 25

Inkomster:

Kassabehållning från år 1914	24,911: 47
Statsanslag	1,000: —
Skogsvårdsavgifter	153,489: 97
Transport	154,489: 97
	24,911: 47

	Transport	154,489: 97	24,911: 47
Upplypna räntor		4,747: 54	
Återburna synekostnader		746: 89	
Försäljning av fröklängningsstugan		705: —	
Försålda plantor		201: 25	
Försålt skogsfrö		2,217: 43	
Försåld klängd kott		352: 73	
Hyra för kottmagasinet		70: 14	
Inbetalda fordringar		135: 70	
Ersättning för av styrelsen erhållet biträde		867: 77	
Försålda skolhackor		21: —	
Anslag av Järnkontoret till kolningskursen		2,000: —	166,555: 42
	Summa kronor		191,466: 89

Utgifter:

Avlöningar	28,363: 75	
Styrelsens resekostnader	1,386: 96	
Resekostnader för styrelsens personal	6,533: 17	
Resekostnader för skogsvårdskommittéledamöter ...	33: 10	
Kostnader för fröklängning och assurans av frö ...	1,914: 70	
Bidrag till skogsvårdsarbeten	56,328: 32	
Skogsvårdsarbeten	14,780: 57	
Syneförrättningar och rättegångar	1,141: 05	
Inköp av inventarier	2,289: 03	
Omkostnader för taxering till skogsvårdsavgifter ...	3,076: 88	
» » plantskolorna	4,464: 53	
» » fröklängningsstugan	25: —	
» » utställningar	25: 26	
Diverse omkostnader såsom hyra, brandförsäkring, lotsningar, blanketter m. m.	4,393: 65	
Fröklängningsanstalten	15,520: 33	
Annonsering	453: 70	
Telefonkostnader	1,299: 77	
Kostnader för undervisning vid skolor, litteratur m. m.	9,696: 93	
Anslag för personalens pensionering	3,000: —	154,726: 70
Kassabehållning		36,740: 19
	Summa kronor	191,466: 89

Tillgångar den 31 december 1915:

Å kapitalräkning i A.-B. Stockholms Handelsbank	32,968: 28		
Å depositionsräkning i d:o	2,494: 96		
Uteliggande förskotter	3,386: 25		
Kontant i kassan	890: 70	39,740: 19	
Förskjutna synekostnader	2,524: 26		
Inventarier	5,110: 10		
Fastigheten »Skogsskydd»	40,000: —		
	Transport	47,634: 36	39,740: 19

	Transport	47,634: 36	39,740: 19
Inneliggande skogsfrö, rensat	33,652: —		
» » , orensat	6,417: 87	40,069: 87	
Plantskolorna	6,000: —		93,704: 23
			Kronor 133,444: 42

Skulder:

Enskildas depositioner för fullgörandet av åtagna förbindelser	2,494: 96	
Pensionsmedel	3,000: —	5,494: 96
Summa tillgångar		127,949: 46

Under året hava följande avskrivningar ägt rum:

Inventarier	1,992: 33	
Fastigheten »Skogsskydd»	6,018: 14	
Plantskolorna	1,963: 10	
Skogsfrö	6,504: 92	
Gratis utlämnade plantor	1,197: —	
Skogsfrö: utlämnat till nedsatt pris	670: —	
» gratis	1,469: 65	2,139: 65
		19,815: 14

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Någon väsentlig förändring i skogarnas tillstånd och skötsel har icke kunnat förmärkas under det nu tilländalupna berättelseåret.

Världskriget har givetvis även i år inverkat på skogsvårdsarbetet inom länet, och i synnerhet de större skogsägarna hava till följd av bristanpe arbetskraft nödgats göra betydliga inskränkningar i planlagda skogsvårdsföretag.

Verkställda skogsodlingar synas tyvärr i många fall hava lidit av den kalla och blåsiga väderleken under våren och försommaren, och på sina ställen har det utsådda fröet grott först långt fram på sommaren, vilket ej bådär gott för de mot vinterns kyla föga motståndskraftiga småplantorna.

Till följd av tidigt inträffande snöfall under hösten hava till denna årstid förberedda planteringar måst i väsentlig mån inställas.

Intresset för beståndsvård är påtagligen i stigande hos länets skogsägare, och ett flertal ansökningar om biträde av skogsvårdsstyrelsens personal för gallring i växtlig skog hava under året handlagts.

Flera skogsägare hava numera sina tidigare försumpade marker torrlagda och färdiga för skogsodlingsåtgärder.

Avverkningarna hava under året bedrivits till ungefärligen samma omfattning som under nästföregående år, propsavverkningarna måhända i mindre skala än hittills, beroende på den genom världskriget försvårade exporten, som jämväl förorsakat, att avverkningar av sparrännen, vilka tidigare bedrivits i ganska betydande omfattning inom länet, under berättelseåret nästan helt och hållet avstannat.

Avverkningarna hava i allmänhet under vintern 1914—1915 gynnats av lämplig väderlek och nederbörd, medan dessa arbeten däremot väsentligen försvårats under vintern 1915—1916 genom frånvaron av tjäle i marken och starkt snöfall.

Flottningarna hava i stort sett förlupit normalt oaktat det jämförelsevis låga vattenståndet under våren.

Den s. k. tumningsstriden i Medelpad, förorsakad av meningsskiljaktigheter mellan virkesköpare såsom medlemmar av den i dessa trakter bildade tumningsföreningen och virkesleverantörer rörande av föreningen tillämpade mättningsregler, har emellertid bidragit till minskade avverkningar i Indalsälvens och Ljungans floddalar.

De synnerligen höga kolprisen hava medfört ett intensivt kolningsarbete i skogarna, även på trakter, som förut ansetts vara för avsides belägna eller rymma för svag tillgång på för ändamålet lämpligt virke.

Genom Inlandsbanan, som berör länets nordligaste delar, hava nya möjligheter erbjudit sig för virkets förädling på detta sätt.

Uppgift å skogseldar under år 1915

Plats, där skogselden pågick		Brandställets avstånd i kilometer till närmaste by med angivande av dess namn	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga träds- slag, angivna i tiondedelar, där elden uppkom	Areal skogs- mark som över- gicks av el- den, i har	Den brunna skogens medel- ålder
Socken	By						
1	2	3	4	5	6	7	8
Attmar.....	Sörböle	2 km. från Ostsjö by	$\frac{12}{5}$	Genom vårdslöshet av tjuvskyttar	Fröträd av gran med svag underväxt	10	—
Borgsjö	Vestanå och Östby	11 km. från Vestanå by	$\frac{24}{5}$	Genom vårdslöshet av fiskare	0,7 tall, 0,2 gran, 0,1 lövskog	50	30 år
Nätra	Bäck	6 km. från Bäcks by å norra delen av den s. k. Järfön	$\frac{6}{8}$	Genom sportfiskares eller bärplockares ovarsamhet	0,9 tall, 0,1 gran	1,5	60 år

Under nästlidet är hava länets skogar förskonats från mera omfattande skador genom eld. Några mindre områden hava dock avbränts och lämnas redogörelse för dessa i särskild tablå här nedan.

Alltjämt kunna nya skadegörelser påvisas å skogsodlingar och ungsogor genom beteskreaturens, huvudsakligen får och getter.

Över skador, som i övrigt träffat skogarna inom länet under berättelse-året, lämnas uppgift i nedanstående tabell:

Skogsvårdsdistrikt	In-sekter	Svam-par	Storm	Snö-tryck	Skogs-eld	Frost
Sundsvall.....	0	0	0	0	1	0
Torp	0	0	0	0	1	0
Indal	1	0	0	0	0	0
Härnösand	0	0	0	1	0	0
Sollefteå	0	0	0	0	0	0
Fjällsjö	1	1	0	0	0	0
Anundsjö	0	0	0	0	0	0
Ullånger	1	0	1	1	0	0
Björna	1	0	0	1	0	0
Sjålevad	0	0	0	1	1	0

Förklaringar:

Skadans omfattning: ingen = 0.

» » ringa; å mindre enstaka områden = 1.

» » avsevärd; å större sammanhängande områden = 2.

» » mycket omfattande; allmänt förekommande = 3.

Inom Västernorrlands län.

Beräknad brandskada i kronor å hela skogsbeståndet, om sådan anses kunna fastställas	Medel, varigenom elden begränsats, t. ex naturlig begränsning mot myrar o. dyl., inträffande regn, ingripande av släckningsmanskap m. m.	Beräknad släckningskostnad i kronor ca	Summan av beräknad brandskada och släckningskostnad i kronor	Med anledning av skogseldens uppkomst vidtagna rättsliga eller andra åtgärder	Anmärkingar
9	10	11	12	13	14
—	Tjåle i marken samt tillskyndande manskap	45	—	—	
ca 2,500	Avstannade mot Getterån och försumpad mark, släckningsmanskap tillskyndade.	300	2,800	Förhör utan resultat	
ca 50 k *	Tillskyndande släckningsmanskap	45	95	Inga	* Området avverkat omedelbart före branden.

Överallt inom länet har man gjort den erfarenheten, att grankotten varit angripen av svampar och insekter.

I tre tablåer A, B och C upptagas här nedan de skogsodlingsarbeten A, torrlägningsarbeten B och övriga skogsvårdsarbeten C, som under berättelseåret blivit verkställda inom länet.

Under berättelseåret vidtagna skogsvårdsarbeten, såvitt de kommit till skogsvårdsstyrelsens kännedom.

<i>A. Skogskulturarbeten.</i>																
Sådd.				Plantering				Summa				Kulturhägnad		Summa kostnad		
Areal		Kostnad		Areal		Kostnad		Areal		Kostnad		Antal meter	Kostnad		Summa kostnad	
har	ar	Kr.	öre	har	ar	Kr.	öre	har	ar	Kr.	öre		Kr.	öre		
1,161	03	23,155	48	669	24	16,273	89	1,830	27	39,429	37	8,854	1,104	56	40,533	23
<i>B. Torrlägningsarbeten.</i>																
Dikning				Bäckrensning				Underhåll av äldre diken				Summa kostnad				
Antal meter		Kostnad		Antal meter		Kostnad		Antal meter		Kostnad		Summa kostnad				
		Kr.	öre			Kr.	öre			Kr.	öre					
727,970		162,379	11	121,170		17,047	95	251,940		10,348	40	189,776	06			
<i>C. Övriga skogsvårdsåtgärder.</i>																
Hyggesrensning och markberedning				Beståndsvårdande gallringar				Diverse skogsvårdsarbeten				Summa kostnad				
Areal		Kostnad		Areal		Kostnad		Kostnad				Summa kostnad				
har	ar	Kr.	öre	har	ar	Kr.	öre	Kr.		öre						
1,640	31	15,089	49	2,412	11	13,219	08	20,669		69	48,977	26				

Kostnaderna för dessa arbeten uppgå alltså för året till sammanlagt 279,287: 25 kronor.

Skogsträdens frösättning under året belyses av följande tabell:

Skogsvårdsdistrikt	Grankott	Tallkott	
		1-årig	2-årig
Sundsvall	1	1	1
Torp	3	1	1
Indal	1	1	1
Härnösand	1	1	1
Sollefteå	1	1	1
Fjällsjö	1	1	1
Anundsjö	1	1	1
Ullånger	2	1	2
Björna	1	1	2
Själevad	2	1	1

Förklaringar: 0 = ingen tillgång, 1 = ringa tillgång, 2 = god tillgång, 3 = riklig tillgång.

I detta sammanhang torde böra anmärkas, att grankotten klängde å sina ställen redan på hösten 1915.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

I stort sett har skogsvårdsstyrelsen under berättelseåret tillämpat samma arbetsplan som hittills. Världskriget har dock bidragit till, att åtskilliga avvikelser, huvudsakligen berörande upplysningsverksamheten måst göras från det fastställda arbetsprogrammet.

Sålunda hava tre under året planerade kurser i beståndsvård måst uppskjutas tillsvidare med anledning av de inkallelser till krigstjänstgöring, som utgått under året.

Över under berättelseåret vidtagna åtgärder och beslut av mera allmänt intresse lämnas här nedan kortare redogörelse:

Vad undervisnings- och upplysningsverksamheten beträffar, torde för tjäna omnämnas, att skogsvårdsstyrelsen i likhet med föregående år, anordnat en studieresa, huvudsakligen för mindre skogsägare, till Uddeholms och Storfors Aktiebolags skogsegendomar i Värmland. Resan, som stod under länsjägmästarens ledning och räknade 21 deltagare, därav 3 tillsyningsmän, 12 hemmansägare samt 6 hos sågverksbolag anställda tjänstemän, bekostades av skogsvårdsstyrelsen. Ett bolagsombud bestred själv sina reseutgifter. Även denna gång hava deltagarna redogjort för sina intryck och iakttagelser från resan i kortare berättelser.

För att i någon mån fylla behovet av dugliga kolare, särskilt inom de delar av länet, som beröres av Inlandsbanan, har under året hållits en kurs i skogsskolning med förläggning till Hotings by av Tåsjö socken.

Under kursen kolades 9 kolmilor, nämligen 5 Värmlands milor, 3 liggmilor samt 1 Östgötamila.

Över kolningen och därmed sammanhörande arbeten finnes särskild översikt upprättad i tabell X.

För den teoretiska undervisningen, omfattande 20 lektionstimmar, har Bergström & Wesslén under året utkomna lärobok »Om träkolning» legat till grund. Till kursen, i vilken skogsvårdsstyrelsen i Jämtlands län på inbjudan deltagit, har styrelsen åtnjutit bidrag från Järnkontoret med två tusen kronor.

En kurs i beståndsvård för mindre skogsägare, räknande 8 deltagare har hållits i Holmsjö by av Anundsjö socken under berättelseåret.

Styrelsen har äfven under detta år funnit anledning utdela sitt diplom för välskött mindre skogsbruk och har denna utmärkelse nu tillerkänt hemmansägaren W. Åström i Tävra i Arnäs socken, vilken på ett synnerligen berömvärdt sätt vetat att bota de skador, som före hans tillträde till hemmanet förorsakats å skogen, och därjämte med omtanke och skicklighet vidtagit åtgärder för det averkade virkets ändamålsenliga förädling. Dessutom har Åström förärats en silverpokal, försedd med inskription.

För att ytterligare höja intresset för beståndsvårdande huggningar har styrelsen även för nästlidet år anvisat medel till anordnandet av gallringsprovytor, som förlagts utefter mera trafikerade vägar.

Med tanke på de ökade kostnaderna för arbeten i skogarna, som nu börja göra sig gällande, har styrelsen för att hålla utgifterna för skogsodlingsföretagen inom rimliga gränser och i förlitande på gällande låga fröpriser beslutit göra mer omfattande försök med bredsådd och för sådant ändamål anvisat 100 kg. tall- och 100 kg. granfrö.

En ny plantskola har anlagts å från kommunen arrenderad mark inom Bölens by i Junsele socken.

Den nya klängningsanstalten, som under året tagits i bruk av styrelsen, visar sig fungera till belåtenhet. Den gamla klängstugan, som var belägen å ofri grund, har försålts.

Den utredning angående inom länet befintliga äldre kalmarker, som tidigare igångsatts, har under året fortgått, och äro nu i det närmaste alla större sådana områden undersökta och kartlagda. Å brännorna har i många fall lövskog inkommit, men kunna de ännu kala områdena å vilka skogsodling i första hand erfordras, uppskattas till sammanlagt omkring 10,000 har för hela länet.

Utredning angående virkesförbrukningen till husbehov inom länet har under året fortgått enligt förut tillämpad plan, och har det hittills influtna materialet nu bragts under statistisk bearbetning.

För att så småningom åstadkomma en mer ordnad skogshushållning å mindre skogsägares hemman inom länet har styrelsen beslutat, att genom sin personal biträda med upprättandet av indelningsplaner för dessa.

Den tillämnade skogsutställningen i Örnköldsvik, i vilken styrelsen har för avsikt att medverka, har på grund av världskriget blivit uppskjuten till innevarande år.

Vid utställningen har styrelsen beslutat söka få till stånd ett möte mellan skogsbrukare inom länet med program upptagande demonstrationer och populära föreläsningar i skogliga ämnen. Till detta möte komma länets skogsägare och andra skogsintresserade att inbjudas.

I den fröutställning, som Västernorrlands läns Kungl. Hushållnings-sällskap anordnat vid sitt ordinarie vintersammanträde i Härnösand, har skogsvårdsstyrelsen — utom tävlan — deltagit med en mindre kollektion barrträdsfrö och kottar.

Styrelsen har under året låtit verkställa förberedande åtgärder för torrläggning av den s. k. Landsflon inom Tåsjo socken i förhoppning om att genom samverkan mellan samtliga intressenter i här ifrågavarande områden, som omfatta cirka 2,500 hektar myr och 2,500 hektar omgivande försumpad skogsmark, kunna för rimliga kostnader omföra dessa till för skogsbörd tjänlig mark.

Styrelsen har jämväl beslutat föranstalta om utredning rörande de åtgärder, som kunna finnas böra vidtagas för att ersätta det för skogsbruket skadliga skogsbetet med hagmarksbeten.

Skogsvårdsstyrelsen har låtit sig representera vid årets taxeringar till skogsvårdsavgift inom de kommuner av länet, där styrelsen med hänsyn till avverkningarnas omfattning haft större intressen att bevaka eller där vederbörande taxeringsmyndighet gjort särskild framställning om närvaro vid förrättningen av skogligt bildat ombud från styrelsen.

Skogsvårdsstyrelsen har under det gångna året avgivit yttranden såväl i fråga om riksdagens skrivelse, angående lättnader i stängselskyldighetens fullgörande, som ock över förslag till lag om rätt till bärplockning m. m.

Då till tillsyningsmännen utgående löneförmåner enligt tidigare gällande bestämmelser numera ansetts otillräckliga, har styrelsen godkänt ny avlöningsplan för dessa att gälla tillsvidare från och med den 1 januari 1916.

Med anledning av de genom kriget fördyrade levnadsomkostnaderna

har styrelsen jämväl beviljat samtliga tillsyningsmän dyrtidstillägg för år 1915, till storlek växlande allt efter till vederbörande löntagare utgående förmåner och åliggande försörjningsplikt mellan lägst 120 kronor och högst 280 kronor.

Under berättelseåret har frågan rörande den fast anställda personalens pensionering preliminärt blivit löst i huvudsaklig överensstämmelse med av sakkunniga upprättat förslag, och villkorliga kontrakt avslutade med personalen i avvaktan på den ändring i för styrelsen gällande reglemente, som enligt styrelsens mening torde utgöra villkor för skogsvårdsmedlens användning för här ifrågavarande ändamål.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet under berättelseåret åskådliggöres i övrigt genom följande tabellariska sammandrag jämte därvid fogade förklarande anmärkningar.

Innehåll.

- Tabell I. Av skogsvårdsstyrelsen lämnat biträde vid skogens skötsel och vård.
- Tabell II. Uppgift å under skogsägarens egen ledning verkställda och med bidrag ur skogsvårdskassan understödda arbeten. Större skogsägares skogsvårdsarbeten.
- Tabell III. Beviljade bidrag ur skogsvårdskassan under år 1915.
- Tabell IV. Undervisning i skogsskötsel.
- Tabell V. Kottredogörelse.
- Tabell VI. Fröredogörelse.
- Tabell VII. Plantredogörelse.
- Tabell VIII. Vidtagna åtgärder med anledning av i strid med gällande skogslag verkställda avverkningar.
- Tabell IX. Administration och tjänstepersonal.
- Tabell X. Redogörelse för kolningskursen 1915.
- Tabell XI. Sammandrag över av skogsvårdsstyrelsens personal år 1915 verkställda arbeten.

Tab. I.

Av skogsvårdsstyrelsen lämnat

A. Skogs-

Antal förrättningar		S å d d										
Med bidrag ur skogsvårds-kassan	Utan bidrag ur skogsvårds-kassan	Areal i har	Använt frö i kilogram		Kostnad för frö		Arbets-kostnad		Summa kostnad		Bidrag i penningar	
			Tall	Gran	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre
32	—	60,70	16,900	1,200	242	60	667	75	910	35	333	86
—	245	250,47	130,885	10,300	1,884	89	2,254	25	4,139	14	—	—
32	245	310,57	147,785	11,700	2,127	49	2,922	—	5,049	49	333	86

Vid såväl sådd som plantering har i allmänhet använts förband om 1,5 × 2 meter.

Biträde av skogsvårdsstyrelsens plantör för handledning vid skogsodlingsarbeten har lämnats kostnadsfritt. Verkställts på grund av överenskommelse med skogsvårdsstyrelsen.

B. Övriga skogs-

Hyggesrensning och markberedning				Stämpling för hjälpgalling				Stämpling för slutavverkning		Utmärkning av fröträd		Anvisning för tillämn. avverkning						
Antal förrättningar		Areal i har	Kostnad		Bidrag i penningar	Antal förrättningar	Areal i har	Antal utstämplade träd	Kostnad	Bi drag i penningar	Antal förrättningar	Antal utstämplade träd	Antal förrättningar	Antal utmärkta fröträd	Antal förrättningar			
med bidrag ur skogsv.-kassan	utan bidrag ur skogsv.-kassan		Kr.	öre												Kr.	öre	Kr.	ö.	Kr.	ö.
10	—	91,00	616	77	308	38	9	192,25	—	614	75	307	37	—	—	—		
—	20	235,00	1,645	—	—	—	51	522,50	58,329	1,670	40	—	—	199	604,992	1	121	31
10	20	326,00	2,261	77	308	38	60	714,75	58,329	2,285	15	307	37	199	604,992	1	121	31

Biträde av skogsvårdsstyrelsens tillsyningsman har lämnats kostnadsfritt under en tid av två dagar och för av 8 kronor per dag. Såsom ersättning för sammanlagt 103 förrättningsdagar = 75 dagar à 4 kr. och 28

biträde vid skogens skötsel och vård.

odling.

P l a n t e r i n g												
Areal i har	Antal använda plantor		Kostnad för plantor		Arbets- kostnad		Summa kostnad		Bidrag i penningar		Summa bidrag i penningar	
	Tall	Gran	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre
27,75	51,000	—	102	—	598	—	700	—	299	—	632	86
124,85	95,250	99,000	388	50	2,022	75	2,411	25	—	—	—	—
152,60	146,250	99,000	490	50	2,620	75	3,111	25	299	—	632	86

Frö och plantor hava ävenledes utan kostnad tillhandahållits »mindre skogsägare», försåvitt icke skogsodlingen

vårdsarbeten.

T o r r l ä g g n i n g s a r b e t e n												
Antal förrätt- ningar	D i k n i n g						B ä c k r e n s n i n g				Summa bidrag i penningar	
	Dikenas längd i meter	Kostnad		Bidrag i penningar		Bäckarnas längd i meter	Kostnad		Bidrag i penningar		Kr.	öre
		Kr.	öre	Kr.	öre		Kr.	öre	Kr.	öre		
161	107,820	24,289	28	12,111	98	21,680	2,798	10	1,399	05	14,759	64
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
161	107,820	24,289	28	12,111	98	21,680	2,798	10	1,399	05	14,759	64

överskjutande tid mot ersättning av 4 kronor under vardera tredje och fjärde förrättningsdagarna och därefter dagar å 8 kr.) hava på detta sätt 524 kronor influtit i skogsvårdskassan.

Tab. II.

**Uppgift å under skogsägarens egen ledning verkställda
(Större skogsägares**

Landskapets namn	Antal sökande	Skogsodlingsarbeten										Hyggesrensning och markberedning		Gallrings-	
		S å d d					P l a n t e r i n g					Areal i har	Kostnad		Areal i har
		Areal i har	Använt frö i kg.		Kostnad inberäkn. frö		Areal i har	Antal använda plantor		Kostnad inberäkn. plantor			Kr.	ö.	
			Tall	Gran	Kr.	ö.		Tall	Gran	Kr.	ö.	Kr.			ö.
Ångermanland	14	336,33	159,450	6,150	7,260	64	496,95	572,450	401,900	12,463	32	697,55	6,815	10	1,549,50
Medelpad.....	6	514,63	144,000	47,000	10,845	35	19,69	55,160	—	699	32	616,76	6,012	62	147,86
Summa	20	850,46	303,450	53,150	18,105	99	516,64	627,610	401,900	13,162	64	1,314,31	12,827	72	1,697,36

Denna tabell avser — såsom synes — endast skogsvårdsarbeten i inskränkt bemärkelse, som äro av mera

Tabell III.

Beviljade bidrag ur skogs-

	K o n t a n t a b i d r a g													
	Skogs- odling		Kultur- hågnads- arbeten		Hygges- rensning- och mark- beredning		Bestånds- vårds- arbeten		Torrlägg- nings- arbeten		Diverse skogs- vårds- arbeten		Summa kontanta bidrag för skogsvårds- arbeten	
	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre
Åt mindre skogsägare	632	86	—	—	308	38	307	37	13,511	03	52	50	14,812	14
» större »	7,007	74	117	62	2,641	42	899	08	30,584	61	44	21	41,294	68
Summa	7,640	60	117	62	2,949	80	1,206	45	44,095	64	96	71	56,106	82

¹ Beloppet utgör prisnedsättning å utlämnat frö, som utsåts å äldre kalmarker.

Bidrag ur skogsvårdskassan för verkställda arbeten å länets skogar har under berättelseåret utgått efter 50 % jats för planläggning och underhåll av diken, administrationskostnader m. m. Kostnaden för »arbetsledning» samt reseersättning, som utgått för samma ändamål till styrelsens tjänstemän.

och med bidrag ur skogsvårdskassan understödda arbeten.
skogsvårdsarbeten.)

arbeten	Hägn-arbeten		Torrläggningsarbeten								Kostnad för arbetenas planläggning		Kostnad för diverse arbeten		Summa kostnad	Förbättrad mark genom torrläggningsarbeten					
	Kostnad	Kostnad	Dikning		Dikesrensning		Bäckrensning		Kostnad	Kostnad	Kostnad	Kostnad	Kr.	ö.		Kr.	ö.	Kr.	ö.		
			Längd i meter	Kostnad	Längd i meter	Kostnad	Längd i meter	Kostnad													
	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Har	ar	
	8,908	92	1,104	56	567,067	122,975	86	249,164	9,833	70	76,803	9,950	94	6,139	73	13,889	88	199,342	65	3,765	—
	2,025	01	—	—	53,083	15,114	57	2,776	514	70	22,687	4,298	91	237	08	403	—	40,150	56	697	—
	10,933	93	1,104	56	620,150	138,090	43	251,940	10,348	40	99,490	14,249	85	6,376	81	14,292	88	239,493	21	4,462	—

direkt produktiv natur och icke åtgärder för slutavverkning eller kostnader för administration o. s. v.

vårdskassan under 1915.

Bidrag i form av arbete och materiel													Summa bidrag i penningar	
Arbetsledning		Utan ersättning utlämnat kulturmateriel							Meddelad undervisning och utlämnad litteratur		Summa		Kr.	öre.
		Frö		Plantor		Antal	Värde							
Antal rese- och arbetsdagar	Kostnad		Kilo-gram	Värde			Antal	Värde		Kr.	öre.	Kr.	öre.	Kr.	öre.
	Kr.	öre.		Kr.	öre.	Kr.		öre.						
1,887	12,887	63	117,235	1,469	65	598,500	1,197	—	7,932	—	23,486	28	38,298	42
39	284	70	—	1) 670	—	—	—	—	—	—	954	70	42,249	38
1,926	13,172	33	117,235	2,139	65	598,500	1,197	—	7,932	—	24,440	98	80,547	80

till mindre och 25 % till större skogsägare å utgivna kostnadsbelopp. Dyligt anslag har emellertid icke beviljats icke blott företagets planläggning utan jämväl utgifter för dess avsyning genom skogsvårdsstyrelsens försorg

Tab. VI.

Fröredögörelse.

	Tall	Gran	Tall	Gran		Tall	Gran	Tall	Gran
	hl.	hl.	hl.	hl.		hl.	hl.	hl.	hl.
Behållning från år 1914	—	—	3,295,000	315,000	Avgång under året, utlämn. mot ersättn.	184,865	73,400	—	—
Tillkomna under året gen. köp eller byte	—	—	—	—	» » » utan »	111,435	13,500	—	—
» » » klängning ...	—	—	—	—	» » » till plantskolor	—	7,100	296,000	94,000
					Behållning till år 1916	—	—	2,299,000	221,000
Summa	—	—	3,295,000	315,000	Summa	—	—	3,295,000	315,000

Fröpris: Ersättning för tallfrö har under året utgått efter 11 kr. pr kg. för partier om 25 kg. och däröver samt för mindre partier efter 14 kr. pr kg. För granfrö har betalning erlagts med 5 kr. pr kg.

För skogsodlingsföretag å kalmarker, uppkomma före år 1905, har fröpriset nedsatts till 3 kr. pr kg.

Tab. VII.

Plantredögörelse.

	Tall		Gran			Tall		Gran	
	1-årig	Äldre	1-årig	Äldre		1-årig	Äldre	1-årig	Äldre
Behållning från år 1914	—	4,000,000	—	2,500,000	Avgång und. året utlämn. mot ersättn.	—	135,500	—	241,000
Tillkomna under året genom köp...	—	86,500	—	77,500	» » » utan »	—	597,500	—	1,000
Från egna plantskolor	—	—	—	—	Utgångna under året	—	1,353,500	—	335,000
Summa	—	4,086,500	—	2,577,500	Behållning till år 1916	—	2,000,000	—	2,000,000
					Summa	—	4,086,500	—	2,577,500

Pris pr 1,000 ²/₀-åriga plantor 2 kronor.

Tab. VIII.

Viktiga åtgärder med anledning av i strid mot gällande skogslag verkställda avverkningar.

Syner enligt § 2 i gällande skogslag	Anmanings-skrivelser	Avverknings-förbud	Träffade överenskom-melser	R ä t t e g ä n g a r			
				Balanserade mål	Anhängiggjorda mål	Slutdomda mål	Oavgjorda mål
3	23	2	5	3	6	2	7

Tab. IX.

Administration och tjänstepersonal.

Slyrelsen	Länsjägmästare		Tillsyningsmän		Skogsplantörer		Antal skogs-värds-kom-mittier	Antal sock-nar inom länet	Brevdiarium		Ansöknings-diarium						
	Ordi-narie	Rese-och förrätt-nings-dagar	Ordi-narie	Extra förrätt-nings-dagar	Antal utbildade	I tjänst under året			Rese-och förrätt-nings-dagar	Antal sock-nar inom länet	Antal nummer skrivelser	In-kom-mer skrivelser	Av-sända skrivelser	In-kom-mer skrivelser	Av-sända skrivelser		
6	1	151	2	405	10	2	1,836	35	484	60	63	298	906	723	962	1,276	1,347

Tab. X.

Redogörelse för kolningskursen 1915.

	Uppgifter om		
	1	2	3
<i>Kolningsmetod</i>	Vanl. ligg. mila	Österby	Österby
<i>Kolbottens beskaffenhet</i>	ny, lutande	ny, lutande	ny, lutande
<i>Vedens avverkningstid, år och månad</i>	1915. Juli— augusti	1915. Juli— augusti	1915. Juli— augusti
<i>Vedens behandling m. m.</i>	Obarkad, uppl. i 1/4-famnar	—	—
<i>Vedens längd</i>	m. 2,97	2,97	2,97
<i>Vedens medeldiameter (grovlek) på bark</i>	cm. 8	8,2	8,4
<i>Resmila, medelomkrets</i>	m. —	—	—
<i>medelhöjd</i>	» —	—	—
<i>volym</i>	m ³ —	—	—
<i>Liggmila, volym</i>	m ³ 117	109,2	77,12
<i>Milans fasta innehåll, mätningssätt</i>	Kubering pr sektioner	—	—
<i>Kolved: tall</i>	f. m. ³ 16,96	23,10	15,65
<i>gran</i>	» 49,96	23,98	18,82
<i>lövträd</i>	» 3,10	10,01	10,71
<i>Summa kolved</i>	» 70,02	57,09	45,18
<i>Fyllved</i>	» 1,30	0,50	0,80
<i>Summa kolved och fyllved</i>	» 71,32	57,59	45,98
<i>Kolved: tall</i>	% 25	40	35
<i>gran</i>	» 70	40	40
<i>lövträd</i>	» 5	20	25
<i>Summa i förhållande till milans volym</i>	60	52	58
<i>Milans tändning, år, mån. och dag</i>	1915 ²⁴ / ₉	1915 ²³ / ₉	1915 ²³ / ₉
<i>dämning, » » »</i>	—	—	—
<i>rönning, » » »</i>	» ²⁷ / ₁₀	» ²¹ / ₁₀	» ²¹ / ₁₀
<i>Kolningstid</i>	dygn. 33	27	28
<i>Utbyte av träkol; mätningssätt</i>	Kubikering i kolhuset	—	—
<i>träkol (inkl. m³kd fr. brandput.)</i>	45	33,2	33,2
<i>Ekonomiskt utbyte:</i>			
<i>Vedåtgång pr m³ erhållna träkol</i>	f. m. ³ 1,58	1,76	1,35
<i>Arbetskostnad pr m³ träkol:</i>			
<i>Vedens huggning</i>	kr. 1,50	1,37	1,37
» <i>körning</i>	» 1,42	1,85	1,85
<i>Kolning</i>	» 1,75	1,75	1,75
<i>Träkolens körning</i>	» 0,90	0,90	0,90
<i>Summa</i>	» 5,57	5,87	5,87
<i>Vedens värde på rot vid ett träkolspris av kr. 9:— pr m³ vid avstjäpningsplatsen:</i>			
<i>pr f. m³</i>	kr. 2,17	1,77	2,31
» <i>eng. kbft</i>	» 0,06	0,05	0,06

Veden, bestående av skräpskog, tullar och vindfällen, som huggits på eftersommaren och hösten, har grova dimensioner. I milorna nr:is 7, 8 och 9 har veden varit torr, beroende på att den kvarlegat sedan

och resultat vid kolning i milan nummer:

						Anmärkingar
4	5	6	7	8	9	
Värmlands ny, lutande 1915. Juli— augusti	Värmlands ny, lutande 1915. Juli— augusti	Östgöta ny, plan 1915. Juli— augusti	Värmlands gammal, lutande 1915. Juli— augusti	Värmlands gammal, lutande 1915. Juli— augusti	Värmlands ny, lutande 1915. Juli— augusti	
2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	2,97	
6	6	7	10	9,5	9,5	
26	27	26,4	25	28,7	30,1	
2,75	2,75	2,8	2,75	2,75	2,75	
147,9	160,7	152,5	137,9	180,2	198,3	
—	—	—	—	—	—	
Subering enl. form p. p. h.	—	—	—	—	—	
30,05	28,93	18,50	11,58	9,01	8,72	
31,95	34,70	54,44	66,48	87,20	102,88	
6,22	10,12	6,87	1,44	4,50	1,98	
68,22	73,75	79,61	79,46	101,71	113,58	
1,08	1,15	1,0	1,44	1,0	0,84	
69,30	74,90	80,61	80,90	102,71	114,42	
45	40	25	15	10	8	
45	45	70	83	85	90	
10	15	5	2	5	2	
47	46	52	58	57	57	
1915 ²⁰ / ₉	1915 ¹⁸ / ₉	1915 ²² / ₉	1915 ¹⁶ / ₉	1915 ²¹ / ₉	1915 ¹⁷ / ₉	
—	—	—	—	—	—	
» ²⁶ / ₁₀	» ²⁰ / ₁₀	» ²⁶ / ₁₀	» ⁷ / ₁₀	» ²³ / ₁₀	» ¹⁹ / ₁₀	
34	29	32	20	30	27	
—	—	—	—	—	—	
59	61	72	82,6	93,2	127	= 303 stigar e. 20 hl.
—	—	—	—	—	—	
1,20	1,23	1,1	0,97	1,1	0,90	
—	—	—	—	—	—	
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	
1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	
—	—	—	—	—	—	
3,10	2,99	3,34	3,75	3,34	4,10	
0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,11	

art dåligt kvistad och delvis mycket rötskadad. Björken har ej alltid varit rundbarkad och ofta av rätt regående års kolning. — Milorna nr:is 7 och 8 äro kolade å gamla bottnar, alla övriga å nybrutna.

Tab. XI.

Sammandrag över arbeten verkställda

Skogsvårdsdistrikt och socken	Skogsodling						Planerade torrlägningsarbeten						Stämpling				
	Sådd			Plantering			Antal förrättning- gar	Dikenas längd i meter	Beräknad kostnad		Bäckarnas längd i meter	Be- räknad kostnad		för bestånds- vård		för slut- avverknin-	
	Antal förrätt- ning	Areal i hektar	Kostnad	Antal förrätt- ning	Areal i hektar	Kostnad			Kr.	ö.		Kr.	ö.	Kr.	ö.	Antal förrätt- ning	Ungfärlig areal i har	Antal utstäm- lade träd	Antal förrätt- ning	låde träd
							Kr.	ö.			Kr.										ö.	Kr.	ö.
<i>Sundsvalls distrikt:</i>																	
Njurunda socken	13	10,00	177 89	2	4,0	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Attmars	—	—	—	—	—	—	6	3,882	1,044 24	152	18 24	—	—	—	—	6	11,0
Tuna	5	2,50	37	—	—	—	1	207	62 10	—	—	—	—	—	2	3,4	
Stöde	6	6,50	82 30	1	0,3	11 50	2	428	110 68	1,668	218 70	—	—	—	—	—	
Selångers	5	8,00	88 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,6	
Sköns	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7,9	
Timrå	9	6,50	75	1	1,0	31	1	308	119 72	—	—	—	—	—	1	—	
Hässjö	1	0,50	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tynderö	3	2,00	17	—	—	—	1	373	133 45	—	—	—	—	—	—	—	
Alnö	4	4,00	42	1	1,0	27	—	—	—	—	—	1	15,0	1,512	3	8,3	
Sundsvalls stad	—	—	—	—	—	—	1	308	92 40	—	—	—	—	—	1	—	
<i>Torps distrikt:</i>																	
Torps socken	14	29,00	577	5	2,7	86 50	3	1,494	370 46	775	107 20	—	—	—	1	3,8	
Borgsjö	6	12,50	216	—	—	—	2	1,268	355 06	527	77 25	1	6,0	1,951	4	26,9	
Haverö	4	2,00	34 50	1	5,0	165	3	2,141	610 13	—	—	—	—	—	8	32,9	
<i>Indals distrikt:</i>																	
Indalslidens socken	5	6,20	93 50	1	0,25	11 30	—	—	—	—	—	2	18,0	3,471	8	20,8	
Holms	7	5,00	108 60	—	—	—	3	1,191	303 48	215	25 80	—	—	—	6	25,1	
Indals	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	9,1	
Ljustorps	2	19,37	308 30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4,0	
Sättna	6	6,25	105 25	—	—	—	1	128	30 72	—	—	—	—	—	2	26,2	
<i>Fjällsjö distrikt:</i>																	
Tåsjö socken	8	4,50	79 10	1	16,00	455	4	2,528	413 67	—	—	—	—	—	2	17,9	
Bodums	4	1,25	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,1	
Fjällsjö	6	3,00	42 50	—	—	—	3	4,039	734 62	—	—	—	—	—	1	3,8	
Junsele	8	4,00	46 80	—	—	—	47	40,558	8,524 70	2,463	368 76	1	18,0	2,786	23	80,1	
Ramsäle	9	3,00	46 10	—	—	—	11	11,276	2,062 02	5,034	531 61	1	7,0	1,086	3	11,1	
<i>Sollefteå distrikt:</i>																	
Ådalslidens socken	6	28,00	457 75	2	7,0	210	5	3,233	745 07	929	135 57	1	5,0	1,545	1	1,5	
Resele	1	2,00	37 50	—	—	—	1	939	221 07	157	18 84	3	4,5	4,131	4	21,2	
Eds	1	0,25	7	—	—	—	2	2,265	634 90	307	35 52	1	15,0	3,708	—	—	
Edsele	1	1,50	23	—	—	—	10	6,507	1,783 29	2,067	271 97	—	—	—	2	8,8	
Helgums	1	0,75	14	—	—	—	1	487	112 54	—	—	—	—	—	—	—	
Graninge	2	1,75	27	2	0,5	18	4	2,568	573 11	—	—	—	—	—	—	—	
Långsele	2	4,00	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sollefteå	5	1,00	20	1	0,5	16 50	—	—	—	—	—	1	6,0	1,462	2	7,1	
Multrä	2	3,50	46 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sånga	1	0,30	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Överlänäs	1	1,50	13 50	—	—	—	2	577	150 70	—	—	—	—	—	1	3,2	
Boteå	1	1,00	14	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4,0	3,220	2	2,9	

Skogsvårdsstyrelsens personal år 1915.

Anmärkning av sträd	Råd för hyggesrensning och markberedning		Råd och anvisning för tillämnad avverkning		Ant. avverkningsbeskimmingar	A v s y n a d e a r b e t e n , u t f ö r d a										Summa		
	Antal förrätt. Med bidrag	Ungefärlig areal i har	Antal förrätt.	Ungefärlig areal i har		med bidrag ur skogsvårds-kassan					enligt överens-kommelse					Liggedagar	Resedagar	
						Galling	Torrlägningsarbeten		Bäckrensning i meter	Dikning i meter	Hyggesrensning o. markber.		Hyggesodling		Skogsodling			
	Antal	Har	Antal	Har			Antal	Har			Antal	Har	Antal	Har				
	1	3,0	30	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
	1	3,0	36	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
				100	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
				10	6	1	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
					1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
					2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	1	3,0	36	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
	1	5,0	50	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	0,6	8	—	20	1	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53
				3	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62
				36,5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62
					5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33
					20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
					7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
121					5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61
					4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
					6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
					10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135
					10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46
					14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
					9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
					1	40,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38
					1	20,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
	1	1,5	15	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
					1	90,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
					1	85,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32
					12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
					8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
					5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
					6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
					6	1	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2

Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1916. Bilaga 1.

Tab. XI forts.

Skogsvårdsdistrikt och socken	Skogsodling					Planerade torrlägningsarbeten					Stämpling						
	Sädd			Plantering		Antal företag	Dikens längd i meter	Beräknad kostnad	Bäckens längd i meter	Be- räknad kostnad	för bestånds- vård			för slut- avverknin			
	Antal företag	Areal i hektar	Kostnad	Antal företag	Areal i hektar						Kostnad	Kr.	ö.	Kr.	ö.	Antal företag	Ungfärlig areal i har	Antal utstäm- lade träd	Antal företag	Antal utstäm- lade träd
						—	—	—	—	—							
<i>Härnösands distrikt:</i>																	
Torsäckers socken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Dals	1	6,00	121 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ytterlännäs	5	9,00	146 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gudmundrå	2	4,50	58 25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Högsjö	1	2,50	27 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hemsö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Viksjö	1	2,50	39 —	—	—	1	798	137 50	—	—	—	—	—	—	—	—	
Stügsjö	—	—	—	—	—	1	742	146 02	165	16 15	5	12,5	—	—	—	—	
Säbrå	5	3,20	46 —	—	—	2	1,743	323 52	—	—	—	—	—	—	—	—	
Häggdångers	3	1,00	20 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Härnön	3	6,50	102 75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Ullångers distrikt:</i>																	
Vibygerå socken	3	4,50	88 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ullångers	12	24,25	352 10	—	—	7	3,306	608 71	603	67 10	3	14,0	3,947	23	58,3	—	
Nordingrå	1	2,00	33 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nora	3	2,00	42 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skogs	2	3,00	51 75	—	—	2	734	140 01	—	—	—	—	—	—	—	—	
Bjärnä	6	2,00	30 —	—	—	1	1,572	331 78	504	54 32	—	—	—	—	—	—	
Styrnäs	4	3,00	54 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Själövads distrikt:</i>																	
Själövads socken	4	12,50	218 75	1	2,0	67	4	1,495	271 12	—	—	2	28,0	2,127	2	6	
Mo	2	2,00	31 50	1	0,1	3	3	387	218 18	—	—	3	10,0	1,198	3	5,2	
Sidensjö	6	3,00	45 —	—	—	—	9	2,764	622 55	920	173 40	3	54,0	3,851	2	7,9	
Nätra	5	5,00	94 20	—	—	—	7	3,473	633 26	—	—	3	50,0	7,149	3	3,1	
<i>Anundsjö distrikt:</i>																	
Anundsjö socken	2	3,00	62 —	3	95,0	1,330	20	26	16,240	3,533 31	1,367	196 37	1	4,0	—	11	26,8
Skorpede	2	1,50	26 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9,6
<i>Björna distrikt:</i>																	
Björna socken	8	5,00	95 20	—	—	—	6	6,682	1,643 52	701	130 45	2	18,0	4,418	7	23,5	
Trehörningsjö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gideå	10	4,00	72 —	—	—	—	10	8,265	2,112 05	—	—	1	6,0	—	—	6	15,7
Grundsunda	7	15,00	238 —	6	17,25	569 25	12	6,263	1,445 46	200	28	—	—	—	—	7	30,3
Arnäs	1	1,00	16 50	—	—	—	6	7,053	2,547 85	—	—	—	—	—	—	5	8,2
Summa	248	310,57	5,049 49	29	152,5	3,111 25	211	148,222	33,902 97	18,744	2,475 25	51	522,5	58,329	199	604,0	

Styrelsens ordinarie ledamöter, åtföljda av länsjägmästaren, hava under berättelseåret företagit en inspektionsresa genom Anundsjö, Junsele, Ådalslidens, Resele och Eds socknar, därvid skogsvårdsföretag av olika slag blevo föremål för besiktning. Styrelsen bevarar från inspektionsresan det intryck, att intresset för en ändamålsenlig vård av skogarna inom länet är i stigande, varföre man icke utan förhoppningar torde kunna se framtiden till mötes. Mycket återstår likväl ännu att göra, och stora krav komma att fortfarande ställas på styrelsen och dess personal.

Sollefteå den 17 april 1916.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Hugo Fahlén.

Per Ödman.

Undertecknade, utsedda revisorer, hava granskat skogsvårdsstyrelsens inom Västernorrlands läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning för år 1915, och få däröver avgiva följande

Revisionsberättelse.

Räkenskaperna utvisa:

Tillgångar den 1 januari 1915:

Å kapitalräkning med A.-B. Stockholms Handelsbank	20,000: —	
Å depositionsräkning med d:o	2,394: 39	
Uteliggande förskotter	2,000: —	
Kontant i kassan	517: 08	24,911: 47
Förskjutna synekostnader	2,130: 10	
Inventarier	4,813: 40	
Fröklängningsstugan	534: 30	
Fastigheten »Skogsskydd»	30,713: 65	
Inneliggande skogsfrö	44,400: —	
» kott jämte orensat frö	5,046: 70	
Plantskolorna	4,861: 32	
Utestående fordringar.....	135: 70	92,635: 17
		<hr/>
	Kronor	117,546: 64

Skulder:

Enskildes depositioner för fullgörandet av åtagna förbindelser...	2,394: 39
Summa tillgångar kronor	115,152: 25

Inkomster:

Kassabehållning		24,911: 47
Statsanslag	1,000: —	
Skogsvårdsavgifter	153,489: 97	
Upplupna räntor	4,747: 54	
Återburna synekostnader	746: 89	
Försäljning av fröklängningsstugan	705: —	
Försålda plantor	201: 25	
Försålt skogsfrö	2,217: 43	
Försåld klängd kott	352: 73	
Hyra för kottmagasinet.....	70: 14	
		<hr/>
Transport kronor	163,530: 95	24,911: 47

	Transport kronor	163,530: 95	24,911: 47
Inbetalda fordringar		135: 70	
Ersättning för av styrelsen erhållet biträde		867: 77	
Försålda skolhackor		21: —	
Anslag av Järnkontoret till kolningskursen		2,000: —	166,555: 42
	Summa kronor		191,466: 89

Utgifter:

Avlöningar		28,363: 75	
Styrelsens resekostnader		1,386: 96	
Resekostnader för styrelsens personal		6,533: 17	
Resekostnader för skogsvårdskommittéledamöter		33: 10	
Kostnader för fröklängning och assurans av frö		1,914: 70	
Bidrag till skogsvårdsarbeten		56,328: 32	
Skogsvårdsarbeten		14,780: 57	
Syneförrättningar och rättgångar		1,141: 05	
Inköp av inventarier		2,289: 03	
Omkostnader för taxering till skogsvårdsavgifter		3,076: 88	
D:o för plantskolorna		4,464: 53	
D:o för fröklängningsstugan		25: —	
D:o för utställningar		25: 26	
Diverse omkostnader såsom hyra, brandförsäkring, lotsningar, blanketter m. m.		4,393: 65	
Fröklängningsanstalten		15,520: 33	
Annonsering		453: 70	
Telefonkostnader		1,299: 77	
Kostnader för undervisning vid skolor, litteratur m. m.		9,606: 93	
Anslag för personalens pensionering		3,000: —	154,726: 70
Kassabehållning			36,740: 19
	Summa kronor		191,466: 89

Tillgångar den 31 december 1915:

Å kapitalräkning med A.-B. Stockholms Handelsbank		32,968: 28	
Å depositionsräkning med d:o		2,494: 96	
Uteliggande förskotter		3,386: 25	
Kontant i kassan		890: 70	39,740: 19
Förskjutna synekostnader		2,524: 26	
Inventarier		5,110: 10	
Fastigheten »Skogsskydd»		40,000: —	
Inneliggande skogsfrö, rensat	33,652: —		
» » orensat	6,417: 87		
Plantskolorna		6,000: —	93,704: 23
			Kronor 133,444: 42

Skulder:

Enskildes depositioner för fullgörande av åtagna förbindelser	2,494: 96	
Förskott till pensioneringen	3,000: —	5,494: 96
		<u>Summa tillgångar kronor 127,949: 46</u>

Under året hava följande avskrivningar ägt rum:

Inventarier.....	1,992: 33	
Fastigheten »Skogsskydd»	6,018: 14	
Plantskolorna	1,963: 10	
Skogsfrö	6,504: 92	
Gratis utlämnade plantor	1,197: —	
Skogsfrö: utlämnat gratis	1,469: 65	
» » till nedsatt pris	670: —	2,139: 65
		<u>19,815: 14</u>

Förestående siffror utvisa, att styrelsens inkomster fortfarande äro i stigande, beroende på hög konjunktur i trävarumarknaden.

Det i förra årets räkenskaper balanserade förskottet till länsjägmästaren för anordningar vid Baltiska utställningen är under året redovisat. Redovisningen är av oss granskad och befunnen i full ordning samt utvisar, att styrelsens andel i de gemensamma kostnaderna för utställningens ordnande belöper sig till 287 kronor 91 öre.

Räkenskaperna hava av undertecknade Carlson och Smitt granskats, och hava vi funnit dem väl förda och behörigen verifierade. Under den 26 i denna månad har kassan uppräknats och befunnits i överensstämmelse med räkenskapen för dagen utgörande

kontant	1,429: 20 kronor
å kapitalräkning innestående..	180,640: 66 »

varav 7,523: 22 kronor förts särskilt såsom pensionsmedel.

Likaledes har inventering verkställt på inneliggande frölager samt fröklängnings- och frörensningstanstalten, varjämte plantskolan besiktigats.

Styrelsens protokoll hava genomgåts, och visa desamma, att styrelsen med erkännansvärt nit fullgjort sina åligganden.

Under året har preliminär uppgörelse träffats angående pensioner till avgående tjänstemän, vartill bidrag skulle lämnas av styrelsen. Tillstånd härtill har hos Kungl. Maj:t sökts. Tillsvidare hava 3,000 kronor såsom förslagsanslag anvisats, och utvisar styrelsens protokoll, att denna post framdeles skall återgäldas.

Vi hava i sällskap med länsjägmästaren besiktigt följande kulturarbeten utförda i Anundsjö och Junsele socknar:

- 1) Dikningsarbeten i Seltjärns och Brattsjö byar.
- 2) Lyckad skogssådd 1915 i Solberg med frö från år 1911.
- 3) Dikningsarbeten samt skogssådd, verkställd i Tjäl efter markberedning med s. k. finnplog.
- 4) Gallringsarbeten i Mo,

och kunna med glädje konstatera, att rationell skogsvård mer och mer omfattas av befolkningen, vilken i allt större utsträckning anlitar skogsvårdsstyrelsen.

Då anledning till anmärkningar mot styrelsens förvaltning ej förekommit, tillstyrka vi ansvarsfrihet för räkenskapsåret 1915.

Sollefteå den 27 juli 1916.

Victor Carlson.

Förordnad av Kungl. Maj:t.

Vilhelm Smitt.

Utsedd av Västernorrlands läns landsting.

Z. Åslund.

Vald av hushållningssällskapet.

Skogsvårdsstyrelsens inom Jämtlands läns landstingsområde berättelse för år 1915.

Någon förändring i skogsvårdsstyrelsens sammansättning har ej ägt rum under året. Som styrelse har sålunda fungerat:

Av Kungl. Maj:t förordnad ordförande, f. d. disponenten m. m. Olof Björklund, Rörön, Månsåsen.

Övriga ledamöter: Av landstinget vald, f. d. landstingsmannen Olof Persson, Backen, Täng, samt av hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd, landstingsfullmäktigen m. m. A. J. Hansson, Bringåsen, Kyrkås.

Suppleanter: Tillsatt av landstinget, landstingsmannen Erik Svensson i Mälgåsen, Staire, samt av hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd, hemmansägaren Olof Persson, Landsom, Täng.

Som länsjägmästare och sekreterare har fortfarande varit anställd e. jägmästaren O. Hj. Humble, adr. Östersund, samt som kanslist å styrelsens expedition, herr Axel Grafström.

Inom styrelsens personal har den förändringen inträtt, att sedan läns-skogsvaktaren i Svegs distrikt, Anders Elof Eriksson, på egen begäran avgått den 1 oktober, till hans efterträdare förordnats biträdande läns-skogsvaktaren Sven Olof Bragée. Dessutom ha, likaledes från den 1 oktober, antagits tvenne nya biträdande läns-skogsvaktare, nämligen Markus Eriksson med bostad t. v. i Östersund samt Robert (Eriksson) Theilin med bostad i Tavnäs. Läns-skogsvaktarnas antal utgjorde härigenom vid årets utgång 9 ordinarie och 3 biträdande mot 9 ordinarie och 2 biträdande vid årets ingång.

Styrelsens expedition har i regel varit tillgänglig för allmänheten alla söckendagar kl. 10 f. m.—3 e. m. samt kl. 5—7 e. m.; den egentliga expeditionstiden för allmänheten är annars lördagar kl. 11 f. m.—2 e. m.

Under året har styrelsen hållit 8 sammanträden.

Av vidstående sammandrag framgår länsjägmästarens, läns-skogsvaktarnas samt de extra biträdenas förrättningar och förrättningsdagar fördelade på de olika grenarna av styrelsens arbeten.

Kostnadsförslag hava under året utsänts till 177 st. enskilda skogsägare för under år 1914 genom styrelsens personal å marken planlagda torrlägningsarbeten i försumpad skogsmark, upptagande grävning och rensning av diken och bäckar till en sammanlagd längd av 251,666 meter med en beräknad arbetskostnad av 129,354:79 kr. och kunna skogsägarna nu begära bidrag ur skogsvårdskassan till dessa arbetens verkställande. Skogsvårdskassans begränsade tillgångar hade emellertid icke medgivit att redan under året bevilja anslag till dessa dikningsarbeten, emedan ännu en del begärda anslag för 1913 års planlagda arbeten voro vilande, men utsikt finnes, att anslag skall kunna lämnas under år 1916 till dessa 1913 och 1914 års dikningsplaner.

De dikningsbidrag, som styrelsen under året kunnat bevilja, voro:

Till 1 vilande ansökan av 1909 års dikningsplaner	kr.	271:—
» 2 » » 1910 » »	»	776:—
» 3 » » 1912 » »	»	888:—
» 84 » » 1913 » »	»	30,665:—
S:a 90 vilande ansökningar från åren 1909—1913	kr.	32,600:—

” S. k. premier för utförda torrlägningsarbeten, vartill planerna icke uppgjorts av styrelsens personal, hava dessutom beviljats:

Till 14 trävarubolag med.....	kr.	7,242:80
» 2 andra enskilda skogsägare med.....	»	552:72

S:a 16 trävarubolag och andra enskilda skogsägare kr. 7,795:52

Summan av ovan angivna, under året beviljade dikningsbidrag, utgör kr. 40,395:52, och med tillägg av vid årets början beviljade men ännu icke lyftade anslag, kr. 92,701:—, utgör hela summan beviljade anslag kr. 133,096:52, varav under året utbetalats 50,154:52 kronor.

Under året hava av länsskogvaktarna besiktigats 296 st. pågående eller avslutade avverkningar. I 9 fall hava godvilliga, skriftliga överenskommelser träffats om vidtagande av nödiga åtgärder för återväxtens betryggande, i tre fall har sådan undersökning, som omförmäles i § 2 av lagen angående vård av enskildes skogar den 24 juli 1903, måst utföras, och beträffande 27 st. av de övriga avverkningarna har ny besiktning ansetts framdeles böra verkställas.

Vid årets början hade styrelsen två mål oavgjorda, nämligen ett i hovrätten rörande avverkning i Lits socken samt ett i häradsrätten rörande kulturåtgärder i Landön i Offerdals socken. Det förstnämnda målet har under året avgjorts i hovrätten och vunnit laga kraft samt det sistnämnda avdömts i häradsrätten, men har detsamma icke hunnit vid årsskiftet taga åt sig laga kraft. Ett nytt mål har under året måst

Sammandrag av länsjägmästarens, länseskogvaktarnas samt de extra biträdenas förrättningar år 1915.

	Besikning av avverkningar		Stämplingar, förrädsut- märkn, råd o. anvisningar		Kulturarbeten		Dikesunder- sök, o. dikes- avsyningar		Div. förrät- ningar samt resedagar		Summa		Utförd summa	
	Antal för- rätt.	Antal dagar	Antal för- rätt.	Antal dagar	Antal för- rätt.	Antal dagar	Antal för- rätt.	Antal dagar	Antal för- rätt.	Antal dagar	Antal för- rätt.	Antal dagar	Antal för- rätt.	Antal dagar
Länsjägmästaren	24	24	18	30	35	29	11	13	27	38	115	134	115	134
Norra distriktet:														
Länseskogvaktaren ...	56	50	13	44	9	14	33	25	6	22	117	155		
Extra biträden	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	118	156
Föllinge distrikt:														
Länseskogvaktaren ...	31	21	13	56	6	9	24	23	9	19	83	128		
Extra biträden	2	2	1	7	4	10	1	1	1	2	9	22	92	150
Västra distriktet:														
Länseskogvaktaren ...	46	33	18	67	8	14	54	34	7	46	133	194		
Extra biträden	—	—	15	85	13	18	1	1	—	24	29	128	162	322
Hägenås distr.:														
Länseskogvaktaren ...	11	19	24	71	9	14	35	42	4	6	83	152		
Extra biträden	40	30	34	83	19	36	65	68	4	30	162	247	245	399
Östra distriktet:														
Länseskogvaktaren ...	20	24	13	49	6	19	32	32	1	9	72	133		
Extra biträden	2	2	11	34	—	—	—	—	—	4	13	40	85	173
Revsunds distr.:														
Länseskogvaktaren ...	5	10	2	4	2	3	20	29	2	9	31	55		
Extra biträden	—	—	2	5	3	18	35	37	3	44	43	104	74	159
Södra distriktet:														
Länseskogvaktaren ...	24	20	9	20	7	8	101	51	10	10	151	109		
Extra biträden	—	—	4	14	8	30	—	—	—	—	12	44	163	153
Hede distrikt:														
Länseskogvaktaren ...	18	14	12	68	10	16	38	33	8	33	86	164		
Extra biträden	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	87	165
Svegs distrikt:														
Länseskogvaktaren ...	41	62	4	20	4	16	26	30	6	29	81	157	81	157
Summa av länseskog- vaktarnas m. biträ- den förrättningar o. förrättningsdagar...	296	287	175	627	108	225	467	408	61	287	—	—	1,107	1,834

anhängiggöras mot en avverkare i Brunflo socken, som underlåtit att träffa överenskommelse med skogsvårdsstyrelsen om vidtagande av kulturåtgärder enligt vid laga undersökningen lämnade förslag. Vid berättelseårets utgång hade styrelsen således ett mål avdömt men icke laga kraftvunnet, samt ett oavgjort i häradsrätten.

Under året har styrelsen nödgats bevaka sina intressen i en konkurs.

I vilken omfattning skogsodling verkställts under året med bidrag eller biträde av skogsvårdsstyrelsen och dess personal, framgår av tab. 3 till bil. B.

Som en betydande mängd av såväl tall- som granfrö finnes på lager, vilket först måste förbrukas, har inköp av ytterligare kott under året icke ansetts böra verkställas; vid fröklängningsanstalten har dock utklängts vid årets början ineliggande lager av c:a 700 hl. tallkott.

För utvidgande av styrelsens plantskolor har under året för ett pris av 400 kr. inköpts en välbelägen tomt nära länsskogvaktarens bostad i Strömsund.

I ändamål att sprida kunskap i skogsskötsel har styrelsen under detta liksom under föregående år lämnat anslag för uppehållande av undervisning i detta ämne vid länets folkhögskola och lantmannaskola med 350 kr. till den förra och 500 kr. till den senare. Ett anslag av 500 kr. har därjämte lämnats till Frösö lantmannaskola för bestridande av undervisning i skogsvård vid en därstädes den 2—21 augusti hållen kurs för folkskollärare.

För spridande av skogslitteratur har under året prenumererats på 100 exemplar av tidskriften »Skogsvaktaren» att tillhandahållas folkskolorna samt å 54 exemplar av »Skogsvännen» att överlämnas till skogsvårdskommittéerna. Även har inköpts ett antal exemplar av boken »Om träkolning» av Hilding Bergström och Gösta Wesslén att utdelas till intresserade samt 1,000 exemplar av broschyren »Något om skogsavverkning från ekonomisk synpunkt» av K. E. Kallin.

För att bereda jämtländska skogsägare tillfälle att studera skogsskötsel har även under detta år styrelsen bekostat en studieresa, vilken under länsjägmästarens ledning företogs veckan före midsommar, och besöktes därvid, förutom skogskulturer inom länet, Söderfors bruks väl-skötta skogar i Gästrikland samt Finspongs styckebruks kulturskogar i Östergötland. I resan deltog 13 skogsägare från länet samt 2 läns-skogsvaktare.

Som en ändamålsenlig gallring av skogsbestånden är en angelägenhet av största vikt för skogsvården, och de gallringskurser, vilka styrelsen låtit anordna under de närmast föregående åren, 3 år 1913 och 6 år 1914, visat sig mottagas med förståelse av skogsägarna, lät styrelsen

under året anordna dylika kurser inom samtliga 9 länsskogvaktare-distrikt.

Som styrelsen ansett det angeläget, att tillfälle finnes att för skogsägare demonstrera, huru ett skogsskifte med varierande skogsbestånd och växlande markförhållanden bör rationellt behandlas för uthålligt skogsbruk, har styrelsen av landstingsmannen Erik Sandelin i Håsjö, vilken beredvilligt tillmötesgått styrelsens önskningsar, erhållit lagbunden dispositionsrätt å en areal av 142,76 har av Sandelins ägande hemman $\frac{1}{8}$ mtl Valla n:r 1, Litt. Ib, i Håsjö socken, nära Håsjö station, varå avfattning, taxering och andra förberedande arbeten blivit under året genom styrelsens försorg verkställda.

För att sprida kunskap i den för de jämtländska skogarnas ekonomiska tillgodogörande och rationella skötsel allt mer på dagordningen framträdande skogsskolningen, har styrelsen på inbjudan från Västernorrlands läns skogsvårdsstyrelse gemensamt med denna styrelse bekostat en kurs i skogsskolning, vilken avhölls under september och oktober månader å Kungsgården—Mariebergs och Kramfors Aktiebolags marker i Tåsjö socken av Västernorrlands län i närheten av Hotings station. I denna kurs, som räknade 21 elever, deltog 11 personer från Jämtlands län.

På begäran av markägarna har styrelsen bidragit med att låta för rationell skötsel avfatta, beståndsbeskriva och taxera följande skogsskiften, nämligen:

$\frac{9}{64}$ mtl Dövikén n:r 1, Litt. A, i Revsunds socken, skogsareal 240,51 har, ägare Håkan Jönsson i Dövikén;

$\frac{7}{12}$ mtl Faxälven n:r 3, Litt. B, i Nässkotts socken, skogsareal 165 har, ägare Olof Hemmingsson i Faxälven.

Ett anslag av 150 kr. har lämnats för utexperimenterande av en av styrelsens kanslist, Axel Grafström, konstruerad markberednings- och skogsfrösåningsapparat.

Den 16 och 17 december deltog styrelsens ordinarie ledamöter samt länsjägmästaren i det möte, som skogsvårdsstyrelserna gemensamt avhöll i Stockholm för ordnande av personalens pensionsfråga.

Av de under arbete varande sockenkartorna har under året fullbordats Linsell, Åre och Lillherrdals socknar.

Bland de ärenden, som skogsvårdsstyrelsen haft att behandla under året, och angående vilka styrelsen avgivit yttrande, märkas utlåtande till Konungens Befallningshavande över »Utkast till lag om rätt till bärplockning och tillvaratagande av vissa andra naturalster» samt yttrande över »Riksdagens skrivelse till Konungen i anledning av väckt motion

om skrivelse till Kungl. Maj:t angående lättnader i stängselskyldighetens fullgörande».

En fråga, som under året varit föremål för stort intresse och meningsutbyte inom länet, har varit skogsvårdsstyrelsens ställning till spørgsmålet om anslags beviljande ur skogsvårdskassan till skogsvårdsarbeten inom de s. k. skyddsskogarna. Den nu fungerande skogsvårdsstyrelsen, som i likhet med den förutvarande anser, att det vore överensstämmande med billighet och rättvisa, att skogsägarna inom skyddsskogsområdet komme i åtnjutande av förmåner motsvarande dem, som övriga skogsägare inom landstingsområdet erhålla till sin skogsvård, men som ansett sig böra undvika att biträda med upprättandet av planer till nya förslag å skyddsskogsområdet eller bevilja anslag till utförande av sådana, sedan den fått sin uppmärksamhet fästad därpå, att skyddsskogarna äro ställda uteslutande under skogsstatens tillsyn och att åt skogsvårdsstyrelserna och hos dem anställda tjänstemän och tillsyningsmän icke uppdragits någon som helst befattning med dessa skogar, beslöt vid sammanträde den 23 september 1915 att ingå till Kungl. Maj:t med underdånig framställning om vidtagande av sådan förklaring, tillägg eller ändring i nu gällande författningar angående den enskilda skogsvården, att skogsvårdsstyrelse bleve oförhindrad att lämna biträde och anslag ur skogsvårdskassan för de s. k. skyddsskogarna.

Som det torde vara av intresse, särskilt för detta läns skogsägare, att få kännedom om de grunder, varpå styrelsen byggt sin uppfattning i denna principfråga, intages här som bilaga (Bil. A.) styrelsens ovanberörda underdåniga framställning till Konungen.

Beträffande skogsvårdskassans inkomster och utgifter under berättelseåret hänvisas till bil. C. till denna berättelse.

Under året ha handlagts 598 st. nytillkomna ärenden. Från expeditionen har under året utgått 2,348 st. diarieförda skrivelser jämte en del ej diarieförda brevkort, cirkulär, korsband m. m.

Rörande de enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel hänvisas till länsjägmästarens under bil. B. lämnade redogörelse.

Östersund i april 1916.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Olof Björklund.

O. Hj. Humble.

Bil. A.

TILL KONUNGEN.

Skogsvårdsstyrelsen i Jämtlands läns landstingsområde har, efter det lagen angående vård av enskildas skogar och lagen angående skyddsskogar den 1 januari 1905 började tillämpas, icke gjort någon åtskillnad mellan skogar, å vilka den förstnämnda lagen äger tillämpning och sådana, som tillhöra skyddsskogsområdet, utan tillhandagått ägare av skyddsskogar liksom andra enskilda skogsägare med råd och anvisningar angående skogskulturer, utdikning av vattensjuk skogsmark samt låtit upprätta planer härför, lämnat anslag för dessa planers utförande, tillhandahållit frö och plantor, samt anordnat och bekostat planteringskurser för skolbarn.

Den nu fungerande skogsvårdsstyrelsen anser i likhet med den förutvarande att det vore överensstämmande med billighet och rättvisa, att skogsägarna inom skyddsskogsområdet komme i åtnjutande av förmåner motsvarande dem, som övriga enskilda skogsägare inom landstingsområdet erhålla till sin skogsvård, men har styrelsen, som fått sin uppmärksamhet fästad därpå, att skyddsskogarna äro ställda uteslutande under skogsstatens tillsyn och att åt skogsvårdsstyrelserna och hos dem anställda tjänstemän och tillsyningsmän icke uppdragits någon som helst befattning med dessa skogar, därefter ansett sig böra undvika att biträda med upprättande av planer till nya företag å skyddsskogsområdet eller bevilja anslag till utförande av sådana.

Då lagligheten och riktigheten av skogsvårdsstyrelsens uppfattning om dess behörighet att taga befattning med skogsvården å skyddsskogarna och dess skyldigheter mot ägarna av dessa skogar icke blott ifrågasatts utan även offentligt och enskilt i tal och skrift klandrats, får skogsvårdsstyrelsen i underdånighet underställa densamma Edert Kungl. Maj:ts nådiga prövning.

För att åskådliggöra sin uppfattning om innebörden av gällande författningar, som angå den enskilda skogsvården, tillåter sig skogsvårdsstyrelsen i underdånighet anföra följande.

I de författningsförslag som utarbetats av den av Eders Kungl. Maj:t den 16 oktober 1896 tillsatta kommitté, vilken hade till uppdrag att utreda, vilka åtgärder lämpligen kunde vidtagas för vinnande av en tillfredsställande vård av de enskilda skogarna och att uppgöra de förslag, vartill denna utredning med hänsyn till de inom olika landsdelar rådande

förhållanden gäve anledning, inrymdes bestämmelser, som tydligt gävo vid handen, att de föreslagna skogsvårdsstyrelserna voro avsedda att utgöra centralorgan för den enskilda skogsvården, och att dessa styrelser, envar inom sitt län, skulle hava att öva uppsikt över, att de lagar och författningar angående den enskilda skogsvården, som utfärdades, efterlevdes samt att i övrigt övervaka och leda skogsvården å enskilda skogar.

Vid granskning inom högsta domstolen av de på grundvalen av kommitténs förslag utarbetade lagar angående vård av enskildas skogar och angående skyddsskogar gjordes anmärkning mot den skogsvårdsstyrelsen tillagda rätten att göra framställning om bildande av skyddsskogar. Med anledning därav utslöts vid omarbetning inom Kungl. Jordbruksdepartementet ur förslaget till lag angående skyddsskogar bestämmelsen om denna i det granskade förslaget skogsvårdsstyrelserna tillerkända rätt, varemot tillades bestämmelser om behörighet för de till skogsvårdsstyrelsernas biträde anställda tjänstemän att åtala överträdelse av lagens föreskrifter och att verkställa beslag, vilken sistnämnda behörighet tillades även de till skogsvårdsstyrelsernas biträden anställda tillsyningsmän.

De av Eders Kungl. Maj:t genom proposition till 1903 års riksdag överlämnade förslagen till lag angående vård av enskildas skogar och lag angående skyddsskogar innehöllo sålunda efter omarbetningen bestämmelser, varav framgick, att de föreslagna skogsvårdsstyrelserna fortfarande voro avsedda att utgöra centralorgan för övervakande av den enskilda skogsvården. Bestämmelsen att lagen angående vård av enskilda skogar icke skulle äga tillämpning inom de områden, som förklarats som skyddsskogar, torde i det framlagda förslaget icke haft annan betydelse, än att å skyddsskogarna skulle tillämpas den för dem särskilt avsedda lagen.

De av Eders Kungl. Maj:t till riksdagen överlämnade lagförslagen blevo icke av riksdagen i oförändrat skick antagna. Sålunda utslöts ur lagen angående skyddsskogar den bestämmelse, som tillerkände skogsvårdsstyrelsens tjänstemän rätt att anställa åtal för överträdelse av lagens föreskrifter och att belägga virke med beslag och samma styrelses tillsyningsmän rätt att verkställa beslag. Därigenom borttogs skogsvårdsstyrelsernas befattning med skyddsskogarna och gavs åt bestämmelsen i 14 § andra stycket av den av riksdagen antagna och därefter av Eders Kungl. Maj:t utfärdade lagen angående vård av enskildas skogar en helt annan innebörd än motsvarande bestämmelser hade i det till riksdagen överlämnade förslaget. Enligt skogsvårdsstyrelsens uppfattning innebar den beslutade förändringen, att skogsvårdsstyrelse icke skulle hava någon som helst befattning med skyddsskogarna.

Att detta även varit riksdagens avsikt framgår av följande uttalande

i riksdagens skrivelse vid meddelande av riksdagsbeslutet: »Det har emellertid synts riksdagen följdriktigt och lämpligt, att då skogsvårdsstyrelsernas rätt att göra framställning om bildande av skyddsskogar borttagits, åt nämnda styrelse eller hos dem anställda tjänstemän och tillsyningsmän icke uppdrages någon som helst befattning med skyddsskogarna, utan att dessa ställas uteslutande under skogsstatens tillsyn.»

Utom de förenämnda förslagen till lag angående den enskilda skogsvården hade kommittén utarbetat förslag till förordning angående skogsvårdsstyrelse. Enligt motiven till detta förslag skulle uppdraget att hava tillsyn och kontroll över skötseln av de enskilda skogarna icke vara skogsvårdsstyrelsernas och de av dessa antagna biträdens enda eller ens betydelsefullaste uppgift. Fastmera skulle dessa styrelser söka främja och understödja den enskilda skogshushållningen på alla sätt, som kunde anses lämpliga, i vilket avseende anfördes som exempel sådana åtgärder som att utbreda kunskap angående rationell skogsvård; att bevilja bidrag med eller utan återbetalningsskyldighet för avdikning av skogsmark, hyggesrensning, skogsodling; att anställa tjänstemän och betjante med uppgift att lämna jordägare bistånd och råd vid skogsskötsel; att tillhandahålla skogsfrö och plantor m. m.

Då det skulle tillkomma skogsvårdsstyrelserna att hava tillsyn och kontroll över skötseln av de enskilda skogarna, borde det ock, synes det, följdriktigt åligga dem att besörja de åtgärder, som avse att befrämja och understödja den enskilda skogshushållningen, då de genom sin övervakande och kontrollerande verksamhet sattes i tillfälle att bäst bedöma, vilka åtgärder lämpligen kunde och borde vidtagas för detta ändamål.

Skogsvårdsstyrelsen, som har att ställa sig till efterrättelse förordningen angående skogsvårdsstyrelse, har därvid utgått från den uppfattningen, att densamma huvudsakligen avsåge att lämna bestämmelser angående dessa styrelser sammansättning och sättet för deras utseende och angående huvuddragen av deras verksamhet, för vilken finnas detaljerade föreskrifter i det av Eders Kungl Maj:t för varje styrelse utfärdade särskilda reglemente, och att dessa bestämmelser hade sin begränsning i lagens stadganden. Lagen angående vård av enskildas skogar undantager från styrelsens verksamhet skyddsskogarna, varav synts styrelsen böra följa, att förordningens föreskrifter icke heller omfatta dessa. Det kan givetvis ifrågasättas, om icke medel, som ställts till skogsvårdsstyrelsens förfogande för att främja och understödja den enskilda skogshushållningen, utan inskränkning må användas för sådant ändamål även inom skyddsskogsområdet. Styrelsen har dock ansett, att även om förordningens bestämmelser icke lägga hinder i vägen för lämnande av anslag till kulturåtgärder å skyddsskogarna, ett bestämt

hinder därför förefinnes däruti, att styrelsen saknar befogenhet att taga någon som helst befattning med dessa skogar. Ett mycket omfattande befattningstagande ligger emellertid, enligt styrelsens uppfattning, i den utredning, som måste föregå beviljandet av anslag, därest styrelsen icke skall göra sig skyldig till vårdslöshet vid handhavande av allmänna medel, och som består i undersökning rörande nyttan och lämpligheten av en ifrågasatt kulturåtgärd, uppgörande av planer och kostnadsberäkningar för förslag, som avse gallring, hyggesrensning, markberedning, sådd och plantering, utdikning m. m.

Skogsvårdsstyrelsen anser sig icke böra underlåta att framhålla, att med utstämplingstvånget å skyddsskogarna givetvis måste följa en mera omfattande tillsyn, än den som består i att utse och utmärka de träd, som få avverkas, och kontrollera att endast dessa avverkas. Den uppfattningen synes ock riksdagen haft, då riksdagen i sin förenämnda skrivelse använder uttrycket: »Skyddsskogarna — — — ställas uteslutande under skogsstatens tillsyn» och därmed sannolikt avsett tillsyn över skogarna i vid bemärkelse och icke endast de å skogsmarken förefintliga träden.

Ävenledes torde böra framhållas, att påståendet, att skogsvårdsstyrelsen har icke blott rätt utan även plikt att taga befattning med skyddsskogarna, när det angår kulturåtgärder och planer för sådana samt anslag för deras utförande, med sannolikhet är delvis beroende på vantolkning av vissa i de den enskilda skogsvården rörande lagar och andra författningar använda ord och uttryck. Ordet »skog» i uttrycken »enskildas skogar» och »skyddsskogar» avser enligt styrelsens mening både marken och de därå på rot befintliga träden. En del uttolkare förmena däremot, att därmed avses endast träden, och att på grund därav skogsvårdsstyrelsen har skyldighet att taga befattning med marken, som med denna tolkning anses icke innefattas i undantaget i 14 § andra stycket i lagen angående vård av enskildas skogar.

Såsom här ovan framhållits, anser skogsvårdsstyrelsen rättvist och billigt att ägare av skogar inom skyddsskogsområdet i likhet med övriga enskilda skogsägare inom landstingsområdet erhålla bidrag av skogsvårdsmedel till sin skogsvård. Vid antagandet av nu gällande lagar angående den enskilda skogsvården torde man knappast tänkt sig möjligheten att med utsikt till framgång företaga kulturåtgärder å de till skyddsskogar avsedda fjällskogarna. Uppfattningen härutinnan har dock på grund av vunnen erfarenhet betydligt förändrats. Inom de jämtländska skyddsskogarna, sådana dessa utstakats, förefinnas betydande områden, där skogsvårdande åtgärder med utsikt till framgång kunna vidtagas, sär-

skilt sådana, som avse att genom dikning förhindra försumpning och göra skogsmarken lämpligare för skogsbörd.

För att anslag för dessa ändamål skola kunna beviljas, synes det skogsvårdsstyrelsen angeläget, att vissa, enligt styrelsens åsikt förefintliga, i det förestående påpekade, hinder undanröjas.

Till förekommande av all tvekan angående skogsvårdsstyrelsens befo-genhet att av skogsvårdsmedel lämna bidrag till kulturåtgärder även å skyddsskogarna synes en förklaring, att hinder därför icke möter, vara erforderlig.

På grund av vad sålunda anförts, får skogsvårdsstyrelsen i underdånighet anhålla,

det täcktes Eders Kungl. Maj:t gå i författning om vidtagande av sådan förklaring, tillägg eller ändring i nu gällande författningar angående den enskilda skogsvården, att skogsvårdsstyrelse må vara oförhindrad att antingen efter av vederbörande skogsstatstjänsteman på grund av verkställda undersökningar upprättade planer eller efter sådana, utförda av skogsvårdsstyrelsens tjänstemän, vilka vinna skogsvårdsstyrelsens godkännande, lämna anslag av skogsvårdsmedel till utförande av nödiga kulturåtgärder å skyddsskogsområde.

Östersund den 23 september 1915.

På skogsvårdsstyrelsens inom Jämtlands läns landstingsområde vägnar:

Olof Björklund.

O. Hj. Humble.

Bil. B.

Kortfattad redogörelse över de enskilda skogarnas inom Jämtlands län tillstånd och skötsel år 1915.

Det pågående världskriget, i vilket vi haft lyckan att icke bliva in-dragna, har dock, som man nogsamnt fått kännas vid, spritt sina verk-ningar till det ekonomiska livet i vårt land, och även skogshanteringen har rönt inflytande därav. Sålunda märkes, att timmeravverkningarna i början av året, på grund av det rådande osäkerhetstillståndet, inom Jämtlands län reducerades betydligt, under vad man har varit van vid under de senare åren. Mot slutet av avverkningsperioden, d. v. s. under april månad, blev efterfrågan på sågtimmer emellertid livligare, och som tillgången på s. k. köpvirke då var knapp, måste en del större bolag för att fylla sitt virkesbehov anordna extra drivningar på sina egna skogar, där de lättast kunde uttaga virket. Även väderleksförhållandena, vilka varit ganska olämpliga för timmerdrivning, särskildt nedom fjälltrakterna, bidrogo i sin mån till att minska avverkningarnas omfattning.

Tvenne avverkningsgrenar, avverkning för kolved och för props, hava dock under året varit stadda i ständig tillväxt beroende på den alltjämt stigande efterfrågan på kol samt på gruvstolpar för export på England. Tack vare den nya inlandsbanan hava nu också stora skogsområden öppnats för dessa avverkningar, vilka, rätt bedrivna, äro till stort gagn för skogsvården, men, då de bedrivs av vinningslystna personer, kunna medföra mycken skada. Båda slagens avverkningar äro även att påvisa bland årets avverkningar.

Tack vare de gallringskurser som skogsvårdsstyrelsen numera årligen låter anordna inom alla länsskogvaktaredistrikten, har intresset väckts för tillvaratagande av annars mindervärdiga smådimensioner, och det har varit till stor nytta för skogsvårdssträvandena, att det i samband med öppnandet av nya kommunikationsleder uppstått höga konjunkturer även för småvirket.

Bland de skogsskolningar, som under året bedrivits av enskilda och bolag märkas särskilt i norra Jämtland Guldsmedshyttebruks Aktiebolag omfattande kolningar samt Östavalls Kolbolags stora kolningsanläggningar vid Tännvikens station för tillgodogörande av kolved från Ströms Vattudal.

Under året har även bildats Ulriksfors Sulfitaktiebolag, som har för avsikt att vid sin under uppförande varande fabrik tillverka blekt sulfit med en årsförbrukning t. v. av 15,000 kubikfamnar.

Våren kom tämligen sent, så att de första kulturarbetena ej kunde

taga sin början förrän omkring den 15 maj, och fortgingo dessa arbeten sedan till omkring den 20 juni. Beträffande de genom skogsvårdsstyrelsens bemedling verkställda kulturerna hänvisas till tab. 3 till denna redogörelse, och framgår av densamma, att den på detta sätt kultiverade arealen belöper sig till 210,87 har. I tab. 4 lämnas en mera specificerad uppgift å de genom folkskolebarn utförda kulturerna. Under kulturtiden var väderleken ganska kall och blåsig med ringa nederbörd, men under fortsättning av sommaren och under hösten kom rikligt med regn till stort gagn för skogsväxten. Årstillväxten i skogarna kan också för året sägas hava varit något större än under det föregående året.

Skogsträdens blomning har varit tämligen god, något bättre för granen än för tallen. Grankottarna hava dock, som vanligt, varit betydligt skadade av grankottvecklarens larver.

I granskogen har även en annan skadeinsekt, den åttatandade barkborren, uppträtt i förening med grantorka i sådan mängd på en del trakter, att det måste väcka allvarsamma farhågor. Ett bättre upprepande av avfallet efter avverkningarna jämte detta avfalls uppbrännande skulle säkerligen i betydlig grad verka hämmande på dessa härjningar. Även tallskogen har haft en skadeinsekt, den stora svarta mörghorren, vilken gjort sig icke obetydligt bemärkt i gallrade, medelålders och överslutna bestånd.

När sommaren gått till ända, och vintern åter inträtt, väntade man sig, på grund av de enormt höjda virkesprisen, att avverkningarna skulle taga stora dimensioner, men redan tidigt inträffade stark kyla, och en myckenhet med snö föll, vilket bidrog till att hindra arbetet i skogarna, och härtill sällade sig den s. k. tumningsstriden, vilken verkade starkt återhållande på avverkningarna å hemmansägarnas skogar till försäljning åt bolag.

På grund av de goda exportmöjligheterna över Norge har försågning av virke vid tillfälliga sågar, särskilt efter inlandsbanan, i stor utsträckning blivit planlagda.

I föregående årsberättelse angafs som en relativ måttstock å avverkningarnas värde å rot, oavsett värdet på husbehovsvirket och avverkningar till försäljning under 150 kronors värde, så väl skogsaccisen som taxerat skogsvärde under åren 1911, 1912 och 1913. Här kan nu tilläggas för år 1914 skogsaccisbeloppet med kronor 260,049:26 samt taxerat skogsvärde med kronor 13,002,463:07 samt för år 1915 skogsaccisbeloppet med kronor 302,515:31 och taxerat skogsvärde med kronor 15,125,765:48.

De åtgärder, som trävarubolagen, enligt till skogsvårdsstyrelsen överlämnade uppgifter, verkställt å sina ägande skogsmarker till skogsvårdens

befrämjande, finnas närmare angivna i tab. 5. De nedlagda kostnaderna under året, enligt dessa uppgifter, belöpa sig till 152,840: 32 kronor.

Genom sin personal har styrelsen under berättelseåret låtit upprätta 193 dikningsplaner (tab. 2.), varvid utstakats 271,322 meter diken och för upprensning uppmätts 92,578 meter bäckar. Kostnaden för dessa dikningsplaners utförande beräknas till 208,620: 17 kronor.

Tab. 1 angiver, fördelade å de olika distrikten, genom skogsvårdsstyrelsens personal upprättade planer för rationell avverkning samt i övrigt lämnade råd och anvisningar för tillämnade avverkningar.

På grund av den regniga väderleken under sommaren blev antalet skogseldar inskränkt till endast två stycken med en av elden övergången areal av 38 har.

Östersund i april 1916.

O. Hj. Humble.

Bil. C.

Översikt över förvaltningen av skogsvårdskassan år 1915.**Kapitalräkning.****Debet.**

Balansräkning från år 1914	200: —
Bevakningsräkning	4,624: 91
Skogsstämplingars räkning	2,445: 19
Skogsdikningars räkning	53,560: 60
Skogskulturers räkning	3,334: 91
Mönsterkulturers räkning	252: 09
Undervisnings räkning	5,952: 78
Sockenkartors räkning	5,463: 26
Expeditionslokalens räkning	1,303: 82
Trycknings- och annonskostnaders räkning	1,424: 45
Telefoners räkning	1,107: 14
Diverse omkostnaders räkning	2,830: 42
Förevisningsfältet i Håsjö räkning	190: 05
Skogsvårdskommittéernas räkning	30: 94
Diverse förrättningars räkning	151: 70
Avlöningars räkning	23,916: 66
Avskrivnings räkning	4,760: 31
Avsatta medels räkning	5,000: —
Balansräkning till 1916	189,834: 72
	<hr/>
Kronor	306,383: 95

Kredit.

Balansräkning från år 1914	144,420: 59
Skogsvårdavgifters räkning	145,682: 91
Statskontorets räkning	2,500: —
Räntors räkning	7,840: 45
Balansräkning till år 1916	5,940: —
	<hr/>
Kronor	306,383: 95

Balansräkning.**Debet.**

Inventariers räkning	5,030: —
Fröklängningsanstaltens räkning	33,974: 82
Plantskolans i Strömsund räkning	400: —
Skogsfrös räkning	21,302: 17
	<hr/>
Transport	60,796: 99

	Transport	60,796: 99
Tvångskulturers räkning		24: 76
Syneförrättnings och rättegångskostnaders räkning		419: 10
Kulturens å Halasjölandet räkning		201: 58
Kapitalräkning med Jämtlands Folkbank	120,025: 40	
Upp- & avskrivningsräkning med d:o		6,967: 49
Ingenjör Fr. Widmark		398: 25
Diverse debitorers räkning		965: 85
Kassa		35: 30
Kapitalräkning		5,940: —
	Kronor	195,774: 72

Kredit.

Kanslist Axel Grafström		90: —
Länsskogvaktare E. P. Lidgren		60: —
D:o A. G. Eriksson		60: —
D:o And. Johansson		60: —
D:o J. E. Damgren		60: —
D:o Emil Lindblad		60: —
D:o A. E. Fregelin		60: —
D:o Otto Fladvad		180: —
D:o S. O. Bragéé		50: —
D:o P. Jacobsson		60: —
Fru Märta Wikström		200: —
Avsatta medels räkning		5,000: —
Kapitalräkning. Motstående tillgångar		189,834: 72
	Kronor	195,774: 72

Anm. Om löner och omkostnader, som icke äro att hänföra till förvaltningskostnader, fördelas å de olika grenarna av styrelsens verksamhet, framgår att dessa i verkligheten medfört följande utgifter:

Bevakning	11,999: 33
Skogsstämplingar	9,194: 04
Skogsdikningar	56,935: 02
Skogskulturer	6,709: 33
Mönsterkulturer	252: 09
Undervisning	5,952: 78
Förevisningsfält	190: 05
Förvaltningskostnader	9,710: 38

Bil. D.

Skogsvårdsstyrelsens inkomst- och utgiftsstat för år 1916.**Inkomster:**

Behållning från år 1915:		
I kassa.....	35: 30	
Å bankräkning inestående.....	126,992: 89	
Lager av skogsfrö	21,392: 17	
Utestående fordringar.....	965: 85	
Beräknad andel av reserverade 10 %	2,500: —	171,886: 21
Statsanslag för uppehållande av styrelsens verksamhet		1,000: —
Beräknade skogsvårdsavgifter.....		171,131: 56
» räntor		5,000: —
		<hr/>
		Kronor 349,017: 77

Utgifter:

Löner:		
Länsjägmästaren	6,000: —	
Skattmästaren	1,000: —	
Kanslisten (med hyresbidrag)	2,170: —	
Två länsskogvaktare å 1,400 kr.	2,800: —	
Fyra d:o » 1,300 »	5,200: —	
Två d:o » 1,200 »	2,400: —	
En d:o (med hyresbidrag)	1,320: —	
En d:o (för 9 månader)	900: —	
Två bitr. d:o å 900 kr.	1,800: —	
En » d:o (för tre månader)	225: —	
Extra arvoden	435: —	24,250: —
Resesättningar:		
Styrelsens inspektionsresor	1,000: —	
Länsjägmästarens bevakningsresor	2,000: —	
Länsskogvaktarnas d:o	4,000: —	
Skogsvårdskommittéerna	500: —	7,500: —
Hyra och övriga utgifter för expeditiionslokalen		1,400: —
Telefonavgifter		1,200: —
Annonser, skrivmaterial och expenser		1,200: —
Fröklängningsanstalten:		
Skatter och onera	150: —	
Föreståndarens arvode	300: —	450: —
Såddredskap och inventarier		500: —
		<hr/>
		Transport 36,500: —

		Transport	36,500: —
Bidrag till skogsodlingar, skogsdikningar samt skogs- vårdsarbeten	156,000: —		
Resekostnader för styrelsens personal vid ledande av frivilliga kulturer, dikningsundersökningar och dyl.	8,000: —	164,000: —	
Beräknade avgifter för försöksfälten		500: —	
Anslag till undervisning:			
Lantmannaskolan	500: —		
Folkhögskolan	350: —		
Skogsvårdsförbundet inom länet	500: —		
Studieresor för skogsägare	1,500: —		
Föredrag i skogsvård	500: —		
Gallringskurser	2,000: —		
Skogsvårdskurs för folkskollärare	500: —		
Inköp av litteratur	700: —	6,550: —	
Beräknade utgifter för sockenkartorna		5,500: —	
Beräknade utgifter för taxering till skogsvårdsavgift		500: —	
Ännu ej lyftade anslag för dikningar:			
För 1906 års dikningar	1,220: —		
» 1907 » »	305: —		
» 1908 » »	1,854: —		
» 1909 » »	2,126: —		
» 1910 » »	12,896: —		
» 1911 » »	6,102: —		
» 1912 » »	24,710: —		
» 1913 » »	21,421: —	70,634: —	
Reserverat för eventuell pensionering av personalen		5,000: —	
» » diverse ändamål		30,833: 77	
Behållning av frö		15,000: —	
Avskrivning å fröklängningsanstalten		14,000: —	
			Kronor 349,017:77

Revisionsberättelse.

I enlighet med oss lämnat uppdrag hava undertecknade granskat skogsvårdsstyrelsens inom Jämtlands län redovisning för dess förvaltning under år 1915 och få vi häröver avgiva följande berättelse.

Skogsvårdsstyrelsens inkomster och utgifter under år 1915 samt dess tillgångar och skulder vid sagda års slut äro specificerade uti det såsom bil. C. vid styrelsens årsberättelse fogade räkenskapsutdraget, vars överensstämmelse med huvudboken vitsordas.

Räkenskaperna äro som vanligt förda med utmärkt ordning, reda och överskådlighet och äro behörigen verifierade. Då vi ej funnit något att erinra vare sig mot dessa eller mot de i styrelsens protokoll omförmälda åtgärderna, och då styrelsen synes oss hava med omtanke och nit handhaft sitt maktpåliggande värv, få vi tillstyrka full ansvarsfrihet för den tid revisionen avsett.

Östersund den 9 juni 1916.

J. Sandén.

Av Kungl. Maj:t förordnad revisor.

Erik Johansson.

Av landstinget utsedd revisor.

N. Zetterström.

Av hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd revisor.

Tab. 1. Till Bil. B.

Genom skogsvårdsstyrelsens personal uppräktade planer för rationell avverkning samt i övrigt lämnade råd och anvisningar för tillämnade avverkningsår 1915.

Distrikt och socken	Stämpling				Uppplagna kalytor				Gallringar				Råd och anvisning		
	Hemman		Träd		Hemman		Hår		Hemman		Hår		Hemman		
	St.	Suma	St.	Suma	St.	Suma	St.	Suma	St.	Suma	St.	Suma	St.	Suma	
Norra distriktet:															
Alanäs															
Gåxsjö	2		7,546												
Ström	7	9	42,316	49,862	4	6	27,5	34,0	1	2	8,5	9,5	1	2	
Föllinge distrikt:															
Aspås	2		26,588												
Föllinge	6		35,546												
Laxsjö	1		11,044												
Ofterdals	4	13	36,606	109,784	2	7	13,0	27,7		1		1,0			
Västra distriktet:															
Alsens	2		2,910												
Hallens	2		12,510												
Mattmars	7		68,117												
Mörsils	12		127,475												
Näskotts	3		16,922												
Undersäkers	2	28	8,545	236,479		9		18,9		1				1,0	
Häggens distrikt:															
Brunflo	2		4,350												
Frösö	1		1,878												
Hammerdals	11		64,806												
Häggens	6		17,993												
Lits	15	35	76,871	165,898	6	15	22,1	46,2	3	4	7,0	8,0			

Tab. 2. Till Bil. B.

Genom skogsvårdsstyrelsens personal planlagda torrlägningsarbeten år 1915.

Länsskogvaktaredistrikt	Antal hemman	Sträckmeter			Beräknad dikningskostnad Kronor
		Diken	Bäckar	Summa	
Norra distriktet	8	10,663	8,087	18,750	8,501
Föllinge »	5	17,390	3,282	20,672	9,274
Västra »	20	19,712	3,907	23,619	11,490
Häggenås »	42	79,131	17,665	96,796	53,678
Östra »	12	16,796	4,454	21,250	15,705
Revsunds »	53	76,937	42,372	118,409	61,348
Södra »	38	38,545	3,592	42,137	33,781
Hede »	11	11,203	9,219	20,422	12,102
Svegs »	4	1,845	—	1,845	2,735
Summa	193	271,322	92,578	363,900	208,620

Tab. 4. Till Bil. B.

Sammandrag av skogskultur

Länsskogvaktaretdistrikt	Socken och skola		Antal deltagande barn
Norra	<i>Ström</i>	socken 2 skolor.....	38
Föllinge	{	<i>Laxsjö</i> » 2 »	19
		<i>Offerdal</i> » 2 »	77
		<i>Aspås</i> » 1 »	42
		<i>Föllinge</i> » 1 »	32
Västra	{	<i>Alsen</i> » 3 »	58
		<i>Hallen</i> » 2 »	37
		<i>Mattmar</i> » 3 »	36
		<i>Mörsil</i> » 2 »	28
		<i>Näskott</i> » 2 »	56
		<i>Rödön</i> » 1 »	22
		<i>Undersåker</i> » 4 »	96
Häggenås	{	<i>Brunflo</i> » 1 »	20
		<i>Frösö</i> » 1 »	44
		<i>Hammerdal</i> » 3 »	100
		<i>Häggenås</i> » 1 »	20
		<i>Lit</i> » 2 »	64
Östra		<i>Ragunda</i> » 3 »	102
Södra	{	<i>Berg</i> » 2 »	64
		<i>Hackås</i> » 1 »	50
		<i>Myssjö</i> » 2 »	46
		<i>Oviken</i> » 3 »	113
		<i>Åsarne</i> » 1 »	37
Hede	{	<i>Hede</i> » 2 »	42
		<i>Linsell</i> » 1 »	42
		<i>Rätan</i> » 1 »	24
		<i>Vemdalen</i> » 2 »	129
Svegs	{	<i>Lillherrdal</i> » 1 »	25
		<i>Sveg</i> » 1 »	45
Summa 53 skolor			1,508

med folkskolorna år 1915.

Frö		Plantor		Kultiverad	Anmärkningar
Tall kg.	Gran kg.	Tall st.	Gran st.	areal Har	
0,20	—	415	15	0,50	
0,20	0,20	1,000	—	0,26	
—	—	2,000	—	0,50	
—	—	1,000	—	0,15	
0,40	—	—	—	0,30	
1,80	0,30	—	—	2,90	
0,80	—	—	—	0,55	
0,80	—	—	98	0,75	
1,05	—	—	—	2,00	
0,60	—	—	—	0,80	
1,00	—	—	—	1,50	
1,90	1,70	—	—	4,48	
—	—	1,000	—	0,25	
0,50	—	—	—	0,50	
1,70	—	—	—	1,45	
—	—	1,000	—	0,25	
—	—	1,500	—	0,30	
2,05	—	200	—	5,40	
1,50	—	—	—	0,75	
—	—	—	2,250	0,50	
0,70	—	—	—	0,35	
1,20	—	—	—	0,65	
—	—	500	—	0,15	
0,50	0,40	—	—	0,70	
0,70	—	—	—	0,56	
—	—	350	—	0,07	
0,20	0,30	725	* 55	0,57	* Björkplantor.
1,00	—	—	—	1,00	
1,00	—	4,000	—	1,00	
19,80	2,90	13,690	2,418	29,14	

Tab. 5. Till Bil. B.

**Sammanfattning av kulturåtgärder och torrlägningsarbeten, vilka blivit av nöd-
egendomar in**

Skogsägarens namn	År	Kulturåtgärder											
		Hyggesrensning och markberedning				Sådd och plantering						Total kostnad Summa kronor	
		Areal Hektar		Summa Kronor		Fullständig skogsodling Har		Hjälpkultur Har		Kostnad för arbete inb. frö i kronor			
Aktiebolaget Iggelsunds Bruk.....	1915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergvik & Ala Nya Aktiebolag	»	² —	—	93	80	—	—	—	—	—	—	—	93
Graningeverkens Aktiebolag	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hudiksvalls Trävaru-Aktiebolag	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kramfors Aktiebolag	»	20	—	300	—	87	—	—	—	3,726	70	—	4,026
Källskärs Aktiebolag	»	—	—	—	—	28	—	—	—	700	38	—	700
Ljusne—Woxna Aktiebolag.....	»	34	—	507	—	25	—	5	—	848	35	—	1,355
Långrörs Aktiebolag	»	3	—	14	—	—	—	10	—	183	—	—	197
Marma Sägverks Aktiebolag	»	70	—	334	25	—	—	25	—	391	73	—	725
Mons Trävaru-Aktiebolag.....	»	² —	—	152	—	—	—	—	—	—	—	—	152
Ramviks Sägverks Aktiebolag.....	»	20	—	200	—	—	—	22	—	120	—	—	320
Sandvikens Sägverks-Aktiebolag	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sandö Sägverks Aktiebolag.....	»	—	—	—	—	3	50	—	—	97	—	—	97
Skönviks Aktiebolag	»	1,467	—	13,782	56	165	57	175	—	4,622	77	—	18,405
Strömsnäs Aktiebolag	»	2	—	13	—	—	—	4	30	106	50	—	119
Ströms Trävaru Aktiebolag.....	»	25	—	276	—	—	—	—	—	—	—	—	276
Sundsvalls Cellulosa, Aktiebolag	»	—	—	—	—	12	—	—	—	305	51	—	305
Sunds Aktiebolag	»	41	30	452	97	69	85	5	80	2,597	45	—	3,050
Svanö Aktiebolag	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trävarubolaget Svartvik	»	—	—	—	—	—	—	5	—	80	50	—	80
Tunadals Aktiebolag	»	1,025	—	15,398	30	—	—	—	—	—	—	—	15,398
Utansjö Cellulosa Aktiebolag	»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wifsta Warfs Aktiebolag.....	»	69	50	800	40	174	20	12	60	7,945	28	—	8,745
Summa		2,776	80	32,324	28	565	12	264	70	21,725	17	—	54,049

¹ Delvis efter anvisning. ² Ej angivet.

ivna sågverksaktiebolag och större skogsägare verkställda år 1915 å deras
ntlands län.

Torrlägningsarbeten										Summa kostnad för samtliga arbeten	
Bäckrensning			Upptagna diken					Kostnad för torrlägningsarbetet		Kronor	
Längd i meter	Summa Kronor		Längd i meter	Summa Kronor	Genom arbetet torr- lagda imp. Har	Genom arbetet för- bättrad mark Har	Kronor				
12,461	2,690	50	10,011	4,671	28	2	2	7,361	78	7,361	78
32,247	7,234	33	13,719	6,998	24	2	2	14,232	57	14,326	37
—	—	—	3 030	1,154	50	2	2	1,154	50	1,154	50
12,373	2,188	90	1,035	325	98	2	2	2,514	88	2,514	88
42,656	4,384	41	25,621	8,051	58	420	2	12,435	99	16,462	69
—	—	—	611	200	52	2	2	200	52	900	90
3,552	1,024	90	19,394	4,674	77	2	2	5,699	67	7,055	02
6,085	911	01	2,502	451	80	2	426	1,362	81	1,559	81
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	725	98
514	68	10	2,133	627	80	2	2	695	90	847	90
350	87	50	1,025	410	—	25	105	497	50	817	50
2,500	381	76	2,466	489	35	2	25	821	11	821	11
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	—
9,157	2,249	02	68,383	20,495	35	2	2	22,744	44	41,149	77
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119	50
1,977	559	44	1,062	385	34	2	2	944	78	1,220	78
3,025	363	—	—	—	—	2	2	363	—	668	51
1,955	368	25	12,272	3,760	66	2	2	4,128	91	7,179	33
1,612	48	36	4,740	273	42	2	2	321	78	321	78
9,176	2,602	50	689	233	70	2	2	2,836	20	2,916	70
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,398	30
—	—	—	1,721	304	64	2	2	304	64	304	64
64,580	10,743	42	20,576	9,426	47	2	2	20,169	89	28,915	57
204,220	35,855	47	180,990	62,935	40			98,790	87	152,840	32

Tab. 6. Till Bil. B.

Skogseldar in

Plats, där skogselden pågick		Brandställets avstånd i kilometer till närmaste by med angivande av dess namn	Tid, då skogselden pågick	Orsak till eldens uppkomst	Befintliga trädslag, angivna i tiondedelar, där elden uppkom	Areal skogsmark, som övergicks av elden, har	Den brunn skogen medel ålder
Socken	By						
1	2	3	4	5	6	7	8
Ström	Jonsgård	3 km. från Västerkälens by.	$\frac{14}{6}$	Förmodligen döld eld efter risbränning å kalhygge.	Smågran 0,8 Löv 0,2	8,00	30
Berg	Skanderåsens fyllnadsjord vid Losjöbodarne	5 km. till Digerberget	$\frac{30}{6} - \frac{4}{7}$	Åskslag	Tall 0,5 Gran 0,4 Löv 0,1	30,00	40
2 eldar						38,00	

Jämtlands län år 1915.

Beräknad skadade å hela ogsbe- ändet, Kronor	Medel, varigenom elden begränsats, t. ex. naturlig be- gränsning mot myrar o. dyl., inträffande regn, ingripande släckningsmanskap m. m.	Beräknad släcknings- kostnad Kronor	Summan av beräknad brandskada och släck- ningskostnad Kronor	A n t e c k n i n g a r
9	10	11	12	13
40,00	Kolare i trakten hade släckt, då uppbådat folk an- lände.	96: 00	136: 00	Av elden förstördes 8 kbfamnar kolved å 5 kr. = 40 kr. Angränsande trakt löp- brändes c:a 14 dagar före skogs- eldens uppblössande. Området var kal- avverkat och elden till nytta för blivande kulturer.
582,00	Ingripande av släckningsmanskap.	437: 50	2,019: 50	Skogen avverkades vintern 1913—1914 efter av skogsvårdsstyrelsen verkställd stämpling, varefter återstod ett täm- ligen slutet underbestånd av medel- god växtlighet, som nu härjades av elden. Marken tog ej skada av branden.
622,00		533: 50	2,155: 50	Summa

TABELLSAMMANDRAG

ÖVER

SKOGSVÅRDSSTYRELSESNAS VERKSAMHET

ÅR 1915

Tabell 1.

**Enskilda skogarnas areal samt skogsvårdsstyrelsernas tjänste-
personal och skogsvårdskommittéer.**

Landstingsområde	Enskildas utmarker inom respektive skogsvårdsstyrelsers verksamhetsområden			Länsjägmästare och sekreterare	Länsjägmästare	Biträdnade länsjägmästare	Enbart sekreterare	Enbart länsjägmästare	Kassör	Skoglig rådgivare	Länsskogvaktare	Övriga tillfälliga biträden	Areal skogsvårdskommittéer	Areal socknar
	Total areal hektar	Procent av områdets hela utmarksareal	Produktiv skogsmark hektar											
Stockholms län	390,120	95—	—	1	1	—	—	—	—	—	4	30	101	109
Uppsala »	280,364	85,6	209,930	1	1	—	—	—	—	1	3	28	76	86
Södermanlands »	354,314	84	261,417	1	1	—	—	—	—	—	3	20	61	89
Östergötlands »	543,000	88,25	533,000	1	1	—	—	—	1	—	5	61	39	149
Jönköpings »	731,543	—	541,342	1	1	—	—	—	—	—	8	75	114	127
Kronobergs »	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2	45	52	83
Kalmar läns norra »	536,000	94—	—	1	1	—	—	—	—	—	3	2	32	35
» » södra, fastlandet »	283,000	91,5	268,000	1	1	—	—	—	1	—	5	11	—	33
» » Öland	—	—	7,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32
Gottlands län	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	7	91	91
Blekinge »	202,808	—	112,570	1	—	—	—	—	—	—	2	13	21	32
Kristianstads »	600,018	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3	—	28	144
Malmöhus »	473,091	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Hallands »	291,740	—	66,485 ¹	1	—	—	—	—	—	—	4+1	20	39	86
Göteborgs och Bohus läns ...	339,000	—	213,000	1	1 ²	—	—	—	1	—	5	95	78	78 ³
Älvsborgs län	850,402	—	680,380	1	—	—	—	—	—	—	8 ⁴	114	118	222
Skaraborgs »	371,000	—	285,000	1	—	—	—	—	—	—	3	51	114	260
Värmlands »	1,390,960 ⁵	95,3	1,210,563	1	1	—	—	—	—	—	8	109	—	87
Örebro »	579,227	90,—	434,420	—	—	1	1	—	—	—	4	—	36	59
Västmanlands »	398,187	—	300,000	1	—	—	—	—	—	—	5	40	53	68
Kopparbergs » (utom Särna o. Idre)	1,840,250	84	1,370,409	1 ⁷	—	—	—	—	1	1	11	76	33	46
Gävleborgs »	1,494,388	—	1,346,132	—	—	1 ⁶	1	1	—	—	9	30	40	49
Västernorrlands län	2,238,758	—	1,902,944	1	2	—	—	1	1	—	10	37	60	63
Jämtlands »	2,135,952	74	1,800,000	1	—	—	—	—	—	—	9+3	10	58	59

¹ Ljungmarksarealen ej inberäknad.

² Under en månad på våren.

³ Med skogsmark.

⁴ Därav 1 skogstillsyningsman och 2 ex. länsskogvaktare utan särskilt distrikt.

⁵ Utmark enl. Värmlandstaxeringars terminologi (el. skogs-, hag- och mossmark, men ej berg, vägar och vatten).

⁶ Och ombudsman.

⁷ Samt två expeditjonsbiträden.

För Stockholms och Kronobergs län har redaktionen själv infört i tabellerna de uppgifter, som funnits att tillgå i berättelserna. För övriga län ha respektive länsjägmästare godhetsfullt själva ifyllt de av skogsvårdsstyrelsemötet år 1911 fastställda tabellformulären.

Tabell 2. Skogsodlingar utförda under skogsårdsstyrelsernas ledning.

Landsingsområde	Antal jord-ägare	Använt skogsfrö				Använda skogsplantor						Skogsodlad areal			Använda dagsverken			
		Tall		Div.		Omskolade			Omskolade			Ny-kultur	Hjälpkultur		Mans-dags-verken	Hjone-dags-verken		
		kg.	kg.	kg.	kg.	Tall	Gran	st.	Tall	Gran	st.		Hela arealen	Redu-cerad areal				
		kg.	kg.	kg.	kg.	st.	st.	st.	st.	st.	st.	st.	har	st.				
Stockholms läns	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uppsala	209	69,10	49	—	219,200	128,500	—	120,600	69,750	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Södermanlands	212	49,95	33,8	—	1,222,400	753,600	—	108,600	93,700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostergötlands	630	641,14	425,65	2	804,800	446,800	—	223,360	301,185	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jönköpings	880	360	220	—	4,450,000	1,463,800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kronobergs	—	4,450	—	—	—	970,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kalmar läns norra	164	212,17	112,5	—	—	760,475	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» södra	219	71	34	—	1,391,300	124,070	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blekinge läns	93	11	10,5	—	1,252,500	347,580	—	—	74,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristianstads	886	8,5	16,5	—	892,500 ¹	2,145,000 ¹	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malmöhus	126	32	—	—	226,500 ¹	184,900 ¹	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hallands	—	—	—	66,5	—	—	—	2,482,183	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Göteborgs och Bohus läns	1,620	216,75	277,75	55,30	2,329,575	3,191,650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Älvsborgs läns	3,138	884,72	1,327,8	—	2,413,500	1,766,400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skaraborgs	461	395,55	295,97	2	707,300	655,100	—	—	20,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Värmlands	617	1,092,7	751,5	—	459,950	608,950	—	—	31,300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Örebro	199	347,52	417,65	—	200,550	572,430	—	—	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Västmanlands	273	574	484,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kopparbergs	489	1,006,11	146,70	—	592,450 ¹	124,100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gävleborgs	275	395,57	204,19	—	50,875	5,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Västernorrlands läns	277	147,79	11,70	—	146,250	99,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jämtlands	107	95,25	9,28	2,00	129,540	6,433	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹ Omskolade och omskolade.

Tabell 3. All till skogsvårdsstyrelsernas kännedom kommen å enskild mark utförd skogsodling.

Landstingsområde	Under skogsvårdsstyrelsens direkta ledning				Utan skogsvårdsstyrelsens direkta ledning								Summa areal				
	Med skogsvårdsstyrelsens medverkan				Utan skogsvårdsstyrelsens medverkan								Ny-kultur		Hjälpkultur		
	Antal jord-ägare	Ny-kultur har	Hjälpkultur		Antal jord-ägare	Ny-kultur har	Hjälpkultur		Antal jord-ägare	Ny-kultur har	Hjälpkultur		Antal jord-ägare	Ny-kultur har	Hjälpkultur		
			Hela arealen	Redu cerad areal			Hela arealen	Redu cerad areal			Hela arealen	Redu cerad areal			Hela arealen	Redu cerad areal	
Stockholms läns	—	—	—	—	207	1012,13	— ¹	— ¹	17	1,331,95	344,70	—	—	391	1,892,70	460,40	238,23
Uppsala »	209	210,75	115,70	71,48	165	350	— ¹	— ¹	17	1,331,95	344,70	166,75	—	391	1,892,70	460,40	238,23
Södermanlands »	11 ²	59,85	39,16	20,1	313	775,7	90,0	46,3	32	468,40	89,4	45,10	—	655	1,716,70	606,54	111,4
Östergötlands »	630	1,224,79	485,45	—	48	360	—	—	25	488,91	121,06	—	—	928	1,871,77	739,42	—
Jönköpings »	880	1,511,77	690,50	—	—	658,33	—	—	—	900	—	—	—	2,594,09	—	416,46	—
Kronobergs »	—	1,035,76	—	416,46	—	147,5	—	—	—	—	—	—	—	—	589,1	260,4	—
Kalmar läns norra »	—	441,60	175,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234	—	—
» södra »	219	229	258	72	6	5	—	—	—	—	—	—	—	93	104	258	—
Blekinge läns »	93	104	258	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristianstads ³ »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malmöhus ³ »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hallands »	—	364,2	12,27	4	1,098	419,69	168,35	—	—	—	—	—	—	—	783,89	180,62	—
Göteborgs och Bohus läns	1,620	900	—	150	—	—	—	—	10	25	—	—	—	1,630	925	150	—
Älvsborgs läns	3,138	2,847,7	—	599,2	—	501,75	—	—	19	472,85	—	242	—	3,157	3,822,3	—	915,8
Skaraborgs »	401	1,026	223,2	—	246	526	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Värmlands »	617	2,070,03	298,4	—	34	741	—	—	—	—	—	—	—	651	5,231,1	298,4	—
Örebro »	141	480,79	—	133,73	58	650	—	—	—	2,420,9	—	—	—	199	1,136,79	—	—
Västmanlands »	273	—	1,703	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,907	—
Kopparbergs »	489	1,824,87	364,22	—	—	—	—	—	21	1052,91	369,42	—	—	510	2,877,78	733,64	—
Gävleborgs »	275	864,30	—	—	18	3024,35	—	—	—	—	—	—	—	293	3,888,65	—	—
Västernorrlands läns	277	463,17	—	—	20	1367,1	—	—	—	—	—	—	—	297	1,830,37	—	—
Jämtlands »	107	210,87	—	—	1	38,70	—	—	13	565,12	264,70	—	—	120	775,99	264,70	—

¹ Ingår i nykultur. — ² Jämväl på skogsvårdsstyrelsens bekostnad. — ³ Se tab. 2. Skogsvårdsstyrelsen erhålla inga uppgifter från andra än dem, som genom styrelsen erhålla skogsodlingsmaterial.

Tabell 4. Åtgärder för spridning av kunskap i skogsvård.

Landstingsområde	Föredrag eller kurser för							Undervisning av skolbarn		Tid- och utbildningsplaner och gallringskurser	Spridning av skogslitteratur		
	större allmänhet	småbrukare	folkskolelärare	seminarieelever	nåskolor	skolelever o. lanman-nåskolor	folk-högskolelära-man	beväringsexkursioner	Antal skolor		Antal skolbarn	Skogsvårds-föreningens folkskrifter antal ex	Skogens åtgångar	Annan litteratur
Stockholms län	1 ¹	1	—	—	—	—	—	—	70	1,918	—	Diverse häften	—
Uppsala »	4	—	—	1	—	—	—	—	8	200	2	50	100
Södermanlands »	12	1	—	—	5 d.	—	—	—	—	—	—	1,180	200
Västergötlands »	—	—	—	—	7	—	—	—	1	—	—	400	200
Östergötlands »	— ²	4	—	—	3	—	—	—	3	3,371	1	2,000	—
Örebro »	—	4d	—	—	2d	—	—	—	—	—	—	—	150
Östmanlands »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6d	—	—
Östernorrlands »	—	3	—	—	—	—	—	1	12	300	1	500	100
» » södra »	4	3	—	—	—	5	—	—	35	1,117	—	—	—
Västmanlands »	—	—	—	—	2	—	—	—	18	675	—	300	—
Östmanlands »	—	—	—	—	40t	—	—	—	—	—	—	—	—
Östmanlands »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Östmanlands »	—	3	—	—	1	—	1	—	—	1,638	—	2,000	100
Östmanlands »	10	16	—	1	2	—	3	—	140	4,799	—	50	—
Östmanlands »	2	6	—	—	2	—	—	—	—	—	1	1,200	6
Östmanlands »	—	5	—	—	—	—	—	—	90	1,300	1	120	30
Östmanlands »	27	8	—	—	3	—	1	1	—	—	—	—	200
Östmanlands »	16	—	—	—	30	—	2	—	—	2,366	—	200	50
Östmanlands »	—	4	—	—	90t	—	2	—	—	—	—	400	250
Östmanlands »	47	—	—	1	3	—	—	—	154	5,718	1&10	—	211
Östmanlands »	2	—	—	—	4	—	—	—	71	2,935	1	—	100
Östmanlands »	40	1	—	2	5	—	16	—	199	4,636	—	419	426 ex.
Östmanlands »	9	1	— ⁵	—	60 t.	—	3	—	53	1,508	—	1,500	54

¹ Skogens dag å Valborgsmässoafton. ² En skogsvårdskurs och en gallringskurs. ³ Dessutom en skogsvårdskurs om 6 veckor. ⁴ Önsjäm. undervisar eleverna vid länets 3 folkhögskolor i skogsskötsel under 1 vecka vid vardera skolan. I bidrag till nämnda lär lämnas dessutom till vardera 200 kr. ⁵ 500 kr. anslag härtill.

Tabell 5. Åtgärder mot skogsavverkningar.

Landstingsområde	Antalet besiktiga- gade lagstridiga avverknings-trakter	Undersökningar enl. § 2 i skogs-vårdslagen	Träffade överenskom-melser och skogsodlings-förbindelser	Avverknings-förbud	Rättegångar
Stockholms län	143	1	30	—	5
Uppsala »	217	—	8	—	2
Södermanlands »	124 ¹	5	5	1	1
Västergötlands »	—	1	4	—	2
Östergötlands »	720 ²	10	9 ³	—	3
Örebro »	—	—	—	—	—
Östmanlands »	—	—	401	—	—
Östernorrlands »	96 ²	3	12	—	—
» » södra »	34	3	—	—	—
Västmanlands »	13	2	11	—	—
Östmanlands »	16	—	—	—	—
Östmanlands »	2	1	—	—	—
Östmanlands »	—	2	62	—	—
Östmanlands »	120	—	28	—	—
Östmanlands »	376	1	1	—	—
Östmanlands »	172	—	31	1	—
Östmanlands »	73	1	19	—	2
Östmanlands »	29	17	20	1	—
Östmanlands »	71	3	46	—	—
Östmanlands »	301	1	53	—	3
Östmanlands »	—	7	29	6	5
Östmanlands »	26	3	5	2	6
Östmanlands »	23	3	9	—	1

¹ Besiktigade avverkningstrakter. ² Ej alla avgjort lagstridiga. ³ Enl. § 3. ⁴ Skogsodlingsförbindelser. Beskrivning av hyggestrakter

Tabell 6. Bäckrensning, dikning och markberedning.

Landstingsområde	Bäckrensning				Dikning				Markberedning utan vidare skogsvårdsåtgärd			
	Med bidrag av skogsvårdsstyrelsen		Utan bidrag av skogsvårdsstyrelsen		Med bidrag av skogsvårdsstyrelsen		Utan bidrag av skogsvårdsstyrelsen		Med bidrag av skogsvårdsstyrelsen		Utan bidrag av skogsvårdsstyrelsen	
	meter	Kostnad Kr.	meter	Kostnad Kr.	meter	Kostnad Kr.	meter	Kostnad Kr.	har	Kostn. Kr.	har	Kostnad Kr.
Uppsala läns.....	—	—	12,680	—	2,368,1	987,74	20,326	—	—	—	1,010,41	—
Södermanlands läns	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jönköpings läns ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kronobergs läns ...	—	—	—	—	—	2,042,71	—	—	—	—	—	—
Kalmar läns norra	—	—	—	—	—	834,46	—	—	—	—	—	—
Göteborgs och Bohus läns	—	—	—	—	500	110	—	—	391,05	12,174,10	—	—
Älvsborgs läns.....	75	13,35	350	14	6,873,0	922,44	87,443	1,063,92	—	—	—	—
Skarborgs läns ...	—	—	—	—	4,113,4	853,80	—	—	—	—	—	—
Värmlands läns ...	79,291	7,608,85	88,188	11,155,49	360,546	70,453,52	79,852	19,497,69	—	—	—	—
Örebro läns	—	—	—	—	75,211	7,160,17	—	—	—	—	—	—
Västmanlands läns	—	—	20,357	—	—	—	65,816	—	—	—	294,62	—
Kopparbergs läns...	19,050	2,108,40	—	—	129,954	29,949,07	—	—	—	—	—	—
Gävleborgs läns ...	106,597	21,231,82	—	—	199,645	72,889,44	—	—	—	—	—	—
Västernorrlandsläns	121,170	17,047,95	—	—	727,970	162,339,11	—	—	—	—	—	—
Jämtlands läns	332,798	63,628	—	—	452,312	243,782,40	—	—	—	—	2,776,8	22,324,28

Tabell 7. Fröklängning.

Landstingsområde	Antal frötor	Behållning av kottar från föregående år		Under år 1915 inköpta kottar				Under år 1915 utklängt frö		Medelutbyte av 1 hektoliter		Behållning av kottar till 1916	
		Tall	Gran	Tall	Gran	Medelpris per hl.		Tall	Gran	Tall	Gran	Tall	Gran
		hl.	hl.	hl.	hl.	Tall Kr.	Gran Kr.	kg.	kg.	kg.	kg.	hl.	hl.
Uppsala läns	1	1,703,2	1,411,5	9,10	—	3,50	1,87	789,32	113,67 ¹	0,46	0,50	—	591,78
Östergötlands läns.....	1	882	911	129,16	573	4	1,0	672	581	0,69	0,60	80	290
Jönköpings läns	1	4,013	—	5	179	—	—	1,576	55	0,56	0,87	1,213	116
Kalmar läns norra	1	—	—	22,94	—	3,37	—	—	—	—	—	22,94	—
» » södra ²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blekinge läns	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hallands läns	1	—	—	3,185 ³	—	—	—	30,9	—	0,97	—	—	—
Älvsborgs läns.....	2	35,55	—	259,11	4,575,05	—	—	11	1,769	0,5	1,1	272,60	2963,08
Skarborgs läns	5	557	—	29,5	80	4,215	1	557	63	—	—	29,5	17
Värmlands läns	1	6,332	2,400	—	214	—	—	2,244,3	1,464,2	0,53	0,58	2,434	99
Örebro läns	1	0,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Västmanlands läns.....	1	1,000	—	95,5	—	4,80	—	480	—	0,48	—	35,5	—
Kopparbergs läns	1	5,920	— ⁵	—	—	—	—	1,102	731	—	—	2,432	—
Gävleborgs läns	1	8842,35	—	34,25	—	—	—	2,810	—	0,50	—	3,226	—
Västernorrlands läns	1	—	1,714	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jämtlands läns	1	700	—	—	—	—	—	540	—	0,77	—	—	—

¹ Dessutom en del oavvingat. ² Samtliga skogvaktare klänga i sollavar. Enskild ria inom området. ³ Bergtall. ⁴ Klänges delvis hos skogsvårdsstyrelsen i Jönköpings län och hos frih. Alfr. von Essen. ⁵ Ett parti ovingat och orensat frö.

Tabell 8.

Skogsfrö.

Landstingsområde	Behållning från år 1914			Utklängt frö å egen rita 1915			Inköpt frö 1915				Använt frö till skogsodling under egen ledning			Använt frö till plantskolor			Utlämnat frö till nedsett pris eller gratis			Försått frö till gängse pris			Behållning av frö till 1916				
	Tall	Gran	Diverse	Tall	Gran	Diverse	Tall	Me-del-pris pr kg. Kr.	Gran	Me-del-pris pr kg. Kr.	Div.	Tall	Gran	Diverse	Tall	Gran	Diverse	Tall	Gran	Diverse	Tall	Gran	Diverse	Tall	Gran	Diverse	
																											kg.
Stockholme läns ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uppsala läns.....	125,13	1,225,78	—	789,32	113,67	251	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Södermanlands läns	16,1	2,5	80,3	—	—	—	323	9,65	311	4,20	6,0	42,8	26,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Östergötlands läns	2,174	260	3,5	672	585	—	3	5	100	4	14	641,14	425,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Jönköpings läns ...	282,5	772	—	1,576	55	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kronobergs läns ...	—	—	—	—	—	—	500	9	2,500	3,67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kalmar läns norra	608,4	415,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	212,7	112,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
» » södra	116	60	—	—	—	—	136 ³	10	30 ³	4,50	—	71	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Blekinge läns	—	53	—	—	—	—	100	9	50	4	6	11	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kristianstads läns...	—	—	—	—	—	—	70	9	200	3,50	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Malmöhus läns.....	—	—	—	—	—	—	60	9	50	3,50	18,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hallands läns	574,3	202,7	217,9	—	—	—	—	—	—	—	—	103,4 ⁴	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Göteborg, o. Bohus läns	—	—	—	—	—	—	216,76	—	277,75	—	67,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Älvsborgs läns	546,6	957,8	—	11	1,769	—	1,084,50	8,88	1,000	4,38	—	831,6	1247,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skaraborgs läns ...	814,7	150,8	—	899,20 ⁶	58 ⁶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Värmlands läns ...	904,6	2,266,7	—	2,244,9	1,464,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Örebro läns	910	303	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Västmanlands läns	2,713	1,408	—	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kopparbergs läns...	3,333,4	2,455,7	—	1,162,1	731	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gävleborgs läns ...	1,287,13	272,86	—	2,810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Västernorrlands läns	3,295	315	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Jämtlands läns.....	2,022	1,131,01	—	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

¹ Björkfrö. ² Ingår i utlämnat frö. ³ samt rekvirents eget frö resp. 40,5 och 3,6 kg. ⁴ däruv 102,9 kg. bergtall. ⁵ däruv 7 kg. bergtall. ⁶ 1 Nässjö och Helledens rior. ⁷ Innebränt vid eldsvåda 229,7 kg. tall och 230,5 kg. granfrö. ⁸ Örensat.

Tabell 9.

Skog

Landstingsområde	Antal plant-skolor	Plant-skole-areal har	Använda plantor till skogsodling under skogsvårdsstyrelsens ledning					Plantor, utlämnade eller	
			Oomskolade		Omskolade		Diverse	Oomskolade	
			Tall	Gran	Tall	Gran		Tall	Gran
Stockholms läns	3							1,221,500 ²	965,85
Uppsala läns	5	5,5	ingår i följande kolumn					138,850	68,4
Södermanlands läns	2	2,76	» » » »					1,403,100	870,10
Östergötlands läns	1	7,62	804,800	446,800	223,360	301,185	84,296	—	—
Jönköpings läns	13	6,28	4,450,000	1,463,800	—	—	117,600	—	—
Kronobergs läns					970,000				
Kalmar läns norra	5	1,5			760,475			295,500	
Kalmar läns södra	11	0,50	1,391,300	124,070	—	—	42,850	1,451,300	148,07
Blekinge läns	2	4,00	1,252,500	347,580	—	74,000	3,530	170,000	190,62
Kristianstads läns	10	6,3	3,463,000	3,988,000	—	657,000	42,000		
Malmöhus läns	5	—		704,000	70,000	318,000	246,000		
Hallands läns	5	6,50	2,482,183						
Göteborgs och Bohus läns...	3	5,7						7,534,627	
Älvsborgs läns	14	4,35	2,413,500	1,766,400	—	—	6,715	1,726,500	1,517,50
Skaraborgs läns	12	—	767,300	655,100	—	2,000	—	1,171,500	968,10
Värmlands läns	3	1,3	459,050	609,950	—	31,300	4,200	—	—
Örebro läns.....	3	4,4	160,450	270,500	—	700	785	40,100	301,95
Västmanlands läns.....	1	2,5	1,895,000						
Kopparbergs läns	4	2,00	564,950	97,600	—	—	—	27,500	26,50
Gävleborgs läns	1	2,00	50,875	5,000	—	—	—	228,000	52,22
Västernorrlands läns	4	—	146,250	99,000	—	—	—	597,500	1,00
Jämtlands läns.....	11	0,40	129,540	6,433	—	—	—	—	—

¹ Försålda till självkostnadspris. ² Häribland även omskolade plantor. ³ Därav $\frac{2}{100}$ tall 436,000, $\frac{2}{100}$ gr av snöskytte ha minst 500,000 st. barrträdsplantor dött under 1916 års vinter.

antor.

nedsatt pris tis			Försålda plantor (till gängse pris)						Behållning av plantor till år 1916				
Omskolade		Diverse	Oomskolade		Omskolade		Diverse	Oomskolade		Omskolade		Diverse	
Tall	Gran		Tall	Gran	Tall	Gran		Tall	Gran	Tall	Gran		
		18,150											
3,100	78,350	91,086	340,010 ¹	561,500 ¹	74,300 ¹	103,929 ¹	68,921 ¹	581,000	2,339,500	129,900	547,525	353,575	
2,300	32,200	1,200	568,000	142,000	14,000	6,000	—	2,911,000	776,000	81,000	91,500	7,450	
—	—	—	335,000	227,000	33,500	119,000	30,600	1,500,000	2,400,000	412,720	1,465,610	163,370	
—	—	—	—	—	—	—	—	3,162,000	2,836,600	—	—	32,500	
—	—	—	56,200	61,000	—	—	2,490	585,000 ²	471,000 ²	—	—	9,340	
—	—	43,850	—	—	—	—	—	1,801,000 ³	203,000 ³	—	—	—	
—	20,000	—	—	1,169,380	—	—	—	4,000,000	3,000,000	—	220,000	—	
290,000			2,018,364						14,024,375				
			507,000 ⁴						23,726,700				
—	—	1,835	188,500	150,000	—	3,610	—	9,223,000	5,034,000	—	43,200	6,500	
—	20,000	12,300	50,000	—	—	—	—	1,780,000	2,405,000	—	20,100	7,300	
—	—	—	511,500	679,050	—	1,300	—	1,490,000	4,093,500	—	29,500	78,700	
—	—	543	184,000 ⁵	258,000 ⁵	—	—	—	3,555,000	3,809,140	—	—	19,630	
20,300			1,475,000						1,000,000	700,000	—	74,000	52,475
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	20,000	—	—	—	—	340,000 ⁶	240,000	—	—	63,880	
—	—	—	135,500	241,000	—	—	—	2,000,000	2,000,000	—	—	—	
—	—	—	109,000	—	—	—	—	300,000	20,000	—	—	—	

3,000; därav nysådda tall 1,365,000 och gran 145,000. ⁴ Därav 50,000 utom länet. ⁵ Utom länet. ⁶ På grund

Tabell 10.

Skogsvårdsstyrelserna

Landstingsområde	Inkomster.								Summa
	Behållning från år 1914	Bidrag av			Skogsvårdsavgiftsmedel, under år 1915 utdelade	Försäljning av frö och plantor	Ersättning för bidrag av skogsvårdsstyrelsernas personal	Räntor och diverse	
		Staten	Landsting	Hushållnings-sällskap					
Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	
Stockholms läns	11,022,45	9,265	—	3,500	21,230,38	12,679,78	2,505,20	1,071,12	61,334,00
Uppsala läns	37,—	6,370	—	3,000	16,413,60	5,973,62	193,80	1,095,53	33,083,00
Södermanlands läns	937,38	6,765	2,500	1,000	33,695,04	4,113,81	661,15	875,24	50,547,61
Östergötlands läns	12,068,40	6,607	5,000	200	62,087,27	15,499,64	3,636,16	1,037,83	106,177,30
Jönköpings läns	5,000,— ¹	9,399	5,000	5,000	51,567,03	—	—	979,66	71,945,61
Kronobergs läns	29,805,12	1,500	—	—	44,102,93	—	—	1,852,55	78,051,30
Kalmar läns norra	25,222,64	4,080	1,000	1,000	34,580,91	1,081,98	837,65	1,755,55	64,791,22
» » södra	25,222,64	3,290	—	1,000	24,255,52	—	2,284,47	1,106,84	57,761,47
Blekinge läns	11,156,84	7,475	2,000	2,400	7,572,22	4,598,15	—	1,091,51	36,293,73
Kristianstads läns	—	8,739	3,000	3,000	16,059,94	603,25	—	242,40	31,644,54
Malmöhus läns	2,710,48	5,580	1,000	1,000	7,072,68	57,30	—	171,75	17,804,77
Hallands läns	667,27	15,848	10,000	5,000	11,581,10	7,851,07	—	693,12	51,610,50
Göteborgs och Bohus läns	1,692,07	22,957	7,000	17,000	9,470,72	1,287,10	—	220,98	59,627,83
Älvsborgs läns	1,894,18	15,399	10,000	—	50,969,—	3,517,92	294,55	1,835,35	83,910,—
Skaraborgs läns	8,878,54	7,160	4,000	—	34,157,99	7,743,20	416,—	987,20	63,342,93
Värmlands läns	21,883,83	2,500	—	—	112,000,—	8,910,06	1,148,89	2,847,56	149,290,33
Örebro läns	70,375,10	7,949	2,200	2,800	51,091,02	—	—	2,645,62	137,060,77
Västmanlands läns	1,108,42	9,924	5,000	2,500	52,761,67	10,058,77	—	40,822,10	122,244,97
Kopparbergs läns	76,271,83 ⁴	3,790	500	500	108,786,20	— ⁵	127,—	4,941,95	194,916,98
Gävleborgs läns	6,138,55	1,000	—	—	111,326,19	9,376,27	1,451,—	5,208,11	134,500,13
Västernorrlands läns	24,911,47	1,000	—	—	153,489,97	2,771,31	867,77	8,426,27	191,466,81
Jämtlands läns	144,420,59	1,000	—	—	148,182,91	1,552,70	1,420,69	7,840,45	304,417,34

¹ Avgår 5,000 i skuld. ² samt 2,300,84 till pensionskassan. ³ Här ingår skogsvårdsavgifter, som erhållas ³⁰/₁₂ 1915. ² Då

Tabell 11.

Skogsvårdsstyrelsernas tillgångar

Landstingsområde	Tillgångar.					
	Kontant eller på bank	Fordringar		Inventarier	Fastigheter	Skogsfrö och outklängda kottar
		Diverse personer	Outdelade skogsvårdsmedel			
Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Stockholms läns	18,695,71	4,278,32	—	1,608,35	—	—
Uppsala läns	2,356,69	1,549,44	—	3,881,40	—	9,989,67
Södermanlands läns	14,373,06	943,37	—	3,500,—	3,121,90	218,50
Östergötlands läns	55,456,48	1,801,01	—	3,000,—	3,400,—	17,674,—
Jönköpings läns	14,428,80	1,452,69	—	5,020,17	8,000,—	23,137,51
Kronobergs läns	35,361,93	712,65	—	1,423,79	—	—
Kalmar läns norra	33,700,72	1,502,11	—	2,512,15	9,775,—	3,857,57
» » södra	20,543,07	971,44	—	3,004,89	3,800,—	1,494,80
Blekinge läns	9,579,50	3,030,—	—	3,367,49	—	—
Kristianstads läns	—	—	—	—	—	—
Malmöhus läns	—	—	—	—	—	—
Hallands läns	5,878,86	188,17	—	1,644,81	10,215,50	4,854,95
Göteborgs och Bohus läns	131,88	231,08	—	—	1,568,40	—
Älvsborgs läns	2,967,09	—	—	3,811,—	14,000,—	12,651,50
Skaraborgs läns	33,003,38	54,10	—	3,984,75	—	10,726,63
Värmlands läns	43,927,82	486,95	—	—	41,000,—	34,000,—
Örebro läns	54,913,98	1,522,89	—	2,193,03	45,149,79	5,481,15
Västmanlands läns	6,073,32	4,996,95	—	200,—	28,000,—	26,729,75
Kopparbergs läns	47,918,98	30,639,36 ²	—	9,688,88	6,415,17	263,84
Gävleborgs läns	11,543,13	362,20	—	11,571,73	35,800,—	64,819,13
Västernorrlands läns	39,740,19	2,524,26	—	5,110,10	40,000,—	40,069,87
Jämtlands läns	127,028,19	965,86	2,500,—	5,030,—	34,374,82	21,392,17

¹ Disponerade som fond för skogsodling. ² Fröklängningsanstaltens förlagskonto 29,645,75 kr. m. m.

komster och utgifter.

Utgifter.										
Utgifter in- sterna	Summa	Skogs- odling och plantskolor	Dikning och back- rensning	Bidrag för skogs- vårds- åtgärder	Avlöningar och rese- ersättningar (utom skogsod- lingen)	Litteratur och undervis- ning	Övriga omkost- nader	Summa	Inkom- ster över utgifterna	Summa
Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
—	61,334,03	18,500,36	—	—	18,490,27	343,—	4,658,65	42,680,66	18,653,38	61,344,03
—	33,083,05	7,627,62	328,57	40,—	14,181,30	1,451,40	7,097,47	30,726,36	2,356,69	33,083,05
—	50,547,60	16,942,10	—	—	13,714,78	3,125,64	3,698,32	37,480,83	13,066,77	50,547,60
—	106,177,30	21,610,17	—	—	18,005,73	843,44	10,261,48	50,720,82	55,456,48	106,177,20
—	—	32,120,38	97,60	6,827,07	12,558,33	7,240,52	6,792,93	65,636,83	—	—
—	78,051,35	23,798,45	2,042,71	—	11,351,28	199,20	3,162,34	40,553,98	37,497,35	78,051,35
—	64,791,21	8,313,67	834,46	1,173,31	15,364,54	1,391,69	4,012,82	31,090,49	33,700,72	64,791,21
—	57,761,47	8,026,66	94,37	559,07	10,220,—	562,66	8,579,65	28,042,41	29,719,06	57,761,47
—	36,293,72	10,333,67	—	—	8,360,19	510,85	1,112,02	20,316,73	15,976,99	36,293,72
925,53	42,569,92	7,902,02	—	—	12,615,34	—	22,052,56	—	—	42,569,92
—	17,804,74	4,902,46	—	—	5,648,24	—	382,29	—	6,871,75	17,804,74
—	51,610,56	20,793,46	—	—	12,140,34 ²	793,30	7,664,69	—	—	—
223,91	60,851,78	42,219,33	110,—	—	11,611,30	300,—	4,699,79	58,920,42	1,931,36	60,851,78
—	83,910,—	43,058,87	311,92	—	23,413,02	3,288,56	10,870,54	80,942,91	2,967,99	83,910,—
—	63,342,93	11,162,39	426,90	1,519,73	12,407,97	606,14	4,216,42	30,339,55	33,003,38 ³	63,342,93
—	149,290,34	21,079,01	33,983,06	—	33,386,82	5,148,65	11,278,03	104,875,57	44,414,77	149,290,34
—	137,060,74	5,096,39	7,160,17	439,15	13,883,88	563,03	1,155,23	28,297,85	108,762,89	137,060,74
—	122,242,97	22,535,92	—	—	21,423,68	2,296,10	69,915,95	116,171,65	6,073,32	122,242,97
—	194,916,98	27,770,87	15,670,38	8,881,99	24,760,—	7,903,20	23,666,97	108,593,41	86,323,57	194,916,98
—	134,500,12	12,381,29	29,698,42	29,492,60	35,583,45	4,291,07	11,510,16	122,956,99	11,543,13	134,500,12
—	191,466,89	15,441,38	44,095,64	17,542,91	34,896,92	7,932,—	34,817,38	154,726,70	36,740,19	191,466,89
—	304,417,34	4,059,60	53,677,60	—	30,986,76	5,952,78	22,381,18	117,058,22	187,359,12	304,417,34

Fr fröklämningsanstalt, kott och frö. ⁵ Av fröklämningsanstalten är frö försålt för 5,224 kr.

h skulder den 31 december 1915.

Skulder.									
Plantor	Summa	Skulder över tillgån- garna	Summa	Till bank	Till diverse personer	Summa	Tillgångar över skulderna	Summa	Summa
Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
—	24,582,38	—	24,582,38	—	—	—	24,582,38	—	—
6,691,60	24,468,80	—	24,468,80	—	1,606,86 ¹	1,606,86	22,861,94	24,468,80	—
6,400,—	28,556,83	—	28,556,83	—	7,706,20	7,706,20	20,850,54	28,556,83	—
15,905,39	97,236,88	—	97,236,88	—	122,67	122,67	97,114,21	97,236,88	—
8,544,23	60,583,40	—	60,583,40	—	—	—	—	—	—
1,677,40	37,497,37	—	37,497,37	—	12,395,78	12,395,78	40,629,17	53,024,95	—
—	53,024,95	—	53,024,95	—	—	—	29,814,20	29,814,20	—
—	29,814,20	—	29,814,20	—	—	—	—	—	—
—	15,976,99	—	15,976,99	—	—	—	—	—	—
18,730,64	42,843,41	—	—	—	810,96	—	42,032,45	—	—
—	—	—	1,931,36	—	1,223,91	—	707,45	1,931,36	—
18,850,48	52,280,07	—	52,280,07	6,000,—	—	6,000,—	46,280,07	52,280,07	—
—	47,768,86	—	47,768,86	—	—	—	47,768,86	47,768,86	—
1,000,—	120,414,77	—	120,414,77	—	—	—	—	120,414,77	—
—	109,260,24	—	109,260,24	—	497,35	497,35	108,762,89	109,260,24	—
2,442,25	68,442,27	—	68,442,27	47,000,—	10,000,—	57,000,—	11,442,27	68,442,27	—
—	94,925,73	—	94,925,73	8,602,16	—	8,602,16	86,323,57	94,925,73	—
—	124,096,19	—	124,096,19	—	—	—	124,096,19	124,096,19	—
6,000,—	133,444,42	—	133,444,42	—	2,494,96	2,494,96	127,949,46	133,444,42	—
1,000,—	192,291,03	—	192,291,03	—	940,—	940,—	191,351,03	192,291,03	—



METALLFABRIKSAKTIEBOLAGET

C. C. SPORRONG & C:o

REGERINGSGATAN 23 • STOCKHOLM



UNIFORMSKNAPPAR

ARMBAND

BROSCHER



KRÅSNÅLAR

MANSCHETTKNAPPAR

AV

UNIFORMSKNAPPAR

CEDERQUISTS • GRAFISKA • AKTIEBOLAG •

•• GRAFISK ANSTALT ••

• USTRYCKERI • BOKTRYCKERI •

15 KOMMENDÖRSGATAN 15
STOCKHOLM Ö.

TELEFONER:
RIKS • 27 51
ALLM • 79 21

KLICHEÉR FÖR
TRE- & FYRFÄRGS-
TRYCK • AUTOTYPI •
•• FOTOTYPI ••

GULDMEDALJ:
HELSINGBORG 1903
NORRKÖPING 1906
•• LUND 1907 ••

SILVERMEDALJ
STOCKHOLM 1897
•• LUND 1907 ••
DRESDEN 1909

AXEL LJUNGSTRÖMS

FABRIKS-AKTIEBOLAG

Militärtekniskt ombud för firman CARL ZEISS, Jena

20 KUNGSTRÄDGÅRDSGATAN • STOCKHOLM

Riks-Tel. 2015 - Allm. Tel. 7043.

Tillverkar och försäljer alla till skogsmätning och kartläggning behövliga instrument och redskap såsom:

Avvägningsinstrument, Arealräkningsinstrument, Avvägningsstänger, Cirkelbestick, Diopterlineal, Distanstuber, Dosvattenpass, Dragstift, Handskalor, Jägmästare Tor Jonson's Höjdmätare, Karttransportör, Klaver, Kompasser, Läderetui för passare och skala, Måttband, Mätkedjor, Mätlinor, Mätbord, Passare, Stakkäppar, Sänklod, Ställlineal, Stångcirkel, Teodolit, Tillväxtborr, Tublineal, Vinkeltrummor, Vinkelprismer, Ritmaterial, Barometrar, Kikare, Termometrar, alla sorters Kompasser, Stegräknare, Glasögon m. m.

Begär priskurant.

Herrar Skogsmän!

Reproducera edra kartor medelst Rokotryck

**Billigaste sätt att framställa krympfria kopior å väv och papper
från original i punkt- och streckmanér.**

Direktören för Kungl. Skogsinstitutet skriver härom:

Aktiebolaget Kopia har genom Herr Ingeniör J. Lindh med begäran om utlå-
tande för mig uppvisat ett antal genom Bolagets s. k. Rokotryck reproducerade
större och mindre skogskartor å såväl vanligt slätt kartpapper som kalkerväv. Mitt
intryck av dessa reproduktioner har varit det allra bästa. Trycket har överallt varit
synnerligen jämnt och även de finaste prick- eller strecklinier hava framträtt
fullt tydligt och markerat t. o. m. vid stark nedtransportering av originalen. Jag
anser, att man genom denna kopieringsmetod funnit ett i hög grad användbart
och billigt sätt att mångfaldiga icke färglagda konceptkartor och torde dess an-
vändande för varje skogsman bliva av stor fördel.

Stockholm å Kungl. Skogsinstitutet den 7 febr. 1912.

A. WAHLGREN.

T. f. direktör för Kungl. Skogsinstitutet.

Jägmästare Ringstrand skriver:

Aktiebolaget Kopia har begärt mitt omdöme om de Rokotryck, som bolaget åt
mig utfört, i anledning varav jag får meddela, att jag sedan hösten 1910 hos bo-
laget lätt utföra ett stort antal kopieringar av kartor, somliga av stort format.
Bolaget har vidare verkställt en del förminskningar från de i skalan 1:10000 ut-
förda originalen till skalan 1:30000. Alla dessa arbeten äro utförda på ett syn-
nerligen omsorgsfullt sätt och därjämte snabbt, vadan jag har all anledning att
uttala min belåtenhet med Aktiebolaget Kopias både arbete och affärsmetoder.

Stockholm den 29 januari 1912.

NILS G. RINGSTRAND.

Jägmästare.

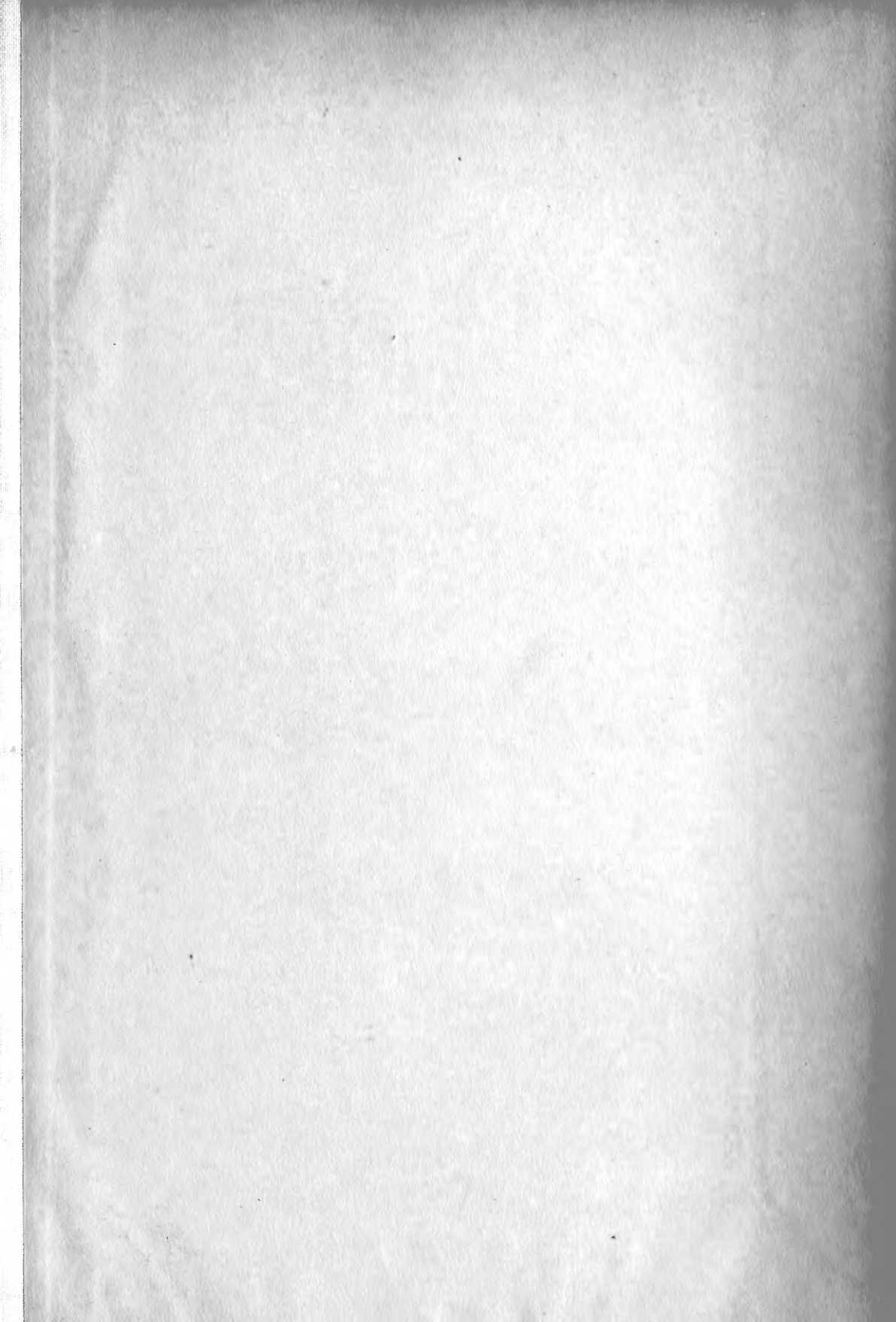
Aktiebolaget Norrlandsbankens skogsinspektör.

Vi utföra f. n. medelst Rokotryck kartreproduktionerna för Domän-
styrelsen och Statens övriga Verk, Stadsplanekartor för ett stort antal
Svenska städer samt för ett flertal större Skogsbolag, Jägmästare, In-
geniörer och Lantmätare.

Originalen till de av oss utförda *kartreproduktionerna för Domänsty-
relsen och Skogsbolagen* hava i regel varit utförda å kalkerväv (ej färg-
lagda), men kan vår direkta reproduktionsmetod även tillämpas för
olaverade originalkartor utförda å ritpapper. Tryckningen utföres i regel
å lavérbart ritpapper.

Prov å Rokotryck medföljde November-häftet 1912 av Tidskriften.

AKTIEBOLAGET KOPIA STOCKHOLM
RIKSTEL. 138 60 ALLM. TEL. 570
CENTRALPALATSET.



New York Botanical Garden Library



3 5185 00280 2310

