

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY.

4833

*Exchange*

*October 16, 1906.*











1873

BIDRAG

til

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK.

Utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

*Sextiondeandra Häftet.*



BIDRAG

III

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK.

Utgifna

II

Finska Vetenskaps-Societeten.

*Sextiondeandra Häftet.*

—

Helsingfors.

Finska Literatur-Sällskapets tryckeri.

1903.



## INNEHÅLL.

	86.
Åskvädren i Finland 1896. Af <i>A. F. Sundell</i> . . . . .	1.
Kritisk öfversigt af Finlands basidsvampar. Tillägg III. Af <i>P.</i> <i>A. Karsten</i> . . . . .	65.
Finlands Leprosorier. II. I. Maria Magdalænæ. Wiborgs hospital. Af <i>Dr L. W. Fagerlund</i> . . . . .	191.
Der Chlorcoefficient des Wassers vom Finnischen Meerbusen und vom Bottnischen Meere. Von <i>A. H. Petander</i> . . . . .	157.
Åskvädren i Finland 1897. Af <i>W. Öhquist</i> . . . . .	169.
Statistiska beräkningar angående Finska Ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa till utredande af dess ställning den I Maj 1900. Af <i>L. Lindelöf</i> . . . . .	211.
Åskvädren i Finland 1898. Af <i>W. Öhquist</i> . . . . .	311.
Åskvädren i Finland 1899. Af <i>W. Öhquist</i> . . . . .	349.
Studier öfver de nordiska sprakens primära nominalbildning. Ordregister. Af <i>T. E. Karsten</i> . . . . .	395.





# ÅSKVÄDREN I FINLAND

1896.

A F

A. F. SUNDELL.





Under 1896 (tionde observationsåret) emottog Finska Vetenskaps-Societeten dels från frivilliga observatörer dels från Ofverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen 2770 meddelanden rörande under året observerade åskväder och med dem sammanhängande företeelser inom landet. I detta observationsmaterial förefinnas notiser om 2973 åskutbrott, 88 fall af kornblixt och blixt utan dunder, 7 hagelfall utan åska under åskdagar samt 11 hagelfall under annan dag, 4 regnbyar, 4 stormbyar, 9 norrsken, 1 eldkula och 7 diverse.

---

## I. Observationsorterna.

### *Nylands län.*

Borgnäs, O. K. Englund.	Ingå Fagervik, E. Hisinger.
Borgå Bosgård, A. V. Nordström.	Kyrkslätt Ingels, M. Brenner.
Borgå Haiko, A. F. och Edit Sundell.	Kyrkslätt Strömsby, V. Rosberg.
Borgå Orrby, O. Fagerström.	Liljendal, E. Menander.
Borgå skärgård, A. Forsell.	Lovisa, K. G. Sagulin.
* Borgå skärgård, G. Sundell.	Lovisa, I. Lovenetzskij.
* Borgå skärgård, E. Cederström.	Nummis, O. Levänen.
Esbo, A. O. Kihlman.	* Orimattila, K. L. Sagulin.
Hangö fyr, K. F. Alenius.	Perno Fasarby, A. Forsell.
Helsingö, L. Forsman.	Perno Tervik, Appelroth.
* Helsingö, H. B. Åström.	Perna Våtskär, W. Modig.
* Helsingö skärgård, A. F. Sundell.	Pojo Brödorp, E. Hisinger.
Helsingfors, A. F. Sundell.	Porkkala fyr, I. Taucher.
Helsingfors, M. Brenner.	Pusula, K. H. Lindfors.
Helsingfors, G. Melander.	Sibbo, H. B. Åström.
* Iittis, T. A. Seppälä.	* Sibbo skärgård, G. Sundell.
Iittis, R. Lind.	Sjundeå, I. L. Degerth.
	Söderskärs fyr, C. F. Liljeberg.

*Åbo län.*

- Ahlais, K. Inberg.  
 Björneborg, R. Rinne.  
 Björneborg, B. Granit.  
 Bogskärs fyr, V. Montell och K. Lindström.  
 Brändö, F. V. Sipilä.  
 \* Ersta fjärd, A. F. Sundell.  
 Eura kapell, T. A. Seppälä.  
 \* Finström, F. Mangelus.  
 \* Föglö Degerby, G. E. Mattsson.  
 Gustafs kapell, J. Hollmén.  
 \* Hammarlund, F. Mangelus.  
 Hiitti, E. Lilius.  
 Hiitti, J. G. Ahlroth.  
 Hvitti, V. Lindstedt.  
 Hvitti, K. Lyden.  
 Ikalis, E. Strömmer och A. Okko.  
 \* Jomala, A. Dahl.  
 Karkku, H. Hjelt.  
 Kimito, Maria Hedberg.  
 \* Kisko, O. Åkerman.  
 Korpo, E. Lilius.  
 Kumo, V. Ahlgren.  
 \* Lemland, F. Mangelus.  
 Lundo, A. L. Ståhlberg.  
 Lagskärs fyr, G. Juselius.  
 Mariehamn, A. Dahl.  
 Mariehamn, I. Bergroth.  
 Mariehamn, F. Mangelus.  
 Mariehamn, N. Hammarström.  
 Märkets fyr, P. T. Söderström och J. V. Eriksson.  
 Nagu, J. J. Fogelberg.  
 Nagu, Colin Wulff.  
 Nadendal, G. I. Rothström.  
 Pargas, G. Mattsson.  
 Parkano, C. Brander.  
 Pemar, A. Björk.  
 \* Raumo, F. W. Sipilä.  
 Räsö, K. Kröger.  
 Sagu, Selma Henriesson.  
 Sale, A. Zetterman.  
 \* Saltvik, A. Dahl.  
 Skälkärs fyr, M. R. Vidlund.  
 Suomensjärvi, O. Åkerman.  
 Säbbskärs fyr, C. F. Ståhlbom.  
 Utö fyr, H. Korsström.  
 Viljakkala, M. Manner.  
 Vårdö, K. Blomroos.  
 Åbo, A. Forsell.  
 Åbo, Colin Wulff.  
 Åbo, A. W. Nordström.

*Tavasthus län.*

- Hausjärvi, H. Svanberg.  
 Hausjärvi Torhola, Ingrid Melander och G. Melander.  
 Jokkis, L. Berndes.  
 Jämsä, H. Salenius.  
 Jämsä Juokslahti, A. Hertzberg.  
 Kuhmois, K. Sahlberg.  
 \* Kuru, A. O. Kihlman.  
 Messuby, B. Grahm.  
 Orivesi, J. N. Sainio.

Padasjoki. E. Bousdorff.  
 \* Riihimäki, E. Bengelsdorff.  
 Somero, P. Sörman.  
 Somero Langsjö, V. Sagulin.

\* Turenki, K. K. Talvinen.  
 Urdiala Notsjö, K. A. Vesterberg  
 och M. Karström.  
 Valkiakoski kanal, J. Solin.

*S:t Michels län.*

Gustaf Adolfs, F. O. v. Schrowe.  
 Heinävesi, K. A. Markkula.  
 Heinävesi, A. Brofeldt.  
 Heinävesi, L. J. Hendell.  
 Hietanen, A. Liikanen.  
 Hirvensalmi, A. Tanttu.  
 Hirvensalmi, H. J. Stjernvall.  
 Jokkas, J. R. och K. V. Relander.

Jorois, N. H. Grotenfeldt.  
 Kangaslampi, A. V. Liukkonen.  
 Kangasniemi, H. J. Stjernvall.  
 Kerimäki, A. Hytänen.  
 Kristina, E. Weckman.  
 Savonranta, J. Friman.  
 Sulkava Tiittala, C. Ph. Lindfors.  
 Sysmä, B. J. Vallen.

*Viborgs län.*

Björkö, N. E. Strahlman och F.  
 Laurell.  
 Björkö, K. K. Talvinen.  
 Davidstad, A. E. Borgström.  
 Fredrikshamn, A. A. Andersson.  
 Hanhivaasi fyr, E. V. Eriksson.  
 Jaakimvaara, E. Zinck.  
 Kaipiais, A. Strömberg.  
 Kouvola, A. Strömberg.  
 \* Kouvola, J. N. Sainio.  
 Kronoborg, Bertha och O. V.  
 Löfman.  
 Miehikkälä, J. E. Snellman och  
 L. J. Hendell.  
 Parikkala, T. Ahokas.  
 Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus.  
 Ruskeala, Mathilda Dahlberg.  
 Rääsilä, C. V. Olin.

Salmis, A. A. Borenius.  
 Savitaipale, B. Fagerström.  
 Suistamo, G. Melander.  
 Tali, O. Brander.  
 \* Valkeala, O. Brander.  
 Valkeala Kannuskoski, D. Col-  
 liander.  
 Velkalahti, F. K. E. Lindholm.  
 Verkkomatala fyrskepp, F. Lau-  
 rell, N. E. Strahlman och U.  
 Holmberg.  
 Viborg, H. Backman.  
 Viborg, A. A. Borenius.  
 Viborg, Emil och Elis Cederström.  
 \* Viborgs socken, E. Cederström.  
 Villmanstrand, A. Stahle.  
 \* Villmanstrand, A. W. Nordström.

*Kuopio län.*

Idensalmi, E. J. Elmgren.	* Rääkkylä, L. J. Hendell.
Kaavi, K. A. Riberg.	Tohmajärvi, A. V. Gylden.
* Keitele, A. O. Kihlman.	Tohmajärvi Värtsilä, Nina Kar-
Kuopio, B. Granit.	sten.
Leppävirta, M. Lindberg.	Tuusniemi, J. L. Eriksson.
Nerkko kanal. J. F. Bäckström.	Tuusniemi, J. Miettinen.
Pelkjärvi, Inez Karsten.	Vesanto, M. Huttunen.

*Vasa län.*

Alajärvi, J. Johansson.	Munsala, R. F. Ranken.
Gamlakarleby, E. Bengelsdorff.	Munsala, A. Vesterlund.
Halsua, T. Puhakka.	Mustasaari Korsholm, Anna Vahl-
Helsingkallan (fyrskipp), K. Vahl-	beck.
berg.	Nerpes, K. I. Nordlund.
Himanko, G. O. Aspelin.	Norrskärs fyr, K. E. Holmberg.
Jakobstad, I. Lovenetzskij och	* Nykarleby, A. Vesterlund.
U. V. Lundén.	Pihtipudas, A. Fredman och K.
Jakobstads skärgård, U. V. Lun-	E. Grönberg.
dén och G. A. Hedberg.	Pytkönmäki, O. M. Selin och J.
Jalasjärvi, K. Leskinen.	Hackzell.
Jyväskylä, J. V. Sahlstein.	Pörtom, Saima Sjöberg.
Karstula, J. I. Gummerus.	Saarijärvi, O. V. Slätis och H.
Kauhajoki, C. V. v. Schantz.	A. Bengs.
Kelviä, J. Ingman.	* Saarijärvi, A. O. Kihlman.
Kelviä, K. Lojander.	Sideby, K. E. Hohenthal.
Kivijärvi, P. Krank.	Skälgrunds fyr, S. Strömborg.
Korsnäs, F. O. Sikström.	Snipan (fyrskipp), H. V. Gylan-
Kronoby, A. Jakobsson.	der.
Lappajärvi, Anton Berger.	Storkallegrund (fyrskipp), V. Au-
Lappfjärd, I. I. Hannelius.	rén.
Lohtea, O. Mellenius.	Storkyro, G. Durchman.
Malax, J. F. Sandelin.	* Storkyro, R. F. Rancken
* Multia, A. O. Kihlman.	Stora, A. Stållhammar.

Sumiais, H. Salonen.	Viitasaari, E. F. Landgren.
* Toby, H. A. Bengs.	Viitasaari, J. Suomela.
Töysä, Arnold Berger.	Viitasaari Ilmolahti, S. Häkkinen.
Valsöarnes fyr, F. J. Eklund.	Yxpilä, E. Bengelsdorff.
* Viitasaari, A. O. Kihlman.	Öfvermark, V. Groop.
Viitasaari, T. Rosberg.	Östermyra, G. A. Hedberg.

*Uleåborgs län.*

Enare Thule, M. Wænerberg.	Kittilä, A. Tötterman.
* Enare, A. W. Granit.	Kuhmoniemi, V. Praler.
Enare, M. Hinkula.	Marjaniemi fyr, L. Lalin.
Enontekis, M. Hinkula.	Outakoski, E. Eriksson.
Enontekis, A. A. A. Laitinen.	Pudasjärvi, A. Suopanki.
Enontekis, Y. Halonen.	Pyhäjärvi, J. Simelius.
Frantsila, A. Hanell.	* Pyhäjärvi, M. Manner.
Haapajärvi, C. E. och Augusta Ahnger.	Simo, J. A. Keckman.
* Haapavesi, M. Manner.	* Sodankylä, A. W. Granit.
Ijo, O. Hägg.	Sodankylä, R. Mellenius.
Kajana, Maria Renfors.	* Sotkamo, A. O. Kihlman.
* Kemijärvi, A. W. Granit.	Tyrnävä, M. Manner.
Kittilä, E. Roos.	Uleåborg, V. Nordström.
	Utsjoki, A. Koivisto.

I observationerna hafva således deltagit 199 personer, bland dem 12 vikarierande observatörer. De med en stjärna betecknade orterna äro tillfälliga observationsorter (under resor).



2. Fördelning af åskutbrott (☉) och fall af korn-  
blixst eller blixst utan dunder (☌) på  
arets särskilda dagar.

1896.	Januari.		Februari.		Mars.		April.		Maj.		Juni.		Juli.		Augusti.		September.		Oktober.		December.	
	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌	☉	☌
1	—	—	—	—	—	—	2	1	16	1	183	3	29	2	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—	202	1	73	12	1	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	77	1	181	6	—	—	—	—	1	—	—	—
4	—	2	—	—	—	—	—	—	4	—	14	—	56	1	2	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	1	—	—	7	—	—	57	—	28	—	4	—	2	—	9	1	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	27	3	2	—	1	—	—	—	11	1	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	79	—	—	—	1	—	1	—	1	7	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	95	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	86	1	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	1	—	—	15	—	14	—	20	3	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	5	—	—	17	—	8	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	7	—	1	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	12	1	8	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	12	—	13	—	1	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	36	—	24	2	5	1	—	—	—	—	—	1
18	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	96	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	1	—	1	—	—	—	—	—	48	1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	63	1	2	—	1	—	21	—	—	—	—	—	1	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	21	2	—	—	5	—	3	—	—	—	—	—	—	1
22	—	—	—	—	—	—	—	—	146	1	8	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
23	—	—	—	—	—	3	—	—	64	3	89	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	77	—	8	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	5	—	—	—	—	—	87	—	25	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	11	—	1	—	—	—	31	1	135	4	23	1	—	—	—	—	—	2	—	—
28	—	—	—	—	2	—	3	—	38	—	3	—	—	—	—	—	—	—	18	3	—	—
29	—	—	—	—	5	—	46	—	13	1	21	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—
30	—	—	—	—	23	3	3	—	164	1	15	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	1	2	16	2	32	3	70	1	1264	18	1021	20	481	27	41	1	43	16	2	—	—	—

Året var ganska åskdigert; åskdagarnas antal stiger till 113 med 2973 åskutbrott (ett större antal än under något af de föregående *nio åren*). Under 6 dagar inträffade dessutom komblixt eller blixt utan dunder. Högsta antalet åskdagar äfvensom åskutbrott förekommer i Juni.

### 3. Askvädrens förlopp under de särskilda askvädersdagarna.

#### *Januari—April.*

1) Januari 19. Åska kl. 6 f. m. i Wiborg, efter snöstormar under tre dagar.

Januari 31. *Hagel utan åska* å Utö kl. 2 e. m.<sup>5</sup>

Februari 3. *Hagel utan åska* i Hirvensalmi.

2) Februari 4. Blixt med dunder åt NE i Ikalis kl. 5 e. m. och åt SE i Parkano kl. 5.35 e. m.

Mars 5. *Blixt utan åska* kl. 7.30 e. m. åt SSE i Mariehamn.

Mars 19. Kl. 4 f. m. *blixt utan åska* åt W i Pamark.

3) Mars 26. Minimum i norra Ryssland. Åska A) kl. 11.15—11.45 f. m. vid Märket och i Mariehamn. B) Kl. 5.55 e. m. vid Utö. C) Kl. 9.15—10.45 e. m. vid Bogskär och Utö.

4) Mars 27. Åska A) kl. 3.5—5.45 e. m. i Mariehamn (*hagel*), a Brändö och vid Skälskär. B) Kl. 8.30—10.45 f. m. vid Bogskär, Utö och i Nagu. C) Kl. 2.50 e. m. a Brändö och i Gustafs. D) Kl. 3.45—4.10 e. m. öfver Nagu, Brändö och Gustafs.

5) April 2. Åska åt SW kl. 7—8 e. m. i Sideby.

6) April 27. Aflägset dunder åt SW vid Skälskär kl. 4 e. m.

7) April 28. Minimum vid Haaparanta. Åska kl. 2.30 e. m. vid Märket och kl. 7.15 e. m. i Tuusniemi.

8) April 29. Åska kl. 1 e. m. i Hirvensalmi och Kristina (*hagel*). kl. 1.45 vid Valkiakoski (*hagel*). kl. 3 i Kerimäki och kl. 4.40 e. m. i Stora. *Hagel utan åska* kl. 2.20 e. m. i Ruskeala.

9) April 30. Minimum öfver mellersta Sverige. Åska A) kl. 8.20—11 f. m. öfver Åbo, Lundo, Kumo (*hagel*) och Parkano (*hagel*). B) Kl. 4.20—6.45 e. m. öfver Hirvensalmi, Jämsä, Saarijärvi och Sumiais. C) Kl. 4.25 e. m. i Wiitasaari och 5.45 e. m. vid Märket. D) Kl. 5.45 e. m. i Kristina och Hirvensalmi (*hagel*). E) Kl. 5.40—11.45 e. m. öfver Björkö, Miehikkälä, Viborg, Tali, Räisälä (*hagel*), Kronoborg och Kerimäki; *blivit utan dunder* kl. 11—12 e. m. i Pyhäjärvi, Sulkava och Kangaslampi. F) Kl. 8.10 e. m. vid Porkkala (*hagel*) och Kyrkslätt.

### Maj månad.

Under Maj förekommo endast 8 åskdagar med 70 åskutbrott, under hvilka 1 åskslag och 1 hagelfall äro anmälda.

10) Maj 1. Åska A) (fortsättning af åskan E föregående dag) kl. 1 f. m. i Savonrauta; *blivit utan dunder* efter midnatt i Kuhmois. B) Kl. 6.40 e. m. i Wehkalahti.

11) Maj 5. Åska A) kl. 3.25—7 e. m. öfver Björkö, Wehkalahti, Miehikkälä, Tali och Pyhäjärvi. B) Kl. 8.40—10 e. m. i Björkö och Miehikkälä.

Maj 10. *Hagel utan åska* kl. 9.50 f. m., 11 f. m. och 1 e. m. i Storkyro.

12) Maj 11. Åska pa aftonen i Storkyro.

13) Maj 12. Åska A) kl. 11.45—12 f. m. i Sideby, Nerpes och Wiitasaari. B) Kl. 4.45 e. m. i Storå (*snö*) och Wiitasaari. *Hagel utan åska* kl. 9 f. m. i Storkyro och kl. 2 e. m. i Wehkalahti.

Maj 17. *Hagel utan åska* kl. 10.15 f. m. i Kronoborg, 11.56 i Helsingfors och 1.35 e. m. i Helsinge.

14) Maj 23. Åska kl. 11.30 f. m. i Sulkava, 12.30 e. m. i Frantsila och 6.40 e. m. i Pudasjärvi.

15) Maj 28. Åska kl. 8.25 f. m. i Pemar, kl. 11 f. m. i Orivesi och kl. 6 e. m. i Sodankylä.

16) Maj 29. Minimum vid Vardö: 46 åskutbrott. Åska A) kl. 3.25 f. m. i Mariehamn och kl. 5.45 f. m. i Jorois. B) Kl. 7.5 f. m. —12.35 e. m. öfver Hangö fyr, Kimito, Sagu, Lundo, Åbo (*hagel*).

Suonnsjärvi och Hvittis. C) Kl. 10.40 f. m.—12.5 e. m. öfver Gustaf Adolfs, Kuhmois, Messuby, Jämsä och Sumiais. D) Kl. 12.10—4.30 e. m. öfver Iittis, Kristina, Hirvensalmi, Sysmä, Gustaf Adolfs, Jorois, Leppävirta, Sumiais, Kaavi och Tuusniemi. E) Kl. 12.20 f. m.—1.35 e. m. öfver Hirvensalmi, Gustaf Adolfs, Sysmä och Kuhmois. F) Kl. 1 e. m. vid Skälskär och Märket. G) Kl. 3.40 e. m. i Hirvensalmi. H) Kl. 3.40—5.40 e. m. öfver Söderskär, Borgnäs och Helsingö. I) Kl. 4.20 e. m. i Enare. J) Kl. 5.50—11.30 e. m. öfver Stora, Jalasjärvi (ett *åskslag* i Wallinkylä Harjupää dödade en 17 ars flicka i förstugan samt skadade personer i stugan), Töysä, Alajärvi, Lappajärvi, Himango och Frantsila. K) Kl. 6.55—7 e. m. öfver Söderskär, Helsingfors och Kyrkslätt.

17 Maj 30. Åska kl. 12.25 f. m. vid Marjaniemi fortsättning af askan J föregående dag, kl. 2 e. m. i Lovisa och kl. 3.55 e. m. vid Märket.

Maj 31. *Hagel utan åska* kl. 11 f. m. i Helsingfors, 1.40 e. m. å Toli och 3.55 e. m. i Hirvensalmi.

### *Juni månad.*

Under Juni steg såväl antalet askdagar (28) som antalet askutbrott (1,264) till ett maximum, ett fran alla föregående observationsår afvikande förhållande, enär dessa maxima pläogat infalla under Juli eller Augusti. Askslagens antal (57) är äfven ett maximum. Antalet hagelfall under åska utgör 86.

18) Juni 1. Minimum i nordvestra Norge. Åska A) kl. 1.55 e. m. i Sumiais. B) Kl. 3—5.10 e. m. öfver Leppävirta, Tuusniemi och Wiitasaari. C) Kl. 4.45—6 e. m. öfver Sulkava (*hagel*), Jokkas (*hagel*), Jorois, Leppävirta, Heinävesi (ett *askslag* söndrade ett stort antal fönsterrutor i prestgården), Suonenjoki (ett *askslag* ref tapeterna i ett rum) och Sumiais. D) Kl. 6—7.15 e. m. öfver Sulkava, Kerimäki, Ruskeala, Tikkala och Pelkjärvi. *Bliat utan åska* kl. 10.55—13.10 e. m. i Kemijärvi.

19) Juni 2. Åska kl. 1.30 f. m. vid Norrskär, kl. 9 f. m. i Savitaipale och kl. 2.30 e. m. i Munsala.

20) Juni 3. Åska kl. 3.15—4 f. m. öfver Brändö, Skälskär och Märket samt kl. 9.35 f. m.—12.50 e. m. vid Söderskär.

21) Juni 4. Åska kl. 8.40—10.15 e. m. öfver Korsholm, Pörtom, Storkallegrund och Norrskär.

22) Juni 5. Tunga af lägre lufttryck från mellersta Sverige inåt mellersta Finland: 57 askutbrott. Åska A) kl. 3.50—5.50 f. m. i Mariehamn och vid Skälskär. B) Kl. 12.15 e. m. i Gustafs. C) Kl. 1.15—1.50 e. m. öfver Willmanstrand, Gustaf Adolfs, Jämsä (*hagel*) och Orivesi. D) Kl. 1.30—6.20 e. m. öfver Hausjärvi, Kuhmois (*hagel*), ett *åkslag* dödade en bonde i Ouninpohja by samt bedöfvade en gosse, Jämsä, Korpilahti (ett *åkslag* dödade 2 kor a Puolaka gård), Orivesi, Sumiais, Jalasjärvi, Töysä (ett *åkslag* dödade en ko i fähuset a Keisala hemman samt bedöfvade värdinnan, som mjölkade kon: fähuset antändes), Östermyra, Viitasaari, Alajärvi och Lappajärvi. E) Kl. 1.45—3.45 e. m. öfver Fredrikshamn, Miehikkälä, Davidstad, Tali, Sysmä, Hirvensalmi och Sulkava. F) Kl. 2—2.30 e. m. öfver Hirvensalmi, Gustaf Adolfs och Sysmä. G) Kl. 2.5—5.20 e. m. öfver Sibbo, Borga socken, Borgnäs Liljendal, Iittis, Miehikkälä, Fredrikshamn, Savitaipale, Kristina och Kerimäki. H) Kl. 4.5—6.55 e. m. öfver Björkö, Viborg, Villmanstrand, Savitaipale, Kristina och Sysmä. I) Kl. 5—5.50 öfver Gustaf Adolfs (ett *åkslag* gick in genom fönstret i stugan på Kalho gård och brände ena sängfoten samt antände kläder a loftet) och Sysmä (ett *åkslag* antände två halmador och dödade 6 kalffvar a Valittula). J) Kl. 6.50—10.15 e. m. öfver Jalasjärvi (ett *åkslag* skadade en telefonledning), Sumiais, Östermyra, Saarijärvi, Kivijärvi och Halsua. K) Kl. 9.55 e. m. i Nädendal.

23) Juni 6. Lufttrycket är den 6—9 Juni temligen jemt fördelat, vindarna i Finland merendels svaga. *Blixt utan dunder* kl. 12.20—2.20 f. m. vid Lågskär åt W och NW samt kl. 12.40 f. m. åt NW å Brändö (Åland). Åska A) kl. 12.20—1.10 e. m. öfver Kajana och Kuhmoniemi (*hagel*). B) Kl. 12.35—2.5 e. m. öfver Pyhäjärvi, Räisälä (ett *åkslag* bedöfvade en gosse), Villmanstrand och Kristina. C) Kl. 1.15—1.45 e. m. öfver Pihtipudas, Pyhäjärvi (*hagel*) och Haapajärvi. D) Kl. 1.55 e. m. i Gustafs och Viitasaari, kl. 3.25

i Jalasjärvi. E) Kl. 2.15—3.45 e. m. öfver Orivesi, Sumiais och Saarijärvi. F) Kl. 6—6.45 e. m. öfver Sumiais (ett *åskslag* åstadkom skogseld a Hakala gård, Konginkangas (ett *åskslag* dödade 2 kalffvar och kullstjelppte en häst), Leppävirta, Tuusniemi och Kaavi. G) Kl. 6—8.30 e. m. öfver Jämsä, Saarijärvi (*cyklon*), Sumiais och Viitasaari. H) Kl. 7.40 i Jämsä. *Bliet utan dander* kl. 10.20 e. m. —2.20 f. m. vid Lagskär at S och W.

24) Juni 7. Askutbrottens antal 79. Åska A) under natten i Leppävirta, 12.55 f. m. i Åbo, 3.10 vid Marjaniemi och 3.20 f. m. i Helsingfors. B) Kl. 8.30—11.10 f. m. öfver Tuusniemi, Värtsilä, Pelkjärvi, Ruskeala (*hagel*) och Hanhipaasi. C) Kl. 9.5 f. m.—4.40 e. m. öfver Brändö, Gustafs, Karkku, Messuby, Orivesi, Kuhmois. Jämsä (*hagel*), Gustaf Adolfs, Hirvensalmi (*hagel*), Kristina, Kangasniemi, Jokkas, Sulkava och Kerimäki. D) Kl. 10 f. m.—3.50 e. m. öfver Björneborg, Ikalis, Jalasjärvi (*hagel*), Pylkömmäki, Saarijärvi, Sumiais, Viitasaari och Haapajärvi. E) Kl. 10.10—10.25 f. m. öfver Björkö och Verkkomatala. F) Kl. 11.40 f. m.—2.20 e. m. öfver Alajärvi, Lappajärvi, Halsua, Kivijärvi (*hagel*), Viitasaari, Pihtipudas, Haapajärvi och Kuhmoniemi. G) Kl. omkr. 12.15 e. m. öfver Snipau, Norrskär och Valsö. H) Kl. 12.55—3.10 e. m. öfver Viitasaari, Pihtipudas, Pyhäjärvi, Haapajärvi och Kajana. I) Kl. 1.10—3 e. m. öfver Pyhäjärvi, Hanhipaasi och Salmis. J) Kl. 1.15 e. m. vid Verkkomatala. K) Kl. 1.15—3.50 e. m. öfver Jyväskylä, Jorois, Leppävirta, Heinävesi, Tuusniemi och Kaavi. L) Kl. 1.40 e. m. i Helsingfors. M) Kl. 2.15—5.10 e. m. öfver Alajärvi, Lappajärvi (*hagel*), Kivijärvi, Pyhäjärvi och Haapajärvi. N) Kl. 5.10 e. m. å Björkö. O) Kl. 6.45 e. m. i Pelkjärvi. P) Kl. 7.40—8.15 e. m. i Sumiais och Viitasaari (*hagel*). Q) Kl. 8.15—9 e. m. öfver Sulkava, Kerimäki och Pelkjärvi. R) Kl. 11.25 e. m. i Korpo (*klottbliet*).

25) Juni 8. Askutbrottens antal 95. Åska A) kl. 6 f. m. i Viitasaari, 7.30 f. m. vid Valsö. B) Kl. 6—7 f. m. vid Porkkala och Hangö fyr. C) Kl. 9.20—10.50 f. m. öfver Porkkala, Kyrkslätt, Helsingfors, Helsing och Tusby. D) Kl. 9.20 f. m.—3 e. m. öfver Hangö fyr, Pojo, Kimito (ett *åskslag* antände en skog vid Strömma), Sjundea, Kyrkslätt, Borgnäs och Borga skär. E) Kl. 10.45 f. m.—3.50 e. m. öfver Borga skär, Iittis, Valkeala (*hagel*), Davidstad, Savi-  
taipale, Villmanstrand, Jääskis (ett *åskslag* dödade en qvinna i en

lada, der hon sökt skydd jemte dottren, som blef oskadad; ladan brann upp), Räisälä, Parikkala, Kronoborg, Hanhipaasi och Salmis. F) Kl. 12—5 e. m. öfver Sysmä (*hagel*). Gustaf Adolfs, Hirvensalmi, Kristina, Sulkava, Kerimäki och Pelkjärvi. G) Kl. 12—4.40 e. m. öfver Urdiala, Hvittis, Kumo (*hagel*), Karkku, Ikalis, Parkano, Storå och Jalasjärvi. H) Kl. 12.35 e. m. i Värtasilä. I) Kl. 1.30—5.15 e. m. öfver Urdiala (*hagel*), Akkas (ett *åskslag* dödade en dräng a Karlsund inne i en stuga; öfriga personer i huset blefvo icke skadade), Kuhmois, Messuby, Jämsä, Orivesi och Viitasaari. J) Kl. 2.30—2.40 e. m. i Gustaf Adolfs och Hirvensalmi. K) Kl. 4.10 e. m. i Nagu och Åbo. L) Kl. 4.20—5.20 e. m. öfver Sysmä, Kuhmois, Messuby och Orivesi. M) Kl. 4.30—10.15 e. m. öfver Somero, Notsjö, Kumo, Hvittis, Karkku, Ikalis, Parkano, Sideby och Jalasjärvi. N) Kl. 4.55—6.30 e. m. öfver Pyhäjärvi, Räisälä, Jaakimvaara, Parikkala, Hanhipaasi och Salmis. O) Kl. 7.35 e. m. vid Verkkomatala. P) Kl. 7.45—9.45 e. m. öfver Fagervik, Söderskär, Helsingfors och Borgå skär. Q) Kl. 8—11.35 e. m. öfver Iittis, Sysmä, Gustaf Adolfs, Hirvensalmi, Savitaipale och Villmanstrand. R) Kl. 9.25—10.5 e. m. öfver Sibbo, Söderskär och Borgå skär. S) Kl. 9.40—11.25 e. m. öfver Utö, Hangö fyr, Salo, Hiittis och Nagu. *Blev utan dunder* kl. 10.25 e. m. åt NE i Pemar.

26) Juni 9. Åskutbrottens antal 86. Åska A) kl. 12—3.30 f. m. öfver Korpo, Åbo, Pemar, Somero, Suomensjärvi, Fagervik, Nummis, Pusula, Sjundea och Porkkala. B) Kl. 12.10—2.5 f. m. öfver Norrskär, Helsingkallan, Jakobstad, Gamlakarleby, Lohteä och Himango. C) Kl. 3—3.10 f. m. öfver Räisälä och Pyhäjärvi. D) Kl. omkr. 5—6.45 f. m. öfver Lohteä, Himango och Marjaniemi. E) Kl. 6—7 f. m. öfver Jämsä, Sumiais, Kivijärvi och Viitasaari. F) Kl. 7.30 f. m.—12.45 e. m. öfver Iittis (ett *åskslag* antände ett fähus och en lada i Sipikala by, hvarvid ett svin blef innebrändt), Davidstad, Parikkala, Jaakimvaara, Kronoborg, Hanhipaasi och Salmis. G) Kl. 11.10 f. m.—1.5 e. m. öfver Sulkava, Kerimäki, Pelkjärvi och Tohmajärvi. H) Kl. 11.55 f. m.—2.15 e. m. öfver Parkano, Sumiais, Saarijärvi (*hagel*), Viitasaari (*hagel*). Kivijärvi, Pyhäjärvi och Haapajärvi. I) Kl. 12—2.5 e. m. öfver Hausjärvi, Sysmä, Iittis, Valkeala och Villmanstrand. J) Kl. 12.30—3 e. m. öfver Borgå och Sibbo skär, Borgnäs, Helsinge och Hausjärvi. K) Kl. 12.40—omkr. 4 e. m.

öfver Räisälä, Pyhäjärvi och Salmis. L) Kl. omkr. 2—6.10 e. m öfver Sumiais (*hagel*). Viitasaari, Kivijärvi, Pyhäjärvi, Haapajärvi (*hagel*). Frantsila och Kuhmoniemi. M) Kl. 3—5 e. m. öfver Leppävirta och Tuusniemi. N) Kl. 4 e. m. i Viitasaari. O) Kl. 4.40—5 e. m. öfver Räisälä, Villmanstrand och Parikkala. P) Kl. 5.15 e. m. vid Storkallegrund och kl. 5.40 e. m. i Sumiais (*hagel*). Q) Kl. 6.45—omkr. 9 e. m. öfver Jorois, Heinävesi och Leppävirta. R) Kl. 8.45 e. m. i Viitasaari. S) Kl. 9.5—10 e. m. öfver Kerimäki och Sulkaava. T) Kl. 10.45 e. m. i Mariehamn. *Blixt utan dunder* kl. 10.30 e. m. at S. i Eura kapell. Åska med *hagel* i Harjavalta (40 fönster-rutor krossades a prestgården); svag åska at E och NE större delen af dagen vid Utö.

27) Juni 10. Åska A) kl. 2—3 e. m. i Hausjärvi. B) Kl. 10.15 f. m.—3 e. m. öfver Gustafs, Eura kapell, Kimito, Hangö fyr, Sjundea och Kyrkslätt. C) Kl. 1.20 e. m. vid Verkkomatala och 5.35 e. m. i Pyhäjärvi.

28) Juni 11. Åska A) kl. 7.50 f. m. i Kyrkslätt, kl. 11.10 f. m. i Gustafs. B) Kl. 1.30—4 e. m. öfver Eura kapell, Pargas, Lundo, Åbo och Gustafs. C) Kl. 4.25—6 e. m. öfver Somero, Suomusjärvi, Salo, Lundo, Pargas, Åbo och Korpo.

29) Juni 12. Åska A) kl. 12.30—3.30 e. m. öfver Haapajärvi, Pihtipudas, Pyhäjärvi, Viitasaari, [Nerkko, Kuopio och Tuusniemi. B) Kl. 3.30 e. m. i Saarijärvi och Leppävirta. C) Kl. 3.40 e. m. i Mariehamn. D) Kl. 3.45—7 e. m. öfver Kivijärvi, Viitasaari, Saarijärvi, Jämsä, Sysmä och Gustaf Adolfs. E) Kl. 9.30 e. m. i Tuusniemi (*hagel*).

30) Juni 15. Åska A) kl. 10 f. m.—12.15 e. m. a Norrskär och Valsö. B) Kl. 1—2.5 e. m. öfver Korsholm, Norrskär, Snipan, Munsala och Valsö. C) Kl. 4.30—7 e. m. i Enontekis och Kittilä. D) Kl. 8.30 e. m. vid Norrskär. E) Kl. 11.30—11.45 e. m. öfver Snipan och Norrskär. *Kornblivet* kl. 9 e. m.—1.15 f. m. vid Storkallegrund at NW och NNE.

31) Juni 16. Åska A) kl. 12.30—4 f. m. (fortsättning af askan E föregående dag) öfver Valsö, Helsingkallan, Munsala, Jakobstad, Töysä, Halsua, Kivijärvi, Saarijärvi, Viitasaari, Tuusniemi och Leppävirta. B) Kl. 3 f. m. vid Skälskär. C) Kl. 3.45—7 f. m. öfver Marjanieni, Tyrnävä och Frantsila. D) Kl. 4—5 e. m. i Somero (ett *åskslag* dödade en dräng på åkern a Viluksela). E) Kl. 6.30 e. m. i Nagu.



32) Juni 17. Åska A) kl. 8.15—9.15 f. m. vid Utö. B) Kl. 3.20—5 e. m. i Kumo, Hvittis, Karkku, Parkano, Åbo, Salo, St Bertils (en karl dödades af ett *åskslag*, Suomusjärvi (*hagel*), Nummis, Pussala, Tammela, Sjundea och Kyrkslätt.

33) Juni 18. Åska kl. 1.20 e. m. i Töysä.

34) Juni 19. Hög temperatur, svagt minimum öfver Botniska viken; 48 åskutbrott. Åska A) kl. 8.45—9 f. m. i Pudasjärvi och Simo. B) Kl. 12.30—9 e. m. öfver Märket, Skälskär, Mariehamn, Brändö, Gustafs, Kumo, Säbbskär, Räfsö, Björneborg, Parkano och Jalasjärvi. C) Kl. 1—1.30 e. m. öfver Pudasjärvi och Kuhmoniemi. D) Kl. 1—3.45 e. m. öfver Karkku och Sideby. E) Kl. 1.15 vid Storkallegrund. F) Kl. 1.20—1.40 e. m. öfver Lagskär, Mariehamn, Hammarland (ett *åskslag* dödade en häst i Mörby och gjorde en karl döf), Vardö och Gustafs. G) Kl. 2.15—6.30 e. m. öfver Bogskär, Utö, Korpo, Nagu, Pargas och Lundo (sammangaende med åskan B). H) Kl. 3.45—4 e. m. i Kittilä och Enontekis. I) Kl. 5.40—8.50 e. m. öfver Sideby, Skälgrund, Storkallegrund, Valsö, Munsala och Jakobstad. J) Kl. 7.30—10.50 e. m. öfver Korsholm, Helsingkallan, Jakobstad och Lappajärvi. K) Kl. 8—10.35 e. m. öfver Gustaf Adolfs, Jämsä och Orivesi: *blirt utan dunder* kl. 10—11 e. m. at W i Kuhmois. L) Kl. 8 e. m. i Enontekis. M) Kl. 9.25—10 e. m. öfver Marjaniemi, Ijo och Simo.

35) Juni 20. Temperatur öfver den normala: svagt minimum öfver norra delen af Sverige och Finland; 63 åskutbrott. Åska A) kl. 1—3 f. m. i Kittilä, vid Marjaniemi och i Frantsila. B) Kl. 4—8.50 f. m. öfver Sumiais, Viitasaari (ett *åskslag* antände en badstuga å Muikulahti gård), Pihtipudas och Ijo: *blirt utan dunder* i Pyhäjärvi. C) Kl. 7 f. m. vid Lundo och 7.45 f. m. i Tuusniemi. D) Kl. 7.30—10.5 f. m. öfver Sulkava, Kerimäki (ett *åskslag* söndrade dörren och ugren i en stuga samt bedöfvade flere personer), Leppävirta, Heinävesi, Kuopio och Tuusniemi. E) Kl. 8—11.20 f. m. öfver Parikkala, Hanhipaasi, Ruskeala och Sulkava. F) Kl. 10.25 f. m.—12.5 e. m. öfver Pyhäjärvi (*hagel*). Räisälä (ett *åskslag* antände fähuset å pastorsbolet, ett annat splittrade ett träd i Särkisalo), Kaukola (ett *åskslag* skadade skorstenen, fönstren och golfplankorna i en stuga i Kaukola by), Kronoborg och Jaakimvaara. G) Kl. 11.55 f. m.—5.40 e. m. öfver Pyhäjärvi, Räisälä, Hanhipaasi, Parikkala

och Ruskeala (*hagel*). H) Kl. 12—1.50 e. m. öfver Frantsila och Tyrnävä. I) Kl. 12.15—3 e. m. öfver Tyrnävä, Ijo och Simo. J) Kl. 1.10—3.15 öfver Viitasaari, Nerikko, Idensalmi, Kaavi och Tuusniemi. K) Kl. 2.15—6.10 e. m. öfver Viitasaari, Kuopio, Nerikko, Idensalmi och Kaavi. L) Kl. 4—omkr. 6 e. m. öfver Haapajärvi, Pyhäjärvi, Frantsila och Tyrnävä. M) Kl. 4.40 e. m. i Kronoby och kl. 4.55 e. m. i Salo (Åbo län). N) Kl. 4.50—7 e. m. öfver Sumiais, Viitasaari, Nerikko, Idensalmi, Tuusniemi och Kaavi. O) Kl. 8.10—11 e. m. i Villmanstrand och Jämsä. Åska i Karkku. *Hagel utan åska* i Heinävesi kl. 6.20 e. m.

36) Juni 21. Åska A) kl. 6 f. m. i Tuusniemi, kl. 9 i Gustaf Adolfs, 9.55 å Räfsö och 12.50 e. m. i Karkku. B) Kl. 12—2.35 e. m. i Gustaf Adolfs (*hagel*), Hausjärvi och Borgnäs. C) Kl. 1.30 e. m. i Uleåborg (ett *åskslag* antände en fabrik jemte magasiner). D) Kl. 5.10—10.5 e. m. öfver Ikalis, Parkano, Stora och Alajärvi. E) Kl. 5.30—7.40 e. m. öfver Skälskär, Björneborg och Räfsö. F) kl. 6.15—9.30 e. m. öfver Ikalis och Parkano. G) Kl. 10.30—11.50 e. m. öfver Vardö och Gustafs; *bliset utan dunder* å Utö åt SE, E och NE. H) Kl. 10.35—11.20 e. m. öfver Hangö fyr och Hiittis; *bliset utan dunder* i Korpo åt E. *Hagel utan åska* å Vidskärs fjärd, NE om Utö.

37) Juni 22. Svagt men omfångsrikt minimum öfver Sverige; normal temperatur; 146 åskutbrott. *Bliet utan dunder* kl. 12.20 f. m. a Lågsjärvi åt NE och E. Åska A) kl. 12.20—2.15 f. m. (fortsättning af askan H föregående dag) öfver Pargas, Sagu, Kimito, Hangö fyr, Porkkala, Suomensjärvi, Fagervik, Nummis och Pusula (ett *åskslag* antände prestgardens skog). B) Kl. 12.30 f. m. vid Storkallegrund och i Kaavi. C) Kl. 1—3.40 f. m. i Brändö, Hiittis och vid Hangö fyr. D) Kl. 3.25—7.15 f. m. öfver Sideby, Skälgrund, Snipan och Valsö. E) Kl. 5.50—7.10 f. m. öfver Hangö fyr, Kimito, Pargas (*hagel*), Pusula, Sagu, Salo och Gustafs. F) Kl. 6.15—8.45 f. m. öfver Storå, Storkallegrund, Töysä (*hagel*), Alajärvi och Lappajärvi (*hagel*). G) Kl. 7.40—10.40 f. m. öfver Gustafs, Kumo, Räfsö, Parkano och Sideby. H) Kl. 7.20—10.45 f. m. öfver Hiittis, Korpo (*hagel*), Brändö, Säbbskär och Räfsö. I) Kl. 8.10—9 f. m. öfver Salo och Somero (ett *åskslag* dödade 3 kalfvar a Ruostela). J) Kl. 8.50 f. m.—2.15 e. m. öfver Messuby, Orivesi, Storkyro, Korsholm, Pörtom, Munsala (*hagel*), Nykarleby (*åskslag* i telefoncentralen), Helsingkallan,

Valsö och Norrskär. K) Kl. 9—11.35 f. m. öfver Kyrkslätt, Fager-  
vik, Sjundeå, Pusula, Helsingfors, Helsinge, Sibbo, Borgå socken,  
Perno och Lovisa. L) Kl. 9—10.25 f. m. öfver Munsala, Jakobstad,  
Helsingkallan och Gamlakarleby. M) Kl. 9.5 f. m.—12.40 e. m. öf-  
ver Norrskär, Storkallegrund, Korsnäs, Östermyra, Korsholm, Ala-  
järvi, Lappajärvi, Kronoby (*hagel*), Kelviä och Himango. N) Kl.  
9.30—11 f. m. öfver Kelviä, Jakobstad och Munsala. O) Kl. 9.30—  
12 f. m. öfver Jorois, Leppävirta och Tuusniemi. P) Kl. 9.45—11  
f. m. öfver Sysmä, Padasjoki och Jämsä. Q) Kl. 10.45 f. m. i Pyhä-  
järvi (Viborgs län) och Kerimäki. R) Kl. 10.45—11.50 f. m. öfver  
Sumiais, Kivijärvi, Halsua, Jakobstad, Kronoby (ett *åskslag* splitt-  
rade två telegrafstolpar), Jakobstad och Kelviä. S) Kl. 11.15—11.40  
f. m. i Sideby (*hagel*), Räfsö och Gustafs. T) Kl. 11.25 f. m.—4.20  
e. m. öfver Verkkomatalla, Pyhäjärvi och Räisälä. U) Kl. 11.20—  
11.25 f. m. öfver Kristina (*åskslag* dödade en dräng under en tall och  
6 får) och Sysmä. V) Kl. 12—1.5 e. m. öfver Alajärvi (ett *åskslag*  
bedöfvade en gosse i Syrjälä, *hagel*), Vindala (*hagel*), Jakobstad och  
Kelviä. W) Kl. 1—3.45 e. m. öfver Saarijärvi, Töysä, Pörtom, Kors-  
holm, Storkallegrund, Munsala, Viitasaari, Kivijärvi, Lappajärvi  
(*hagel*), Halsua, Jakobstad och Kelviä. X) Kl. 3—4.5 e. m. öfver  
Sumiais, Viitasaari, Tuusniemi och Pihtipudas. Y) Kl. 4.15—4.45  
e. m. öfver Kerimäki, Tuusniemi (*åskslag* i en gard i Ukonlahti, der  
rummen fylles med rök och tre personer bedöfvades, och i Hevon-  
salo, der en fönsterruta söndrades) och Kaavi. Z) Kl. 4.45 e. m.  
öfver Korsholm. Å) Kl. 6—7.30 e. m. öfver Sulkava, Kerimäki,  
Heinävesi (*hagel*) och Jorois. Ä) Kl. 7—10 e. m. i Ikalis (*hagel*),  
Hausjärvi och Orivesi. Ö) Kl. 8.40—11 e. m. öfver Villmanstrand,  
Kerimäki, Sulkava och Leppävirta. Aa) Kl. 11.10 e. m. i Hiittis.  
Åska i Parikkala, Kuopio och Vesanto; ett *åskslag* antände en ria i  
Esse; ett *åskslag* i Evijärvi brände en karl lifsfarligt samt skadade  
lindrigt två barn.

38) Juni 23. Gårdagens minimum omfattar äfven Bottniska  
viken och vestra Finland; 64 åskutbrott. *Blixt utan dunder* kl. 12.30  
—1.15 f. m. åt E och SE vid Lågskär. Åska A) strax efter midnatt  
i Hiittis (*hagel*), Töysä och Kaavi. B) Kl. 5.30 f. m. i Jakobstad och  
7 f. m. i Tuusniemi. C) Kl. 7—8.20 f. m. öfver Ikalis och Sideby. D)  
Kl. 7—10.20 f. m. öfver Alajärvi, Lappajärvi (*hagel*), Munsala och Ja-

kobstad (*hagel*). E) Kl. 8.25 f. m. i Nagu. F) Kl. 9.15—10 f. m. öfver Pyhäjärvi, Kaukola (*hagel*) och Parikkala (*hagel*). G) Kl. 9.20—11.30 f. m. öfver Sulkava, Kerimäki, Leppävirta och Tuusniemi. H) Kl. 9.25 f. m.—12.10 e. m. öfver Parkano, Töysä, Kauhajoki, Storkallegrund, Pörtom, Östernmyra, Storkyro och Korsholm. I) Kl. 10.15—11.30 f. m. öfver Kuhmois, Sumiais, Saarijärvi, Alajärvi (*hagel*), Lappajärvi och Jakobstad. J) Kl. 12—1 e. m. i Simo. K) Kl. omkr. 1 e. m. i Leppävirta (*hagel*). Kuopio och Tuusniemi. L) Kl. 2.5—2.50 e. m. öfver Alajärvi och Viitasaari; *blirt utan dunder* kl. 2.50 e. m. åt S i Munsala. M) Kl. 2.30—7.15 e. m. öfver Björneborg (*hagel*). Jalasjärvi, Töysä, Viitasaari, Alajärvi (*hagel*, ett *åskslag* i Ojajärvi by bedöfvade en karl, som sökt skydd i en lada, ett annat *åskslag* i Syrjälä bedöfvade en gosse), Vindala (*hagel*), Lohtea och Himango. N) Kl. 2.40—3.20 e. m. öfver Töysä och Alajärvi. O) Kl. 3.15—4 e. m. öfver Söderskär (*hagel*) och Porkkala (*hagel*). P) Kl. 5.15 i Sulkava. Q) Kl. 6.30—7.5 e. m. öfver Sulkava, Kerimäki, Tuusniemi och Kaavi. R) Kl. 7 e. m. i Kuhmois, 7.5 e. m. i Pyhäjärvi (Viborgs län). S) Kl. 8.20—8.45 e. m. vid Söderskär och Borga skär. T) Kl. 9.40—10.40 e. m. öfver Hangö fyr och Hiittis; *blirt utan dunder* kl. 11.15—11.35 e. m. i Pargas åt S och SE. Åska i Vesanto (*hagel*). Nerpes (*hagel*) och Korsnäs.

39) Juni 24. Minimet är fortfarande liggande öfver Bottniska viken och Finland, med centrum ungefär vid Mariehamn: 77 askutbrott. Åska A) kl. 2.25 f. m. i Hiittis (*hagel*). B) Kl. 8.35—10.55 f. m. öfver Skälgrund, Storkallegrund (*hagel*), Norrskär, Munsala (*hagel*), Helsingkallan och Jakobstad. C) kl. 9—11.30 f. m. öfver Viitasaari, Halsua, Kelviä, Lohtea, Haapajärvi och Pyhäjärvi. D) Kl. 9.15—11.35 f. m. öfver Sulkava och Jokkas samt kl. 9.30 f. m. i Pyhäjärvi (Viborgs län). E) Kl. 9.30—10.30 f. m. öfver Kauhajoki, Saarijärvi (*hagel*, *åskslag* dödade en qvinna i Valmari by samt skadade en man å Matasalmi), Sumiais och Viitasaari. F) Kl. 9.40—10.45 f. m. öfver Jakobstad, Kronoby och Gamlakarleby (*hagel*). G) Kl. 10.30 f. m. i Tuusniemi, 12.45 e. m. i Idensalmi (*hagel*) och kl. 1.5 e. m. i Kuhmois (*hagel*). H) Kl. 11.20 f. m.—12.25 e. m. öfver Valsö, Helsingkallan och Jakobstad. I) Kl. 11.25 f. m.—12.20 e. m. öfver Lappajärvi, Halsua, Jakobstad och Himango. J) Kl. 11.40 f. m. i Sideby, Nerpes (*åskslag* i åskledaren å Nerpes kyrka, Pörtom och

Korsholm. K) Kl. 11.55 f. m.—omkr. 2 e. m. öfver Töysä, Sumiais (*hagel*). Kivijärvi, Viitasaari, Halsua, Jakobstad, Gamlakarleby (*hagel*). Kelviä och Lohtea (*hagel*). L) Kl. 12.45—5.55 e. m. öfver Gustafs, Urdiala (ett *åskslag* träffade en ladugård, splittrande fönsterkarmen och brädfordringen, gick till marken och der liggande spånor), Ikalis, Stora, Kauhajoki, Jalasjärvi, Storkallegruud, Norrskär, Korsholm och Lappajärvi (*hagel*). M) Kl. 1.15—1.30 e. m. öfver Pörtom och Munsala. N) Kl. 2.15—3.45 e. m. öfver Kauhajoki, Norrskär, Pörtom (*hagel*), Korsnäs (*hagel*), Töysä (*hagel*) och Korsholm. O) Kl. 2.15—2.20 e. m. öfver Salo, Somero (*hagel*) och Jokkis. P) Kl. 4 e. m. i Frantsila, 6.40 vid Verkkomatala, 7.30 i Padasjoki och 7.40 e. m. i Heinävesi. Åska i Alajärvi, Leppävirta, Vesanto och Solf (*hagel*, ett *åskslag* kom in genom skorstenen och gick ned i källaren å en gård; en man, som läste i en bok vid ett fönster, bedöfvades).

40) Juni 25. Minimet fortfarande kvarliggande; 54 askutbrott. Åska A) kl. 9.45 och 10.20 f. m. i Borgnäs B) Kl. 11 f. m.—12.50 e. m. öfver Ikalis, Sideby, Lappfjärd (*hagel*, ett *åskslag* splittrade en skorsten och ett fönster å Älgars hemman), Kauhajoki (ett *åskslag* antände en lada i Lylysalo by), Skälgrund, Nerpes, Storkallegrund, Jakobstad och Gamlakarleby. C) Kl. 11 f. m.—2.40 e. m. öfver Saarijärvi, Kivijärvi, Lappajärvi och Halsua. D) Kl. 11 f. m. i Jämsä och Simo, 11.10 f. m. i Kajana. E) Kl. 11.25 f. m.—1.5 e. m. öfver Sulkava, Heinävesi, Tuusniemi (*hagel*) och Kaavi. F) Kl. 11.45 f. m.—3.45 e. m. öfver Kelviä, Himango, Haapajärvi, Kajana och Frantsila. G) Kl. 12.35—12.55 e. m. öfver Nerpes och Pörtom. H) Kl. 1.30—5 e. m. öfver Stora, Nerpes och Pörtom. I) Kl. 2.45—5.30 e. m. i Kerimäki och Tuusniemi. J) Kl. 3.20—4.30 e. m. öfver Pyhäjärvi, Kronoborg och Hanhipaasi. K) Kl. 4.50—6 e. m. i Padasjoki och Sysmä. L) Kl. 4 e. m. i Simo. M) Kl. 4.55—6 e. m. öfver Somero, Jokkis (ett *åskslag* splittrade 5 telefonstolpar och afbrände telefonradar), Urdiala, Ikalis och Parkano. N) kl. 5—7 e. m. öfver Kivijärvi, Halsua, Haapajärvi och Pudasjärvi. Åska i Leppävirta, Vesanto, Munsala och Alajärvi.

41) Juni 26. Svagt minimum vid Hangö. 87 askutbrott. Åska A) kl. 8.25—9.50 f. m. öfver Iittis och Kouvola (*hagel*, ett *åskslag* splittrade öfre delen af flere telefonstolpar utan att afsmälta tra-

den). B) Kl. 8.30 f. m.—2.45 e. m. öfver Valkeakoski, Jämsä, Orivesi, Saarijärvi, Kivijärvi, Halsua, Viitasaari, Haapajärvi, Frantsila och Pudasjärvi. C) Kl. 9—10 f. m. öfver Fagervik (*hagel*). Hangö fyr, Hiittis (*hagel*, ett *åskslag* i Kaxkela by slog ned mellan två för ett lass spända hästar och bedöfvade den ena), Pargas, Notsjö. Åbo (ett *åskslag* gick in genom skorstenen i ett torp, antände en handduk och tapeten samt bedöfvade en qvinna och en gosse) och Lundo. D) Kl. 9.5—9.20 f. m. öfver Verkkomatata och Pyhäjärvi. E) Kl. 9.50—10.5 f. m. öfver Sibbo, Hausjärvi och Somero. F) Kl. 10.35 f. m.—3 e. m. öfver Pargas, Salo, Nummis (*hagel*). Pusula, Hausjärvi, Sysmä och Gustaf Adolfs. G) Kl. 10.35 f. m.—omkr. 3 e. m. öfver Sibbo, Orimattila, Miehikkälä, Kouvola, Hirvensalmi, Sulkava, Kerimäki, Heinävesi och Tuusniemi. H) Kl. 10.40—11.10 f. m. öfver Pyhäjärvi och Hanhipaasi. I) Kl. 11 f. m.—2.30 e. m. öfver Pylkönmäki, Karstula (*blirten* dödade 21 får i Pajala by samt bedöfvade flere personer i ett torp), Töysä, Viitasaari (*hagel*). Pihtipudas, Haapajärvi, Halsua, Lappajärvi, Jakobstad, Gamlakarleby och Kelveia. J) Kl. 11—12 f. m. öfver Tuusniemi, Idensalmi och Kuhmoniemi. K) Kl. 12.35—1.30 e. m. öfver Pihtipudas, Kivijärvi, Pylkönmäki, Saarijärvi (*åskslag*) och Viitasaari. L) Kl. 1—1.35 e. m. öfver Pojo, Hiittis, Nagu och Korpo. M) Kl. 2.15 och 3.25 e. m. a Tali. N) Kl. 2.30—5 e. m. öfver Sibbo, Hiittis, Sysmä och Gustaf Adolfs (*hagel*). O) Kl. 3.45 e. m. i Alajärvi. P) Kl. 4—6 e. m. öfver Pojo och Salo. Q) Kl. 5.45 i Pudasjärvi. R) Kl. omkr. 6 e. m. i Viitasaari, Pyhäjärvi (*hagel*). Haapajärvi och Frantsila. S) Kl. omkr. 6.30 e. m. i Sysmä och Gustaf Adolfs. Åska i Leppävirta, Vesanto och a Marjaniemi.

42) Juni 27. Svagt minimum öfver Finland och mellersta Skandinavien. Åska A) kl. 12.35—1.20 f. m. i Himango och Gamlakarleby. B) kl. 7.30 f. m.—1.15 e. m. öfver Jämsä, Orivesi, Sumiais (*hagel*), Pylkönmäki (*hagel*), Viitasaari, Pyhäjärvi, Haapajärvi, Frantsila och Tyrnävä (ett *åskslag* dödade fyra får, ett annat *åskslag* träffade tre personer å mangården af ett hemman, utan att skada dem). C) Kl. 9.55—10.5 f. m. a Tali och Pyhäjärvi. D) Kl. 10.35 f. m. i Kimito, 11.5 Kerimäki och 12.20 e. m. i Kuhmoniemi. E) Kl. 1 e. m. i Pudasjärvi och Simo. F) Kl. 2—8.20 e. m. öfver Kivijärvi, Halsua, Haapajärvi, Frantsila och Pudasjärvi. G) Kl. 5—6

e. m. öfver Tuusniemi och Kuopio; *blixt utan dunder* kl. 6.50 e. m. at E i Kuhmoniemi. H) Kl. 6 e. m. i Valkeakoski, kl. 10 e. m. i Miehikkälä och Tuusniemi. Åska i Leppävirta och Vesanto.

43) Juni 28. Minimum vid Riga. Åska A) kl. 11.40 f. m.—1.45 e. m. öfver Kouvola, Iittis och Sysmä. B) Kl. 12.40—4.30 e. m. öfver Miehikkälä, Perno, Borgå socken och Kyrkslätt. C) Kl. 2.40—10 e. m. öfver Lovisa, Kouvola, Miehikkälä, Davidstad, Iittis, Kristina, Hirvensalmi (ett *åskslag* i form af *klotblixt* slog ned genom skorstenspipan i ett kök i kyrkoby, ett annat *åskslag* genom en skorsten å prestgården brände farligt en flicka), Hausjärvi, Gustaf Adolfs, Sysmä, Padasjoki, Kuhmois och Ikalis. D) Kl. 3.30—4.30 öfver Hausjärvi, Jämsä, Sysmä och Gustaf Adolfs. E) Kl. 6—7.30 e. m. öfver Messuby, Ikalis, Orivesi och Kuru. F) Kl. 7.20—7.30 e. m. öfver Sibbo, Helsing och Kyrkslätt. Åska i Leppävirta, Vesanto, Parkano och Munsala.

44) Juni 29. Minimum vid Karlstad. A) *Blixt utan dunder* kl. 4.30—6.5 f. m. at SE och S vid Helsingkallan; åska kl. 5—6 f. m. i Jakobstad. B) Kl. 10.10 och 11.50 f. m. i Kittilä. C) Kl. Kl. 3.30 e. m. i Enare. D) Kl. 5.10 i Viborg. E) Kl. 8.50—9 e. m. öfver Hanhipaasi, Ruskeala, Pelkjärvi (ett *åskslag* dödade en ko) och Värtsilä. Åska å Fagervik, i Parkano och Leppävirta.

45) Juni 30. Gårdagens minimum har utbredt sig öfver södra Sverige emot Östersjön och kringliggande kuster; temperaturen hög: 164 askutbrott. Åska A) kl. 1 f. m. i Kuhmoniemi (förebudad af blixt utan dunder sedan kl. 11 föregående afton), 1.10 f. m. vid Verkkomatala. B) Kl. 3.5—6.35 f. m. öfver Verkkomatala, Björkö, Viborg, Tali, Vederlaks, Miehikkälä, Davidstad, Kouvola, Villmanstrand, Savitaipale, Iittis, Sulkava, Jokkas, Kristina (ett *åskslag* bedöfvade en karl), Hirvensalmi, Gustaf Adolfs (ett *åskslag* splittade en björk) och Sysmä. C) Kl. 3.10—6 f. m. öfver Kerimäki och Tuusniemi. D) Kl. 5.10—11.40 f. m. öfver Padasjoki, Jämsä, Jyväskylä, Saarijärvi, Vesanto, Viitasaari, Haapajärvi, Kivijärvi, Alajärvi, Lappo och Halsua. E) Kl. 7.40 f. m. i Åbo och 7.45—9.55 f. m. öfver Björkö, Viborg och Tali. F) Kl. 8.10 f. m.—3.10 e. m. öfver Pyhäjärvi, Hanhipaasi, Kronoborg, Tohmajärvi, Rääkkylä, Tuusniemi, Kaavi, Nerikko och Idensalmi. G) Kl. 8.40—10.20 f. m. öfver Verkkomatala, Viborg och Tali. H) Kl. 9.30 f. m.—1.45 e. m.

öfver Kristina, Sulkava, Kerimäki, Heinävesi och Tuusniemi (*hagel*). I) Kl. 9.45—10.45 f. m. öfver Jakobstad, Kronoby, Gamlakarleby, Kelyia, Lohteå och Himango. J) Kl. 9.55 f. m. i Pyhäjärvi (Viborgs län) och omkr. kl. 10—12 f. m. öfver Jyväskylä och Saarijärvi. K) Kl. 10.25—12 f. m. öfver Kyrkslätt, Borga och Perno skär samt Hausjärvi. L) Kl. 10.30 f. m.—1 e. m. öfver Kajana, Haapajärvi, Frantsila, Tyrnävä, Marjaniemi och Simo (*askslag* i hafvet och i skogen samt i telegrafstolpar). M) Kl. 12.10—5 e. m. öfver Idensalmi, Pyhäjärvi, Haapajärvi, Kajana, Tyrnävä, Pudasjärvi (*orkan, hagel*) och Simo (*hagel*). N) Kl. 12.45—1.50 e. m. öfver Pelkjärvi, Värtsilä och Heinävesi, kl. 1.5—3.15 öfver Pelkjärvi, Värtsilä och Tikkala samt kl. 1.45 e. m. vid Hanhipaasi. O) Kl. 2—5.45 e. m. öfver Pylkönmäki och Halsua. P) Kl. 2.10—5.15 e. m. öfver Viborg, Vederlaks, Michikkälä, Kouvola och Davidstad. Q) Kl. 2.55—8 e. m. öfver Jakobstad, Kelyia, Lohteå, Himango, Kajana och Pudasjärvi. R) Kl. 3.5—4.15 e. m. öfver Verkkomatala, Björkö, Tali och Villmanstrand samt kl. 3.55—6.10 e. m. öfver Verkkomatala, Björkö. Viborg (*hagel, orkan*, som bröt träd och kullstjelppte båtar, *åskslag*), Tali Villmanstrand (ett *åskslag* afbrände telegraftradar å jernvägsstationen) och Savitaipale. S) Kl. 4 e. m. i Perno skär, 4.40—6.30 e. m. öfver Hanhipaasi och Kronoborg samt kl. 6.50 i Kronoborg (ett *åskslag* i Lapinlaks träffade ett boningshus, hvarvid ugnen splittrades och en qvinna dödades samt tva män bedöfvades). T) Kl. 4.55—10.40 e. m. öfver Vederlaks, Michikkälä, Kouvola, Davidstad, Iittis, Hausjärvi, Gustaf Adolf, Padasjoki, Orivesi, Jämsä, Jyväskylä, Multia, Viitasaari, Alajärvi och Halsua. U) Kl. 5—5.40 e. m. öfver Verkkomatala och Pyhäjärvi samt kl. 6.15—7.50 e. m. öfver Verkkomatala, Björkö och Pyhäjärvi äfvensom kl. 7.45 e. m. öfver Verkkomatala och Björkö. V) Kl. 5.30—6.30 e. m. öfver Kristina, Sulkava och Kerimäki. W) Kl. 8—8.30 e. m. öfver Hirvensalmi och Kristina. X) Kl. 8—9.20 e. m. öfver Hanhipaasi, Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi, Värtsilä och Tikkala. Y) Kl. 8.20—10.25 e. m. öfver Pyhäjärvi, Hanhipaasi, Kronoborg, Jaakimvaara, Ruskeala och Kerimäki. Z) Kl. 8.25 e. m. i Pargas och kl. 9.5 e. m. i Enare Tschuolisjaur. Åska i Parkano, Leppävirta och Munsala. Åska med *hagel* stora som ripägg i Lenttiira, i Säkkijärvi (ett *åskslag* dödade en man, som sökt skydd under en fura) samt vid Saima kanal, Pälli (*hagel*, ett *åskslag* träffade



ett träd, rusade derifrån sasom en *alkula* öfver byggningen mot ett annat träd; dervid fick en qvinna kontusion samt en annan qvinna svimmade). *Blixt utan dander* kl. 10 e. m. åt NE i Miehikkälä. *Åskslag* genom skorstenen a kapellansbolet i Hirvensalmi, hvarvid en person illa brändes.

### *Juli månad.*

Åskdagarnes antal under Juli var 26 (eller två mindre än under Juni) med 1021 åskutbrott, under hvilka förekommo 40 åskslag och 21 hagelfall.

46) Juli 1. Svagt och något vidsträckt minimum med centrum vid Nikolaistad, svaga vindar; ovanligt hög temperatur: 153 åskutbrott. Åska A) kl. 12—1.5 f. m. öfver Heinävesi, Tuusniemi och Kaavi. B) Kl. 12.45—1.30 f. m. (fortsättning af åskan T föregående dag) öfver Kelviä, Lohtea, Himango, Gamlakarleby, Kronoby, Jakobstad och Helsingkallan. C) Kl. 9 f. m.—4.30 e. m. öfver Davidstad, Padasjoki, Sysmä, Gustaf Adolfs, Kuhmois, Messuby, Jämsä och Jyväskylä. D) Kl. 9.25—11.50 f. m. öfver Ruskeala, Pelkjärvi och Tohmajärvi. E) Kl. 11.40 f. m.—1.30 e. m. öfver Hanhipaasi, Pelkjärvi (*hagel, orkan*, som bröt träen) och Tohmajärvi (*hagel*). F) Kl. omkr. 12—6 e. m. öfver Davidstad, Hausjärvi, Padasjoki, Sysmä, Gustaf Adolfs, Orivesi, Saarijärvi, Alajärvi (*hagel*) och Viitasaari. G) Kl. 12—6.20 e. m. öfver Simo, Enontekis, Utsjoki och Outakoski. H) Kl. 12.15—1.55 e. m. öfver Miehikkälä, Villmanstrand, Davidstad, Savitai-pale och Kristina. I) Kl. 12.15 och 1.55 e. m. i Jakobstad, kl. 2 vid Helsingkallan och 2.15 e. m. vid Valsö. J) Kl. 12.25—6.30 e. m. öfver Perno, Borga skär, Hausjärvi, Somero, Salo, Pargas, Pemar, Eura kapell (*hagel*), Lundo, Nädendal och Nagu. K) Kl. 1.5 e. m. i Vesanto och Viitasaari samt kl. 1.35 e. m. i Vesanto. L) Kl. 2—3.30 e. m. öfver Iittis, Kouvola, Gustaf Adolfs och Sysmä. M) Kl. 2.5—4.20 e. m. öfver Storkallegrund, Pörtom, Norrskär, Storkyro, Kors-holm, Munsala, Jakobstad och Kronoby. N) Kl. 2.50 e. m. i Gustaf Adolfs och kl. 3.20—3.50 e. m. öfver Vesanto, Pyhäjärvi, Kuhmoniemi och Halsua. O) Kl. omkr. 4—6.20 e. m. öfver Villmanstrand, Kou-

vola, Gustaf Adolfs och Sysmä. P) Kl. 5 e. m. i Pyhäjärvi (Uleaborgs län) och kl. 5—8.15 e. m. öfver Simo, Enontekis, Enare och Utsjoki. Q) Kl. 5.15—8.45 e. m. öfver Kauhajoki, Storkyro, Halsua, Viitasari, Jakobstad, Yxpilä, Lohteä och Himango. R) Kl. 5.15—11 e. m. öfver Söderskär, Sibbo, Borgnäs, Helsinge, Porkkala. Kyrkslätt (ett *åskslag* dödade en ko å Masaby), Fagervik, Nummis, Pusula (ett *åskslag* i Hyönölä by splittrade foderbräder och söndrade fönster i en stuga, der en karl ihjällogs och flere personer bedöfvades), Lojo (ett *åskslag* antände en ria jemte lada), Kisko, Somero, Jokkis (*hagel*), Urdiala, Hvittis, Kumo, Karkku, Björneborg, Säbbskär och Ikalis. S) Kl. 5.30—6 e. m. öfver Hvittis och Kumo. T) Kl. 5.35—7.10 e. m. öfver Perno, Verkkomatala, Björkö, Miehkälä, Vehkalahti och Fredrikshamn (*hagel*). U) Kl. omkr. 6.40 e. m.—9.15 e. m. öfver Pernå, Borgå socken, Borgnäs, Sibbo (*åskslag* i Martensby), Helsingfors, Kyrkslätt, Porkkala, Hausjärvi, Valkeakoski, Pudasjoki, Kuhmois, Sysmä (*åskslag* dödade en karl och bedöfvade ett barn i en stuga i Vältimäki, dödade en häst och två kalffvar å bete, skadade telefonstolpar och ledningar samt träffade en qvarn i Valittula), Gustaf Adolfs, Hirvensalmi, Jämsä, Messuby, Tammerfors (*åskslag* i ett hus, hvarvid kläder antändes på vinden och en man dödades i ett rum) och Orivesi. V) Kl. 7.20—7.35 e. m. öfver Kouvola och Vehkalahti. W) Kl. 7.30—11.20 e. m. öfver Hiittis, Utö, Kimito, Salo, Sagu, Pargas, Nagu, Pemar, Eura kapell, Lundo, Nädendal, Gustafs och Skälskär. X) Kl. 7.45—10 e. m. öfver Verkkomatala, Björkö, Pyhäjärvi, Viborgs socken, Tali (*åskslag* å stationsplanen), Vehkalahti (*åskslag* splittrade en ria till grunden i Kolsila by, dödade ett svin å Myllykylä samt bedöfvade å Mäntylaks gards äng fogden och flere arbetare), Miehkälä, Sippola (ett *åskslag* dödade en häst i Ruorila by), Kouvola och Iittis. Y) Kl. 8.5 e. m. i Perno skär och kl. 9.15 e. m. i Pyhäjärvi, Viborg och å Tali. Z) Kl. 10.15 e. m. i Pudasjärvi. Åska i Leppävirta och Parkano. *Blixt utan donder* kl. 9.50—10.35 e. m. åt SE och SW i Kronoborg, kl. 10 e. m. åt S i Kristina och kl. 11.15 e. m.—1.25 f. m. åt NE och NNE vid Söderskär.

47) Juli 2. Temligen lågt lufttryck, lägst i Viborg, svaga vindar och hög temperatur; 202 askutbrott (maximum för sommaren). Åska A) kl. 12—12.30 f. m. öfver Kristina, Gustaf Adolfs,

Jämsä och Orivesi (sannolikt fortsättning af askan X den 1 Juli) samt kl. 1 f. m. i Mariehamn (askan W den 1 Juli). B) Kl. 12.10—4.45 f. m. öfver Jalasjärvi, Kauhajoki, Stora, Sideby, Nerpes, Pörtom, Storkallegrund, Storkyro, Korsholm, Munsala, Snipan, Valsö, Helsingkallan och Jakobstad (askan R den 1 Juli). C) Kl. 4.40—5.15 f. m. öfver Munsala, Helsingkallan och Jakobstad, kl. 5.10—8 f. m. öfver Sodankylä och Enontekis samt kl. 8 f. m. i Simo. D) Kl. 7.20—9.55 f. m. öfver Viitasaari och Munsala. E) Kl. 8.25—9.30 f. m. öfver Helsingkallan, Jakobstad och Gamlakarleby. F) Kl. 9.25 f. m. i Kyrkslätt och kl. 11.5 f. m. i Orivesi. G) Kl. 11.40 f. m.—1 e. m. öfver Kouvola, Iittis och Gustaf Adolfs. H) Kl. 11.50 f. m.—12.35 e. m. öfver Pelkjärvi och Värtsilä. I) Kl. 12—2.30 e. m. öfver Munsala, Alajärvi, Jakobstad och Gamlakarleby. J) Kl. 12—4.35 e. m. öfver Hausjärvi, Padasjoki, Kuhmois och Orivesi. K) Kl. 12.10—1.40 e. m. öfver Perno och Borgå skär, Borgnäs, Sibbo, Somero, Jökkis, Pargas, Lundo och Gustafs. L) Kl. 12.40—8 e. m. öfver Idensalmi, Kajana, Frantsila, Uleåborg, Marjaniemi, Pudasjärvi, Simo (ett *åskslag* skadade telegrafstolpar på en sträcka af 2 km), Sodankylä och Enontekis. M) Kl. 12.45—5 e. m. öfver Hanhipaasi, Ruskeala (*hagel*), Kerimäki, Heinävesi (ett *åskslag* antände en badstuga vid Karvio kanal), Leppävirta (*hagel*) och Tuusniemi. N) Kl. 12.50—1.35 e. m. öfver Halsua och Kelvia samt kl. 12.50—2 e. m. öfver Alajärvi och Korsholm. O) Kl. 1.15—1.45 e. m. öfver Kumo, Säbbskär och Sideby. P) Kl. 1.30—omkr. 8 e. m. öfver Notsjö, Hvittis, Säbbskär, Messuby, Ikalis (*hagel*), Parkano, Storå, Jalasjärvi, Kauhajoki, Lappfjärd, Nerpes, Skälgrund och Öfvermark. Q) Kl. 1.35 e. m. i Pudasjärvi. R) Kl. 1.40—6 e. m. öfver Verkkomatalla, Björkö, Vehkalahti, Kaipiais (*hagel*), Iittis och Kristina. S) Kl. 1.50—7 e. m. öfver Helsinge, Sjundea, Pusula, Hausjärvi och Padasjoki. T) Kl. 2.10—8 e. m. öfver Somero, Jökkis, Notsjö, Valkiakoski, Messuby, Karkku, Ikalis (*åskslag* skadade ett uthus vid Riitälä folkskola, dödade en ko, äfvensom en häst i Vahojärvi by) och Skälgrund. U) Kl. omkr. 3 e. m. i Ruskeala och Värtsilä och kl. 3.15—4.45 e. m. öfver Kaavi och Kuhmoniemi. V) Kl. 3.10—6 e. m. öfver Jalasjärvi, Kauhajoki, Lappfjärd, Skälgrund, Nerpes, Öfvermark, Pörtom, Storkyro, Korsholm, Alajärvi, Norrskär, Munsala, Jakobstad, Helsingkallan, Valsö och Snipan. W) Kl. 3.15—5 e. m. öfver Haapajärvi, Halsua och Hi-

mango. X) Kl. 3.30—6.15 e. m. öfver Parikkala, Sulkava, Hirvensalmi, Sysmä och Kuhmois. Y) Kl. 3.40—7 e. m. öfver Hvittis, Kumo, Säbbskär och Ikalis. Z) Kl. 4—7.40 e. m. öfver Frantsila och Pudasjärvi. Å) Kl. 4.40—6.55 e. m. öfver Hanhipaasi, Pelkjärvi och Idensalmi. Ä) Kl. 4.50—7.20 e. m. öfver Nerpes (*hagel*), Öfvermark och Korsholm. Ö) Kl. 5—8.50 e. m. öfver Björkö, Vehkalahti och Sysmä. Aa) Kl. 5.35—6.30 e. m. öfver Sibbo, Borgnäs och Borga socken. Bb) Kl. 6.45—omkr. 8 e. m. öfver Björkö, Viborg, Vehkalahti och Iittis. Cc) Kl. 6.55—10.15 e. m. öfver Vesanto, Viitasaari, Kivijärvi, Halsua, Jakobstad och Valsö. Dd) Kl. 7—8 e. m. öfver Hangö och Sjundea. Ee) Kl. omkr. 7—7.40 e. m. öfver Pelkjärvi och Kerimäki. Ff) Kl. 7—8.50 e. m. öfver Lovisa, Perno och Borgå skär, Borgnäs Sibbo och Hausjärvi. Gg) Kl. 7.55—omkr. 11 e. m. öfver Lappfjärd, Nerpes, Storkallegrund, Öfvermark, Pörtom, Korsholm och Norrskär. Hh) Kl. omkr. 8—10 e. m. öfver Hanhipaasi, Kronoborg, Pelkjärvi och Parikkala. Ii) Kl. 9.25—10.15 e. m. öfver Verkkomatala och Viborg. Jj) Kl. 8.20 och 9.25 e. m. i Ikalis. *Korublixt* på aftonen at S i Hirvensalmi.

48) Juli 3. Temperaturen fortfarande hög; 77 askutbrott. *Blixt utan dunder* kl. 12.5 och 2.45 f. m. at S och W i Jakobstad. Åska A) kl. 1.30 f. m. i Munsala (ett *åskslag* i Växala by genom skorstenen i en gard förstörde tva eldstäder och golfvet i en kammar) och kl. 3.10 f. m. vid Verkkomatala. B) Kl. 4.55—5.15 f. m. öfver Sulkava och Jokkas. C) Kl. 6.15—7 f. m. öfver Vehkalahti, Iittis, Kristina och Hirvensalmi. D) Kl. 9.20 f. m. i Sjundea och kl. 10.5 f. m. i Kronoby. E) Kl. 10.40 f. m.—omkr. 2.30 e. m. öfver Ikalis, Parkano (ett *åskslag* bedöfvade en karl i Vuorijärvi by), Kauhajoki (ett *åskslag* antände en lada), Pörtom, Norrskär, Korsholm, Munsala, Snipan, Helsingkallan, Jakobstad, Gamlakarleby och Himango. F) Kl. 11.30 f. m.—12.10 e. m. öfver Sysmä, Gustaf Adolfs och Hirvensalmi. G) Kl. 11.50 f. m.—12.30 e. m. öfver Halsua, Jakobstad, Valsö, Kronoby, Gamlakarleby, Kelvea och Lohteä. H) Kl. 12.5—3.10 e. m. öfver Viitasaari, Haapajärvi och Tyrnävä (*hagel*). I) Kl. 12.25—4 e. m. öfver Kuhmoniemi, Pudasjärvi och Simo (*hagel*). J) Kl. 1.10 e. m. i Pudasjärvi och kl. 1.45 e. m. vid Marjanieni. K) Kl. 1.30—4.40 e. m. öfver Storkallegrund, Norrskär, Munsala, Helsingkallan, Snipan och Valsö. L) Kl. 2—4.40 e. m. öfver Tuusniemi.

Idensalmi, Haapajärvi (ett *åskslag* antände en lada och slungade en karl jemte häst och plog at sidan), Tyrnävä och Uleaborg (*åskslag* på sju ställen, två personer sårades, telefonstolpar splittrades, Nokila gård nära staden nedbrann). M) Kl. 2.30—omkr. 5 e. m. öfver Vesanto, Viitasaari, Halsua, Kelvia, Himango, Gamlakarleby, Kronoby (*åskslag* dödade 6 kor och antände en ria), Jakobstad (*åskslag* splittrade en flaggstang och telefonstolpar, afbrände en telefontrad och dödade en häst på betesmarken) och Lohtea. N) Kl. 4.30—7.25 e. m. öfver Idensalmi, Vesanto och Viitasaari. O) Kl. omkr. 5—6 e. m. öfver Sulkava, Kristina och Hirvensalmi. P) Kl. 5.15 e. m. i Björkö. Q) Kl. omkr. 8—11 e. m. öfver Marjaniemi, Pudasjärvi och Simo. R) Kl. 8.30—9.55 e. m. öfver Idensalmi och Kuhmoniemi. S) Kl. 11.15 e. m. i Björkö. Åska i Leppävirta och Jämsä.

49) Juli 4. Åska A) kl. 9 f. m. i Viitasaari, 11 f. m. i Simo (*åskslag* i sjön), 11.15 i Parikkala, 11.50 vid Marjaniemi, kl. 12 middag i Tuusniemi, kl. 2 e. m. i Heinävesi och kl. 5.20 e. m. vid Hanhipaasi. B) Kl. 3.10—8 e. m. öfver Kuhmoniemi, Pudasjärvi och Enontekis. C) Kl. omkr. 6—9 e. m. öfver Marjaniemi, Pudasjärvi och Simo. D) Kl. 11 e. m. i Vesanto (*hagel*).

50) Juli 5. Åska A) kl. 12.15 f. m. i Viitasaari, kl. 10 i Outakoski och kl. 11 f. m. i Enontekis. B) Kl. 12—3.30 e. m. öfver Kyrkslätt, Sibbo, Helsinge och Borgå skär, Söderskär och Lovisa. C) Kl. 2—2.50 e. m. öfver Lovisa och Liljendal. D) Kl. 2.30—5.30 e. m. öfver Utsjoki och Outakoski. E) Kl. 6.10 e. m. vid Söderskär och kl. 8.30 e. m. i Pörtom. F) Kl. 8.25—11.15 e. m. öfver Orivesi, Messuby, Karkku, Hvitits och Säbbskär. G) Kl. 9.25—10.25 e. m. öfver Pargas, Nagu, Lundo, Gustafs, Utö och Brändö.

51) Juli 6. Åska kl. 9 f. m. i Enontekis (*åskslag* antände mossen på två ställen) och kl. 7.40 e. m. vid Norrskär.

52) Juli 11. Åska A) kl. 2—5 f. m. öfver Skälskär och Lågsjärskär. B) Kl. 11.35 f. m.—1.50 e. m. öfver Lågsjärskär, Mariehamn, Jomala och Skälskär. C) Kl. 2—omkr. 5 e. m. öfver Bogskär, Lågsjärskär, Utö, Jomala, Märket och Skälskär. D) Kl. 9.15 e. m. i Pargas och Hiittis.

53) Juli 12. Åska A) kl. 9.20 (f. m.?) i Hiittis och 1.15 e. m. i Simo. B) Kl. 2.25—2.50 e. m. öfver Pargas, Sagu, Pemas och Lundo. C) Kl. 5.10—5.35 e. m. öfver Idensalmi och Haapajärvi.

54) Juli 13. Åska A) kl. 2.5—3.55 e. m. öfver Pargas, Sagu, Pemar och Nagu. B) Kl. 2.5—2.25 öfver Munsala och Haapajärvi. C) Kl. 5.10—5.45 e. m. öfver Haapajärvi och Pyhäjärvi. D) Kl. 5—5.25 e. m. öfver Nerpes, Skälgrund, Storkallegrund och Sideby. E) Kl. 8. e. m. i Viitasaari.

55) Juli 14. Åska kl. 1.30 e. m. i Enontekis.

56) Juli 15. Åska kl. 2 f. m. i Vehkalahti, 10.50 f. m. vid Lågsjär, 12.30 e. m. i Enontekis, 1.30 ä Enare, 3.20 i Enontekis, 4.10 i Sodankylä, 5.50 i Outakoski och kl. 8 e. m. i Enare Vainosjärvi.

57) Juli 16. Åska kl. 2 e. m. i Jaakimvaara, 2.30 i Sulkava, 2.55 i Haapajärvi, 3.40 i Enontekis, 4.15 och 5.10 i Kittilä, 5.20 i Sodankylä, 5.30 i Suistamo, omkr. 6 i Haapajärvi, 6.15 i Enare Vainosjärvi och kl. omkr. 8 e. m. i Enontekis. Åskslag ä Kannus station, der tapeterna i stationshuset antändes.

58) Juli 17. Åska A) kl. 9.20 f. m. vid Lågsjär. B) Kl. 1—omkr. 8 e. m. öfver Tuusniemi, Viitasaari, Jakobstad, Parkano och Nerpes. C) Kl. 1.15—4.30 e. m. öfver Nerpes, Storkallegrund, Parkano och Ikalis. D) Kl. 1.30—2 e. m. öfver Helsingkallan och Jakobstad. E) Kl. 1.30 e. m. i Frantsila och kl. 2 e. m. i Pudasjärvi. F) Kl. 1.50—omkr. 6 e. m. öfver Suistamo, Pelkjärvi, Sulkava, Idenalmi, Vesanto, Keitele (i följd af åskslag nedbrann Mikkola gård i Kumpuselkä by), Viitasaari (*hagel*, ett åskslag antände en tall) och Alajärvi. G) Kl. 2.50—5.15 e. m. öfver Viitasaari, Alajärvi, Pörtom och Sideby. H) Kl. 3.20—5.5 e. m. öfver Pargas och Somero. I) Kl. 3.40—4.55 e. m. öfver Suistamo och Hanhipaasi. J) Kl. 5—6.40 e. m. öfver Kangaslampi, Tuusniemi, Kaavi och Vesanto.

59) Juli 18. Svagt minimum i Lappland: hög temperatur: 96 åskutbrott. Åska A) kl. 3.45 f. m. i Tohmajärvi, kl. 10 f. m. i Kronoby. B) Kl. 10.10—10.35 f. m. i Kronoborg och Jaakimvaara. C) Kl. 11 f. m.—6 e. m. öfver Sysmä, Gustaf Adolfs, Sulkava, Kangaslampi, Kerimäki (*hagel*), Värtsilä och Suistamo. D) Kl. 11.25 f. m.—12.15 e. m. öfver Kristina, Sulkava och Jorois. E) kl. 12.10—1.40 e. m. öfver Kronoborg och Suistamo. F) Kl. 12—2.30 e. m. öfver Himango, Lohtea, Halsua, Alajärvi, Pykönmäki (*hagel*) och Jämsä. G) Kl. 12.5—4.25 e. m. öfver Borgå socken, littis, Davidstad och Michikkälä. H) Kl. 1—4.55 e. m. öfver Tuusniemi, Heinävesi, Värtsilä, Pelkjärvi och Suistamo. I) Kl. 1.15—3.50 e. m. öfver Frantsila, Haapajärvi, Pyhäjärvi och Viitasaari

J) Kl. 1.40—4.20 e. m. öfver Pudasjärvi, Haapajärvi, Pyhäjärvi (*hagel*) och Sotkamo. K) Kl. 2.30—7.20 e. m. öfver Kronoby, Alajärvi, Viitasaari, Vesanto, Kangaslampi, Leppävirta, Heinävesi och Kerimäki. L) Kl. 2.35—5 e. m. öfver Somero, Suomusjärvi, Nummis, Pusula (*åskslag* å en äng i Ikkalo by), Sjundeå, Kyrkslätt, Porkkala, Dickursby (*hagel*) och Sibbo. M) Kl. 3.10—4 e. m. öfver Sibbo, Borgnäs och Borgå socken. N) Kl. 3.40—6 e. m. öfver Ikalis, Karkku, Messuby och Gustaf Adolfs. O) Kl. 5—7.30 e. m. öfver Märket, Skälskär, Lågskår, Vårdö och Brändö; *blixt utan dunder* åt N i Jomala. P) Kl. 6.15—8.40 e. m. öfver Somero, Sysmä, Gustaf Adolfs, Jorois och Kristina. Q) Kl. 7.25—9.30 e. m. öfver Vesanto, Pylkönmäki, Jämsä, Padasjoki och Iittis (ett *åskslag* antände skogen invid kyrkobyn). R) Kl. omkr. 10 e. m. öfver Lågskår, Jomala, Hammarland (*åskslag* i ett torp), Utö, Nagu och Ersta fjärd. S) Kl. 11—11.35 e. m. öfver Gustaf Adolfs, Jämsä, Orivesi och Viitasaari. Ett *åskslag* i Virdois, Toivesi by slungade en karl från ett byggnadsarbete genom luften till ett stenröse, der han skadade sitt hufvud; en arbetskamrat blef bedöfvad. *Blixt utan dunder* kl. 10.45—11.15 e. m. a Vårdö åt SW och S, i Brändö kl. 10.45 åt WSW, i Pargas kl. 11.10—11.30 e. m. åt N och vid Hangö fyr kl. 11—12 e. m. at NW.

60) Juli 19. Åska A) kl. 12—1 f. m. öfver Sysmä och Padasjoki. B) Kl. 12.10—5.5 f. m. öfver Somero, Pusula, Dickursby, Sibbo, Borgnäs, Borgå socken, Söderskår och Iittis. C) Kl. 1—5.40 f. m. öfver Vesanto, Villmanstrand och Verkkomatala. D) Kl. 2.10—3 f. m. öfver Sysmä, Davidstad och Vehkalahti.

61) Juli 20. Åska kl. 2.25—3 e. m. öfver Kaavi och Tuusniemi.

62) Juli 22. Åska kl. 11.15 f. m. i Pudasjärvi, 1.5 e. m. i Munsala, 2.50 vid Söderskår, 3.45 i Sodankylä, omkr. 4 i Hirvensalmi, 5.15 och 6.10 i Sideby, 7.50 e. m. i Munsala.

63) Juli 23. Lågt lufttryck i Sverige: temperaturen öfver den normala: 89 åskutbrott. Åska A) kl. 2.30 e. m. i Enontekis. B) Kl. 11.10 f. m.—8.30 e. m. öfver Ikalis, Karkku, Parkano, Orivesi, Töysä, Alajärvi, Halsua, Kelveia, Lohteå (*orkan* öfver Ohtakaari lotsstation) och Himango (*hagel*). C) Kl. 11.40 f. m.—1.30 e. m. öfver Skälskär och Märket. D) Kl. 11.55 f. m. öfver Lohteå

och Himango. E) Kl. 12.30—2.5 e. m. öfver Gustaf Adolfs och Kristina. F) Kl. 12.30—4.10 e. m. öfver Halsua, Viitasaari, Vesanto och Idensalmi. G) Kl. 1—omkr. 7 e. m. öfver Jakobstad, Munsala, Vesanto, Kelvia och Tyrnävä. H) Kl. 1.45—3.20 e. m. öfver Vesanto, Viitasaari, Kuhmoniemi, Pyhäjärvi, Haapajärvi, Frantsila och Tyrnävä. I) Kl. 1.45—6.55 e. m. öfver Sysmä, Gustaf Adolfs, Sulkava, Kerimäki och Pelkjärvi. J) Kl. 2—3 e. m. öfver Borgå skär. K) Kl. 2.45—3.20 e. m. öfver Halsua, Kelvia, Lohteå och Himango. L) Kl. 3—9.20 e. m. öfver Gustaf Adolfs, Jokkas, Kangaslampi, Leppävirta, Tuusniemi, Idensalmi och Kuhmoniemi. M) Kl. 3—6.45 e. m. öfver Ikalis, Skälgrund, Nerpes, Storkallegrund, Korsnäs och Valsö. N) Kl. 3.20 och omkr. 7 e. m. i Pudasjärvi. O) Kl. 4.20—11.45 e. m. öfver Saarijärvi, Vesanto, Viitasaari, Pyhäjärvi, Haapajärvi, Pudasjärvi och Simo. P) Kl. omkr. 6—8.45 e. m. öfver Ikalis, Nerpes, Korsnäs, Pörtom, Munsala, Jakobstad (*storm*) och Kelviå. Q) Kl. 6.45—7. 20 e. m. öfver Borgå skär och Borgå socken. R) Kl. 7.20 i Borgå skär (*åskslag* i hafvet vid Haxalö). S) Kl. 8.25 e. m. öfver Verkkomatata och Björkö. T) Kl. 8.45—9.15 e. m. öfver Saarijärvi och Vesanto. U) Kl. 9.55 e. m. i Enontekis, 10 i Kittilä och 10.20 e. m. vid Marjaniemi. Åska i Jämså.

64) Juli 24. Åska A) kl. 12—2.35 f. m. öfver Kittilä och Enontekis. B) Kl. 1.15—2.20 f. m. öfver Outakoski och Utsjoki. C) Kl. 2.45 e. m. i Enontekis, 2.50 i Lemland, 4 i Pylkönmäki och 6.50 e. m. i Utsjoki.

65) Juli 25. Åska kl. 11 f. m. vid Norrskär.

66) Juli 26. Åska A) kl. 2.30—4.35 e. m. öfver Hangö och Kyrkslätt. B) Kl. 4.25—6.35 e. m. öfver Hangö, Hiittis, Sagu, Salo och Somero. C) Kl. 8.50—11.20 e. m. öfver Porkkala, Dickursby, Sibbo, Borgnäs, Borgå socken, Söderskär, Vehkalabti och Miehkälä. D) Kl. 9.25 e. m. vid Verkkomatata, 9.30 i Viitasaari och 10.45 e. m. i Orivesi. E) Kl. 10.10—10.40 e. m. öfver Pargas, Sagu, Pemas och Brändö. *Blixt utan dundr* i Ikalis kl. 9 e. m. at E, i Kyrkslätt kl. 9.25—10.30 e. m. at SE och å Fagervik kl. 9.30—10.25 e. m. at ESE och E.

67) Juli 27. Lågt lufttryck i sydvästra Norge; hög temperatur; 135 askutbrott. Åska A) kl. 12.25—1 f. m. öfver Verkkomatata, Björkö, Viborg och Vehkalabti. B) Kl. 3.50 f. m. öfver Verkkomatata.



matala och Björkö. C) Kl. 4.10—5.20 f. m. öfver Porkkala, Sibbo, Borgnäs, Borgå socken, Vehkalahti och Iittis. D) Kl. 5.50—8.20 f. m. öfver Bogskär, Utö, Vardö (*hagel*). Hiittis, Hangö, Nagu, Pargas, Brändö, Sagu, Pemar och Åbo (*åskslag* i telefonledningen vid Runsala bro och i ett träd å Runsala). E) Kl. omkr. 7—10.45 f. m. öfver Bogskär, Lågskår, Degerby, Utö, Nagu, Pargas, Hiittis och Brändö. F) Kl. 8.5 f. m. i Sibbo. G) Kl. 10.15 f. m.—1 e. m. öfver Vehkalahti, Miehikkälä, Kouvola, Davidstad, Villmanstrand, Tali och Viborg. H) Kl. 10.30 f. m.—3.30 e. m. öfver Kumo, Säbbskär, Råfsö, Sideby, Storå, Kauhajoki, Lappfjärd, Skälgrund, Nerpes, Öfvermark, Pörtom, Korsnäs, Storkallegrund, Korsholm, Norrskär, Snipan, Munsala, Helsingkallan, Valsö och Jakobstad. I) Kl. 11 f. m.—12.10 e. m. öfver Halsua, Munsala, Valsö och Jakobstad. J) kl. 11.25 f. m.—12.10 e. m. vid Hanhipaasi och Pyhäjärvi. K) Kl. 12.5—2.30 e. m. öfver Pyhäjärvi (ett *åskslag* å Kiimajärvi gårds åker dödade en person och bedöfvade två andra), Hanhipaasi, Kronoborg och Jaakimvaara. L) Kl. 1.30—7.30 öfver Råfsö, Sideby, Stora, Munsala, Halsua, Jakobstad och Himango. M) Kl. 2.35—omkr. 6.30 e. m. öfver Björneborg (*åskslag* träffade flaggstangen på en gård och dödade en häst på betesmarken), Säbbskär, Råfsö (ett *åskslag* träffade masten på en jala samt skadade två män), Sideby, Storå (*åskslag* bedöfvade fem personer i en lada och en person på landsvägen), Parkano, Lappfjärd (*åskslag* skadade fönster, dörrar och mur i en bondgård samt träffade en ria), Nerpes (ett *åskslag* antände en vattenqvarn i Fimby och dödade en ko på en äng derstädes), Kauhajoki (ett *åskslag* i kyrkobynd dödade i en lada en person och bedöfvade nio, en blef oskadad), Östermark (genom ett *åskslag* uppbrändes en bostadsbyggnad, ett fähus och en lada i Norrby), Öfvermark (ett *åskslag* splittrade en telegrafstolpe), Storkallegrund, Korsnäs, Norrskär, Korsholm, Snipan och Valsö. N) Kl. 2.45 e. m. i Vehkalahti. O) Kl. 2.50—4.15 e. m. öfver Dickursby, Sibbo och Borgå skär. P) Kl. 3—7 e. m. öfver Kumo (*hagel*). Hvittis, Karkku, Messuby, Jämsä (*hagel*), Jyväskylä (*åskslag* träffade skorstenen i en gård och tände väggen, söndrade telefonrådar), Sysmä, Gustaf Adolfs och Hirvensalmi. Q) Kl. 4.40—5 e. m. i Sulkava och Gustaf Adolfs. R) Kl. 7—7.15 e. m. öfver Munsala, Helsingkallan och Jakobstad. S) Kl. 7—11 e. m. öfver Parkano, Korsholm, Munsala och

Jakobstad. T) Kl. 7.35—11 e. m. öfver Viitasaari, Kaavi, Tuusniemi och Frantsila. U) Kl. 9 och 11 e. m. i Ikalis. V) Kl. 9.35—10.45 e. m. öfver Pelkjärvi, Ruskeala och Värtsilä och kl. 10.55 e. m. i Kerimäki. Ett åskslag i Kaubava dödade två gossar och antände en lada, i hvilken de sökt skydd. *Blixt utan dunder* kl. 1.35—1.45 e. m. åt SE i Jakobstads skärgård, kl. 7.40—9.10 e. m. åt SW och W i Halsua, kl. 9.50—11.45 e. m. åt S och SE i Pyhäjärvi (Viborgs län) och kl. 10.10—10.40 e. m. åt NW vid Hanhipaasi.

68) Juli 28. Åska kl. 3.50 e. m. i Halsua. Åska i Viitasaari och Jämsä.

69) Juli 29. Åska A) kl. 12.35 f. m. i Munsala. B) Kl. 11.25 f. m.—2.25 e. m. i Kittilä och Enare. C) Kl. 2.5—3.35 e. m. i Kittilä och Enontekis. D) Kl. 4.35 och 7.20 e. m. i Kittilä. E) Kl. 4.55—7.15 e. m. öfver Utö, Hiittis, Hangö fyr, Fagervik och Pargas. F) Kl. 7.45—10.55 e. m. öfver Hangö fyr, Fagervik, Kyrkslätt, Porkkala, Pargas och Söderskär. Åska under dagen i Munsala och Vesanto. *Blixt utan dunder* i Dickursby kl. 8.50 e. m. åt SE och från kl. 10.30 e. m. nästan hela natten åt E i Sulkava.

70) Juli 30. Åska A) kl. 12.25—3.55 e. m. (fortsättning af åskan F föregående dag) öfver Borgå socken, Vehkalahti och Verkkomatatala. B) Kl. 12.55 f. m. vid Verkkomatatala. C) Kl. 1.35—omkr. 5 e. m. öfver Borgå skär och Vehkalahti. D) Kl. 11 f. m. i Björkö, kl. 12.20 e. m. i Borgå socken och kl. 1.35 e. m. i Pyhäjärvi (Viborgs län). E) Kl. 2.15—5.45 e. m. öfver Verkkomatatala, Björkö och Pyhäjärvi. *Blixt utan dunder* i Borgå skär kl. 9.45 e. m. åt E.

71) Juli 31. Åska kl. 6.10 e. m. i Korsholm och kl. 11.40 e. m. vid Utö.

### *Augusti månad.*

Under Augusti inträffade 23 åskdagar med 481 åskutbrott. Åskslagens antal var 20 och hagelfallens under åska 25.

72) Augusti 1. Åska A) tidigt på morgonen a Korsholm och kl. 4 f. m. öfver Utö och Hiittis. B) Kl. 2—4 e. m. öfver Sideby, Storkallegrund, Norrskär och Snipan. C) Kl. 4.45—7.5 e. m. öfver

Sideby, Nerpes, Öfvermark, Pörtom och Orisberg. D) Kl. 6.40—8 e. m. öfver Stora, Kauhajoki, Skälgrund, Norrskär, Snipan, Jakobstad och Valsö. E) Kl. 7.5 e. m.—efter midnatt öfver Parkano, Sideby, Kauhajoki, Nerpes (*hagel*). Storkallegrund, Öfvermark (ett *åskslag* splittrade några gärdesgårdsstörar), Pörtom, Nikolaistad (*åskslag* genom skorstenen i en gard a Brändö, hvarvid fönster krossades och dörrar rycktes upp), Norrskär och Snipan. *Blixt utan dunder* efter kl. 9 e. m. åt N i Ikalis och efter kl. 11 e. m. åt N och NW i Parkano.

73) Augusti 2. Lågt lufttryck i nordvestra Norge: temperaturen öfver den normala: 73 åskutbrott. Åska A) kl. 12.25—omkr. 6 f. m. (fortsättning af åskan E föregående dag) öfver Valsö, Helsingkallan, Munsala, Jakobstad, Halsua, Kelviä, Himango, Haapajärvi (*åskslag* i ett fähus a Tiitto hemman), Pyhäjärvi och Idensalmi. B) Kl. 3.40 f. m. öfver Oravais (ett *åskslag* antände ett hömagasin, som uppbrann jemte omkring 40,000 kg hö) och Munsala. C) Kl. 10.25 f. m. i Idensalmi och Pyhäjärvi (Uleaborgs län). D) Kl. 10.45 f. m. vid Utö. E) Kl. 12.10 e. m. i Pudasjärvi och kl. 12.40 e. m. i Kuhmoniemi. F) Kl. 1.35—10.45 e. m. öfver Utö, Vårdö, Brändö, Pargas, Karkku, Riihimäki, Jämsä, Saarijärvi, Vesanto, Viitasaari, Pyhäjärvi och Haapavesi. G) Kl. 2.30 e. m. i Kyrkslätt, 3.10 i Kaavi och 5 e. m. i Kittilä. H) Kl. 3.30—4.30 e. m. öfver Kristina, Sysmä, Gustaf Adolfs, Lampis (*åskslag* i kyrkan genom ena gäfvelväggen utan synnerlig skada, *hagel*). Kangasniemi och Jyväskylä. I) Kl. 4—7.30 e. m. öfver Sysmä (*hagel*, *åskslag* i stugubyggnaden a Nordenlund), Gustaf Adolfs, Hirvensalmi, Leppävirta, Orivesi, Vesanto, Kuopio, Tuusniemi, Nerikko och Pyhäjärvi. J) Kl. 5.45 e. m. i Sysmä och Gustaf Adolfs. K) Kl. 6.30—omkr. 10 e. m. öfver Sysmä, Kangasniemi (*hagel*), Sulkava, Kangaslampi, Heinävesi, Leppävirta, Tuusniemi, Kaavi, Idensalmi och Kuhmoniemi. L) Kl. 8.15 e. m.—sent emot natten öfver Sysmä (*hagel*), Gustaf Adolfs, Kristina, Hirvensalmi, Kangasniemi, Leppävirta, Orivesi och Jyväskylä. M) Kl. 9.50—10.25 e. m. öfver Borgå socken och skärgård. *Blixt utan dunder* i Parikkala kl. 9—11 e. m. at E, 9.20 at E i Halsua, från 9.30 åt W i Vehkalahti, 9.55—10.15 e. m. at E a Esbo Svinö, pa aftonen i Borgnäs, 10.40 e. m. at SE i Parkano, 10.45 e. m.—1.5 f. m. at E i Pyhäjärvi (Viborgs län), från

kl. 11 at E i Sulkava samt till kl. 11.40 e. m. at SE i Kerimäki, äfvensom pa aftonen i Kangasniemi at S.

74) Augusti 3. Svagt minimum i Lappland; hög temperatur: 181 askutbrott. Åska A) kl. 1.30—3 f. m. öfver Lemland, Utö, Pargas, Hiittis, Sagu och Kyrkslätt. B) Kl. 2.10 f. m. i Pudasjärvi. C) Kl. 6.10—10.40 f. m. öfver Brändö, Kumo, Hvittis, Notsjö (*hagel*), Karkku, Messuby, Orivesi och Ikalis. D) Kl. 6.50—omkr. 11.40 f. m. öfver Skälskär, Saltvik, Utö, Brändö, Pemar, Pargas, Sagu, Salo, Hvittis, Kumo, Karkku, Ikalis och Parkano. E) Kl. 7—10.40 f. m. öfver Hangö, Pojo, Kyrkslätt, Hiittis, Pargas, Salo, Somero och Jokkis. F) Kl. 7.20 f. m. i Kuhmoniemi. G) Kl. 8 f. m.—omkr. 1.30 e. m. öfver Ikalis, Parkano, Töysä, Pylkönmäki, Saarijärvi, Vesanto, Viitasaari, Halsua, Haapajärvi, Pyhäjärvi, Nerikko (*hagel*), Idensalmi och Kuhmoniemi (*hagel*). H) Kl. 12—2.50 e. m. öfver Jyväskylä, Pylkönmäki, Saarijärvi (*storm, hagel*), Töysä, Korsholm, Vesanto, Viitasaari (*hagel*) och Pihitipudas. I) Kl. 12.25—5.5 e. m. öfver Pyhäjärvi, Kronoborg, Parikkala och Pelkjärvi. J) Kl. 12.30—3 e. m. öfver Jämsä, Sysmä, Gustaf Adolfs (*hagel*), Kangasniemi (*orkan*), Leppävirta, Kerimäki (*hagel, orkan*), Vesanto (*hagel*), Kuopio (flere åskslag, en gardin antändes), Tuusniemi och Kaavi (*orkan*). K) Kl. 1—2 e. m. öfver Pojo, Salo, Suomusjärvi, Somero (*hagel*) och Hausjärvi. L) Kl. 1.45—3.30 e. m. öfver Karkku, Messuby, Orivesi och Ikalis. M) Kl. 2—7 e. m. öfver Sysmä, Gustaf Adolfs, Kristina, Hirvensalmi, Sulkava, Kangaslampi, Kerimäki, Heinävesi, Leppävirta, Kuopio, Tuusniemi (*storm*) och Kaavi (*hagel*). N) Kl. 3.10—omkr. 7 e. m. öfver Viborg, Tali (*orkan, åskslag* i telefonapparat), Villmanstrand, Kronoborg och Parikkala. O) Kl. 3.10—omkr. 6 e. m. öfver Viitasaari, Vesanto (ett åskslag i Sankarijärvi sjö dödade ett stim muikor), Nerikko, Idensalmi och Kuhmoniemi. P) Kl. 3.30—omkr. 11 e. m. öfver Parikkala, Somero, Sjundeå, Kyrkslätt, Esbo, Helsinge (*åskslag*), Helsingfors (*åskslag* splittrade träd och telefonstolpar), Söderskär, Sibbo, Borgnäs, Borgå socken, Liljendal, Hausjärvi, Vehkalahti, Miehikkälä, Viborg, Viborgs socken (*åskslag* a Leittomo dödade en ko och skadade flere andra, antände höstackor), Tali, Jääskis (ett åskslag dödade en häst), Taipalsaari (en *orkan* aflyfte öfra vaningen a en byggnad i Peldois by, ett åskslag krossade ett fönster och tre stöckar i en stuga), Villmanstrand, Kristina, Jokkas, Sulkava och Kerimäki.

mäki. Q) Kl. 4.20—6 e. m. öfver Lågskår, Saltvik, Hiittis, Pargas, Pemar, Somero och Ekenäs. R) Kl. 4.25 e. m. vid Verkkomatala, 4.55 i Kronoborg, 6.15 och 7.40 vid Verkkomatala och 8.35 e. m. i Pyhäjärvi (Viborgs län). S) Kl. 5—7 e. m. öfver Sysmä, Gustaf Adolfs och Sulkava. T) kl. 5—6 e. m. öfver Hvittis, Karkku, Ikalis, Notsjö, Messuby, Orivesi, Jyväskylä, Vesanto och Jämsä. U) Kl. 8.45—11.30 e. m. öfver Mariehamn, Saltvik, Skälgrund, Utö, Vardö, Brändö, Salo, Somero och Helsinge. V) Kl. omkr. 9—in på natten öfver Messuby, Orivesi, Jyväskylä, Leppävirta, Vesanto, Viitasaari, Kuopio och Kaavi. W) Kl. 10.30 e. m. öfver Verkkomatala, Björkö och Michikkälä. *Bliet utan dunder* eller *korubliet* kl. 10.20 e. m.—1.10 f. m. i Pargas at W, NW och SE, 10.20 e. m. at SE i Heinävesi, 10.30—11.30 at NW i Karkku, 11.20 e. m.—12.5 f. m. at N och W i Suomusjärvi, 11.20 e. m.—12.45 f. m. at E i Pyhäjärvi (Viborgs län) och till midnatt a Fagervik.

75) Augusti 4. Minimum öfver Östersjön: 56 askutbrott. Åska A) kl. 12.45—omkr. 3 f. m. öfver Orivesi, Sysmä, Kristina och Leppävirta. B) Kl. 1.30—5.20 f. m. öfver Säbbskår, Parkano och Stora. C) Kl. omkr. 4—5 e. m. öfver Brändö, Saltvik, Mariehamn och Lågskår. D) Kl. 8.30 f. m. i Kyrkslätt. E) Kl. 9.50 f. m.—3 e. m. öfver Bogskår, Lågskår, Brändö, Nagu (ett *åskslag* antände fälhuset a Finnby Södergård, hvilket nedbrann jemte badstuga och lada), Rimito (*orkan*), Kumo, Hvittis, Karkku och Ikalis. F) Kl. 11.30 f. m.—2.30 e. m. öfver Valkeakoski (*lagel*). Jämsä och Pylkönmäki. G) Kl. 12.45—5.55 e. m. öfver Kristina, Sulkava, Jokkas, Kangaslampi, Kerimäki, Leppävirta, Tuusniemi, Vesanto och Idensalmi. H) Kl. 1.15—2 e. m. i Nerpes och Storå. I) Kl. 1.30 e. m. i Viitasaari, Pihtipudas och Idensalmi. J) Kl. 3.25—6 e. m. öfver Karkku, Ikalis, Pylkönmäki och Halsua. K) Kl. omkr. 4 e. m. vid Lågskår och kl. 4.50 e. m. i Kerimäki. L) Kl. omkr. 5—6 e. m. öfver Kumo, Karkku, Ikalis, Parkano och Storå. M) Kl. omkr. 7—8 e. m. i Valkeakoski och Parkano. N) Kl. 11.40 e. m. i Frantsila. Ett *åskslag* a Sirkkula gård i Uskela dödade hästen för en förman, som sökt skydd under ett träd. Åska i Kuhmoniemi. *Bliet utan dunder* efter kl. 10.30 e. m. i Kyrkslätt.

76) Augusti 5. Åska kl. 9.40 f. m. i Pudasjärvi, 1.10 e. m. i Idensalmi och kl. 2.30 e. m. i Jämsä. Åska i Kuhmoniemi.

77) Augusti 6. Åska i Kerimäki kl. 6.20 e. m.

78) Augusti 7. Åska i Halsua kl. 5 e. m.

79) Augusti 11. Åska A) kl. 4.55—s. f. m. öfver Märket, Skäl-skär, Mariehamn, Saltvik, Nagu och Utö. B) Kl. 10 f. m.—2.55 e. m. öfver Lagskär, Utö, Nagu, Hangö fyr, Brändö och Raumo. C) Kl. 12—2.45 e. m. öfver Skälskär, Mariehamn, Lagskär, Saltvik och Utö. D) Kl. 1.25 e. m. i Viitasaari. E) Kl. 6.40—9.50 e. m. öfver Mariehamn och Nagu (*åskslag* a Källdö i en tall och i Hankslaks, der taket på ett fähus antändes). *Blir utan dunder* kl. 8.40 e. m.—1.40 f. m. åt N och NE vid Utö, till kl. 11 e. m. at SE i Saltvik och till midnatt åt NNE i Somero.

80) Augusti 12. Åska A) från kl. 12 midnatt (fortsättning af askan E föregående dag) öfver Utö, Pargas och Abö. B) Kl. 12.20 e. m. i Haapajärvi. C) Kl. 3.30—4.10 e. m. i Jakobstad och Munsala. D) Kl. 4.15 e. m. i Helsinge. E) Kl. 5.50—6.40 e. m. öfver Söderskär, Helsingfors och Helsinge. F) Kl. 6.40 e. m. i Haapajärvi.

81) Augusti 14. Åska A) kl. 1.30—3.40 e. m. öfver Frantsila, Tyrnävä (*hagel*) och Simo. B) Kl. omkr. 2.30 e. m. i Frantsila och Tyrnävä. C) Kl. 5—5.30 e. m. öfver Pyhäjärvi och Viitasaari.

82) Augusti 15. Åska kl. 1.10 e. m. a Tali, 3.30 i Kittilä och kl. 6 e. m. i Parkano.

83) Augusti 16. Åska A) kl. 2.40—3.55 e. m. öfver Somero, Hausjärvi och Turenki. B) Kl. 2.40 e. m. i Karkku, 3.30 och 4.40 e. m. i Somero. C) Kl. 5—6.35 e. m. öfver Pargas, Sagu, Hvittis och Ahlais samt kl. 7.50 e. m. i Ahlais. D) Kl. 8.25 e. m. vid Verkkomatala och kl. 11 e. m. i Helsinge.

84) Augusti 17. Minimum i södra Sverige. *Blir utan dunder* kl. 12.45—2.15 f. m. åt S vid Verkkomatala. Åska A) kl. 1.5—4 f. m. öfver Perno och Borgå skär, Borgå socken (*åskslag* i ett boningshus a Fagersta, äfvensom i ladugarden, der en ko och ett svin dödades) och Kyrkslätt. B) Kl. 10.55 f. m.—1 e. m. öfver Haapajärvi (*hagel*), Pyhäjärvi och Frantsila (*hagel*). C) Kl. 11.40 f. m.—3.5 e. m. öfver Utö (*hagel*), Lagskär och Hvittis. D) Kl. 11.40 f. m.—2.30 e. m. öfver Himango, Halsua (*storm, hagel*), Kelvia, Jakobstad och Pörtom. E) Kl. 2.5—2.20 e. m. öfver Gamlakarleby, Viitasaari, Halsua och Himango. F) Kl. 5.25—omkr. 7 e. m. öfver Nerikko, Viitasaari och Haapajärvi. *Skydrag* kl. 5.40 e. m. at S vid Utö.

*Blixt utan dunder* kl. 10.25—10.40 e. m. at W å Fagervik. *Hagel utan åska* f. m. i Frantsila.

85) Augusti 18. Åska kl. 2.5 e. m. a Orisberg och 3.30 e. m. a Korsholm.

86) Augusti 20. Åska kl. 6.20 e. m. vid Storkallegrund.

87) Augusti 21. Åska kl. 2.15 och 3.45 e. m. i Frantsila (*hagel*) och Tyrnävä samt kl. 4.40 e. m. i Pudasjärvi.

88) Augusti 23. Åska kl. 2.20—2.30 e. m. öfver Pörtom, Toby, Korsholm och Malaks.

89) Augusti 24. Åska A) kl. 3.15 f. m. vid Storkallegrund. B) Kl. 1.10 e. m. i Munsala och kl. 2.5—2.10 e. m. öfver Munsala och Storkyro (*hagel*). C) Kl. 2.55—4 e. m. öfver Borgå skär och Kyrkslätt.

90) Augusti 25. Åska kl. 4—6.25 e. m. öfver Lågskår, Märket och Brändö och kl. 11 e. m. i Halsua.

91) Augusti 26. Åska A) kl. 9—11.30 f. m. i Somero och Ikalis. B) Kl. 1.40 e. m. i Pudasjärvi. C) Kl. 2—5.15 e. m. öfver Halsua, Lohteä (*hagel*). Himango och Frantsila. D) Kl. 11.40—11.50 e. m. e. m. öfver Porkkala och Kyrkslätt (ett *åskslag* dödade i ladugårdsbyggnaden å Bergstad en tjur samt skadade några kor).

92) Augusti 27. Minimum i södra Sverige. Åska A) kl. 12—3 f. m. (sammanhängande med åskan D föregående dag) öfver Fagervik, Sjundea och Hiittis; *blixt utan dunder* åt S och E vid Utö. B) Kl. 12—2 f. m. (fortsättning af askan D föregående dag) öfver Helsingfors och Helsinge. C) Kl. 12.20—2.30 f. m. öfver Söderskår, Borgnäs, Borgå skär och Iittis. D) Kl. omkr. 2 f. m. vid Porkkala och i Kyrkslätt. E) Kl. omkr. 2—8.45 f. m. öfver Sysmä, Orivesi och Töysä. F) Kl. 1.20 e. m. i Pudasjärvi. G) Kl. 1.35—5.5 e. m. öfver Verkkomatala, Pyhäjärvi och Hanhipaasi. H) Kl. 2.40—4.35 e. m. öfver Ruskeala och Pelkjärvi. I) Kl. 3 och 7 e. m. i Ikalis (*hagel. storm*).

93) Augusti 29. Åska kl. 7 e. m. i Frantsila.

94) Augusti 30. Åska kl. 4.20 f. m. i Halsua.

*September—December.*

Åsklagarnes antal under dessa månader var 19 med 86 åskutbrott. Endast ett åkslag är bekant (under September); under åska inträffade 10 hagelfall.

95) September 2. Åska a Marjaniemi kl. 1.10 f. m.

96) September 4. Åska a Utö kl. 5.40 f. m. och a Marjaniemi kl. 7.45 e. m.

97) September 5. Åska efter midnatt i Ikalis och kl. 2 e. m. i Kyrkslätt.

September 6. *Hagel utan åska* kl. 7.20 e. m. i Halsua och kl. 8.30 e. m. a Norrskär.

98) September 7. Åska med *hagel* kl. 2.20 f. m. i Finström.

99) September 9. Åska kl. 10—11.5 f. m. öfver Hangö, Hiittis och Kimito.

100) September 14. Åska kl. 11.20 f. m. a Lagskär.

101) September 16. Åska kl. 8.55 (C) i Ahlais.

102) September 17. Åska kl. 2.25 e. m. a Lagskär, kl. 4.5—5.35 e. m. öfver Skälskär, Lagskär och Mariehamn (*hagel*) samt kl. 5.45 e. m. a Valsö. *Bliet utan dunder* a Skälskär till kl. 7.20 e. m. at S.

103) September 20. Lagt lufttryck i vestra Norge. Åska A) kl. 6.50—8.45 f. m. öfver Sagu, Salo, Suomosjärvi (*hagel*), Somero, Pusula, Sjundea, Kyrkslätt och Borga skär. B) Kl. 7.10—11.55 f. m. öfver Pemar, Sagu, Kimito, Salo, Somero, Pusula (ett åkslag i Karisjärvi by krossade flere fönsterrutor) och Orivesi. C) Kl. 8.10—9.40 f. m. öfver Åbo och Pemar. D) Kl. 1.15—6 e. m. öfver Nerpes, Pörtom, Kauhajoki och Viljakkala.

104) September 21. Åska kl. 4.30—8.20 e. m. i tre skof a Brändö.

105) September 22. Åska a Märket kl. 4 e. m.

Oktober 3. *Bliet utan dunder* i Abo e. m. at WSW.

106) Oktober 5. Åska kl. 3.10—5.10 e. m. öfver Hangö fyr, Sjundea, Porkkala, Kyrkslätt (*hagel*), Helsingfors, Söderskär, Borgnäs, Vatskär och Lovisa. *Bliet utan dunder* pa aftonen i Alajärvi.



107) Oktober 6. Åska A) kl. 8.40—11 f. m. öfver Hangö fyr, Porkkala, Kyrkslätt, Salo och Pemar (*hagel*). B) Kl. 5.40 e. m. öfver Våtskär, Lappträsk och Helsingfors. C) Kl. 10.10—10.30 e. m. öfver Hangö fyr, Porkkala (*hagel*) och Kyrkslätt; *blixt utan dunder* åt SW i Helsingfors.

108) Oktober 7. *Blixt utan dunder* kl. 1.15—2.40 f. m. å Söder-skär åt SW och SE. Åska med *hagel* kl. 6.20 e. m. å Storkallegrund; samtidigt *blixt utan dunder* å Norrskär, Snipan, Valsö och Helsingkallan. *Hagel utan åska* på aftonen i Parkano. *Blixt utan dunder* fran kl. 8.10 e. m. in på natten i Parkano åt SW, kl. 8.20 e. m. i Alajärvi åt SW.

109) Oktober 9. Åska kl. 9.55 f. m. å Valsö och Snipan.

Oktober 20. *Blixt utan dunder* kl. 8.25—9.10 e. m. at S i Nandendal.

Oktober 22. *Blixt utan dunder* kl. 4.40—5.10 f. m. at SE å Utö.

110) Oktober 27. Åska kl. 1.10—2.40 e. m. öfver Utö och Hiittis.

111) Oktober 28. *Blixt utan dunder* kl. 4.10—6.25 f. m. åt SE å Utö och kl. 5.40—5.50 f. m. åt SE å Brändö. Åska A) kl. 6—7.30 f. m. öfver Kimito och Kyrkslätt. B) Kl. 3.25 e. m. i Björkö (*hagel*). C) Kl. 5.30—10.15 e. m. öfver Mariehamn, Utö (*hagel*), Lundo, Pemar, Kimito, Sagu, Salo, Hiittis, Hangö fyr och Kyrkslätt. D) Kl. 7.20—11.10 e. m. öfver Porkkala, Kyrkslätt, Helsingfors, Söder-skär och Lovisa; *blixt utan dunder* kl. 6.45—9.30 e. m. i Sibbo åt SE.

Oktober 29. Kornblixt åt S på aftonen i Hirvensalmi.

112) December 17. Åska å Märket kl. 5 e. m.

113) December 21. Åska å Skälskär kl. 5.20 e. m.

#### 4. Askvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

Jemte en bifogad grafisk framställning af askans utbredning i hvarje län under åskdagarne 23 Maj—9 Oktobor anföres här nedan åskans medelutbredniag under Maj—September för de särskilda länen och för hela landet. Hithörande beräkningar stöda sig på talen i följande två tabeller.

1896.		Januari.	Februari.	Mars.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	December.	Summa.
Nylands län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	14	19	20	19	14	14	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	—	—	1	2	16	12	10	3	3	—	47
	gar för } stationerna . . . . .	—	—	—	2	8	89	95	51	6	21	—	272
	Åskutbrott . . . . .	—	—	—	2	9	116	135	57	7	26	—	352
Åbo län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	24	31	30	23	22	22	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	1	2	3	3	23	16	12	10	3	2	75
	gar för } stationerna . . . . .	—	2	11	7	11	120	114	67	19	12	2	365
	Åskutbrott . . . . .	—	2	16	7	11	160	158	118	25	13	2	512
Tavastehus län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	8	13	12	10	8	8	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	—	—	2	2	21	11	7	1	—	—	44
	gar för } stationerna . . . . .	—	—	—	3	4	77	42	21	2	—	—	149
	Åskutbrott . . . . .	—	—	—	3	5	94	67	41	3	—	—	213
St. Michaels län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	9	9	10	11	8	8	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	—	—	2	3	18	11	5	—	—	—	39
	gar för } stationerna . . . . .	—	—	—	7	7	74	45	26	—	—	—	159
	Åskutbrott . . . . .	—	—	—	8	14	123	76	48	—	—	—	269
Viborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	15	20	17	14	13	13	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	1	—	—	1	2	18	13	4	—	1	—	40
	gar för } stationerna . . . . .	1	—	—	6	6	98	67	19	—	1	—	198
	Åskutbrott . . . . .	1	—	—	6	8	168	108	29	—	1	—	321
Kuopio län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	8	10	9	9	8	8	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	—	—	1	1	18	12	6	—	—	—	38
	gar för } stationerna . . . . .	—	—	—	1	3	73	46	22	—	—	—	145
	Åskutbrott . . . . .	—	—	—	1	3	114	69	45	—	—	—	232
Vasa län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	28	37	34	29	24	24	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	—	—	3	3	24	19	17	2	2	—	70
	gar för } stationerna . . . . .	—	—	—	5	12	241	146	72	4	3	—	483
	Åskutbrott . . . . .	—	—	—	5	14	381	291	101	4	3	—	799
Uleborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	—	—	10	15	17	14	10	10	—	—
	Åskda- } länet . . . . .	—	—	—	—	4	16	18	12	2	—	—	52
	gar för } stationerna . . . . .	—	—	—	—	6	73	76	31	2	—	—	188
	Åskutbrott . . . . .	—	—	—	—	6	108	117	42	2	—	—	275

1896.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.		
Stationer . . . . .	116	154	149	129	107	107		
Åskdagar för	}	landet . . . . .	8	25	26	23	11	6
		stationerna . . . . .	57	845	631	309	33	37

Högsta antalet (75) åskdagar förekommer i Abo län, lägsta antalet (38) i Kuopio län.

Askans utbredning Maj—September i procent af arealen.

1896.	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Torborgs län.	Hela landet
Maj. . . . .	29	15	25	26	20	37	14	15	6
Juni . . . . .	29	17	28	46	27	41	27	30	20
Juli . . . . .	40	24	32	41	30	43	23	25	16
Augusti . . . . .	27	24	30	47	34	41	15	18	10
September . . . . .	14	9	25	—	—	—	8	10	3
Oktober . . . . .	50	18	—	—	8	—	6	—	6

Om September och Oktober undantagas, är utbredningen störst (47 %) under Augusti i St. Michels län, minst (14 %) under Maj i Vasa län. För hela landet är medelutbredningen under Juni ovanligt hög (20 %).

## Åskutbrottens relativa talrikhet Maj—September.

1896.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Vilborgs län.	Kuopio län.	Yasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	0.6	0.5	0.6	1.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6
Juni . . . . .	6.1	5.2	7.2	13.7	8.4	11.4	10.3	7.2	8.2
Juli . . . . .	6.7	5.3	5.6	7.6	6.4	7.7	8.6	6.9	6.9
Augusti . . . . .	3.0	5.1	4.1	4.4	2.1	5.0	3.5	3.0	3.7
September . . . . .	0.5	1.1	0.4	—	—	—	0.2	0.2	0.4
Oktober . . . . .	1.9	0.6	—	—	0.1	—	0.1	—	0.4
Summa	18.8	17.8	17.9	27.3	17.5	24.5	23.2	17.9	20.2

Åskfrekvensen är äfven denna sommar (likasom 1894 och 1895) synnerligen hög.

## 5. Åskutbrottens dagliga period.

I följande tabeller äro antalen åskutbrott under dygnets särskilda timmar (*lokal tid*) anförda.

## Askutbrottens dagliga period i olika län.

1896.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	11	10	4	3	2	1	16	2	49
1—2	6	7	2	1	5	2	14	3	42
2—3	11	9	1	3	3	—	10	4	41
3—4	8	7	—	1	7	1	9	3	36
4—5	3	6	—	—	7	2	8	1	27
5—6	4	9	2	5	5	1	6	1	33
6—7	8	12	2	4	3	2	4	4	39
7—8	7	22	4	4	—	3	6	2	48
8—9	6	25	9	2	5	2	20	2	71
9—10	12	23	9	6	13	1	30	5	99
10—11	20	21	5	3	17	4	34	7	111
11—12 d.	4	25	8	19	15	7	57	16	151
12 d.—1 e. m.	19	15	9	21	21	18	63	22	188
1—2	8	35	20	15	21	21	75	29	224
2—3	31	34	20	23	20	13	69	28	238
3—4	30	28	10	26	20	26	55	27	222
4—5	31	32	13	22	22	16	48	23	207
5—6	16	26	11	22	28	17	40	14	174
6—7	16	23	10	26	16	15	30	11	147
7—8	24	16	15	14	9	13	30	9	130
8—9	22	19	4	13	19	4	29	6	116
9—10	11	18	8	3	13	9	14	4	80
10—11	10	24	5	4	8	6	14	8	79
11—12 n.	3	12	4	8	7	3	8	5	50

## Åskutbrottens dagliga period under olika manader.

1896.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.	Årshöjande tal.
12 n.—1 f. m.	1	14	24	10	—	49	47.50
1—2	2	15	15	9	1	42	43.50
2—3	1	12	15	12	1	41	40.00
3—4	2	23	7	4	—	36	35.00
4—5	—	8	9	10	—	27	30.75
5—6	3	13	12	4	1	33	33.00
6—7	1	20	9	4	5	39	39.75
7—8	3	24	7	10	4	48	51.50
8—9	7	39	9	11	5	71	72.25
9—10	3	66	13	11	6	99	95.00
10—11	4	77	12	12	6	111	118.00
11—12 d.	6	93	34	15	3	151	150.25
12 d.—1 e. m.	9	92	69	18	—	188	187.75
1—2	6	101	78	36	3	224	218.50
2—3	7	101	88	39	3	238	230.50
3—4	8	78	91	39	6	222	222.25
4—5	12	79	71	38	7	207	202.50
5—6	11	57	63	32	11	174	175.50
6—7	8	55	53	29	2	147	149.50
7—8	4	49	56	13	8	130	130.75
8—9	6	37	54	15	4	116	110.50
9—10	3	27	39	10	1	80	88.75
10—11	3	24	38	11	3	79	72.00
11—12 n.	4	14	20	10	2	50	57.00

Maximiantalet åskutbrott har inträffat kl. 2—3 e. m.,  
minimum kl. 4—5 f. m.

## 6. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

1896.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Totalt (åren).
S	22.5	241.0	162.0	111.0	14.5	551.0
SW	33.5	198.5	109.5	82.0	23.0	446.5
W	12.5	143.0	63.5	35.5	18.0	272.5
NW	4.0	72.5	53.0	25.5	6.5	161.5
N	4.0	46.5	44.0	19.0	2.5	116.0
NE	1.0	52.5	37.5	14.0	2.5	107.5
E	4.0	102.5	107.5	22.0	2.0	238.0
SE	11.5	187.5	174.0	63.0	5.0	441.0

Största antalet åskutbrott har inträffat i S. minsta antalet i NE.

## 7. Åskslag, hagelfall och andra med åskvädren sammanhängande företeelser.

Följande tabell upptager antalen kända åskslag för hvarje län och för olika månader.



## Askväder med askslag.

1896.	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal askslag på 100 askutbrott.
Maj . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1.4
Juni . . . . .	2	5	7	9	10	4	17	3	57	4.5
Juli . . . . .	6	6	1	2	4	1	15	5	40	3.9
Augusti . . . . .	4	4	1	1	4	2	3	1	20	4.2
Sept.—Okt. . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1.2
Hela tiden . . . . .	13	15	9	12	18	7	36	9	119	4.1
Antal askslag på 100 askutbrott	3.7	3.1	4.3	4.6	5.7	3.0	4.5	3.3	4.1	

Relativa faran för askslag öfverstiger i allmänhet betydligt medelvärdet; endast för Abo län äfvensom för Maj är relativa antalet åkslag ovanligt litet.

1896.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Summa.
Dödade människor . . . . .	1	9	7	—	17
Dödade kreatur . . . . .	—	47	16	6	69
Eldsvador . . . . .	—	12	14	5	31
Skogseldar . . . . .	—	3	3	2	8

Antalen af blixten dödade människor och kreatur är större än under något af de föregående nio åren. Likaså är antalet af blixten förorsakade antändningar större än förut.

## Hagelfall under aska.

1896.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Vihborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal hagelfall på 100 askutbrott.
Maj . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1.4
Juni . . . . .	5	11	6	8	9	6	35	6	86	6.8
Juli . . . . .	1	4	1	1	3	3	5	3	21	2.1
Augusti . . . . .	—	2	4	5	—	3	6	5	25	5.2
September . . . . .	—	3	—	—	—	—	1	—	4	9.8
Oktober—April . . . . .	3	5	1	2	2	—	2	—	15	15.6
Hela tiden . . . . .	9	26	12	16	14	12	49	14	152	5.1
Antal hagelfall på 100 askutbrott	2.6	5.1	5.6	5.9	4.4	5.2	6.1	5.1	5.1	

Hagelfrekvensen är för den varma arstiden öfver hufvud ovanligt lag, likasom ock medeltalet för hela landet.

Endast sju *hagelfall utan aska* under askdagar äro anmälda.

*Klottblister* äro observerade den 7 Juni i Korpo, den 28 Juni i Hirvensalmi och den 30 Juni vid Saima kanal, Pälli sluss.

*Skydrag* förekom i Lappajärvi den 22 Juni, a Pörtö i Borgå socken den 12 Augusti och vid Utö den 17 Augusti.

En *eldkula* observerades den 18 Augusti kl. 1.35 f. m. i Somero; eldkulan var stor som ett barnhufvud, rörde sig långsamt at NE och syntes falla ned inom horisonten.

*Norrsken.* A Östermyra den 4 Januari kl. 1.30 e. m. såsom bage, kl. 10 strålförmigt. Den 6 Januari a Östermyra kl. 10 e. m., blekgröna och röda flammor bildande en bage. Den 9 Mars i Hirvensalmi kl. 10 e. m. — 1 f. m., temligen stärkt. Den 29 November på aftonen och den 2 December

kl. 6 e. m. i Hirvensalmi. Den 3 December kl. 9—12 e. m. och den 4 December kl. 1 e. m.—3 f. m. a Utö.

För femårsperioden 1892—1896 följa här särskilda medelvärden, hvilka sammanställas med motsvarande medelvärden för perioden 1887—1891<sup>1)</sup>. De af samtliga tio observations-åren resulterande medeltalen äro äfven anförda.

## I. Askdagarnas antal.

*Nombres des jours d'orage.*

	Jan.—April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober—Dec.	Året.
1892	4	13	20	27	29	13	4	110
1893	—	5	21	22	21	11	12	92
1894	3	12	25	24	29	12	3	108
1895	2	15	21	25	27	8	10	108
1896	9	8	28	26	23	11	8	113
1892—1896	3.6	10.6	23.0	24.8	25.8	11.0	7.4	106.2
1887—1891	3.0	14.6	18.4	26.6	25.0	7.2	4.6	99.4
1887—1896	3.3	12.6	20.7	25.7	25.4	9.1	6.0	102.8

Under den senare perioden har antalet askdagar alltså varit i stigande och medeltalet blir något större än under den förra perioden. Tioårsmedeltalet är 102.8 askdagar för året. Under tre af den senare periodens år är antalet ask-

<sup>1)</sup> Åskvädren i Finland 1891 i: Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk, 51, sid. 324.

dagar störst i Augusti, på hvilken månad äfven maximum faller för hela perioden, medan detta maximum under den förra perioden faller på Juli. För hela tioårsperioden infaller maximum på Juli.

## II. Åskans medelutbredning i procent af landets yta.

*Étendue moyenne d'un orage, estimée en centièmes de la superficie du pays.*

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.
1892	3	6	7	8	6
1893	3	7	11	11	3
1894	14	16	17	12	4
1895	10	9	13	14	14
1896	6	20	16	10	3
1892—1896	7.2	11.6	12.8	11.0	6.0
1887—1891	9.8	8.6	9.6	8.0	3.8
1887—1896	8.5	10.1	11.2	9.5	4.9

Medelutbredningen har äfvenledes tilltagit något, utom för Maj, samt är störst för Juli.

### III. Åskutbrottens relativa talrikhet.

*Nombre des orages observés par un observateur.*

#### A) För de särskilda länen.

*Dans les différents gouvernements.*

Maj—Sep- tember.	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Ålborgs län.	Knopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
1892	9.9	6.2	5.4	9.3	10.3	7.1	7.3	7.9	8.1
1893	8.6	5.9	6.8	9.4	10.1	7.7	8.7	10.2	8.4
1894	17.0	12.6	17.0	22.3	14.4	21.3	20.7	19.6	18.1
1895	16.0	14.1	13.0	25.4	20.8	21.2	14.2	12.5	16.5
1896	16.9	17.2	17.9	27.3	17.4	24.5	23.1	17.9	19.8
1892—1896	13.68	11.20	12.02	18.74	14.60	16.36	14.80	13.62	14.18
1887—1891	10.46	8.52	9.74	12.12	11.52	11.16	8.06	8.50	9.84
1887—1896	12.07	9.86	10.88	15.43	13.06	13.76	11.43	11.06	12.01

Medelfrekvensen för den senare perioden äfvensom för alla tio åren är störst för S:t Michels län (likasom under den förra perioden), minst för Abo län. Under åren 1894, 1895 och 1896 är frekvensen i stigande, hvarför medeltalen för alla län äfvensom för hela landet äro betydligt större än för den förra perioden. För hela landet har frekvensen vuxit från omkring 10 till omkring 14 åskutbrott för hvarje observator.

## B) För särskilda månader.

*Par mois.*

	Maj	Juni	Juli	Augusti	September
1892	0.4	1.2	2.6	3.6	0.9
1893	0.2	1.8	3.9	3.1	0.3
1894	2.1	5.6	5.3	4.4	0.7
1895	1.8	2.7	4.5	5.8	1.7
1896	0.6	8.2	6.9	3.7	0.4
1892—1896	1.02	3.90	4.46	4.00	0.80
1887—1891	1.84	1.92	3.30	2.46	0.32
1887—1896	1.43	2.91	3.88	3.23	0.56

Maximum för samtliga perioder infaller i Juli.

## IV. Askutbrottens dagliga period.

*Nombre des orages suivant l'heur de la journée.*

## A) För de särskilda länen.

*Dans les différents gouvernemens.*

1857—1891	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Tidöborgs län.
12 n.—1 f. m.	34	28	8	10	17	7	36	10
1—2	37	24	5	9	12	5	25	11
2—3	26	19	5	12	14	9	32	13
3—4	25	15	6	8	14	8	20	6
4—5	22	20	7	6	13	5	20	5
5—6	22	29	6	9	21	6	26	10
6—7	22	31	16	13	15	12	25	10
7—8	38	37	16	16	17	14	28	16
8—9	39	49	15	10	24	9	39	16
9—10	51	68	25	19	57	18	70	30
10—11	60	86	36	27	53	20	119	56
11—12 d.	61	119	42	70	83	43	234	84
12 d.—1 e. m.	105	112	56	82	100	71	213	99
1—2	<b>132</b>	<b>130</b>	<b>82</b>	81	<b>135</b>	95	<b>291</b>	106
2—3	131	114	66	91	101	76	237	102
3—4	108	125	47	<b>103</b>	111	<b>103</b>	157	108
4—5	104	103	43	93	100	83	169	114
5—6	98	91	35	74	95	71	123	81
6—7	81	76	34	76	83	54	98	71
7—8	76	58	34	50	78	43	95	47
8—9	69	66	16	37	76	23	84	24
9—10	52	53	29	22	54	31	52	23
10—11	29	40	12	15	33	18	34	24
11—12	22	20	12	15	30	11	28	15

## B) För särskilda månader.

*Par mois.*

1892—1896	Jan. — Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	1891 1896	1887—1891	1871—1896
12 n. — 1 f. m.	3	17	48	67	15	150	100	250
1—2	6	21	44	50	10	131	57	188
2—3	8	14	43	51	14	130	82	212
3—4	5	25	28	38	9	105	86	191
4—5	3	17	32	38	8	98	83	181
5—6	9	19	50	42	9	129	101	230
6—7	3	29	48	48	16	144	136	280
7—8	10	37	50	66	19	182	147	329
8—9	11	46	65	58	21	201	173	374
9—10	9	85	115	99	30	338	228	566
10—11	16	148	135	141	17	457	406	863
11—12 d.	48	239	228	181	40	736	760	1496
12 d. — 1 e. m.	73	281	269	193	22	838	912	1750
1—2	<b>76</b>	<b>351</b>	<b>364</b>	230	31	<b>1052</b>	<b>977</b>	<b>2029</b>
2—3	59	297	306	<b>232</b>	24	918	<b>1025</b>	1943
3—4	68	271	315	202	36	892	998	1890
4—5	74	224	269	211	31	809	902	1711
5—6	48	166	209	208	37	668	802	1470
6—7	40	140	182	181	30	573	554	1127
7—8	10	121	150	159	<b>41</b>	481	399	880
8—9	19	63	116	163	34	395	307	702
9—10	15	48	90	145	18	316	230	546
10—11	6	33	69	82	15	205	175	380
11—12 n.	5	28	49	61	10	153	114	267

Maximum inträffar kl. 1—2 e. m. eller en timme tidigare än under föregående period, emedan maxima för Åbo, Viborgs och Vasa län äfvensom för Maj och Juli framflyttats



en till två timmar. Maximum för St Michels, Kuopio och Uleåborgs län inträffar något senare, likasom under den förra perioden. Maximum för Augusti är deremot något försenadt. Under hösten inträffar maximum för båda perioderna ganska sent på eftermiddagen. Minimum förefinnes under den senare perioden kl. 4—5 f. m. (under den förra kl. 1—2 f. m.). Maximum och minimum för hela tioårsperioden inträffa på samma timmar som för den senare femårsperioden.

## V. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

*Nombre des orages pour les azimuths différens.*

1892—1896	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Summa.	1887—1891	1887—1896
S	127.0	492.5	618.0	683.0	81.0	2001.5	1745.0	3746.5
SW	165.5	385.5	656.5	672.0	122.5	2002.0	2045.0	4047.0
W	97.0	304.5	432.0	383.0	79.5	1296.0	1361.5	2657.5
NW	56.0	188.0	308.5	207.0	31.5	791.0	1027.5	1818.5
N	40.0	173.0	218.0	118.5	17.5	567.0	656.0	1223.0
NE	41.0	230.0	164.5	114.5	17.5	567.5	594.0	1161.5
E	52.0	334.5	232.5	166.0	13.0	798.0	649.5	1447.5
SE	71.5	459.0	403.0	441.0	46.5	1421.0	1129.5	2550.5

Antalen åskutbrott i S och SW äro nästan lika stora för denna period. I anseende till det starka maximum för SW under den förra perioden faller maximum för hela tioårsperioden på sistnämnda väderstreck. Minimum bestämmes likaså af den förra perioden (i NE).

## VI. Askväder med askslag.

*Nombre des coups de foudre.*

## A) För de särskilda länen.

*Dans les différents gouvernemens.*

	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Vilbores län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleaboors län.	Hela landet.
1892	5	3	3	2	2	1	5	3	24
1893	3	2	2	3	1	3	4	1	19
1894	10	8	1	6	2	4	17	9	57
1895	9	16	7	11	9	3	15	1	71
1896	13	15	9	12	18	7	36	9	119
Summa . . .	40	44	22	34	32	18	77	23	290
1887—1891	30	67	23	14	33	29	43	26	265
1887—1896	70	111	45	48	65	47	120	49	555

För Nylands, S:t Michels och Vasa län är askslagens antal betydligt stegradt, för Abo och Kuopio län märkbart förminskadt, så att maximum faller på Vasa län (1887—1891 på Abo län), minimum på Kuopio län (1887—1891 på S:t Michels län). Totalsumman är för den senare perioden något större än för den förra. Under alla tio åren faller största antalet på Vasa län, minsta på Tavastehus län.

## B) För särskilda månader.

*Par mois.*

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.
1892	—	4	6	10	4	—
1893	—	1	5	12	—	1
1894	7	12	15	23	—	—
1895	1	10	17	33	10	—
1896	1	57	40	20	1	—
Summa . . .	9	84	83	98	15	1
1887—1891	51	23	114	72	2	3
1887—1896	60	107	197	170	17	4

Anmärkningsvärd är den starka minskningen i åkslagens antal för Maj (från 51 under den förra perioden till endast 9 under den senare). För den senare perioden inträffar största antalet åkslag under Augusti (1887—1891 under Juli). För alla tio åren är summan störst under Juli.

## VII. Relativa faran för åskslag.

*Nombre des coups de foudre par cent orages.*

## A) För de särskilda länen.

*Dans les différents gouvernemens.*

	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleborgs län.	Hela landet.
1892	2.5	1.8	4.3	2.4	0.9	1.0	2.3	1.7	1.9
1893	1.2	1.0	2.1	2.9	0.4	2.4	1.4	0.4	1.2
1894	2.5	2.2	0.5	2.4	0.8	1.5	2.3	2.4	2.0
1895	2.8	4.1	4.5	3.6	2.3	1.6	3.2	0.6	3.0
1896	3.7	3.1	4.3	4.6	5.7	3.0	4.5	3.3	4.1
1892—1896	2.54	2.44	3.14	3.18	2.02	1.90	2.74	1.68	2.44
1887—1891	2.38	4.36	2.12	1.82	1.92	3.60	3.18	2.14	2.66
1887—1896	2.46	3.40	2.63	2.50	1.97	2.75	2.96	1.91	2.55

Faran för åskslag har under denna femårsperiod visat sig vara störst i S:t Michels län (der den var minst 1887—1891) samt minst i Uleborgs län. Äfven för Tavastehus län visar sig en märkbart tilltagande, för Abo och Kuopio län en betydligt aftagande fara för åskslag. För hela landet håller sig talet temligen konstant under de tre perioderna.

## B) För särskilda månader.

*Par mois.*

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept. Okt.
1892	0,9	2,3	1,5	2,0	2,9
1893	0,9	0,3	0,9	2,0	1,5
1894	2,8	1,3	1,6	3,1	0,9
1895	0,5	2,8	2,4	3,7	4,6
1896	1,4	4,5	3,9	4,2	1,2
1892—1896	0,94	2,24	2,06	3,00	2,04
1887—1891	3,38	1,29	2,96	2,84	0,96
1887—1896	2,16	1,72	2,51	2,92	1,47

Denna tabell utvisar en stark tillökning för Juni och Augusti (maximum) äfvensom för höstmanaderna, hvaremot Maj företer en betydlig förminskning. För hela decenniet är relativa faran för askslag störst under Augusti.

## VIII. Af blixten förorsakade olycksfall.

*Nombre des accidens occasionnés par la foudre.*

	Hombres hommes	Dödade människor.	Postian tués.	Dödade kreatur.	Incendies de bâtimens.	Elektrador; Incendies de bâtimens.	Incendies de forêt.	Skoeskadan.
1892		1		16		2		3
1893		4		9		7		—
1894		9		13		7		6
1895		11		62		14		3
1896		17		69		31		8
Summa		42		169		61		20
1887—1891		33		166		57		17
1887—1896		75		335		118		37

Den starka kontinuerliga stegringen i olycksfallens antal under den senare femårsperioden är anmärkningsvärd. De dödade människornas antal är betydligt större än under den förra perioden, medan de öfriga olycksfallens antal icke äro väsentligen olika. Enligt tioårsperioden dödas i medeltal årligen af blixten 7.5 personer eller 3.7 för hvarje million inneväanare (i Baden 3., i Preussen 4.1, i Sverige 3.6, i Frankrike 3.1 för hvarje miljon<sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> G. Hellmann, Zeitschrift des Königl. preussischen statistischen Bureaus, 1886, s. 157.

## IX. Relativa antalet hagelfall under aska.

*Nombre des orages avec grêle par pent orages.*

### A) För de särskilda länen.

*Dans les différents gouvernemens.*

	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	Sid Michels län.	Nyborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleaborgs län.	Hela landet.
1892	5.9	6.1	2.9	2.4	7.7	16.7	10.6	5.1	7.4
1893	10.5	11.0	13.7	7.8	3.8	4.0	10.3	3.9	8.0
1894	4.7	7.5	5.2	5.9	10.2	6.2	8.1	4.3	6.7
1895	4.3	5.6	9.6	11.6	7.7	9.2	8.0	8.4	7.7
1896	2.6	5.1	5.6	5.9	4.4	5.2	6.1	5.1	5.1
1892—1896	5.60	7.06	7.40	6.72	6.76	8.26	8.62	5.36	6.98
1887—1891	6.90	6.90	7.14	8.00	7.98	11.12	6.10	7.98	7.68
1887—1896	6.25	6.98	7.27	7.36	7.37	9.69	7.36	6.67	7.33

Hagelfrekvensen 1892—1896 har varit störst i Vasa län (1887—1891 i Kuopio län), minst i Uleaborgs län (1887—1891 i Vasa län), för tioårsperioden störst i Kuopio län, minst i Nylands län.

## B) För särskilda månader.

*Par mois.*

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober-April.
1892	6,8	9,2	5,7	6,7	13,3	8,5
1893	3,2	11,5	7,9	5,9	11,4	16,9
1894	8,4	8,8	4,9	4,6	18,3	11,1
1895	8,9	6,7	6,2	9,9	5,2	9,9
1896	1,4	6,8	2,1	5,2	9,8	15,6
1892—1896	5,74	8,60	5,36	6,46	11,69	10,29
1887—1891	9,14	10,52	6,14	7,46	11,26	11,94
1887—1896	7,44	9,56	5,75	6,96	11,43	10,62

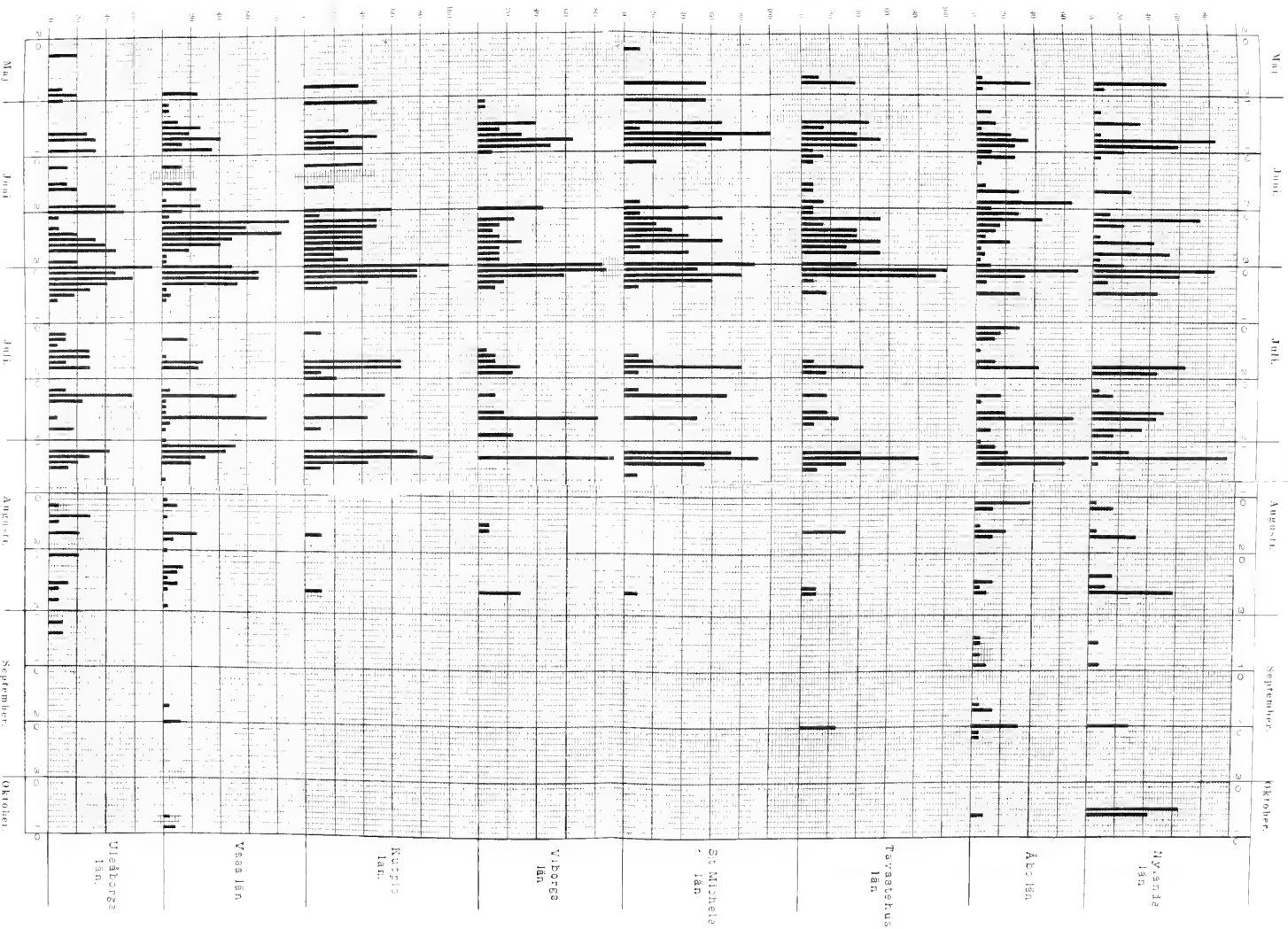
Såväl under de båda femårsperioderna som under decenniet utmärker sig bland de tre sommarmanaderna Juni genom den största, Juli genom den minsta hagelfrekvensen.





## Åskans utbredning under åskdagarne

Maj 23 — Oktober 9





KRITISK ÖFVERSIGT

AF

FINLANDS BASIDSVAMPAR

AF

P. A. KARSTEN.


---

TILLÄGG III.

---

*(Föredragen den 15 Okt. 1897.)*

---





# I.

## Buksvampar.

Fam. 1. *Lycoperdaceae*.

### IV. *Lycoperdon* (Tournef.) Karst.

\* ***L. furfuraceum*** Fr. Syst. myc. III, p. 36.

Fruktkroppen rundad, omkring 6 cm. i diam. Hyllet besatt med m. små, kliartade, lätt affallande fjäll, i början grågult, derpå smutsgrått, olivbrunt eller gråbrunt. Peridiet hinnaktigt, blekt guldgult. Sporerne klotrunda, fintaggiga, gula, äldre bruna, 4—5 mmm. i diam.

Skogsback., park. (Mustiala).

---

## II.

### Hattsvampar.

Fam. 1. *Agaricineae*.

\* **Schulzeria** Bres. Sacc. Syll. fung. V, p. 72.

Hattens kött skildt från fotens. Foten utan ring. Lamellerna mot foten afrundade, fria, aflägsnade. Sporeerna omvändt äggrunda. — Skiljer sig från släktet *Lepiota* nästan endast genom saknaden af ring.

\* **Sch. septentrionalis** Karst. (Hedwigia 1896, p. 43).

Hatten köttig, mjuk, i början kullrig, sedan utplattad, vanligen med obetydlig puckel, slät, glatt, torr, hvitaktig, omkring 10 cm. bred. Foten central, jemtjock, vid basen n. lökligt tilltjocknad, glatt, hvitaktig, omkring 15 cm. hög. Lamellerna n. tätt sittande, fria, breda, hvitaktiga.

Gammal ved (Haapakoski i Jyväskylä trakten: I. Lindroth).

#### XXXIV. *Russula* Fr.

\* **Russula pallida** Karst. (Hedwigia 1896, p. 43).

Skarp. Hatten köttig, fast, styf, först kullrig, sedan utplattad, oftast oregelbundet vågig, beklädd med en n. klibbig,

fastväxt hinna, konstant blekaktig, under-tundom ställvis svagt rosenfärgadt blodröd, i kanten slät, ända till 9 cm. bred. Foten jemntjock, slät, ofta krökt, vit, ända till 6 cm. hög, omkring 2,5 cm. tjock. Lamellerna n. fria, tättsittande, alla af samma längd, temligen smala (ända till 1 cm. breda), hvita, i eggen svafvelgula, vid torkning gulnande. Sporerna klotrunda, taggiga, 6—9 mmm. i diam. Cystiderna tappformiga, 30—40 — 9 mmm.

Tallskog. (Mustala). Aug. 1895.

Närmast beslägtad med *R. rosacea*, ehuru mera påminnande om *R. pallescens*.

**R. aeruginea** Fr. var *rufa* Karst. Krit. Öfers. Finl. Basidsv. p. 462, är med hög grad af sannolikhet en egen, sjelfständig art; från *R. aeruginea*, Fr., som af Romell (De genere *Russula* p. 198 (1891) identifieras med *R. heterophylla* Fr., är den vidt skiljd) och till *R. vesca* Fr. kan den näppeligen hänföras.

**R. intermedia** Karst. (Finl. Basidsv. Till I, p. 20).

Skarp. Hatten köttig, fast, äldre spröd, utbredd, i midten nedtryckt, vanligen oregelbunden, betäckt med en klibbig hinna, under hvilken köttet hvitt, med tunn, slät, slutligen knottrigt färad kant, brandgul, i midten mörkare, stötande n. i blodrött, mot kanten blekare, urbleknande, 9—11 cm. bred. Foten jemntjock eller upptill tilltjocknad, slät, vit, omkring 7 cm. hög, 2—3 cm. tjock. Lamellerna n. fria, temligen tättsittande, af lika längd, hvita, äldre stötande i höggult, ända till 1 cm. breda.

Björkskog. Ånyo funnen vid Harju i Tammela.

I hög grad lik *R. integra*, skiljande sig från denna bland annat genom smaken och färgen.

XXXVII. *Hygrocybe* (Fr.) Karst.

\* *H. sciophana* (Fr.) Karst. Hattsv. 1. p. 233.

Syn. *Hygrophorus sciophanus* Fr. Icon. t. 107, f. 1.

Var. *sulcata* Karst. (Hedwigia 1896, p. 44).

Hatten i början klocklikt kullrig, sedan utbredd, trubbig, hinnaktig, i midten n. köttig, klibbig, till midten strimmigt fårad, lifligt brandgul, glänsande, knappt urblekande, omkring 2 cm. bred. Foten ihålig, jemntjock, n. rak, seg, slät, fullkomligt glatt, klibbig, gulaktig, i toppen svagt stötande i sotbrunt eller blått, 4—6 cm. hög, 4 mm. tjock. Lamellerna nedlöpande, glesa, sinsemellan fria, temligen tjocka, gulaktiga. baktill n. stötande i rostbrunt.

Löfskog. (Mustiala: J. I. Lindroth). Aug. 1895.

Skiljer sig från hufvudformen med glänsande, icke hygrefan, fårad hatt och nedlöpande lameller. Är möjligen en egen art.

*Cortinarius foetidus* Karst. (Hedwigia 1896, p. 44) är en ovanligt stor form af *C. vibratilis* Fr.

LVIII. *Clypeus* Britz.

\* *Cl. curtus* Karst. (Hedwigia 1895, p. 1).

Hatten n. köttig, tunn, kullrig, äldre utbredd, trubbig, med längslöpande fina trådar, understundom sprickig, i midten försedd med upprätta, temligen tjocka, korta taggar, först blek, sedan brunaktig, 2—3 cm. bred. Foten fylld, styf, kort (oftast kortare än hattens bredd), flerböjd eller krökt, sällan rak, beklädd med små luddiga fjäll, brunaktig, i toppen bar,



inuti hvitaktig. Lamellerna vidfästade, breda, bukiga, n. tättsittande, bleka, slutligen stötande i brunt. Sporerna kantiga eller knöliga, gulaktiga (under mikr.),  $5-6 = 3-5$  mmm. Cystiderna spolformiga.

Fuktig, bar torfjord. (Mustiala). Aug. 1894.

Till utseende lik *Inocybe lacerae*, men mindre och med relativt kortare fot.

## LVII. *Inocybe* Fr.

### *In. fastigiata* (Schaeff.?) Karst.

Syn. *Agaricus (Inocybe) fastigiatus* Pat. Tab. anal. p. 156, f. 343.

Lik *Clypeus fastigiatus* (Schaff.) Karst. Finl. Basidsv. p. 212, men skiljer sig från denna bland annat genom en stor, spetsigt konisk puckel på hatten och släta, elliptiska, något mindre sporer ( $7-9 = 4-5$  mmm.).

Kärrmark. (Mustiala: I. Lindroth).

## LIX. *Hebeloma* Fr.

### \* *H. latifolium* Karst. n. sp.

Hatten n. köttig, först kullrig, sedan platt, understundom i midten n. nedtryckt, slät, glatt, torr, blek, stötande n. i lergrått, vid torkning blekt sämskfärgad. 3—4 cm. bred. Foten jemntjock, krumböjd, knappt fintrådig, upptill hvitpudrad, blek, omkring 3 cm. hög. Lamellerna fastväxta, lätt lossnande, tättsittande, breda, n. triangelformiga, blekt ler-

färgade, slutligen stötande i brunt, i eggen n. hvitnaggade. Sporerna elliptiska, trubbiga, understundom oliksidiga, ljusgulaktiga (under mikr.), omkring 8 — 4 mmm.

Gammal björkbark. (Mustiala: I. Lindroth). Aug. och Sept. 1897.

\* **H. Lindrothii** Karst. n. sp.

Hatten n. köttig, i kanten hinnaktig, kägellikt klockformig, trubbig, slät, glatt, brunaktig, torr, 3—3 cm. bred. Foten tät, jemntjock, flerböjd, glatt, i toppen n. finpudrad, omkring 9 cm. hög. Lamellerna vidfästade, tätsittande, lerafärgadt bleka, slutligen bruna, i eggen fint hvitfjuniga. Sporerna elliptiska, höggula (under mikr.), omkring 8 = 4 mmm. Cystiderna (befintliga i lamellernas egg) flask-, syl- eller spolformiga, omkring 60 = 18 mmm.

Skogsmark. (Mustiala: J. I. Lindroth). Sept. 1897.

**LXVI. Agariens** (Linn.) Karst.

\* **Agaricus echinatus** Roth. Karst. Hattsv. I, p. 487.

Syn. *Inocybe echinata* Cook. Illustr. Brit. Fung. t. 395  
Sacc. Syll. V, p. 773.

Mulljord. (Mustiala invid orangeribygganden: J. I. Lindroth). Sept. 1897.

Sporerna äggrundt aflånga, slåta, ljusrostbruna, 4—5 = 2—3 mmm.

LXIX. *Naematoloma* Karst.

\* **N. irroratum** Karst. (Hedwigia 1896, p. 44).

Hatten köttig, tunn, först kullrig, sedan platt, i midten upphöjd, slät, brandgult honungsfärgad, mot kanten öfverdragen med ett ytterst fint, silfverglänsande stoft, omkring 4 cm. bred. Foten seg, fintrådigt silkesluden, jemntjock, blekaktig, nedtill flerböjd, rostbrun och beklädd med ett tätt lager ludd af samma färg, rotlikt förlängd, omkring 13 cm. hög och 5 mm. tjock. Lamellerna fastväxta, tättsittande, n. smala eller låga, i eggen tandade, bleka, med dragning i strågult, slutligen något mörkare och stötande helt obetydligt i grönt. Sporerne elliptiska, hyalina (under mikr.), med en oljdropp, 6—9 = 4—5 mmm.

Kärr, bland sphagnum. (Mustiala i Saloistrakten). Juli 1895.

Smaken mycket bitter och lukten ganska skarp. Närmast besläktad med *N. dispersum* (Fr.), men lätt skild från denna genom hattens silkesglans och smaken.

LXXI. *Psathyra* Fr.

749. **Ps. obtusata** (Pers.) Karst var. *subumbrina* Karst.

Hatten kullrigt platt, jemn (icke rynkig), umbrabrun, i torr väderlek sämskfärgad.

Björkbark. (Mustiala).

Mindre än hufvudformen.

Fam. II. *Polyporineae*.

XCV. *Solenia* Hoffm.

**S. stipata** Fuck. \* **S. connivens** Karst. Basidsv. Till 1, p. 41 är endast en form af *S. ochracea* Hoffm.

XCVII. *Polyporellus* Karst.

853. **P. melanopus** (Pers.) Karst. \* **P. Hisingeri** Karst. (Hedwigia 1896, p. 173).

Skiljd från hufvudformen genom glatt, blekare (blekt sämskfärgad), större och tjockare hatt (13 cm. bred, 2,5 cm. tjock), jemntjock, blekare (mörkbrun), 3 cm. lång och 2 cm. tjock fot samt n. större, bleka, vid torkning gula porer. Sporererna 6—8 = 3—4 mmm.

Jord. (Fagervik i Karis socken: Baron E. Hisinger).

\* **P. albulus** Karst. (Hedwigia 1894, p. 15).

Hvit. Hatten seg, äldre läderartad, kretsformig, kullrigt platt, djupt naflad, tunn, glatt, med otydliga bälten, omkring 3,5 cm. bred. Foten central, kort, vid basen knölligt tilltjocknad, n. filtuden, 2 cm. hög. Porerne nedlöpande nästan till fotens bas, runda, mycket små.

Gammal ved i orangerier. (Helsingfors: A. Thesleff).

### XCIX. Bjerkandera Karst.

\* **Bj. pellita** Karst. (Hedvigia 1895, p. 7).

Hatten köttig, njurlikt utbredd, kullrig, slät, glatt, beklädd med en tunn hinna, utan bälten, ofta baktill utsträckt, med tunn, inböjd kant, hvitaktig, 5—7 cm. bred, omkring 1 cm. tjock. Porerna runda, hvita, ganska små, med tunn, helbräddad mellanvägg. Sporerna långsträckta, räta eller n. böjda, med två oljdroppar, 2—3 = 1—2 mmm.

Björk och gran. (Mustiala).

Lukten svagt syrlig. Påminner i hög grad om *Bj. chionea*, men skiljes lätt från denna med sin hinntäckta hatt.

### CI. Fomitopsis Karst.

Porerna hvarfvigt lagrade.

889. **F. pinicola** (Schwartz) Karst. är redan 1762 beskrifven i Ic. Bav. af Schaeffer under namn af *Boletus unguilatus* och bör på grund deraf benämnas *F. unguilata* (Schaeff.) Karst.

**F. obducens** (Pers.) Karst. Basidsv. Till. I, p. 43 (= *F. connata* (Weinm.) Karst. Basidsv. p. 307) identifieras af Bresadola med *Polyporus populinus* (Schum.) Fr. Hym. Eur. p. 564.

„Cystiderna omvänt äggrunda“.

Exs. Myc. univ. 407.

### III. Pycnoporus Karst.

Porerna icke hvarfvigt lagrade. Hatten understundom beklädd med en distinkt hud.

#### **P. annosus** (Fr.) Karst.

Syn. *Polyporus annosus* Fr. Hym. Eur. p. 544. Icon. sel. t. 186.

*P. resinusus* Rostk. 4, t. 29.

*P. serpentarius* Pers. Myc. Eur. 11, p. 82.

*P. subpileatus* Weinm. Hym. Ross. p. 332.

*Trametes annosa* Karst. Hattsv. 11 p. 48.

*Tr. radicieperda* Hart.

Sporerna „äggrunda eller aflångt äggrunda, 5—4 mmm.“

Endast den resupinata formen (*Polyporus scoticus*) Klotzsch är anträffad i Finland.

### IV. Daedalea (Pers.) Karst.

#### 901. **D. mollis** Somm.

Sporerna långsträckta, 9—11=4—4,5 mmm. Förenas af Bresadola med *Polyporus stereoides* Fr. men med orätt.

#### **Caloporia** Karst. Basidsv. Till. 11 p. 23.

#### **C. incarnata** (Fr.) Karst. (Hedwigia 1896, p. 44).

Syn. *Physisporus incarnatus* Karst. Basidsvamp. p. 315.

Fruktkroppen utbredd, utan tydligt markerad gräns, hinnaktig, löst vidfästad, i omkretsen hvitluddig. Porerna

långsträckta eller n. flerböjda, sällan runda, oftast sneda, ganska små, grunda, med vaxartade, temligen tjocka, blekt köttröda, slutligen n. rödbruna mellanväggar. Cystider inga. Tallstubb. (Södra Finl.).

**C. expallescens** Karst. (Hedwigia 1896, p. 44).

Syn. *Physisporus expallescens* Karst. Basidsv. p. 316.

Fruktkroppen longitudinelt utbredd, utan tydligt markerad gräns, n. hinnaktig, mjuk, löst vidfästad, i omkretsen filtuden, snöhvīt. Porerna vaxartade, vinklīga eller runda, små, grunda, med ganska tunna, helbräddade, hvitaktiga, snart brandgulaktiga mellanväggar. Cystider inga.

Förmultn. björkved. (Återfunnen vid Mustiala i Okt. 1895).

**C. aneirina** (Somm.) Karst.

Syn. *Physisporus aneirinus* Karst. Basidsv. p. 316.

Med denna art torde *Physisporus serenus* böra förenas, men ingalunda *Physisporus corticola* (Fr.)

**Chaetoporus** Karst. Basidsv. Till 11, p. 25.

*Ch. euporus* Karst.

Syn. *Physisporus euporus* Karst. Basidsv. p. 318.

Sporerna omvänt äggrunda, 3—4 = 1—2 mmm. Cystiderna klubblika, 50—56 = 8—6 mmm., vårtfulla.

Är en god, från *Poria Blyttii*, hvaraf Bresadola anser den utgöra en varietet, vidt skild art.

I sitt nyligen (1897) utgifna arbete *Hymenomycetes Hungarici* Kmetiani identifierar Bresadola *Poria Blyttii* Fr., *P. collabens* Fr., *P. emollita* Fr. och *P. (Chaetoporus) euporus*. Karst.! Något giftigt skäl härtill kan förf. icke finna.

---

**CVI. Physisporus** Chev. Karst.

Cystider inga.

**923. Ph. molluscus** (Pers.) Gill, Karst.

Syn. *Boletus molluscus* Pers. Syn. p. 547.

*Polyporus molluscus* Fr. Hym. Eur. p. 578.

*Polyporus vulgaris* Fr. pr. p.

*Poria mollusca* Bres. Hym. Hung. p. 22.

Såväl af Persoon som Fries uppges denna art vara till färgen i början hvit, derpå blek. En sådan beständigt blekaktig form torde vara ytterst sällsynt, emedan alla de exx. af denna, hvilka förf. varit i tillfälle att iakttaga, hafva varit hvita, derpå vid torkning stötande mer eller mindre i höggult, stundom helt höggula, såsom ock Bresadola på anf. ställe anmärker. Förf. har funnit den växande på björk-, al-, rönn- och tallved. Apr.—Nov.

**924. Ph. vulgaris** (Fr. pr. p.) Karst. Basidsv. p 321. pr. p.

Gammal ved af löftr. (Mustiala på rönnved). Aug. 1665.

Porerna vid torkning gulnande. Sporerna omvänt ägg-runda, 3.5—4 = 2—2.5 mmm. enligt Bresadola.



**Ph. calceus** (Fr.) Karst.

Syn. *Polyporus vulgaris* var. *calcea* Fr. Hym. Eur. p. 577.†

*Physisporus vulgaris* Karst. Basidsv. p. 321 pr. p. Exs. Myc. univ. 1503.

Förekommer endast på tall- och granstammar samt är i skogiga bergstrakter den allmännaste *Physisporus*arten. Färgen är oföränderligt kalkvit eller (hos var. *selecta*) gul. Anses af Bresadola vara en form af föreg.

*Physisporus luteoalbns* Karst., är lätt skild från denna och föreg. genom sin hvita, obetydligt i gult stötande färg, som vid torkning antager en höggulaktig anstrykning och sitt tydligt utvecklade underlager.

\* **Ph. flavicans** Karst. (Hedvigia 1896, p. 44).

Fruktkroppen utbredd, begränsad, fastväxt, tunn, i omkretsen n. bomullsartad, vit. Porerne grunda, runda eller kantiga, helbräddade, ofta sneda och sargade, små, höggulaktiga. Cystider inga.

Tallstubb och ved. (Mustiala). Okt. 1866 och Aug. 1895.

En vacker art, med oföränderligt höggulaktiga porer. Närmast beslägtad med *Physisporus molluscus*. Anträffats engång med en korkartad, trattlik, hängande, vit hatt, påminnande om *Irpex pendulus*.

\* **Ph. fragillimus** Karst. n. sp.

Fruktkroppen utbredd, utan markerad gräns, vidfästad, n. tunn och mjuk, i omkretsen byssusartad eller spindelväfs-

hårig, stundom strålformigt fintrådig, slutligen bar, hvit. Porerna grunda, kantiga, sällan runda, helbräddade, stundom sneda och sargade, n. spröda, krämfärgade, med svag dragning i rosenrött, eller gulaktiga. Sporerne klotrunda eller elliptiskt klotrunda,  $3 = 2$  mmm. eller 2 mmm i diam. Hyferna omkring 2 mmm. tjocka.

Murken tall-, sällan björkved. (Mustiala). Aug.—Nov.

921. **Ph. corticola** (Fr.) Karst. är en fullt utvecklad form af *Polyporus corticola* Fr. samt har intet gemensamt med *Caloporia aneirina*, hvarmed den af Bresadola förenas.

928. **Ph. mucidus** Karst. är *Ph. bombycinus* (Fr.)

929. **Ph. vaporarius** (Fr.) sammanflyter högst sannolikt med *Ph. sinuosus* (Fr.).

Var. *macer* Somm. Lapp. p. 279.

Aspstubb. (Mustiala). Apr. 1871 och Sept. 1878.

925. **Physisporus inconstans** Karst. är möjligen en varietet af *Poria viridans* Berk. Bres. Hym. Hung. Kmet. p. 19). Författarens art har frånskiljbar, hvit, äldre fläckvis ljus violettaktig, torr höggulaktig, aldrig i grönt stötande färg och n. runda porer, Berkeleys uppges vara i början äfven hvit, men slutligen blekt grön med kantiga porer.

924. **Physisporus vulgaris** (Fr.) Gill.

Den typiska formen, som enligt Bresadola, förekommer endast på löfträd och har omvänt äggrunda, 3—4 mmm. långa, 2—2,5 mmm tjocka sporer, är ej funnen i Finland; deremot är varieteten *calceus* Fr., som växer endast på barrträd

och har äggrundt klotrunda sporer den allmännaste *Physisporus* art i bergiga skogstrakter. Något giltigt skäl att hänföra *Physisporus luteoalbus* Karst. till *Ph. vulgaris* ens som varietet förefinnes icke.

929. **Ph. Vaillantii** (De C.) Karst. Exsicc. Fung. Eur. 3,333.

Sporerna 4—6 = 2—3 mmm. Oföränderligt hvit. Underlagret bildar en lätt från matrix frånskiljbar hinna.

Tall- och granstubbar i djupa skog. (Mustiala; Helsingfors i växthus).

932. **Ph. reticulatus** (Pers.) Karst.

Sporerna långsträckta eller aflånga, ofta böjda, 6—7 = 2 mmm. Hyferna 3 mmm. tjocka.

Ruttet trä af björk, al och asp. (Merimasku: Tyrvis; Mustiala). Sept. o. Okt.

Står på gränsen till *Caloporia*.

**CVII. Antrodia** Karst.

Porerna ofta hvarfvigt lagrade, korkartade.

**Antr. tuber** Karst.

Syn. *Antr. serpens* (Fr.) var. *tuber* Karst. Basidsv. p. 324.

Porerna hvarfvigt lagrade, runda, med tjocka hellräddade mellanväggar.

Öfverensstämmar i hög grad med *Poria medulla panis* Pers. (nec.) Fr. sådan den beskrifves i Hym. Hung., p. 20, men har vidare porer än denna, att döma af exx.. hvilka Bresadola benäget tillsändt förf.

### **Sarcoporia** Karst. (Hedwigia 1894, p. 15).

Fruktkroppen upp- och nervänd, utbredd, geléartadt hinnaktig, af ljus färg. Fruktlagret porigt. Porerna n. köttiga, mjuka, af ljus färg. Cystider inga. Sporererna elliptiskt sferiska, släta.

### **S. polyspora** Karst. l. c.

Hvit, vid beröring rödbrunaktig. Fruktkroppen tunn, vidfästad, slät, aflång eller kretsformig, glatt. Porerna rundade, af n. samma storlek, hvita, vid beröring antagande en mörkbrunaktig färg. 2—3 mm. djupa, med vaxartadt köttiga, m. tunna, snart sargade mellanväggar. Sporererna talrika, 3—4 — 2—2,5 mmm.

Granqvist. (Fagervik i Orchidéhuset: Baron E. Hisinger).

---

### **CXIV. Inonotus** Karst.

947. **In. fulvus** (Fr.) Karst. (= *In levis* Karst. Plant. Turcom. I Fung. p. 2, t. 11). Är icke anträffad i Finland.

953. **In. nidulans** (Fr.) Karst. är enligt Bresadola identisk med *In. rutilans* (Pers.) Karst. Hattsv. 2, p. 71.

**In. nodulosus** (Fr.) Karst. Hattsv. 11, p. 73. Fr. Icon. sel. t. 187, f. 2.

Förenas af *Bresadola* med *In. radiatus* (Sow.) Karst., med hvilken den i sjelfva verket är beslägtad.

---

### CXVII. *Phellinus* Quèl.

958. **Ph. salicinus** (Pers.) Quèl. är identisk med *Fomes conchatus* (Pers.) Fr. Karst. Hattsv. 2, p. 78.

Cystiderna bukiga, brandgula, 20—40 = 7—9 mmm.: *Bresadola*.

959. **Ph. Ribis** (Schum.) Quèl.

Sporerna n. klotrunda, gulaktiga, 3—4 = 3 mmm. Cystider inga: *Bresadola*.

---

### CXX. *Poria* (Hill.) Karst.

Cystiderna syllika, höggula eller brandgula.

967. **P. obliqua** (Pers.) Karst.

Cystiderna syllika, höggula, 15—30 = 4—6 mmm., rara. „Sporerna elliptiska, 9—11 = 6—8 mmm.“

968. **P. unita** (Pers., Fr.) Karst.

Cystiderna syllika, brandgula, ända till 75 mmm. långa och 7 mmm. tjocka, talrika.

972. **P. rixosa** Karst.

Exs. Myc. univ. 1204.

Porerna först rostbrunaktigt bleka, sedan kanelfärgade, slutligen ofta mörkt rostbruna, små. Underlagret i synnerhet i omkretsen filtartad och blekgul. Cystiderna spetsiga.

Ifrån *P. collabens* Fr., med hvilken den af Bresadola förenas, skiljer den sig bland annat, så vidt man kan sluta af Fries' beskrifning, gerom större (icke mikroskopiska), i torrt tillstånd icke insjunkna porer, under hvilka finnes ett mer eller mindre tydligt underlager samt färgen.

970. **P. ferruginosa** (Fr.) Karst. är sannolikt en resupinatform af *Trametes tenuis* Karst. (*Tr. contigua* Karst. Basidsv. Till. 1, p. 44).

973. **P. laevigata** (Fr.) Karst.

Sporena klotrunda, oliksidiga, 5—6 = 4,5—5 mmm. Cystiderna brandgula, 15—26 = 5—6 mmm.: Bresadola.

Är enligt Bresadolas förmenande en resupinat form af den i Finland hittills icke anträffade *Fomes fulvus* (Scop., nec Fr.).

974. **P. canescens** Karst. bör såsom saknande cystider öfverföras till *Physisporus*.

CXXII. *Merulius* Han.

\* **M. corium** Fr. Karst. Hattsv. 11, p. 85.

Sporerna aflånga, ofta oliksidiga, 7—8 = 3 mmm.

Torra grenar af björk, vide, syren och *Spiraea*. (Mustiala).

Förvexlas lätt i torrt tillstånd med *Peniophora incarnata*.

---

CXXIV. *Serpula* Karst.

984. **S. serpens** (Tod.) Karst. var. *pinicola*. Karst. (Hedwigia 1896, p. 45).

Fruktkroppen hinnaktig, m. tunn, skorpartadt fastväxt, hvit. Fruktlagret köttigt mjukt, höggult med dragning i köttrödt, med likformiga porer.

Tallved. (Mustiala).

\* **S. ceracella** (Berk.) Karst.

Syn. *Merulius ceracellus* Berk. North Amer. Fung. n:o 168. Sacc. Syll. VI, p. 418.

Fruktkroppen utbredd, fastväxt, utan markerad gräns. Fruktlagret vaxartadt, nätådrigt porigt, sämskfärgadt.

Björkbark. (Mustiala).

---

CXXVI. *Phlebia* Fr.988. *Phl. centrifuga* Karst.

Fruktkroppen utbredd, ofta med ena sidan uppböjd och i midten nätlikt veckad, påminnande om *Merulius tremellosus*. Återfunnen i Mustiala trakten 1897 af I. Lindroth.

---

Fam. III. *Hydnaceae* Fr.CXXXI. *Hydnum* (Linn.) Quél.\* 1004. *H. fallax* Fr. \* *H. fungicolum* Karst.

Taggarne mera tättsittande, oregelbundna och inskurna är hos hufvudformen.

Polyporus-arter. (Mustiala).

---

CXXXVIII. *Radulum* Fr.1027. *R. orbiculare* Fr.

Sporerna långsträckta, n. böjda, 6—8 = 2 mm. (9—11 = 3—4 mm. enligt Bres.)

\* *R. qvercinum* (Pers.) Fr. Karst. Hattsv. II, p. 113.

Sporerna omvänt äggrundt elliptiska, 6—8 = 4 mm. (Bresadola).

Ek bark. (Merimasku).



1028. **R. molare** Fr.

Sporerna elliptiska, 9—13 = 6—8 mmm.: Bresadola. Knölarne strödda, stundom gytrade, i början glatta, slutligen i toppen fransade. Fruktkroppen n. hinnaktig, icke skorplik såsom hos föreg. Färgen blek, n. gulaktig eller blekt kötröd. Ekstubb. (Runsala).

CXXXIX. **Grandinia** Fr.1035. **Gr. Bresadolae** Karst.

Syn. *Gr. crustosa* Fr. Karst. (nec Pers. enligt Bresadola).

\* **Gr. fugax** Karst. (Hedwigia 1896, p. 173.

Fruktkroppen utbredd, kretsformig eller långsträckt, hinnaktig, ganska tunn, lätt fränskiljbar, snövit, med rosenröda fläckar, i omkretsen finfransad, vattenfärgad. Vårtorna tättsittande, ofta m. tättsittande. Sporerna elliptiska, hvitaktiga, 4—8 = 3—4 mmm. Hyferna greniga, fåledade, vid lederna ensidigt knöliskt uppsvällda, hvitaktiga, 2—5 mmm. tjocka.

Förmultn. granved. (Mustiala). Nov. 1895.

\* **Gr. vaga** (Fr.) Karst.

Syn. *Phlebia vaga* Fr. Karst. Hattsv. 11, p. 89.

*Odontia fusca* C. & Ell. Grev. IX, p. 103. Exs. Ellis North. Amer. Fung. 500.

Icke rar i södra Finl., men alltid steril.

\* **Grandiniella** Karst. Hedwigia 1895, p.

Fruktlagret i fuktig väderlek n. gelatinöst vaxartadt, i torr rynkigt eller sprickigt, besatt med grynlika vårtor. Vårtorna hemisferiska, mjuka. Sporerne elliptiska eller aflånga. Cystiderna syllika.

\* **Gr. livescens** Karst. Hedwigia 1895, p. 8).

Fruktkroppen vaxartadt mjuk, vidt utbredd, tunn, lätt fränskiljbar, n. blåaktig gulblå, torr blek, i omkretsen begränsad och likartad. Fruktlagret sammanhängande, helt, i torr väderlek sprickadt. Vårtorna temligen tätt sittande, hemisferiska, olikformiga, mjuka, temligen stora. Sporerne rätta, stundom oliksidiga, utan oljdroppar, hvitaktiga, 6—7 = 3 mm. Basiderna klubbikt cylindriska 4—5 mm. tjocka. Cystiderna syllika, i den tilltjocknade spetsen småvårtiga, hvitaktiga, 60—70 = 10 mm.

Murken lindved. (Mustiala). Sept. 1894.

---

### CXL. **Kneiffia** (Fr.) Karst.

\* **Kn. nivea** Karst. (Hedwigia 1896, p. 173).

Fruktkroppen utbredd, kretsformig, fjuntigt hinnaktig, fastväxt, tunn, utan markerad gräns, snöhvīt. Fruktlagret besatt med tattsittande, korta, olikformiga, kägel- eller borstlika, upptill hårbräddade vårtor. Sporerne klotrunda eller elliptiskt klotrunda, med en oljdroppe, 5 = 4 mm. eller 2—4 mm. i diam. Hyferna greniga, ledade, ensidigt knöliga, 2—4 mm. tjocka.

Björkbark, (Mustiala).

\* **Hydnellum** Karst. (Hedwigia 1896, p. 173).

Sporerna taggiga; för öfrigt som Kneiffia.

**H. subtile** Karst.

Syn. *Kneiffia subtilis* Karst. Basidsv. p. 369.

**CXLII. Kneiffiella** Karst.

\* **Kn. bombycina** Karst. (Acta Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. XI, n:o 5 p. 2).

Syn. *Kn. barba Jovis* (Bull.) Karst. Basidsv. p. 371.

Fam. VI. *Thelephoraceae*.

\* **Cristella** Pat. Les Hymen. d'Eur. p. 151.

Fruktkroppen läder- eller korkartad, fibrös, utbredd, förgrenad, inkrusterande, af varierande form. Sporerna ägg- eller n. klotrunda, småtaggiga, hvita. Basiderna klubblika, med 4 sterigmer.

\* **Cr. laciniata** (Bull.) Karst.

Syn. *Clavaria laciniata* Bull. tab. 415, f. 1.

*Merisma cristatum* Pers. syn. p. 583.

*Thelephora cristata* Fr. Syst. Myc. t., p. 434. Pat. tab. anal, f. 559.

*Corticium cristatum* Karst. Hattsv. 11, p. 141.

*Cristella cristata* Pat. Les Hym. d'Eur. p. 151.  
 Sporerna sferiskt elliptiska, 6—7 = 4—5 mmm.  
 Mossbeväxt jord. (Mustiala).

I Bresadolas arbete Hymen. Hung. Kmet. p. 33 (1897)  
 förenas denna med *Sebacina incrustans* (Pers.) Tul., som af  
 Tulasne, Patouillard m. fl. räknas till *Tremellineae*.

---

**CXLIX. Stereum** (Pers.) Karst.

**St. alneum** Fr. Hym. Eur. p. 644.

Syn. *Xerocarpus alneus* Karst. Hattsv. 11 p. 137 pr. p.  
*Phanerochaete alnea* Karst. Basidsv. p. 427 pr. p.

Fruktkroppen vidt utbredd, läderartad, fast, seg, glatt,  
 blekt rödgul. Fruktlagret glatt, stoftpudradt. Sporerna klot-  
 runda, 6—7 mmm. i diam.

Alved. (Vasa).

---

**CL. Hymenochaete** Lév.

1120. **H. rubiginosa** (Schröd.) Lév.

Sporerna n. cylindriska, n. böjda, hvitaktiga, 5—6 = 2  
 —3 mmm. Cystiderna smalspetsade, vid basen tilltjocknade,  
 „45—75 = 7—9 mmm.“, brandgula.

1121. **H. tabacina** (Sow.) Lév.

Sporerna cylindriska, böjda 4—6 = 2 mmm.

Cystiderna smalspetsade, vid basen uppsvällda, „75—  
 120 = 9—14 mmm.“

CLI. *Cyphella* Fr.

\* **C. parasitica** Berk. \* **C. tenerrima** Karst. (Hedwigia 1895, p. 8).

Fruktkroppen skålförmig, ständigt öppen, m. lös och tunn, snövit, med luddigt sargad kant, 0, 1—0, 2 mm. bred. Fruktlagret slutligen blekt. Sporena elliptiska, 4—6 = 2—3 mmm. Basiderna klubblikt äggrunda.

Diatrype stigma. (Mustiala).

Lik hufvudformen, men mindre, med utstående, icke inböjd kant.

CLVI. *Trichocarpus* Karst.

1139. **Fr. ambiguus** Karst.

Denna art, hvaraf endast ett resupinat exemplar blifvit funnet i Finland, identifieras numera af Bresadola med *Stereum Chailetii* (Pers.) Fr. Bres. Hym. Hung. p. 42, som uppges hafva elliptiska, 6—7,5 mmm. långa, 3—4 mmm. tjocka sporer, spollika, gulaktiga, klimjöligena cystider, af varierande storlek och en i början utbredd, derpå hattlik, filt-luden fruktkropp.

CLVIII. *Corticium* (Pers.) Karst.

**C. alutaceum** (Schrad.) Karst. Basidsv. Till. II, p. 30. Bres. Hym. Hung. p. 46.

Syn. *Corticium radiosum* Fr. Epicr. p. 560 pr. p. Karst. Hattsv. p. 11, 144, pr. p.

*C. laeve* Fr. Hym. Eur. p. 649 pr. p. Karst. Basidsv. p. 410 pr. p.

Exsicc. Rab. Wint. Fung. Eur. 3736.

Fruktkroppen vidt utbredd, tunn, sämskfärgad, i omkretsen med ofta långt utlöpande strällikt förgrenade, hvita fibriller.

Tall- och granved.

**C. confluens** Fr. Karst. Hattsv. 11, p. 149.

Syn. *Corticium radiosum* Fr. Epier. p. 560 pr. p. Icon. sel t. 198, f. 1. Karst. Hattsv. 11, p. 144 pr. min. parte.

*C. laeve* Fr. Hym. Eur. p. 649 pr. p. Karst. Basidsv. p. 410, pr. p.

Exs. Myc. univ. 2013.

Bark och ved af löfträd.

Exemplar af denna art, afsända af förf. till Fries, hafva af honom blifvit bestämda till *C. radiosum*. Bresadola deremot uppgifver att i Fries' efterlemnade herbarium icke finnes någon art med detta namn, men väl exemplar öfverensstämmande med författarens jemte ett otal närstående former under benämningen *C. confluens*. Det torde fördenskull ofta möta stora svårigheter att med säkerhet afgöra, hvilka ex. i ett äldre herbarium äro autentiska, hvilka icke.

**C. pelliculare** Karst. (Hedwigia 1896, p. 46).

Syn. *Corticium laeve*. \* *C. pelliculare* Karst. Basidsv. p. 411.

Fruktkroppen ntbredd, utan markerad gräns, fastväxt, m. tunn. Fruktlagret vaxartadt hinnaktigt, ytterst tunnt,

hvitt eller hvitaktigt, lindrigt stötande i gult, torrt vanligen sprickadt, i omkretsen likartadt. Sporerne elliptiska 6—8 = 3—4 mmm. Basiderna 18—24 = 5—8 mmm.

Bark och ved af al och björk. (Mustiala).

\* **C. tuberculatum** Karst. (Hedwigia 1896, p. 45).

Fruktkroppen longitudinelt utbredd eller kretsformig, med markerad gräns, fastväxt, temligen tjock. Fruktlagret tjockt, företrädesvis i fuktig väderlek besatt med större eller mindre knölar, hvitaktigt, snart sämskfärgadt. Omkretsen strålförmigt fintrådig eller bar. Sporerne elliptiska eller sfäriskt elliptiska, 6—8 = 3—4,5 mmm.

Gammal, grof asp bark. (Mustiala). Okt. 1895.

Närmast beslägtad med *C. confluens* Fr.

\* **C. rimincolum** Karst. Hedwigia 1896, p. 45).

Fruktkroppen longitudinelt utbredd, utan markerad gräns, vaxartad, m. tunn, fastklibbad, i omkretsen likartad, gäddblå eller grönbå, i torrt tillstånd af lossnande sporer hvitpudrad. Sporerne klotrunda eller n. elliptiska, färglösa (under mikr.), 7—11 = 7—9 mmm.

Gröfre förmultn. asp bark, företrädesvis i remmorna. (Mustiala). Okt. 1895.

\* **C. crustaceum** Karst. (Hedwigia 2896, p. 43 (*Xerocarpus*)).

Syn. *Corticium acerinum* Karst. Basidsv. p. 415. pr. p.

Fruktkroppen utbredd, ytterst tunn, n. grusartad, utan markerad gräns, fast vidväxt, slät och jemn, torr något sprickig, hvitblek, glanslös, i omkretsen likartad.

Sporerna sferiskt elliptiska eller n. klotrunda, 4—7 = 3—5 mmm.

Bark af asp och svartpoppel. (Mustiala).

\* **C. mutabile** Karst. n. sp.

Syn. *Corticium nudum* Karst. Basidsv. p. 416.

Fruktkroppen utbredd, fullkomligt vaxartad, begränsad, fastväxt, ofta liksom sammansatt af mer eller mindre spridda, oregelbundna, platta knölar, i förstone blekt köttfärgad, der-  
efter i synnerhet vid torkning blekt sämskfärgad eller mörkt, stundom n. svartaktigt kanelfärgad, torr något sprickig, i omkretsen likartad, bar. Sporerna långsträckta eller n. cylindriska, n. böjda, 12—20 = 3—5 mmm.

Stubb, af lönn (Mustiala). Okt. 1888.

\* **C. aurantioroseum** Karst. n. sp.

Fruktkroppen utbredd, vidfästad, vaxartad, begränsad, pomeransfärgadt, rosenrött, vanligtvis ojemn af små oregelbundna papiller, torr icke sprickig samt lätt lossnande, i omkrets en likartad. Sporerna äggrunda, 15—25 = 16 mmm.

Torra ekgrenar. (Mustiala; Åland: I. Lindroth).

Till utscende lik *C. incarnatum*, men färgen mycket lifligare.

**C. serum** (Pers.) Bres. Hym. Hung. p. 48.

Syn. *Thelephora sera* Pers. Syn. p. 580.

*Th. Sambuci* Pers. Syn. p. 481 enl. Bres.

*Corticium Sambuci* Fr. Hym. Eur. p. 660.



*Lyomyces Sambuci* Karst. Hattsv. 11, p. 153.

*Corticium serum* (Pers.) var. *sphaerincolum* Karst. (Hedwigia 1896 p. 22).

Fruktkroppen utbredd, utan markerad gräns, n. tunn, lös, löst fastväxt, i början snöhvīt, derpå hvitaktig, i omkretsen likartad. Fruktlagret rynkigt eller småknöligt. Sporererna n. klotrunda, med en oljdroppe, hvitaktiga,  $5-6 = 4-5$  mmm. Hyferna ledade, ensidigt knöliga, 3—4 mmm. tjocka.

Torra gren. af Caragana, föredrädesvis på den derstädes förekommande Cucurbitaria Caraganae. (Mustiala). Nov. 1895.

*Corticium serum* Fr. Hym. Eur. p. 659 innefattar *Kneiffia sera* Karst. och *Corticium bombycinum* (Somm.).

\* **Prototremella** Pat. Journ. Bot. 1888. *Corticium II*. *Pachysterigma* Bref. Sacc. Syll. Suppl. I. p. 236.

Fruktkroppen utbredd, n. gelatinös. Sterigmerna 4, tjocka. Sporererna n. klotrunda.

\* **Pr. Tulasnei** Pat. l. c. Karst. (Hedwigia 1896, p. 45).

Fruktkroppen utbredd, ofta jembred, vaxartadt gelatinös, ytterst tunn, fastklibbad, bar, gäddblå, vid torkning svartnande, i omkretsen likartad. Basiderna omvänt ägg-runda, omkring  $12 = 8$  mmm. Sporererna först klotrunda, derpå omvänt ägg-runda, grynfulla, färglösa (under mikr.),  $5-8$  mmm. i diam. eller  $10 = 8$  mmm: Hyferna ledade, en del uppblåsta och uppfylla med ett brandgulaktigt plasma.

Gammal videbark. (Mustiala). Okt. 1895.

\* *Varavia* Karst. (*Xerocarpus*) Bihang Karst. Basidsv. p. 417.

Fruktkroppen upp och nedvänd, utbredd, flocköst grusartad, af ljus färg. Fruktlagret tunnt. „Sporerna rhomboiskt spolförmiga, på båda sidor tilltryckta, med långspetsad bas och sammantryckt spets. Basiderna 4-sporiga“. Hyferna gaffelgreniga.

\* **V. investiens** (Schw.) Karst.

Syn. *Radulum investiens* Schw.

*Corticium alutarium* Berk. & Cook.

Ellis et Everh. North. Amer. Fung. n:o. 517.

*Xerocarpus alutarius* Karst. l. c.

Fruktkroppen fastväxt, blekgulaktig eller blekt svafvelgul, i omkretsen vanl. byssusartad och stundom med strålligt utlöpande fibriller. Fruktlagret sammanhängande, slätt, hvitaktigt sämskfärgadt. „Sporerna 7—15 = 3,5—4 mmm. Basiderna klubblika, med 4 sterigmer, i toppen 4—4,5 mmm. tjocka. Basidbärande hyferna hyalina, 2 mmm. tjocka, väfnadens greniga, gula, i toppen gaffelgreniga 1,5—3 mmm. tjocka“.

Synonymin efter Bresadola.

**CLXI. Tomentella** (Pers.) Karst.

1170. **T. byssina** Karst.

Syn. *Corticium byssinum* Bres. Hym. Hung. p. 47.

Fruktkroppen långt och vidt utbredd. utan markerad vräns, vidfästad, byssusartad, m. tunn, i omkretsen likartad.

Fruktlagret m. tunnt, vaxartadt, sammanhängande, slätt, hvitt, med dragning i gäddblätt. Sporerne sferiska, utan oljdroppar, (med en oljdroppe: Bres.), 4 mmm. i diam.

Tallved och granbark. (Mustiala; Helsingfors). 10, 11.

---

**CLXII. Peniophora** Cook.

1175. **P. cinerea** (Fr.) Cook.

Sporerna 4—7 = 1—2 mmm.

---

**CLXIII. Phanerochaete** Karst.

**Ph. velutina** (Dec.) Karst.

Syn. *Phanerochaete alnea* Karst. Basidsv. p. 427 pr. p.  
*Corticium velutinum* Fr. Karst. Hattsv. p. 146. Exsicc.  
 Rab.-Wint. Fung. eur. 3221.

Sporerna elliptiska, 4—6 = 2—3,5 mmm. Basiderna klubblika. Cystiderna cylindriska („spolformiga“), hyalina, grynbeklädda, m. utskjutande, omkring 120 = 12 mmm.

Al och björk. (Södra och mellersta Finl.).

1182. **Ph. odorata** (Fr.) Karst. anses af Bresadola icke vara identisk med *Stereum odoratum* Fr. och benämnes af honom *Stereum Karstenii* Bres. Hvad som förvaras i Fries' herbarium under namn af *Stereum odoratum* uppgifves af honom vara endast ett mycket tjockt, hvarfvigt mycelium.

CLXV. *Hymenochaetella* Karst.

*H. rudis* Karst. (Hedwigia 1896, p. 173).

Fruktkroppen longitudinelt utbredd, fastväxt, samt flocköst grusartad, torr, tjock, i ytan ojemn, med markerad gräns, mörkt rostbrun, slutligen sönderbristande i rutor. Cystiderna spända, spetsiga rostbruna, ända till 100 mmm. långa.

Bark af gräl. (Mustiala).

Beslägtad med *H. unicolor* Berk., möjligen endasi en varietet af denna.

\* *H. corrugata* (Fr.) Karst. \* *H. fusca* Karst. (Hedwigia 1896, p. 174).

Fruktkroppen longitudinelt utbredd, fastväxt, grusartad, af torr beskaffenhet, med markerad gräns, sammanhängande (icke sprickfull), slät och jemn, kaffebrun. Cystiderna sträckta, spetsiga, rostbruna, omkr. 90 mmm. långa och 8 mmm. tjocka (vid basen).

Gammal ved. (Mustiala: I. Lindroth.)

Skild från hufvudformen med mörkare färg och icke sprickigt fruktager.

CLXXII. *Coniophora* Pers.

\* *C. betulae* Karst. (Hedwigia 1896, p. 174).

Fruktkroppen utbredd, tunn, utan markerad gräns, filtartad, i omkretsen n. likartad, dadelbrun, med dragning i svavelgul. Sporerne elliptiska, med en oljdroppe, höggula,

släta, 11—13 = 7—9 mmm. Hyferna fina, späda, färglösa (under mikr.), 2—3 mmm. tjocka.

Björkbark. (Mustiala).

#### CLXXIV. *Hypochnus* (Fr.) Karst.

\* **H. obscuratus** Karst. (Hedwigia 1896 p. 46).

Fruktkroppgn utbredd, flocköst hinnaktig, utan markerad gräns, tunn, lätt fränskiljbar, blekt rökgrå, understundom besatt med m. små papiller, i omkretsen likartad. Sporerna sferiska, taggign. höggulaktiga (under mikr., 8—10 mmm. i diam. Hyferna greniga, ledade, vid lederna ensidigt knöliga, mer eller mindre höggulaktiga (under mikr.), 4—8 mmm. tjocka.

Gammal lindved. (Mustiala). Sept. 1894.

**H. nigrescens** Karst. Basidsv. Till. 1, p. 52 är identisk med **H. crustaceus** (Schum.).

**H. microsporus** Karst. (Hedwigia 1896, p. 174).

Fruktkroppen utbredd, fastväxt, filtartadt hinnaktig, mjuk, utan markerad gräns, kanelfärgad, med dragning i lergrått eller rostbrunt, i omkretsen och undertill byssusartad och hvitaktig, beströdd med spridda papiller. Sporerna sferiska, fint smättaggiga, blekt gulbruna (under mikr.) 4—7 mmm. i diam. Basiderna klubblika, 6—10 mmm. tjocka Hyferna greniga, ledade, ensidigt knöliga, 4—8 mmm. tjocka.

Bark af gråal. (Mustala).

CLXXV. *Hypochnopsis* Karst.

1213. **H. Mustialensis** Karst. förenas, af Bresadola med *Hydnum viride* (Alb. & Schw.) Fr. och *H. Sobolewskii* Weinm.! Förf. kan ej finna någon likhet mellan dessa.

---

CLXXXIV. *Difiola* F.

1254. **D. conformis** Karst. hör till släktet *Guepinia* Fr. Karst. Hattsv. 11, p. 193.

---

XLV. *Entoloma* Fr.

*Ent. praecox* Karst. Finl. Basidsv. Till. 11, p. 9 är en form af *Ent. clypeatum* (Linn.).

---

# FINLANDS LEPROSORIER.

## II.

1. MARIA MAGDALENÆ, WIBORGS HOSPITAL

---

AF

D:R L. W. FAGERLUND.





## Maria Magdalенаe, Wiborgs hospital.

I bref af den 29 mars 1475 anmodar påfven Sixtus IV ärkebiskopen i Upsala att stadfästa den af d. v. ståthallaren på Wiborgs slott Erik Axelsson Tott grundlagda, med tillräckliga inkomster, flera gods och andra egodelar försedda, i närheten af och utanför murarna af Wiborgs slott belägna och för personer lidande af spetälska afsedda inrättning, vid hvars kyrka Tott tillika anhållit om att 6 prester skulle anställas <sup>1)</sup>. Af detta bref skulle sålunda framga,

<sup>1)</sup> Detta påfvebref finnes tidigast tryckt i de af A. I. Arwidsson utgifna handlingar till upplysning af Finlands härdar Bd. I sid. 42—45, Stockholm 1846, enligt Åbo-biskopen Magnus Stiernkors' kopicbok, hvarest det förekommer med öfverskrift „Privilegium capelle beate Marie Magdalенаe in Wiburgh“. — Vida fullständigare ingår samma påfvebref i Historiallinen Arkisto Bd. II sid. 28, Helsingfors 1868 enligt en af professor C. Munch i Vatikanska arkivet i Rom gjord afskrift. Här nedan införes det enligt en af statsarkivarien dr R. Hausen till statsarkivet anskaffad afskrift af samma bref, hvilken benäget blifvit mig meddelad. Öfversättningen är gjord af den sistnämnde.

Sixtus episcopus servus servorum dei venerabili fratri archiepiscopo Upsalensi salutem et apostolicam benedictionem. Hiis, que pro divini cultus augmento ac nobis et apostolice sedi deuotarum nec non pauperum et aliarum miserabilium personarum presertim morbo lepre detentorum, commoditatibus prouide facta sunt, ut firma perpetuo et illabata persistant, cum a nobis petitur, aposto-

Biskop Sixtus, Guds tjenares tjena-  
re, [sänder] vördade brodern  
ärkebiskopen i Upsala sin helse-  
ning och apostoliska välsignelse.  
Pa det att åtgärder vidtagna för  
att förkofra gudstjensten och till  
gagn för fattiga och andra nöd-  
ställda, i synnerhet de af spetälska  
lidande, hvilka äro oss och den  
apostoliska stolen underlagda, ma-  
varda fasta, beståndande och oför-  
kränkta, uppdraga vi. pa därom

att ett leprosorium jämte ett kapell kort tid förut af Erik Axelsson Tott, hvilken i egenskap af ståthallare innehade Wiborgs slott 1457—1481, blifvit grundlagdt ett stycke utanför

lici mandamus adjici muniminis firmitatem. Exhibita siquidem nobis nuper pro parte dilecti filij nobilis viri Erici Absalonis militis castellani Wiborgensis Aboensis diocesis petitio continebat, quod, cum alias ipse pestiferum et contagiosum morbum lepre in partibus illis, ubi dominium obtinet temporale, adeo augeri vidisset, ut nisi (de) opportuno remedio provideretur posset tota patria illa, ut veresimiliter creditur, illo morbo respergi, nec aliquod hospitale pro hujusmodi recolligendis infirmis in decem dietis legalibus ab illa domo fundatum erat, ipse volens publice hujusmodi utilitati succurrere ac sue suorumque progenitorum animarum providere saluti diemque ultionis extreme pietatis operibus preuenire, quadam domum ad usum leprosorum hujusmodi prope et extra muros dicti castri unacum quadam solemnii capella, in qua sex probros ipsius capelle capellanos instituere proponit, cum sufficientibus redditibus, pluribus praediis et aliis possessionibus erexit et fundavit, volens etiam, accedente eorum, quorum interest, consensu, ut coloni et reddituarij, qui possessiones et predia huiusmodi pro tempore obtinerent, in decimis predialibus universaliter, qui vero infra limites parrochie parochialis ecclesie, in qua domus ipsa sita est, residerent tam in predialibus quam personalibus, rectori

framställd begäran. [åt dig] att skänka dem apostolisk bekräftelse. En nyligen oss förededd ansökan af vår käre son välborne mannen Erik Axelsson, befälhafvare på Wiborgs slott inom Åbo stift, innehöll, att, sedan han själf erfarit, att den pestartade och smittosamma spetälskan till den grad tilltager i de landsdelar, där han för tillfället har styrelsen, att hela landet, i fall man icke sörjer för lämpliga botemedel, sannolikt kunde blifva besmittadt af sjukdomen, och emedan intet hospital vore grundlagdt inom tio lagliga dagsresor (dieta legalis = dagsresa om 20 italienska mil från nämnda hus (d. ä. slottet), han själf, för att gagna det allmänna bästa och befordra sin egen och sina efterkommandes salighet samt genom fromma verk förekomma den yttersta hämdens dag, i närheten af och utanför murarna af nämnda slott upprättat och med tillräckliga inkomster samt flera gods och andra egodelar försett ett hus, att begagnas af sådana spetälska, jämte en öflig kyrka vid hvilken, sasom han föreslar, skulle tillsättas 6 prester sasom kapellaner, jämte det han önskar, att med vederbörandes bifall bündes och förpaktare, hvilka för det närvarande innehafva dessa gods och lägenheter, samtliga i fråga om tionde, men de, som bo inom gränserna af den socken, där huset (deprosoriet) är beläget i fråga

Wiborg. Da omsorgen om de sjuka under medeltiden närmast tillkom kyrkan, är det förklarligt, hvarföre Tott vände sig till pafven med anhällan om sanktion icke blott å de

dicte capelle et nulli alteri respondere deberent et tenerentur, ipsique residentes in dicta capella ecclesiastica sacramenta percipere deberent et inibi, si vellent, ecclesiasticam sepulturam eligere possent; Quare pro parte dicti Eri- ci nobis fuit humiliter supplicatum. ut erectioni, fundationi et voluntati prefatis pro illarum subsistentia firmiori robur apostolice confirmationis adijcere aliasque in premissis oportune providere de benignitate apostolica dignaremur. Nos itaque, de premissis certam notitiam non habentes, hujusmodi supplicationibus inclinati fraternitati tue per apostolica scripta mandamus, quatinus, si et postquam de erectione, fundatione et voluntate predictis tibi legitime constiterit, illas auctoritate nostra, sine tamen alicuius prejudicio, approbes et confirmes sup- plendo omnes et singulos defectus, si qui forsitan intervenerint in eisdem. Nos enim, si approbationem et confirmationem hujusmodi vigore precentium per te fieri contigerit, venerabili fratri nostro moderno et pro tempore existenti episcopo Aboensi, sub suspensionis, et aliis, cujuscunque status gradus ordinis vel conditionis existant aut quacunque prefulgeant dignitate, ne bona mobilia aut immobilia dicte domus leprosorum vendere, alienare aut distrahere, sub excommunicationis penis, quocunque ingenio vel colore presu-

om skatter såväl från gods som för personer, böra ansvara inför styresmannen af nämnda kapell och ingen annan, och att de där boende själfva böra i sagda kapell emottaga de heliga sakramenten och jämväl där, i händelse de så vilja, kunna utvälja at sig kyrklig lägerstad; hvarföre på den ofvan nämnde Eriks vägnar en ödmjuk anhällan hos oss blifvit gjord, att vi, för fastare varaktighet af den afsedda stiftelsen, af apostolisk välvilja värdigades till densamma foga styrkan af en apostolisk bekräftelse samt i öfrigt vidtaga lämpliga åtgärder i fråga om det förenämnda. Då vi icke ega säker kännedom om ofvanstående, öfverlemna vi, benägna som vi äro att lyssna till denna anhällan, genom denna apostoliska skrifvelse åt din broderlighet att, om och sedan du i vederbörlig ordning erhallit visshet om sagda stiftelse och åtsigten därmed, gilla och bekräfta den med vår myndighet dock utan någons förfång, och afhjälpa alla brister i händelse du dari anträffar några sådana. Om ett godkännande och en stadfästelse af sådant slag i kraft af denna skrifvelse genom dig komme till stand, förbjuda vi nämligen i själfva verket med detta brefs apostoliska myndighet vår vördige broder, den nuvarande biskopen i Åbo, vid straff af suspension, äfvensom andra,

anordningar, han afsett att, för upprätthållande af gudstjensten i den af honom uppförda och såsom det synes i likhet med själfva hospitalet åt Maria Magdalena helgade kyrkan, skulle komma till utförande, utan ock å de åtgärder, han

mant, quam ipsos et eorum quemlibet, si contra fecerint, absque alicujus judicis declaratione incurrere volumus ipso facto tenore eorum presentium auctoritate apostolica inhibemus, non obstantibus constitutionibus et ordinationibus apostolicis, aut si eidem episcopo vel quibusvis aliis communiter vel divicim ab apostolica [sede] sit serate indultum, quod interdicti, suspendi vel excommunicari non possint, per litteras apostolicas non facientes plenam et expressam ac de verbo ad verbum de indulto huiusmodi mentionem, ceterisque contrariis quibuscunque. Datum Rome apud sanctum Petrum anno incarnationis dominice millesimo quadringentesimo septuagesimo quinto, quarto kalendas Aprilis pontificatus nostri anno quarto.

x

x

x

x

mar B. de Maffers  
p. de Spinosis  
p. de Monte p[ro] comput.

af hvad stand, samhällsställning eller vilkor de än vara mande, eller med hvilken värdighet de än må stata, vid straff af bannlysning att i nagon afsigt eller under någon förevändning taga sig till att sälja, afsöndra eller bortföra nämnda de spetälskes hus tillhöriga rörliga och orörliga egodelar, mot hvilka [personer] samt och synnerliga, om de skulle bryta häremot, vi vilja inskrida, utan [afvaktan på] något domstolsutslag och utan något hinder af påfliga stadgar och förordningar eller [hänsyn till] att åt nämnde biskop eller några andra, i allmänhet eller särskildt, af den apostoliska stolen ma hafva blifvit förunnadt, att de icke skulle kunna beläggas med interdikt, suspenderas eller excommuniceras medels påflige bref, som icke fullständigt, uttryckligen och ordagrant omnämna denna medgift äfvensom allt öfrigt, som härtill står i motsägelse. Gifvet i Rom hos den helige Petrus, det tusende fyrahundrade sjuttionde femte året af Herrens mennisko blifvande, den 29 mars, [och] det fjärde året af vart pontifikat.

x

x

x

B. de Maffers

x

P. de Spinosis

P. de Monte, för räkenskaperna.

vidtagit för upprättandet och underhållet af det i samband härmed för vården af personer lidande af spetälska uppbyggda hospitalet.

Emellertid förefanns redan därförinnan ett hospital i Wiborg. Genom ett af kyrkoherden i Äyräpää Henrik Markerland den 17 oktober 1445 upprättadt testamente tilldelades nämligen „spitalen j wiborgh“ en ko och 4 får<sup>1)</sup>. Det hospital, som härvid afsågs, var sannolikt ett inom Wiborgs stad beläget, i likhet med Helge-Ands-huset i Åbo afsedt för fattiga, ålderstigna och bräckliga personer närmast för sådana från Wiborgs stad. På samma sätt som Helge-Ands-huset i Åbo emellanåt äfven benämndes Åbo hospital, tilldelas äfven nyssnämnda inrättning inom Wiborgs stad någon gång namn af „spetal“, ehuru den merändels går under namn af „siukstufvu“. Leprosoriet utanför staden tillägges däremot nästan aldrig annan benämning än „spetal“, „hospital“. Hvilken omfattning sjukstugan i Wiborg under 1400- och början af 1500-talen egde, därom saknas hvarje under rättelse. Likaså finnes icke något närmare meddelande om huru stort antal sjuka det af Tott inrättade hospitalet ursprungligen var afsedt att inrymma samt huruvida det i förening därmed inrättade kapellet verkligen blef försedt med sex prester. Vid Gustaf I kröning 1523 gafs „Spetalen weth wiborgh“ i förläning åt „her Eskil“<sup>2)</sup>, hvilken förläning bekräftades genom ett af Gustaf I i Stockholm den 12 maj 1526 utfärdadt bref, hvarigenom „her Eskil Michelsson“ erhöll „sancte marie magdalene hospital uthanför Wiborgh j finlandh med sanghanime gotz alle vxeielkar

<sup>1)</sup> Arwidsson A. I. Handlingar till upplysning af Finlands häfder, Bd. III pag. 65. Stockholm 1849.

<sup>2)</sup> Granlund, V. Konung Gustaf den förstes registratur. Bd. I pag. 170. Stockholm 1861.

och medh alle andher landtboor som ther wthaff aldher wndher legat haffuer<sup>1)</sup>. I bref af den 12 juli 1538 förklarar Gustaf I vidare sig hafva förnummit „hurulunde the fatige, siwke och förleme menniskior, ther ligge vdij Spettalen j Wyborgh, lide stor nödh och trong, både i ene motte och andre Huilkit mesth ther wtaff kommer, ath the icke haffue en godh förständig man, som them forestar och skaffer thom then dell them behöffuer. Och forthen skull haffue wij, aff wår synnerliig gunst och nåde unth och förlänt som wij ock nw, mett thetta wortt öpne breff, thenne oss elskeliig hederliig man her Laurens Joannis förbe[mäl]de Spetall vtij wijborgh, mett all tess wanlige tiliggelse rente och rettigheter. Dock mett slig förordh skiell och wilkor, ath han skall holle sama fatige menniskior ther jme äre, eller komendes worde theres redeligit och vstraffeligit vppehelle, mett matt, öll, cläder och annet huad thom behöffuer, Tesligiste ath holle theres gård och szinkestuffn widh magt, och sedan vtij alle motte, så skicke siig vtij same befattningh emott the fatige, som han för gud, oss och huar Christen man will bekendh wara<sup>2)</sup>. Och slutligen bifaller Gustaf I i bref af den 30 april 1547 till „att then Hospitale och siuckestuffiwe, som ther ligger sa när wijdt Stadenn [Wiborg], motte blifwe dedenn beflytte någett lengere vtt, ther lägligest ware kundhe<sup>3)</sup>. Huruvda denna flyttning verkligen blef utförd, därom saknas närmare underrättelse, men det vill synas, som om den icke

<sup>1)</sup> Granlund, V. Konung Gustaf den förstes registratur. Bd. III, pag. 139. Stockholm 1865.

<sup>2)</sup> Granlund, V. Konung Gustaf den förstes registratur. Bd. XII, pag. 72. Stockholm 1891. — Ingar äfven i Handlingar till Sveriges Reformations och Kyrkohistoria under Konung Gustaf I. Bd. II, pag. 101; samt i Arwidsson, A. I. Handlingar till upplysning af Finlands häfder. Bd. V, pag. 370. Stockholm 1871.

<sup>3)</sup> Arwidsson, A. I. Handlingar till upplysning af Finlands häfder. Bd. VII, pag. 208. Stockholm 1854.

blifvit verkställd. I slutet af 1600-talet anträffas leprosoriet å den plats i Pantsarlax, bifogade karta utvisar<sup>1)</sup>, och sannolikt är att denna plats jämväl varit dess ursprungliga.

De förnämsta handlingar rörande bägge dessa inrättningar, hvilka numera finnas i behall, äro deras räkenskaper. Sådana finnas från 1551 och sträcka sig till och med 1712, hvarvid likväl flera luckor förekomma<sup>2)</sup>. Alla dessa räkenskaper omfatta bägge inrättningarnas inkomster och utgifter, hvarvid ingen skillnad i afseende å inkomsterna göres emellan de bägge hospitalen, utan äro de fullkomligt gemensamma; i afseende å utgifterna angifva räkenskaperna däremot merändels hvad som atgatt för leprosoriet och hvad som erfordrats för sjukstugan. Redan från första året räkenskaperna omfatta (1551) och så länge dessa inrättningar egde bestånd voro de förenade under en gemensam föreståndare och äfven själasörjaren var gemensam för dem båda. Tidpunkten för denna förening är icke känd, men möjligt är att leprosoriet redan genast vid sin stiftelse förenades med sjukstugan. Sannolikt är ock, att det anförda kongl. brefvet af den 12 juli 1538, ehuru närmast hänförande sig till sjukstugan i Wiborg, äfven gällde leprosoriet utanför staden. Däremot gäller det kongl. brefvet af den 30 april

<sup>1)</sup> Originalen till denna karta finnes i krigsarkivet i Stockholm och å densamma finnes antecknadt, att den „war innesluten uthj Landshöfdingens Anders Lindhielms bref af den Nov. A:o 1698“. — Den är för öfrigt lik en å samma ställe förvarad karta öfver Wiborg från 1642, utom att stadens omgifningar å denna senare karta icke finnas upptagna i samma utsträckning, som å den förra, hvarför läget af hospitalet icke heller anträffas å den.

<sup>2)</sup> Räkenskaper finnas för åren 1551, 1552, 1559, 1560, 1562, 1563 (endast de 5 första månaderna), 1572—1601, (för 1604 endast utspisningsregistret), 1605—1607, 1621—1625, 1632, 1633, 1638, 1641—1650, 1654, 1665—1674, 1689—1691, 1693—1712. De äro förvarade i Finlands statsarkiv

1547 nteslutande leprosoriet. Sjukstugan omnämnes nämligen ännu 1551 och 1552 uttryckligen såsom belägen inne i staden <sup>1)</sup>. Senare blef visserligen också den flyttad utom staden i närheten af leprosoriet. När detta skedde kan emellertid ej med visshet utrönas, möjligen redan 1576, men åtminstone före 1581.

För underhållet af dessa bägge inrättningar uppburos s. k. „spetalspenningar“, hvilka utgingo med 6 penningar af hvarje rök i Wiborgs, Borgå och Tavastehus län <sup>2)</sup>, hvarjämte från hvarje fjärding i Nyslotts län 4 spann korn „spetalskorn“ tillfölla hospitalet <sup>3)</sup>. Vidare erlade 46 (år 1552-47) „Marie Magdalene prebende landbönder“ en årlig ränta i penningar, spanmål, smör, lax och ved <sup>4)</sup>, hvarjämte hospi-

<sup>1)</sup> Förestånderskan i sjukstugun i stadenn. Finl statsark. N:o 281 fol. 12 v., Biritta Larsdotter the fathliges förestånderska Jn J staden. N:o 282 fol. 7, 7 v., 10 v., 11, 12, 13 v. — Förstanderskan i Sjukstugun vtj Staden. N:o 283 fol. 11 v.

<sup>2)</sup> Dessa „spetalspenningar“ inflöto ganska ojämnt och från Tavastehus län sista gången 1576, da de utgjorde 153  $\text{m}$  4 öre: 1573 och 1574 inflöt intet från Tavastehus län och 1575 endast 49  $\text{m}$ . Emellan 1551—1572 varierade spetalspenningarna från Tavastehus län enligt de i behåll varande räkenskaperna emellan 127  $\text{m}$  3  $\frac{1}{3}$  öre (1559) och 68  $\text{m}$  3  $\frac{2}{3}$  öre (1560). — Äfven för Borgå län visa „spetalspenningarna“ stora variationer. Högsta beloppet inflöt 1576 och 1577, da de för hvardera året utgjorde 227  $\text{m}$  4 öre. Därnäst kommer året 1573, da från Borgå län inflöt 80  $\text{m}$ . Men dessa ar utgjorde lysande undantag: under manga ar inflöt ingenting och under de öfriga utgjorde beloppen merändels endast 14, 20 å 22  $\text{m}$ . — Mest regelbundet inflöto spetalspenningarna från Wiborgs län, men äfven här förete sammorna stora fluktuationer. Under 1576 inflöto 778  $\text{m}$  5 öre, 1577 785  $\text{m}$  3,4 öre, 1578 363  $\text{m}$  3  $\frac{1}{4}$  öre, 1581 288  $\text{m}$  5 öre, 1562 och 1563 227  $\text{m}$  10  $\frac{2}{3}$  öre, 1551 173  $\text{m}$  1  $\frac{1}{2}$  öre. Emellan 1582—1590 variera spetalspenningarna från Wiborgs län emellan 39  $\text{m}$  6  $\frac{1}{2}$  öre (1590) och 83  $\text{m}$  2 öre (1584) o. s. v.

<sup>3)</sup> Spetalskornet från Nyslotts län inflöt tämligen regelbundet och uppgick merändels till 14 pund 4 spen per ar.

<sup>4)</sup> Af dessa 46 prebende landbönder voro 26 (27) bosatta i Wiborgs socken, 1 i Jääskis socken, 5 i Äyräpää socken, 1 i We-



talet uppbar en andel i det fiske, en del af landbönderna idkade och hvilket åtminstone delvis tyckes hafva bedrifvits i hospitalets fiskevatten och delvis med hospitalet tillhörig not <sup>1)</sup>. Dessutom erhöll hospitalet något slaktboskap af landbönderna <sup>2)</sup>.

En stadig inkomst egde hospitalet vidare af de under detsamma lydande jordagodsens. Hvad dessa vidkommer gifva Wiborgs stads riksdagsfullmäktige på 1540-talet H. K. M:t „tilkenne huru hans N: hög:tt synes: om the tw klösterhergäadz föorr wudher munkerne logho och wore strax epher theres aff Färdh lagt them arme lemlestighe och ffätighe till födhe och wphelle är alle wudhan rappade wpå tw neer som hans Hög:tt vell föörnimmer i registred. Att the fatighe epher the äre monghe kunde sikh icke holla med the tw, med mijdhre hans N: Konng:tt M: wille wärdiges milleligh

derlaks socken, 3 i Weckelaks socken, 9 i Pyttis socken och 1 i Borgå socken. De erlade årligen tillsamman:

Penningar . . . . .	21 <del>mk</del> 12 dhr
Råg . . . . .	2 lester 3 pund 5 spen.
Malt . . . . .	10 1/2 pund.
Hafra . . . . .	1 1/2 lest 2 spen.
Smör . . . . .	18 1/2 L $\bar{t}$
Ko-smör . . . . .	44 1/2 L $\bar{t}$ } 63 L $\bar{t}$
Stadga } Lax . . . . .	4 tnor.
} Ved . . . . .	22 famnar.

Se Finl. Statsark. N:o 281 fol. 2, 2 v., 4. N:o 282 fol. 2, 2 v., 3, 3 v. N:o 283 fol. 1 v., 2, 2 v. N:o 5151 fol. 12. N:o 5326 fol. 4, 4 v., 7.

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 282 fol. 4. N:o 283 fol. 6. N:o 284 fol. 6 v., 14 v., 22, 30. N:o 285 fol. 5, 13, 13 v. N:o 286 fol. 3. N:o 289 fol. 5 v., 15, 16 v., 17. N:o 290 fol. 3 v., 5, 6 v., 10, 13 v. N:o 291 fol. 6, 9 v., 14, 18, 24, 28 v., 34, 38, 42. N:o 300 fol. 79 v. N:o 301 fol. 6, 8 v., 58 v., 60, 61—112 v. — 1560 bedrefs fiske för hospitalets räkning vid Rasalax, 1624 och 1625 vid Pitkäpaasi. N:o 301 fol. 109. — Äfven en del af fangsten från stadens fiske synes hafva tillfallit hospitalet. N:o 286 fol. 3, 6. N:o 288 fol. 4. N:o 289 fol. 5, 10.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 282 fol. 5.

se till theris elendheett sa the motte nijuthe alle godzen ighen wadher munkerne logho och theris friljhet<sup>1)</sup>). Denna framställning synes dock icke hafva ledt till någon åtgärd. De tvenne f. d. klostergoods, underlagda hospitalet, hvilka i det föregående afses, voro Rikkoila enstaka hemman i Wiborgs socken och Alasomes-äng i Alasomes by af Wiborgs socken<sup>2)</sup>. Dessutom egde hospitalet ett f. d. kronogods, nämligen Savolais hemman i Alasomesby af nämnda socken, hvilket samolikt tillfallit hospitalet tidigare än de två förutnämnda f. d. klostergodsen<sup>3)</sup>.

Genom ett Kongl. bref af den 19 juni 1591 erhöll hospitalet ytterligare ett hemman sig tilldeladt. I detta bref förklarar nämligen Johan III „Att wi aff synnerlig Nadhe och beuagenhet haffue till ewerdeligh ägho undtt och efterlatedt, som wij och här med vne och efterlathe the fattiga vdi Wijborgs Hospitall ett Hemmen benempd Laiharanda vdi Wiborgs Socken med all thes räntte och lägenheter vdi watt och Tarre, Ther ware Cammarerere Befähingsmämm fougder och alle andre haffue sigh efter rätte Jcke görendes för[bemäl]de fattige här emoth nagot meen eller förfang<sup>4)</sup>).

<sup>1)</sup> Wiborgs stads acta i Kongl. svenska riksarkivet.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 5281 fol. 10 v., 38; N:o 5304 fol. 11; N:o 5657 fol. 27 v. Rikkoila beskrifves på följande sätt: Sar rag 6 spen, korn 3 spen, hafra 4 spen, eng till 35 lass. — Inventarium: Kor 3, oxer 1, stuth 4 ars  $\frac{1}{2}$ , far 3. — Utgjör arligen: Stadga rag 5 spen, gingerds rag  $\frac{1}{2}$  spen, gingerds malt 2 spen, afvelssmör 3 L $\bar{r}$ , gingerds smör  $\frac{1}{2}$  L $\bar{r}$ , gingerds far 1, afvelsull 6 m., stadga ved 1 famn.

Alasomes-äng räntade 18 parmar hö.

<sup>3)</sup> Savolais beskrifves på följande sätt: Sar rag 5 spen, korn 2 spen, hafra 3 spen. Äng till 40 lass. — Inventarium: Kor 2, oxe 2, stuth 3 ars 1, qwiga 3 ars 1, far 4. — Utgjör arligen: Stadga rag 4 spen, gingerds rag  $\frac{1}{2}$  spen, gingerds malt 2 spen, stadga hafra 2 spen, afvelssmör 2 L $\bar{r}$ , gingerds smör  $\frac{1}{2}$  L $\bar{r}$ , gingerds far 1, afvelsull 8 m., stadga vedh 1 famn. — Finl. statsark N:o 5281 fol. 10, 37 v.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. N:o 292 fol. 81

Detta hemman Laiharanda, emellanåt äfven benämndt Räisä, utgjorde ett f. d. domkyrkogods och hade härintills innehafts på arrende af borgmästaren i Wiborg Bertil Jonsson emot en årlig ränta af 6 1/2 daler. Denne hade någon tid förr än donationen gjordes aflidit. Då emellertid hans broder Jören Jonsson, slottsfogde på Kexholm, önskade för sin del öfvertaga Laiharanda, inledde han underhandlingar med hospitalet om att få utbyta Laiharanda emot Wekasalo gods i samma socken, hvilket gods Jören Jonsson erhållit genom ett af Johan III den 30 augusti 1591 utfärdadt bref<sup>1)</sup>, och sedan han jämväl utverkat sig tillstånd till bytet af konungen, egde egobyttet rum den 12 mars 1592, hvarvid hospitalet representerades af de bägge borgmästarene i Wiborg Henrik Henriksson och Matts Andersson samt hospitalets prest her Knut och föreståndare Matts Talpo. Wekasalo gods räntade årligen 8 1/2 daler. Då Jören Jonsson „hadhe wälbördig Hendrik Mattzsons Secreters bref ifro Suerige till oss“, heter det i bytesurkunden, „att wij upå Konung:e Mai:ts Nådige behagh och vpå the fatiges wegne wäl motte bytte med honom, efter thet är the fatige till förbättring och icke till någon skadhe, Så efter thet att Laiharanda gods är nw aff fienden Rysse slätt ödhe giortt och wpbränt Så att icke gärdzgordh ähr quar blifuin, mykin minder naget hws, och will mykit koste för en the blifner upbyddt, och Wekazalo godz är behollidh, Therföre hafue wij upå Konung:e M: nådige behagh giortt ett fulkomlig bytte medh honom, Men som så är att för[bemäl]de Wekasalo godz blifner her efter Renocerat och igenkallat wudher Cronan igen, thå skolla the fatige bekomma aff Laiharanda godz themn Tax och Rente som dher aff bör åhrligen uthgöres sosom och aff

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 5658 fol. 62.

rechna huadh som Jören Jonson upå för[bemäl]de godz påhws och annedh kostadht hafuer“ <sup>1)</sup>. Från 1592 till och med 1600 uppbär hospitalet sålunda räntan från Welkasalo gods, men 1601 har Laiharanda återgått till hospitalet och H. F. N. Hertig Carl „med sitt förseglade bref“ stadfast denna återgång <sup>2)</sup>. Ännu för 1601 erlägger „Jören Jonssons efterlefda hustru Margreta“ den hospitalet tillfallande räntan från Laiharanda, men därefter synes hemmanet öfvertagits af annan landbo.

I ett bref till „Mester Påual Justen“ dateradt Elfsborg den 27 augusti 1561 underrättar konung Erik XIV biskopen om att han „effterlatidh och wndt the sincke och förlamedhe personer som ähre J Wijborgz hospitall eller Siukestuffve till åhrlighitt wnderhåldh Tije punde lester Tijonde spannemåll bådhe Rogh och Korn, hvilken the fatighes förmyndere måghe anname widh the kyrcker wdij Wijborgz lämn. thär Tijende tillförende wförländt åhr etc. Och åhr wår wille och gunstige begeren atth J hafue medh the fatiges förmyndere och förstondere Ett noghe och flitigt inseeende, så att the fatighe icke J någhen måtte, måghe bliffue försneladhe wdij then deell, wij them gunstelighen hafue effterlatidht“ <sup>3)</sup>. Och 1563 förklarar Kongl. M:t sig vara „tillfridz att the fatighe ther i Siukstuffwuu wtli Wijborgh måtte behålle the spetalspenningar aff Wijborgh och Tauasthussz lämn effther the tillförende them hafitt hafue“ <sup>4)</sup>. Emellertid synas de för hospitalets underhåll ansagna förnödenheterna icke regelboudet influtit, hvarför konung Johan III i bref af den 15 oktober 1569 till Anders Nilsson (Sabelfana, stat-

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 5671 fol. 65 v.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 297 fol. 18.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. N:o 5275 fol. 46 v.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. N:o 5275 fol. 49.

hållare på Wiborgs slott) förklarar sig hafva förnummit „att the Fattige och siwke personer som ähre vdi Wijborghs Hospital, icke ähre nödhorffteligen försörgde medh alle hande vnderhåldh, vthenn att them schall fattes någre Feltalie partzeler som the icke wethe sigh någon rådth till att bekomme, Szâ see wij icke gärne atth them schall gå någenn nödh vpå aff Hungher, Thy wele Wij tigh haffwe befalett, att thu schall rätteligen ransake huad them fattas, Förskaffandes sedhenn medh Ridfougterne vdi Wijborgs Lähnn att the lathe förberörde Fattige bekomme, så mykitt aff åhrliche rânttem, vdi the partzeler the Haff[ue]r behoff, som the nödhorffteligen sigh kunne behielpe medh<sup>1)</sup>).

Erik XIV:s donation af tio „punde lester“ spannmål bekräftades sedan af Johan III, som i bref af den 7 augusti 1587 bestämmer, att denna spannmål såsom förut skall utga med 5 läster från Jääskis socken i Kexholms län och med 5 läster från Lappvesi socken i Wiborgs län<sup>2)</sup>). Då emellertid de till hospitalets underhåll anslagna medlen och förnödenheterna för hvarje år endast delvis och allt knappare inflöto och då slutligen 1590 „then deell the siwke hade bort till Wijborgz hospital bekomma aff heredz fougter j Wijborgz lhän“ blifvit använd till „krigsaker“<sup>3)</sup>, begaf sig 1591 dåvarande presten vid hospitalet Knut Nilsson, som tillika under några år handhaft föreståndareskapet och som själf icke sedan sitt tillträde till presttjensten vid hospitalet 1584 kunnat utbekomma sin lön, till Stockholm för att personligen hos konungen anföra klagomål öfver dessa förhållanden, hvarjämte han synes hafva anhållit om att blifva befriad från föreståndareskapet och att en särskild hospitals-

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 5475 fol. 69.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 292 fol. 53 v.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. N:o 292 fol. 67.

föreståndare såsom tillförene skulle tillsättas. Följden häraf var ock att konung Johan III genom bref af den 11 juni 1591 tillsatte en ny föreståndare, Matts Talpo, „och på det han“, heter det i nämnda kongl. bref, „thes fliteligare the-res [d. ä. de fattiges och sjukes] bästa wetha och fordra schall vdi alla måtto effter then edh och trohet, som han Gud och oss der vdiinnan plichtig är, Derföre haffue wij vndt och effterlåted honom till årlig lön och vnderhåld siu pund spanmål“<sup>1)</sup>. För de hospitalet anslagna medel och förnödenheter, hvilka i följd af „krigzfolks och Fiendernas Jufall“ icke kunde utbekommas af fogdarna förärade konungen hospitalet 200 Daler, hvilka medel Herr Knut kontant fick uppbära i Stockholm och förde med sig till Wiborg<sup>2)</sup>. Genom ett bref af den 20 juli s. å. förklarar Johan III vidare „att oss är tilkienna gifwin, det någre Fougter, som hafwe haftt befalningen uthi Wijborgz och Nyeslåts lähn hafwa vthi någre förlidin åhr icke tillfyllest lefwererat eller låtit thee fattiga uthi förbemende Wijborgz Hospital bekomma dedh Underhåld, som Wij dehem nådigest Unt och effterlåtit hafwe, Som är Cemet Larsson som Befalningen hade uthi Jäskiss Thesslikes Hanss Hermansson Jtem Hanss Olufsson Fougte ther sammastedes, Christer Pärsson som war Fougte j loppis, Peer Olufsson Fougte vthi Saufwolax och Mårten Thomasson Fougte uthi Randasalmj, Sammaledes hafwe och våra Undersåter uthi effter[följan]de Sochnar och herader, som är Perno, Borgo, Saxmeckj, Hattulas och Hollola herader icke låtit förbe[mäl]de thee fattige bekomma thee Hospitalh penningar som dem utgiöra bordhe, Men effter thet Wij nthj Borgo welle hafwa een Siukestugu, derföre måge thee penningar som ther af utgiöres skall, blifwa wende till

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 292 fol. 80.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 292 fol. 56, 67.

deras förordningh der sammastedes Jtem thee frijbonde bönder som äro lagde under förbe[mäl]de Hospital ståå tillbaka med någon weed, som them bordhe för deem giöra så på thess ofta be[mäl]te Hospitals Meniskor icke skole lida någon nödh, uthan nödtorffteligen blifva försörgde, icke allenast med födho uthan och annan dehl som thee behöfwe, derföre hafwer Wij befalt denna brefwisare H:r Knut Nicolaj thee fattigas Predikant, at han samme återståender utskrefia och operera skal. Biude för den skuld och her medh befalle förbenemde Fongtar eller theras arfvingar, samt andre wåre Undersåther, Sâsom uthi sâ mâtto något hafwe inne med sigh af det Wij ofta be[mäl]te fattige af Nådhe och Warkundsamheet undt och effterlåtitt hafwe att thee owegerligen uthan all untskyllan låthe förbenemde H:r Knut Nikolaj thedt bekomma, Sâsom wij och her med uthi lika mâtto welle hafwe befallet, först Matz Larsson och sedan andre wåre Fouter at ther till förhielpa, at themne Wår Kongl. befalingh måtte således fullbordat blifwe, at thee fattige bekomma den dehl dem hafwa bör. Så frampt annars skeer, skole dee som her emot giöra eller med ondsko sådant förhålla Tillbörligen straffade blifwe och wara fallen uthi wår onådhe<sup>1)</sup>. 1592 bestämmer konung Johan III ytterligare att „af den igenkallade Prestewunderhåldz span[må]len“ de fattiga i Wiborgs hospital skola bekomma 400 tunnor, af hvilken spanmål likväl endast en ringa del verkligen synes hafva kommit hospitalet till godo, oakadt hospitalets föreståndare 1593 företog två resor till Åbo för att hos Clas Fleming yrka på deras utbetalning<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Kongl. svenska Riksarkivet. Handlingar rörande hospitalen. Hospitalen i Finland. — Dessa handlingar torde numera finnas i Domänstyrelsens arkiv i Stockholm.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N o 292 fol. 82, 86 v., 89 v.

I bref af den 30 juni 1594 bekräftar konung Sigismund i sin tur de hospitalet tidigare förlänade förmånerna förklarande „att the fattighe vdi Wijborgs Hospitall så här effter som härtill schole bekomme sigh till åhrligh vnderhåld och födhe Tije punde lester Spannemall. halffparten vdi Jeschis Sochm, som är lagdt till Kexholm. och then andre halffpartt vdi Lapuesi och Wijborgs Sochm vdi lijke motte skole the och niuthe och beholle the tu hemman vdi Alasomes och ett vdi Laiharanda i för[bemäl]de Wijborgs Sochm. som the här till haftt och nitidt hafue. Wijdare effter thet faller våre vndersåther på för[bemäl]de hemman boo försuårdt att göra thett arbethe som behöffues till the fattighas behöf vthi een deell och annan Derföre wele wij att våre Fougter vdi Wijborgs Sochm, theslijkes Lapuesi Jeskis och Eurepä häreder skaffe hwardere ther till tije dagxuercker åhrligen aff deres befalningh“<sup>1)</sup>.

Sedan konung Sigismund den 24 juli 1599 blifvit afsatt och hertig Carl begifvit sig till Finland för att därifrån fördrifva Sigismunds anhängare, utfärdade han i Wiborg den 10 oktober 1599 ett bref, hvarigenom hospitalet icke blott tillförsäkrades sina förra inkomster, utan äfven erhöill en förbättring af desamma sålunda, att det årligen skulle få upp bära: „af Jäskis och Lappwes Rågh tu Hundrade Een och en half tna Maltt Hundrade tior 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> span. Bönor 15 Capar. Desse efftersch[ref]ne Partsseler skole Fougdterne j Kymmene gårdss lähm Euräpä och Wjborgz Häreder åhrligen lefwerera Humble 40 L $\bar{n}$  6  $\text{m}$ . Smör Sextio L $\bar{n}$  9  $\text{m}$ . Salt 60 L $\bar{n}$  9  $\text{m}$ . Oxar tjugn str. Fahr 121 str. T[orr] Fisk 241 L $\bar{n}$  6  $\text{m}$ . S[alt] Fisk 41<sup>1</sup>/<sub>4</sub> tna. Thesslikest och Liuss till Sex Manader 5 L $\bar{n}$  Uthj lika matte hafue wj och ther

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. No 296 fol. 30.



hooss gunsteligen bewilliet och effterlatit dem the tre Hemman frie och quitte att behålla som dem tilforene åhr effterlåtitt<sup>1)</sup>.

Denna stat bekräftades därefter af Gustaf II Adolf genom ett bref, dateradt Wiborgs slott den 31 maj 1614 samt fortfor sedan att vara gällande, så länge hospitalet egde bestånd<sup>2)</sup>.

Allt fortfarande hade emellertid hospitalet att kämpa med svårigheten att i behörig tid och till fullt belopp utbekomma de för detsamma anslagna förnödenheterna. Sålunda nödgas Nils Bjelke, president i Åbo hofrätt och generalguvernör öfver Finland, i bref dateradt Wiborgs slott den 28 februari 1627 gifva fogdarna en allvarlig påminnelse om att, alldenstund de fattiga i Wiborgs hospital genom sin föreståndare gifvit tillkänna, att levereringen af deras förnödenheter „går fast långhsamligen till, så att esom oftast een godh deel altijdh hoos fougderne resterar och icke uthgå i rättan tijdh, som det sig bör huarigenom dee lijda stoor nödh, uppå deres Nödhtorfftiga uppehelle“, fogdarna böra låta de fattiga „tideligen utbekomma“ det som till deras uppehälle förordnat är „så att det icke blifue lefuererat till Profuiantet, utan genast deras Föreståndare tillsända, uthi alla de Partzeler, som uthi brefvet formehles oppå det han strax effter som det blifuer inlefuereradt, må kunna

---

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. Finlands Copiebok N:o 4 1451—1681 pag. 433. Finlands Copiebok 1556—1638 pag. 285 N:o 296 fol. 36. N:o 5785 fol. 62. N:o 5886 fol. 73. — Kongl. svenska Riksarkivet. Handlingar rörande Hospitalen. Hospitalen i Finland (hvilka handlingar numera torde vara öfverflyttade till Domänstyrelsens arkiv i Stockholm).

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Finlands Copiebok N:o 4 1451—1681 pag. 407. Wiborgs Copiebok 1562—1671 pag. 121. N:o 5987 fol. 13 v. — Kongl. svenska Riksarkivet. Handlingar rörande Hospitalen. Hospitalen i Finland (hvilka handlingar numera torde vara öfverflyttade till Domänstyrelsens arkiv i Stockholm).

iblandh dhem uthdela . . . . aldeles förbindeth att göra der opå nogon förbytning, uthan låta dett uthi alle Partzeler effter förordningar och brefs lydelse till sin ordt komma<sup>1)</sup>. Och särskildt rörande hospitalets tre hemman tillägges, att de skola vara „förskonat med uthskrifningar, skintzfärdher och gästningar. Biude för den skull Stothollarne her sammastädes att the holla hand uthöfuer att dee icke måtte här emot i någon måtto oplatadt eller betungade blifua“<sup>2)</sup>.

1644 anför biskopen i Wiborg Petrus Bjugg i sina till riksdagen „inlagde puncter och ährender“, att hospitalet i Wiborg icke erhåller det som är anslaget till dess underhåll, hvarföre tillståndet därsammastädes är mycket bekymmersamt. I resolution af den 4 juli 1644 förklarar drottning Christina att „alldenstundh Hennes Kongl. Maj:ts förnimmer at medh hospitalet vthj Wijborgh icke skall vara något wäl beställt, och sådant förnämbiligast igenom thet tilfälle, at dess åhrlige Deputat ickie warder fullgiorde och prästerat. Ty är Hennes Kongl. Maj:ts nådige willie, at Landzhöfdingerne vthj det Stifftet, hälle theröfwer alfwarligh handh, at huadh som Hennes Kongl. Maj:ts förfäder, framfarne Sweriges Chonunger, högläflig vthj åminnelse, hafwe förordnat bem[äl]de hospital till vnderhåldh, må effter der åå gifne brefs lijdelse vthj Pertzeler göras honom godt och lefreras, effter som befallningzmännens plicht enkammer-

<sup>1)</sup> Kongl. svenska Riksarkivet. Presterskapets besvär. Wiborgs stift.

<sup>2)</sup> Kongl. svenska Riksarkivet. Presterskapets besvär. Wiborgs stift. — Denna hospitalsböndernes frihet fran utskrifning, skjutsfärder och gästning erkännes sedan af ståthallarene på Wiborgs slott Erik Gyllenstjerna den 17 juni 1638, Johan Rosenhane den 10 maj 1654, Anders Koskull den 24 februari 1657 och Erik Kruse den 24 mars 1658. — Kongl. svenska Riksarkivet. Handlingar rörande hospitalen. Hospitalen i Finland (hvilka handlingar numera torde vara öfverflyttade till Domänstyrelsens arkiv i Stockholm).

ligen skall wara, dee samme tijdigt at vthfordra och framskaffa till hospitalet“<sup>1)</sup>).

1669 beklaga sig hospitalets invanare i en till landsbokhallaren ställd skrift, att de icke kunnat utbekomma af fogden i Stranda härad det deputat „Gudh och Cronan oss förundt hafwer“, utan „hafwer han oss vphollit heela Åhret, weku ifrån weka. Altid lofwat det wij skolle fåå, men till Dato icke det Ringaste [bekommit], åhr wij nu vthj så Stoor Nödh, att wij icke det Ringaste hafwa att uppholla oss medh . . . . Sammaledes åhre wij aldra Ussligaste Memiskior på Jordenne, Spetelske, som icke slippa Vth till gått falk att komma och klaga war Nödh, om En betha Brödh, hwar om icke wij nu fåå wårt Deputat, försmechtass wij vthj hungers Nödh“. I bref af den 9 november 1669, under landshöfdingens frånvaro undertecknad af landssekreteraren och landsbokhallaren, anmodas ränte- och proviantmästaren på Wiborgs slott att i afräkning på deras underhåll för nämnde år „till dess Underhåldz Spannemahlen med första Åkeföret kan ifrån Häraderna inkomma“ till dem utgifva 80 tunnor spanmål<sup>2)</sup>.

1675 är tillståndet i hospitalet åter mycket dåligt. Da hade hospitalet hos fogdarna innestående 120 tunnor spanmål och öfver 1000 Daler silfvermynt i penningar, i följd hvaraf hospitalets invanare voro bragta därefter, att de, om ej hjälp skulle erhållas, blefve tvungna att „medelst tiggande i Stadhen och å landet söka dheres föda och underhåll“, hvarigenom fara för smittas kringspredande kunde uppstå. På grund häraf anmodar Kammarcollegium i Stockholm i bref af den

<sup>1)</sup> Leinberg, K. G. Finska prästerskapets besvär och Kongl. Majestäts därpå gifna resolutioner. Skrifter utgifna af Svenska Literatursällskapet i Finland XXII pag. 61. Helsingfors 1892.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1669 fol. 26, 26 v.

5 maj 1675 vice landshöfdingen Johan Creutz att noga ransaka hvarpå nämnda förhållanden bero och söka afhjälpa desamma. „Och som Wij jempte detta finna nödigt“, tilllägger Collegium, „också at låta dem få dheras Anordningar för Jmnewarande Åhr, och Wij dem derpå hafwe ibland annat, och föruthan dhe 96 D:r 18 öre S. M:t som Hospitalet j hemmans ränta innehafwer, också bewilliat af detta åhrs ordinarie Ränte i Wiborgs Lähn 330 Tunnor Spanmähl, och af Boskapspenningarne dersammastädes 732 D:r 22 öre S:r M:t. Altså wille H. Landshöfdingen jembwäl gjöra den förordningen, at dhe måge dhermedh ju förr ju heller blifwa accomoderade och hulpna, så at dheres nödh må i tijdh förekommas och wij icke hafwe wijdare derom at förnimma några klagomähl“<sup>1)</sup>.

Vid riksdagen i Stockholm 1680 anföra emellertid Borgmästare och Råd i Wiborg, att predikanten vid hospitalet under åren 1675, 1676, 1677, 1678 och 1679 i stället för 530 Dal. koppar m:t, som han undfä borde, i många års tid erhållit endast 77 Dal. k. m:t och de fattige i hospitalet „inge Peninge til Sofvel bekomma kunnat“<sup>2)</sup>. Vid riksdagen 1693 klaga hospitalets invånare och deras prest å nyo sin nöd och anhålla om, att de af ålder till deras underhåll och prestens lön deputerade medel icke må till annat än deras uppehälle och nödtorft användas<sup>3)</sup>.

Utom de ofvannämnda stadiga s. k. ordinarie inkomsterna tillföll hospitalet dessutom särskilda tillfälliga s. k. extra ordinarie inkomster. De betydligaste af dessa utgjordes af kollektmedel, uppburna i Wiborgs stads kyrkor samt af föräringar, gjorda till hospitalet. Insamlingen af kollekt-

<sup>1)</sup> Kongl. svenska Riksarkivet. Prästerskapets besvär. Wiborgs stift.

<sup>2)</sup> Kongl. svenska Riksarkivet. Städernas besvär. Wiborg.

<sup>3)</sup> Kongl. svenska Riksarkivet. Städernas acta. Wiborg.

medel vidtog 1572. I hospitalsräkenskaperna för nämnda år anföres härom, att under 7 månader uppbars „hattepenningar“ 127  $\text{fl}$  „aff kyrken och Clostret“ . . . „ty tilförende war inthet waant att gå medh Hatten om kyrken“<sup>1)</sup>. Sista gången finnas sadana kollektmedel upptagna i räkenskaperna år 1625, då de utgjorde 33 daler<sup>2)</sup>.

Gåfvor tillfölla hospitalet nästan ärligen. Bland gifvarene förekomma Gustaf Banér (4 kor 1572), Pontus De la Gardie (2 tunnor hering 1581), Clas Åkesson (4 pund råg och 2 span korn), Arvid Hendersson till Wisunda (3  $\text{fl}$  1 öre 1584), Karstinn barberare ifrån Kexholm (5 tunnor korn 1588), tyske skolmästaren från Narva Joachim Brascke (11 Daler 1697) o. s. v. Merändels var det borgare i Wiborg och en eller annan gång sadana från andra städer (Åbo, Kexholm), hvilka ihågkommo hospitalet med gåfvor. Äfven

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 287 fol. 2 v.

<sup>2)</sup> För de öfriga åren inflöto kollektmedel:

1573	32	$\text{fl}$	1	öre	14	penn	1592	98	$\text{fl}$	—	öre	—	penn.
1575	395	„	1	„	—	„	1593	88	„	6	„	—	„
1576	516	„	—	„	—	„	1594	44	„	3 1/2	„	—	„
1577	444	„	2	„	—	„	1595	24	„	6	„	—	„
1578	600	„	—	„	—	„	1596	96	„	—	„	—	„
1579	104	„	—	„	—	„	1597	73	„	1	„	—	„
1580	112	„	—	„	—	„	1598	108	„	—	„	—	„
1581	126	„	—	„	—	„	1599	100	„	2	„	—	„
1582	88	„	—	„	—	„	1600	102	„	—	„	—	„
1583	112	„	—	„	—	„	1601	79	„	4	„	—	„
1584	68	„	2 1/2	„	—	„	1605	93	„	—	„	—	„
1585	76	„	—	„	—	„	1606	84	„	—	„	—	„
1586	64	„	4	„	—	„	1607	124	„	4	„	—	„
1587	68	„	—	„	—	„	1622	36	Daler	12	öre	smt.	(1 Dal. = 4 $\text{fl}$ = 32 öre).
1588	56	„	4	„	—	„	1623	25	Daler				
1589	54	„	4	„	—	„	1624	28	„				
1590	53	„	2	„	—	„	1625	33	„				
1591	66	„	—	„	—	„							

Dessutom erhöles 1623 kollektmedel från Pernå kyrka 15 Daler samt 1624 och 1625 för ringning med de fattiges klocka det förra året 1 Dal. 4 öre och det senare 4 Daler.

från Wiborgs slott och af borgmästare och råd i Wiborgs stad får hospitalet gång efter annan mottaga gafvor dels penningar, dels spanmål, dels tegel och kalk. Tidt och ofta förärade därjämte både holländska och tyska köpmän och fartyg till hospitalet en eller annan tunna salt <sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> Genom dessa föreringar tillfördes hospitalet, så vidt af de i behåll varande räkenskaperna framgår:

1572	4 kor och 20 $\text{m.}$ .	1597	1 häst, 1 ta bönor och 1 $L\bar{z}$ kött.
1573	1 tna salt.	1598	400 st. tegel, 5 tr kalk och 1 ta salt.
1574	8 $\frac{1}{2}$ tna salt och 160 $\text{m.}$ .	1600	4 tr salt, 2 tr korn, 15 $L\bar{z}$ torrt kött. 28 Dal. 7 öre.
1575	124 $\text{m.}$ .	1601	1 stut, 2 tr korn, 2 tr salt fisk, 4 fat matöl och 4 $\frac{1}{2}$ ta malt.
1576	48 $\text{m.}$ 3 öre.	1605	60 st. tegel, $\frac{1}{2}$ ta kalk och $\frac{1}{2}$ $L\bar{z}$ humla.
1577	8 tr salt och 12 $L\bar{z}$ humla.	1606	3 $\frac{1}{2}$ ta salt.
1578	4 tr 2 pund malt och 400 $\text{m.}$ (testamentspenningar).	1607	2 tr spanmal, 25 st. tegel och 1 ta kalk.
1580	2 tr salt.	1621	4 tr salt, 1 ta kalk, 2 Dal. 11 öre.
1581	5 tr salt, 2 tr hering (sill) och 21 $\text{m.}$ 5 öre.	1620—1622	En silfverkalk med patén, en mässingskalk med förgylt silfverpatén, ärmkläde med sömmdt löfverk af guldtrad och rödt silke, do af grönt taft med kors af guldtrad, en mäss-skjorta, en cassula eller mässhake af blommigt gult taft med guldtrads kors samt bälte därtill af samma tyg, bröstkläde, 3 $\frac{1}{2}$ aln rödt görlesk „vtslagitt på vägen för alttaredt“, 3 $\frac{1}{2}$ aln svart görlesk „som brukas till Baarklädhe på lik“, „Sängkläder 2 st., det ena är slagitt om alttaredt och dett andra om Predikstol“.
1582	1 ko, 4 pund råg, 2 span korn, 2 tr hering och 1 tna salt.		
1583	2 tr salt.		
1584	3 $\text{m.}$ 1 öre.		
1585	1 pund korn och 6 tr salt.		
1586	4 tr salt.		
1587	1 $\frac{1}{2}$ ta salt.		
1588	5 tr korn och 6 tr salt.		
1589	10 tr korn, 1 ko, 1 $L\bar{z}$ kött och 6 tr salt.		
1590	2 tr korn, 3 $L\bar{z}$ bernefisk och 8 tr salt.		
1591	1 qviga och 3 tr salt.		
1592	3 $\frac{1}{2}$ ta salt.		
1593	18 $\text{m.}$ (testamentspenningar).		
1594	6 tr salt.		
1595	26 tr korn, 5 tr råg, 4 tr 10 $L\bar{z}$ salt, 4400 tegel, 12 tr kalk, 150 timmerstocar och 36 $\text{m.}$ .		
1596	1 ko, 2 tr salt, 1 $\frac{1}{2}$ $L\bar{z}$ stångjärn.		

Tillfälliga inkomster utgjorde vidare de sakören <sup>1)</sup>, som enligt särskilda påbud borde tillfalla hospitalen i riket, äfvensom konfiskerade varor eller deras värde <sup>2)</sup>.

Hvad hospitalets byggnader vidkommer, äro de uppgifter, som om dem anträffas i räkenskaperna, tämligen knapphändiga och summariska. 1551 och 1552 nämnes en-

	2 aln blått lärft, en klocka.	1701	31 Dal.	10 öre	16 den.
	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> t:a salt.	1702	41 "	2 "	16 "
1673	50 Dal.	1703	34 "	21 "	8 "
1697	51 " 4 öre.	1704	65 "	8 "	— "
1698	42 " 29 " 8 den.	1705	37 "	29 "	8 "
1699	40 " — " — "	1706	48 "	30 "	— "
1700	73 Dal. 6 öre 16 den. och	1707	44 "	12 "	16 "
	en ko.	1709	27 "	4 "	— "

<sup>1)</sup> Genom Kongl. resolution af den 4 juli 1644 på presterskapets i Wiborgs stift besvär (Se Kongl. riksarkivet och Leinberg. K. G., Finska prästerskapets besvär. Helsingfors 1892 pag. 64) tillerkändes särskildt hospitalet och domkyrkan i Wiborg halfparten hvardera af de sakören, till hvilka sådana ryska köpmän och bönder, hvilka resa till Ryssland, merändels Nowgorod, och där lata ordina sig till prester i Kexholms län, ädömas. Sa vidt af räkenskaperna framgar synas några medel icke influtit till hospitalet af denna anledning. Sadana erhöles däremot flera ganger för „mansbot“, för „vid mantalsskrifningen undandolde personer“, för „landsköp“, för „munbrukning“ o. s. v. och utgjorde:

1573	102 $\mathring{a}$ .	1605	4 Dal. och 3 tr salt.
1574	100 "	1625	20 "
1575	100 "	1690	6 " 21 öre 3 den.
1576	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " och 1 L $\mathring{a}$ salt.	1691	20 " — " — "
1584	9 tr <sup>1</sup> / <sub>2</sub> span råg, 12 tr salt.	1695	4 " 5 " 8 "
		1697	50 " — " — "
1586	2 tr korn.	1703	60 " — " — "
1590	16 $\mathring{a}$ .	1709	10 " — " — "

<sup>2)</sup> 1622 Förbrutna varor vid „Lappwesstrands“ marknad 5 st. bockar och 7 st. getter.

1624	Förbrutna varor vid Lappwesstrands marknad 4 tr salt.
1694	Tobakskonfiskationsmedel 58 Dal. 10 öre s. m:t.
1697	Tobakskonfiskationsmedel 25 Dal. s. m:t.
1698	Tobakskonfiskationsmedel vid store sjötullen 45 Dal. 30 öre s. m:t och för till Narva utpraktiseradt beck 60:19: 8 s. m:t.
1700	Tobakskonfiskationsmedel vid stora sjötullen 4 Dal. s. m:t.
1703	Tobakskonfiskationsmedel 1 Dal. 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> öre s. m:t.

dast „spetalet“ och „sjukstugun i stadenn“<sup>1)</sup>. Under 1574—1576 blef en byggnad, inrymmande en stuga, en kammare och en förstuga, upptimrad vid hospitalet<sup>2)</sup>, och 1581 byggdes „plankuerket omkring badhe sjukstufuorna“<sup>3)</sup>. 1592 upptaga räkenskaperna för hospitalet och sjukstugan en utgift af 65 Daler och  $\frac{1}{2}$  tunna rag „för enn gårdh som köptes till the fattigas behof in i staden, vtaff Leinonen för Ryssens infall“<sup>4)</sup>. Någon uppgift om att hospitalsbyggnaderna vid ryssarnes härjningståg nyssnämnda år verkligen skulle hafva blifvit förstörda, anträffas emellertid icke, hvarföre det är sannolikt, att de spetälske allt fortfarande bott i sin stuga utanför staden, under det att sjukstugans invanare, d. ä. Wiborgs stads fattige, bebott den för dem inköpta gården i staden ända till dess den genom den stora brand, som den 3 och 4 september 1594 ödelade Wiborg, helt och hållet förstördes. På ståthallaren Matts Larssons befallning blef i stället under 1595 „med Landzknechtarnes tillhjälp“ en stuga „till de fattigas behoff“ uppförd utom staden vid hospitalet<sup>5)</sup> och 1598 uppfördes ytterligare därstädes en byggnad med stuga, kammare och förstuga<sup>6)</sup>. 1605 omnämnas två „sjukstufuor“, af hvilka den ena benämnes „storre sjukstufuor“<sup>7)</sup>. 1606 uppfördes dessutom ett „Fånga Hwss för nagre rasande personer i sjukstugun“<sup>8)</sup> och 1607

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 281 fol. 12 v. N:o 282 fol. 7, 7 v., 10 v., 11, 12, 13 v.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 288 fol. 21 v. N:o 289 fol. 5 v., 16 v.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. N:o 291 fol. 28 v.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. N:o 292 fol. 70. För särskilda reparationer, som detta år verkställdes i denna de „Fattiges gardh“ blefvo gamla tegelstenar upphemtade „aff the fattiges gamle gard“. N:o 292 fol. 72 v.

<sup>5)</sup> Finl. Statsark. N:o 294 fol. 19 v., 20.

<sup>6)</sup> Finl. Statsark. N:o 295 fol. 9 v. N:o 296 fol. 40.

<sup>7)</sup> Finl. Statsark. N:o 298 fol. 7 v., 8, 8 v.

<sup>8)</sup> Finl. Statsark. N:o 298 fol. 28.



omtalas „gamble spetalsstugun“<sup>1)</sup>. Det synes därför som om de 47 hospitalshjonen vid denna tid varit inhysta i tre stugor, af hvilka en inneslöt sinnessjuke, en de 10 spetälske och en de fattige. Under 1610 och 1611 uppfördes nya stugor åt de fattige och de spetälske<sup>2)</sup>. Emellan 1621—1632 omnämnes endast „siukstuffun och spitalsstuffun“, emellan 1632—1654 „store stufun“ och „spitaall stufun“, först emellan 1654—1658 hafva dessa blifvit ökade med en „nystugu“, som sistnämnda år inneslöt 19 personer under det „gamble stugun“ hyste 18 personer och „lille eller spetelske stufun“ 6 personer<sup>3)</sup>. 1689 gjordes af hospitalets gamla kyrka en stuga<sup>4)</sup>. 1694 insattes nya stockar i lille stugans vägg<sup>5)</sup>. 1702 var en vägg i gamla stugan så ruten, att om den icke nu blifvit lagad väggarna hade infallit<sup>6)</sup> och 1704 lagades nya stugans gavlevägg, på hvilken „allt ifrån fönstret till golfvet var stockar afrutnat“<sup>7)</sup>. Alla dessa hus blefvo jämte kyrkan och hospitalets öfriga byggnader i oktober 1706 uppbrände „enär staden [Wiborg] af den grymme fienden Ryssen blef belägrat“<sup>8)</sup>.

Såsom redan antyddes var hospitalsområdet omgifvet med ett plank, men dessutom var det för de spetälska upplätta området afstängdt från de fattigas, de renas område. Planket kring det sistnämnda området var försedt med „een

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 299 fol. 8 v.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. N:o 5923 fol. 77. N:o 5936 fol. 79.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns verifikationsbok för 1658 fol. 175 samt afkortningsbok för 1665 fol. 1892, 1898, 1899.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1689 fol. 144.

<sup>5)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1694.

<sup>6)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1702 fol. 48.

<sup>7)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1704.

<sup>8)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1706. Wiborgs hospitals räkenskaper för 1706 fol. 10.

stor portt såsom och dertill lithen millanportt med dess öfvertäcke<sup>1)</sup> och sannolikt var „porthen j spetalgården“<sup>2)</sup> af enahanda utseende. 1673 blef „Fattiggårdsporten“<sup>3)</sup> och 1690 „begge Hospitals portarna af stormen sönderhuggne“<sup>4)</sup>, men reparerades. 1691 uppsattes dessutom „een lijten siöport wedh hospitalet“<sup>4)</sup>. I såväl de fattiges som de spetälskes stugor fanns en spisel med bakugn samt bord, väggfasta bänkar samt sängar. Redan 1573 omnämnas glasrutor i sjukstugufönstren<sup>5)</sup>, hvarjämte kakelugnar, sannolikt uppställda i kamrarna innanför själfva stugan, omtalas 1689<sup>6)</sup>. I hvarje stuga fanns dessutom på en afskild plats en handqvarn uppställd, hvilka qvarnar voro flitigt anlitade, så att de åtminstone en gång, emellanåt ända till tre gånger om året behöfdes hackas.

En ny kyrka för de fattige och spetälske uppsattes i Pantsarlax under sommaren 1610<sup>7)</sup>. 1620 eller måhända redan något år tidigare hade den såsom gafva af stathållaren på Wiborgs slott Arvid Tönneson (Wildeman), död 1620, erhållit en klocka<sup>8)</sup>, för hvilken en klockstapel uppfördes. 1625 blåste emellertid klockstapeln omkull „aff förfelrig höststorm och ylwedher“ och „hwar gudh elliest icke hadhe beuaradh klockan“ hade den härvid slagits sönder<sup>9)</sup>.

Vid riksdagen 1664 supplicera „dee fattige uthi Hospi-

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 301 fol. 172.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1673.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1688 fol. 145 (ny följd).

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1691.

<sup>5)</sup> Finl. Statsark. N:o 288 fol. 4.

<sup>6)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1689 fol. 145.

<sup>7)</sup> Finl. Statsark. N:o 5923 fol. 77, 92.

<sup>8)</sup> Finl. Statsark. N:o 300 fol. 64.

<sup>9)</sup> Finl. Statsark. N:o 301 fol. 171.

talet i Wijborgh“ att de „medh een nyy Kyrkio och Nyie hus, aldenstundh dhe gamble äro så luutande at ingen tors mehra våga sigh uthi dem gåâ, allernådīgast försörjas kunde“. Den 1 september 1664 resolverar Kongl. Maj:t. att denna deras anhållan „vill H:s K. M:t till Landzhöfdingen nådigst remitterat haffva, att han söker medell och uthvägar huru det uthi samma dess åstundan må kunna blifva förhulpet“ <sup>1)</sup>. 1671 uppfördes en ny kyrka af stock jämte sakerstia, dess väggar målades med röd färg, ett kors uppsattes öfverst på deusamma <sup>2)</sup> och den gamla kyrkan ombyggdes 1689 till en „hospitalsstugu“ <sup>3)</sup>. Kyrkogården omgafs med ett nytt plank, försedt med en „port med tak opå“ <sup>4)</sup>. Vid en stark storm 1690 blef också denna port „sönderkrossat“, men blef „igen oprettat“ <sup>5)</sup>. 1697 anbragtes galler för sakerstians fönster och en järnbom för kyrkans stora dörr, sedan ett iubrott d. å. blifvit föröfvadt i kyrkans kista, „som tyfven sönderslogh“ <sup>6)</sup>. Att kyrkan jämväl egde en altartafla, som 1673 synes hafva behöft en uppputsning, framgår däraf, att hospitalsföreståndaren under nämnda år „på borgmästar Menskefvers befallningh“ lät „dre[n]garna bera en 1 altartafla till måhlaren“ <sup>7)</sup>. De spetälske synas hafva haft sina

<sup>1)</sup> Leinberg, K. G. Finska prästerskapets besvär och Kongl. Majestäts därpå gifna resolutioner. Helsingfors 1892 pag. 141 och 163.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns slutne landsbok för 1671 fol. 1130 och Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1672.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1689 fol. 144.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns slutne landsbok för 1671 fol. 1124.

<sup>5)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1688 fol. 143 (ny följd).

<sup>6)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs hospitals räkning för 1697 fol. 50. — Redan 1607 finnes omnämndt, att „offerkistan som af tiufven sönderslagen war“ blef botad. Finl. statsark. N:o 299 fol. 8.

<sup>7)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1673.

platser i en skild del af kyrkan, hvilken sannolikt genom ett „pistvärke“, ett stakett, var afskild från den öfriga delen af kyrkan, där „de rene“ hade sina platser <sup>1)</sup>). 1697 förfärdigades „en oblatzskedh till spetelske stugan“ och „ett patén på spetelskstugans kalk“ <sup>2)</sup>).

För hospitalets prest synes tidigare icke någon särskild byggnad hafva funnits. Sälunda uppbar en borgare i Wiborg. Per Purtaia, 1559 „stuffwu lego för then stuffua the fattigas kapellan haff[ve]r“ <sup>3)</sup>). Först 1624 finner man att ett „prästhhus“ blef uppfördt ute vid hospitalet, året därpå murades en kakelugn „vdi Predicantens stuffwa“ och gräfdes „een brunn vdi predicantens gårdh“ <sup>4)</sup>). Detta sistänförda uttryck äfvensom uttrycket „Prestegården“ (1647) tyder på, att äfven predikanten hade ett inhägnadt område omkring sin stuga, men att denna för öfrigt var af anspråkslösaste slag framgår däraf, att den 1625 också omtalas under namn af „fat-

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1698 fol. 145.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs hospitals räkenskaper för 1697. — 1624 utgjordes kyrkans inventarium af:

1 Sölfuer kalk medh pateen.

1 Mesings kalk medh pateen af sölf förgyltt.

1 Messesärk } af blåmeret taft, gult medh gulltradh karss

1 Messhaka } opa.

1 Bälte af samma materia medh lärft Fodrat.

1 Ährnkläde af grant lerft sömadh medh gultradh och rött silke med löfuerk omkringh.

1 Ähn af grönt Taft medh gulltradh karss opa.

1 Rött görlesk om 3 1/2 al[na]r, henger på weggen för altaret.

1 Svart görlesk om 3 1/2 al[na]r, brukas till Baarklädhe.

2 Sängklädher det ena om altaret och andra om Predicostolen.

2 alner blått lerftt.

1 Klacka.

1 Predicostol.

1 Altar. — Finl. Statsark. N:o 301 fol. 8.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. N:o 284 fol. 19 v.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. N:o 301 fol. 113.

tigas prestcammaren widh hospitalet“<sup>1)</sup>. Huru länge denna stuga användes af hospitalspresten framgår ej af räkenskaperna. Vid 1672 års riksdag anhålles visserligen om, att något hemman måtte anslås åt hospitalspredikanten, men i Kongl. Maj:ts resolution och förklaring öfver ridderskapet och adelns besvär, gifven den 10 december 1672 anföres, att „Hospitals kyrckioherden må fuller blifva maintinerad wid förra undfängen resolution; men att niuta der hoos något hemman till Prästebohl, kan Kongl. Maj:t honom icke bewillja“. Vid den inspektion, som ståthållaren på Wiborgs slott Anders Lindehielm tillsamman med biskopen och „någre af magistraten“ 1691 förrättade i hospitalet, ansågs det emellertid nödvändigt, att för kyrkoherden vid hospitalet „som här till varit utan boställe och deraf funnit sig mycket incommoderat“, inlösa „förrre Kyrkoherdens sahl[ig] Hr Matthiae Fabiani gård uti Pantzerlax“<sup>2)</sup>. Den inköptes jämväl den 31 augusti 1691 för 170 Daler kopparmynt, efter det Fabiani enka tidigare sålt en till gården hörande strandbod och en annan gammal bod åt skarprättaren. „1699 blef pastorens bygning i Panzarlax å nyo opsatt“.

För de spetälske och för de fattiga i sjukstugorna funnos skilda badstugor. Dessutom förefanns ett visthus eller bod till förvaring af hospitalets spanmål. Annu 1595 befann sig detta „vnder Klöstret“, d. ä. var en gammal klosterkällare<sup>3)</sup>. Vid den stora eldsvådan 1594 synes dörren till visthuset och en del af förråden i detsamma hafva skadats af elden. 1598 upptimras ett visthus ute vid hospitalet<sup>4)</sup> och 1621 omnämnes de fattiges visthus „widh Munkeportten“

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 301 fol. 142.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1688 fol. 154 (ny följd).

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. N:o 294 fol. 19 v.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. N:o 295 fol. 9.

och ett vid hospitalet i Pantsarlax<sup>1)</sup>. 1625 köptes ett visthus till hospitalet och 1691 gjordes ett „stocklås“ för „dhe spetelskes bodh“. 1704 finnes anfördt att „för Fiendens infall spanmähl[eu] ej har kunnat förvaras i hospitals bodan der den förr inom två lås och nycklar legat förvarat uthan nu legadt på slottet“<sup>2)</sup>. Äfven de följande åren förvarades hospitalets spanmålsförråd på Wiborgs slott.

Af byggnader hörande till hospitalet omnämnas slutligen 1632 och 1633 ett „stegerhus“<sup>3)</sup> och 1576—1607 en lada vid hospitalet och en lada „på de fattiges äng“ i Alasomesby<sup>4)</sup>. 1695 omtalas de „spetelskes källare“<sup>5)</sup>.

De flesta af hospitalets byggnader voro täckta med näfver under takved, endast en eller annan med torf på näfret. Under flera särskilda år omnämnes, att taken blifvit af storm och oväder fördärfvade.

Bland hospitalets tillhörigheter omnämnes slutligen en bat<sup>6)</sup>.

Högsta uppsikten öfver hospitalet och sjukstugan utöfvades tidigare af ståthållaren på Wiborgs slott i förening med biskopen samt borgmästare och rad i Wiborg. Genom Kongl. Maj:ts nådiga förklaring uppå Borgmästare och Råds

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N:o 300 fol. 14 v.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1704 fol. 1873.

<sup>3)</sup> Finl. Statsark. N:o 302 fol. 4 v. N:o 303 fol. 4 v.

<sup>4)</sup> Finl. Statsark. N:o 289 fol. 16 v. N:o 297 fol. 6, 22 N:o 299 fol. 8 v.

<sup>5)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1695.

<sup>6)</sup> En sådan köptes 1559 och betecknas såsom notbat. 1576 omnämnes en fembördingsbat, hvilken 1583 synes hafva blifvit ersatt med en ny, som 1585 sönderlogs „af storm och owäder“. En trebördingsbat köptes 1586, men 1590 har också den „bortkommit af storm och owäder“. 1594 anskaffades en trebördingsbat, om hvilken det redan 1596 anmärkes att den „sundergått“. 1601 uppköptes en fyrbördingsbat, 1622 gjordes en fembördingsbat med 12 vrenger och året därpå köptes ytterligare en trebördingsbat. 1638 nämnes en gammal bat och 1667 eger hospitalet en bat, „trebördings och uthgammal“.

samt menige Borgerskapets uti Wiborg underdånigst inleverade petita af den 8 november 1650 stadgas, att „dispositionen öfver Hospitalet i Wijborg bewiljas Borgmästare och Råd tillika med Biskoppen och Consistorio, hvilka förnämbligen skole ther om draga bekymmer och ahåga at med Hospitalets saker måtte ordenteligen tillgåå och dess intrader redeligen och riktigt administrerade blifwa“<sup>1)</sup>. Vid riksdagen 1686 anför emellertid presterskapet i Wiborgs stift, att „Consistorium och Rådstugun oblikeras af åthskilliga Kongl. resolutioner at hafva inspection öfver Hospitalet. Men H:r Landz Höfdingen Carl Falckenberg, förändrade denna Förordningen, de dato 2 Jan. 1684“<sup>2)</sup>. I Kongl. Maj:ts nådiga resolution härå af den 20 oktober 1686 stadgas: „Huraledes med Inspectionen öfver Hospitalet här effter förhållas skall, dherom är jämbwäll utj den nya Kyrkordningen infördt: och som dhet berättas att Landshöfd:n Carl Falkenberg hafv A:o 1684 betagit Consistorio och Råd Stugun dhen samme, så kommer answahret på honom, om något otillbörligt i medlertijd dherwijdh förelöper“<sup>3)</sup>.

Hospitalets ekonomiska förvaltning handhades af en föreståndare, som tillika hade uppsikten öfver hospitalets invånare. De tidigast kände föreståndarene voro tillika prester vid hospitalet. Under senare hälften af 1500-talet handhades föreståndarskapet af borgmästaren eller någon af rådmännen i Wiborg. Emellan 1581—1591 förestod hospitalspresten å nyo tillika föreståndaretjensten, men därefter fanns åter skild föreståndare tillsatt. Fran 1695 innehade räntmästaren i Wiborg föreståndarskapet vid hospitalet, så länge det egde bestånd.

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs stads privilegiebok pag. 244. — Kongl. svenska Riksarkivet. Christinas registratur 1650. Bd III fol. 364 v. — 368.

<sup>2)</sup> Leinberg, K. G. Finska prästerskapets besvär. Helsingfors 1892 pag. 280 och 296.

Hospitalsföreståndaren<sup>1)</sup> var i allmänhet bosatt i Wiborgs stad och synes hafva besökt hospitalet endast då hans personliga närvaro därstädes kräddes, såsom vid den en gang i månaden i närvaro af hospitalets prest skeende utdelningen af spanmål och öfriga för hospitalshjonens underhåll erforderliga förnödenheter. 1642 köptes „till hospitals gårdh en liten stugu, som Föreståndaren är inne medan han hafuer der till att beställa“<sup>2)</sup>. En förteckning öfver föreståndarene vid hospitalet ingår i Bilagan I.

Sig till biträde hade föreståndaren en skaffare<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Föreståndarens lön utgick 1551 och 1552 med 50  $\text{m}$  hvardera året. 1577 och 1578 uppbar han i årslön och till kläde 100  $\text{m}$  om året. Emellan 1592—1601 upptaga räkenskaperna till årskost at förmyndaren endast 7 pund korn. 1605 uppbar „the fattighes Föreståndare till sin löhn och årskost 15 tnor spanmål, 1 L $\text{r}$  smör och 2 par skor. 1607 uppbar han lika mycket, men härom anmärkes att „skall han vara predicanten till hielp sa skall han icke mera bekomma än 12 tnor spannemal, 2 paar d[ubbel]skoor“. 1624 uppbar han till sitt underhåll hvarje månad 1  $\frac{1}{2}$  tna spanmål, 5  $\text{m}$  humla, 3  $\text{m}$  smör, 5  $\text{m}$  salt, 18  $\text{m}$  torrt kött, 10  $\text{m}$  salt fisk och 5  $\text{m}$  torr fisk. 1632 utgör hans årslön 20 Daler smt penningar, 39 tnor spanmal, 3 L $\text{r}$  humla, 5 L $\text{r}$  salt, 1 st. ko, 1 L $\text{r}$  talg, 6 får, 2 lass hö och 1 ta salt fisk. 1642 uppbar han 20 Dal. smt penningar, 39 tnor spanmal, 3 L $\text{r}$  humla, 5 L $\text{r}$  salt, 12 L $\text{r}$  kött, 10  $\text{m}$  talg, 1 L $\text{r}$  smör, 4 parmer hö, 4 famnar ved och 2 par skor. Denna aflöning förblir därefter i det närmaste oförändrad, så länge hospitalet egde bestånd.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Räkning för Wiborgs hospital 1641 och 1642 fol. 66 i Wiborgs och Nyslotts läns landsbok.

<sup>3)</sup> Skaffären nämnes första gängen 1575 och upptages hans årslön då till 20  $\text{m}$ . hvarjämte han till kost för året uppbar 2 pund 2 spen rag, 2 pund malt och 1 L $\text{r}$  salt. 1577 och 1578 uppbar han för hvardera året till årslön och kläde 68  $\text{m}$ ; 1579 och 1580 endast 4  $\text{m}$  arligen; 1581, 1582 och 1583 13  $\text{m}$ . per ar samt från 1584 3 Daler smt, 1 L $\text{r}$  smör, 1 L $\text{r}$  salt och 2 par skor samt kost i likhet med de fattige, ehuru han är bosatt utom hospitalet. 1605—1607 erhaller han 3 Daler, 6 tnor spanmal, 1 fjärding salt fisk, 2 par skor, men sistnämnda ar anmärkes, att han „skall icke mere bekomma härefter för kläde och penning[ar] än 7 Daler och 3 par skor“. 1638 upptaga räkenskaperna „een skaffare hvilken sin ma-



som atminstone efter 1638 synes hafva utgjorts af en af de i sjukstugan intagna fattige.

Den närmaste uppsikten öfver de spetälske utöfvades af en „försijare“, som hade uppsikt öfver männen och en „försijerska“<sup>1)</sup> för kvinnorna, hvilka bägge voro behäftade med spetälska. Äfven de fattige i sjukstugan stodo under uppsikt af en „försijare“ och en „försijerska“. Försijerskorna, som äfven benämnas „de fattiges rededeijor“, synas tillika hafva förestått de fattiges och de spetälskes hushåll, mjölkat och skött deras kor, de tider de egde sådana, samt öfver hufvud egnat de andra hospitalsinvånarene en husmoderlig omvårdnad.

nadskost hafuer iblandh fattiga i store stufun hafuejr till förbättringh och till ahrs Löhn  $\frac{1}{2}$  span om manan“. Han kallas stundom också syssloman. Efter 1650 anträffas icke mera nagon skallare omnämnd.

<sup>1)</sup> Försijerskan i „spetalet“ uppbar utöfver det underhåll hon i likhet med de öfriga hospitalsinvånarene atnjöt emellan 1551—1562 årligen 4  $\text{m}$  och 4 par skor, under det försijerskan i sjukstugan 1551 och 1552 uppbar 2  $\text{m}$  och 4 par skor, men därefter är deras aflöning lika stor och utgår 1572 med 6  $\text{m}$  och 3 par skor, 1573—1575 med 12  $\text{m}$  och 3 par skor samt 1577 och 1578 med 16  $\text{m}$  och 10 alnar lärft. Emellan 1579—1583 uppbar hvardera endast  $1\frac{1}{2}$   $\text{m}$ , 1 å 2 par skor, par färskinn och 10 å 12 alnar lärft. 1584 utgår lönen med  $\frac{1}{2}$  Daler och 2 par skor samt från 1591 med  $\frac{3}{4}$  Daler och 2 par skor. Från 1621 erhålla de hvar sin daler om året samt från 1624 dessutom „allt thett smör och miölk som malkes öffuer heele sammaren“,  $\frac{1}{2}$  fjärding salt fisk och 2 kalfskinn till handskar att dela sinsemellan och med de två försijarene. 1638 uppbar „försijerskan i store stufun, samt försijaren och försijerskan i spetalls stufun“ tillsammans  $2\frac{1}{2}$  tna spanmal. Från 1665 uppbar hvardera försijerskan  $\frac{1}{2}$  tna spanmal om året. — „Försijare“ eller „fattiges tillsyningsmän“, såsom de ock stundom benämnas, anträffas först 1621. Deras aflöning är i allmänhet densamma som försijerskornas. 1648 uppbar emellertid „Michel Kuka för dhet han hafwer haft waakerij öfwer dhe spetelska“ 16 kappar rag och 16 kappar korn samt 1650 „årligen öfwer sin månadhskost för thet han haller vatuwaak öpen för dhe spetelske stugu folket om winturen“ 1 tna rag. Härefter omtalas icke vidare några „försijare“.

Äfven hospitalets prest <sup>1)</sup>, som tidtals tillika var föreståndare och tidigare benämnes kapellan, senare kyrkoherde, uraktlät väl icke heller, i synnerhet efter det han erhöU sin bostad i hospitalets närmaste grannskap, att hafva ett vak-

<sup>1)</sup> Förutom fri bostad utgjorde prestens aflöning 1551 och 1552 20  $\text{m}$  i lön, 12  $\text{m}$  för „barkläder“ och 8 span rag, 2 pund korn, 2 L $\text{ä}$  humla, 2 L $\text{ä}$  smör, 2 L $\text{ä}$  groft salt, 3 fjärdingar torrt nötkött, 1 fjärding lax, 2 tnor strömming, 6 alnar kläde. 1559–1562 uppbär han i ärslön 30  $\text{m}$  och i stället för 7 alnar kläde 14  $\text{m}$  samt jämte sin dräng manatligen 1 span rag, 1  $\frac{1}{2}$  span malt, 6  $\text{m}$  humla, 5 kappar gryn, 6  $\text{m}$  smör, 8  $\text{m}$  fläsk, 15  $\text{m}$  torrt kött, 6  $\text{m}$  salt, 1 fjärding salt fisk,  $\frac{1}{2}$  L $\text{ä}$  pundfisk, 2 knippor torr fisk och penningar till färsk fisk 2 öre. 1572 har ärslönen stigit till 50  $\text{m}$  och penningarna för kläde till 30  $\text{m}$ , hvarjämte han, själf 3:dje, erhåller till kost under hela året 3 pund 4 span rag, 5 L $\text{ä}$  fläsk, 5 pund 1 span malt, 2 span korn till gryn, 1 span bönor, 2 lefvande kor, 9 lefvande får, 5 L $\text{ä}$  humla, 5 L $\text{ä}$  salt, 5 L $\text{ä}$  smör, 1 fjärding lax,  $\frac{1}{2}$  tna sik, 3 tnor 1 fjärding strömming, 5  $\frac{1}{2}$  L $\text{ä}$  torr pundfisk, 26 knippor krampe sill (knippen 8  $\text{m}$  löper 10 L $\text{ä}$  8  $\text{m}$ ), 1 L $\text{ä}$  talg till ljus och 9  $\text{m}$  penningar till färsk fisk. — 1573 uppbär han i lön och för kläde tillsammans 100  $\text{m}$  samt 2 kohudar till skor, 1574 116  $\text{m}$  samt 1 kohud; 1575 150  $\text{m}$ ; 1577 och 1578 286  $\text{m}$ ; 1579 nedgar detta belopp plötsligt till 44  $\text{m}$  och förblir därvid till och med 1583, hvarefter beloppet för lön och kläde utgar med 11 daler smt. Dessutom erhåller han 2 par skor och till sin manadskost i 13 manader (manaden räknad till jämnt 4 veckor) 4 pund 4 span rag, 1 pund 3  $\frac{1}{2}$  span 3  $\frac{1}{2}$  kappar korn och 5 L $\text{ä}$  salt. Fran 1600 uppbär han förutom 11 daler i penningar 2 par skor och 5 L $\text{ä}$  salt för året, hvarje manad 3 tnor rag. Härtill kommer 1605 1 L $\text{ä}$  talg och 1 L $\text{ä}$  humla per ar. 1607 anmärkes i räkenskaperne: „Den som the fatigas predicant ähr skall wara theres förstandare och bekomma till lhön thesse partzeler — Ehr gifuidt D[omi]no Paulo Predicanten till ahrs lönn penningar 11 Daler, D[ubbel] skor 2 par, talgh 1 L $\text{ä}$ , humbla 1 L $\text{ä}$ . Men skall han haf[w]e till help een förestondere sa skall han icke haf[w]e mera än 8 Daler och 2 paar skoo“. — 1621 finna vi salunda den kontanta penningelönnen nedsatt till 8 Daler och dessutom (1624) till kost 39 tnor spanmal, 3 L $\text{ä}$  humla, 1 L $\text{ä}$  smör,  $\frac{1}{2}$  L $\text{ä}$  talg, 5 L $\text{ä}$  salt, 2 L $\text{ä}$  kött, 6 st. får, 2 par skor och 4 famnar ved, hvilka persedlar därefter utga till i det närmaste samma belopp, sa länge hospitalet eger bestand. Det kontanta penningbeloppet ökas likväl 1632 till 12 daler, 1641 till 16 daler och utgar efter 1665 med 20 daler. Fran denna tid var pre-

samt öga på hospitalets invånare. Tvärtom är det sannolikt att presten i föreståndarens frånvaro representerade den högsta ordningsmakten vid hospitalet. En förteckning öfver presterna vid hospitalet ingår i Bilagan II.

Om också de presterliga förrättningarna vid hospitalet och sjukstugan tillkommo presten därstädes, upptaga räkenskaperna för 1624 och 1625 en utgift af  $\frac{1}{4}$  tunna spanmal hvardera året åt „en af de eldsta fatiga, som plägar läsa morgon- och aftonböner för de andra fatige“.

Vidare omtalas en klockare, hvilken icke blott ledde sangen i hospitalskyrkan och sannolikt äfven vid morgon- och aftonbönerna, utan därjämte hade att ombesörja ringningen med kyrkans klocka. Han var intagen i sjukstugan och åtnjöt kost som de öfriga fattige, men uppbar dessutom en liten ersättning för sin klockaresyssla<sup>1)</sup>. 1649 och 1650 omtalas han som gift, hvarvid äfven hans hustru befann sig bland de i sjukstugan intagna fattige. 1671 insattes bänkar i den s. k. nya stugan „dher klockaren inne ähr“. — 1551 voro två drängar anställda i hospitalets tjenst, men därefter synas sådana icke hafva varit af behof för inrättningen<sup>2)</sup>.

Hvad kosten för hospitalets invånare vidkommer erhöll hvar person såväl i hospitalet som sjukstugan månatligen i underhåll  $\frac{1}{4}$  span råg,  $\frac{1}{4}$  span korn, 1  $\text{mj}$  smör, 1  $\text{mj}$  salt, 3  $\text{mj}$  torrt kött, 8  $\text{mj}$  salt fisk, 5  $\text{mj}$  torr fisk. Härvid räknades månaden till jämnt 4 veckor, hvarför hospitalets räkenskaper

---

stens och föreståndarens lön ganska lika. — 1672 åtnjöt „den unge presten“ (d. ä. sannolikt nadarspredikanten) lika mycket som två hospitalshjon.

<sup>1)</sup> Klockaren uppbar 1559—1562 i årslön 3  $\text{mj}$ , 1665—1672 arligen  $\frac{1}{2}$  tna spanmal samt erhöll 1659 3 daler 16 öre samt för det han „uppehallit Ringningen efter Högst Sahl. Kongl. Maj:tt“ (Carl XI).

<sup>2)</sup> Drängarna voro hvardera aflönade med 10  $\text{mj}$ .

upptaga utspisningen för 13 månader om året<sup>1)</sup>. Dessutom erhöilo hospitalshjonen till särskilda högtider en förbättring af sin vanliga kost bestående däri, att de då bekommo bröd af skrädt ragnjöl äfvensom ett extra tillskott af färskt kött (van-

<sup>1)</sup> I en till biskop Petrus Bang af hospitalsföreståndaren Johan Molijn a samtliga hospitalsinwänares vägnar ställd skrifvelse, daterad den 30 december 1688, klagas, att hospitalets invanare under 1687 och 1688 och hospitalets prest och föreståndare under de 8 senaste åren icke fått uppbära „den trettonde manadz underhaldh (hvilken dem för alla andra staater allernädigst och af urminnes varit förundt)“. Oaktadt klagomal häröfver flera gangar af dem gjorts hos öfverheten på orten „sa är Hospitalet medh desse orden afvist, att Kongl. staten bestar intet mehr för Hospitalet än Tällf Manadz Underhaldh“. — Kongl. svenska riksarkivet. Presterskapets besvär. Wiborgs stift. — Häröfver anförde biskop Bang besvär vid riksdagen. I den resolution af den 13 mars 1689, som följde härpå, heter det att „effter som uti denna Punekten intet för-mähles hwem som betager Wijborgz Hospitalet med Predikanten och Föreståndaren dhe tillförende athniutne 13 Manader om Året, eller för hvad orsak skull spanmähl summan blifwer förminskat, samt dess bönder dheras förre ehrhaldne frijheet förmeent, icmpte dhen disposition Hospitalet hafvt öfver dhe Extraord[inarie] räntornes upbörd: Sa finner Kl. M:tt bäst att remittera denna dheras klagan till Landzhöfdingens undersökande, — — — dä Kl. M:tt sig till ett wist i Näder resolverandes warden, huru hermed hädan-effter förhållas skall“. — Leinberg, K. G. Finska prästerskapets besvär. Helsingfors 1892 pag. 342. — I bref till landshöfdingen Anders Lindehielm af den 9 september 1690 resolverar Kongl. Maj:t: „Sa all den stundh wij uthur Eder Vnderdanige bärettelse förnimme att hvarken nagon Kongl. resolution el[le]r skiehl skall finnas till att afskiera de fattige med Prädickanten och Föreståndaren den 13:de Månaden vthi deras Vnderhaldh. För den skull förklare wij här medh i Nadher att bemelte fattige medh Predickanten och Föreståndaren hädan efter allt framgent för den samme äfven som för dhe andre 12 manaderne skulle athniuta deras tillförordnade Vnderhaldh, hwileket i uthi behörig Execution haf[ve]r att ställa, williandes wij eij heller tillåta att dhe fattige skole Lijda nagon nöd genom den förminskningen, som för dem ähr skiedt uthi spanmähl, uthan i Lijka matto oakfartadt haf[ve]r att athniuta deras till Ord-nade Spanmähl till goda: till hwileken ända I och dhe för Hospitalet afdragne tiugu tunnor spanmähl på förslagen till nästkommande åhrs stat hafwen att opföra för uthan detta, wehle wij af gunst

ligen far, emellanåt harar), litet fläsk samt öl, hvarvid öl, brygdt på en tunn malt, beräknades för 8 personer af sjukstugufolket, men för 6 personer i „spetalet“. Till jul och påsk erhöles de dessutom något mjöd samt 4 öre per person till att köpa sig färsk fisk. De högtider, till hvilka sådan extra kost erhöles, voro tidigare: „Alle qvinnz Helgons högtid“ (d. ä. första söndagen i november), „Sancte Morttins högtid“, jul- och nyårshögtid, fastlags-, påsk- och pingsthögtid samt „S[anct]ae Mariae Magdalenae högtid“. 1572 firas endast jul-, fastlags-, påsk-, pingst och Mariae Magdalenae högtider med skild högtidskost, men redan från 1573 och allt framgent är Mariae Magdalenae högtid utmönstrad och i dess ställe Johannes döparens högtid upptagen bland dem, som för hospitaletshjonen kännetecknades genom en rikligare utspisning än den vanliga. Till jul och påsk erhöles dessutom enhvar af de i hospitalet intagna ett par skor och de, som icke hade användning för sådana, utan synas hafva gått på sina knän eller på träben, s. k. knäläder. — Tidigare synes hospitalet hafva hållit kor<sup>1)</sup> hela året om, men senare blef det vanligt, att enhvar af hospitalsinvånarene i maj månad erhöles 12 öre k. m:t „att köpa sigh mjölck öfver heele sommaren“.

Antalet af de i hospitalet intagna spetälska personerna utgjorde:

och nadhe förskohna Hospitals bönderne för Tijondens samt Boskaps- och Skiatzfärdzpenningarnes ehrläggiaende, aldenstundh dheras willkor bärettes vara mycket slätta, dhe och des uthan för detta derföre varit exempte. Men mantalls, lagmans och Domarepenningarne samt Rickzdagsbewillningarne matte de så hädan efter som her tills ährläggia och betahla“. Från 1691 utdelas a nyo kost beräknad efter 13 manader.

<sup>1)</sup> Ännu 1625 upptager hospitalsinventariet 7 kor, 1 tjur, 2 ungnöt och 2 kalffvar, men redan 1624 anföres, att försijarene och försijerskorna delade sig emellan för sitt omak „allt smör och miöllk som målkes öffuer hecla sammaren“.

1551	7 män, 9 qvinnor.	summa 16 personer.
1552	7 „ 9 „ „	16 „
1559	3 „ 3 „ „	6 „
1560	4 „ 4 „ „	8 „
1572	utgjorde de	20 „
1573	„ „	20 „
1574	„ „	17 „
1575	„ „	18 „
1576 <sup>1)</sup>	„ „	13 „

Emellan 1577 och 1584 kunna skilda uppgifter rörande antalet spetälske och fattige icke erhållas, utan endast summan af hospitalets och sjukstugans invånareantal tillsamman. 1576 utgjorde detta antal 49 (13 spetälska och 36 fattiga). 1577 utgj. ant. spetälske o. fattige tills. 51 pers. i 13 mån.

1578	„ „ „ „ „	„	51	„	„	9	„
			45	„	„	4	„
1579	„ „ „ „ „	„	51	„	„	13	„
1580	„ „ „ „ „	„	57	„	„	5	„
			54	„	„	8	„
1581	„ „ „ „ „	„	54	„	„	11	„
			52	„	„	2	„
1582	„ „ „ „ „	„	52	„	„	10	„
			50	„	„	3	„
1583	„ „ „ „ „	„	57	„	„	3	„
			54	„	„	10	„

<sup>1)</sup> Antalet af de i sjukstugan intagne fattige och bräcklige, men från spetälska fria personerna utgjorde:

1551 2 män 6 qvinnor = 8 personer.

1552 2 „ 6 „ = 8 „

1559 4 „ 8 „ = 12 „

1560 7 „ 15 „ = 22 „

1572 utgjorde de 30 personer; i slutet af 1573 hafva de uppgatt till 37 personer, under 1574 äro de jämväl 37, under 1575 38 och 1576 36 personer.

1584 utgj. ant. spetälske o. fattige tills.	}	49 pers. i 1 man.
		47 .. .. 1 ..
		43 .. .. 3 ..
		41 .. .. 6 ..
		42 .. .. 1 ..
		44 .. .. 1 ..

Den 21 oktober 1584 funnos i hospitalet 7 spetälske män och 11 spetälska qvinnor eller tillsammans 18 personer och vid årets slut 4 män och 11 qvinnor eller 15 spetälske.

	Spetälske i hospitalet			Fattige i sjukstugan			Tillsammans		
	Män	qvinnor	Summa	Män	qvinnor	Summa	Män	qvinnor	Summa
1585 qvarstodo från 1584 . . . . .	4	11	15	6	23	29	10	34	44
„ inkommo. . . . .	1	2	3	2	5	7	3	7	10
„ afledo . . . . .	1	2	3	2	—	2	3	2	5
1586 qvarstodo från 1585 . . . . .	4	11	15	6	28	34	10	39	49
„ inkommo. . . . .	4	1	5	1	2	3	5	3	8
„ afledo . . . . .	—	2	2	—	2	2	—	4	4
1587 qvarstodo från 1586 . . . . .	8	10	18	7	28	35	15	38	53
„ inkommo. . . . .	1	4	5	—	3	3	1	7	8
„ afledo . . . . .	2	3	5	—	1	1	2	4	6
1588 qvarstodo från 1587 . . . . .	7	11	18	7	30	37	14	41	55
„ inkommo. . . . .	5	2	7	3	1	4	8	3	11
„ afledo . . . . .	2	3	5	—	2	2	2	5	7
1589 qvarstodo från 1588 . . . . .	10	10	20	10	29	39	20	39	59
„ inkommo. . . . .	—	4	4	2	3	5	2	7	9
„ afledo . . . . .	5	2	7	2	3	5	7	5	12
1590 qvarstodo från 1589 . . . . .	5	12	17	10	29	39	15	41	56
„ inkommo. . . . .	—	5	5	5	7	12	5	12	17
„ afledo . . . . .	—	4	4	2	4	6	2	8	10
1591 qvarstodo från 1590 . . . . .	5	13	18	13	32	45	18	45	63
„ inkommo. . . . .	—	—	—	4	1	5	4	1	5
„ afledo . . . . .	1	2	3	11	14	25	12	16	28
1592 qvarstodo från 1591 . . . . .	4	11	15	6	19	25	10	30	40
„ inkommo. . . . .	—	1	1	2	7	9	2	8	10
„ afledo . . . . .	1	—	1	1	2	3	2	2	4

	Spetälske i hospitalet			Fattige i sjukstugan			Tillsammans		
	Män	Qvinnor	Summa	Män	Qvinnor	Summa	Män	Qvinnor	Summa
1593 qvarstodo fran 1592 . . . . .	3	12	15	7	24	31	10	36	46
„ inkommo. . . . .	—	—	—	—	2	2	—	2	2
„ afledo . . . . .	1	1	2	—	2	2	1	3	4
1594 qvarstodo fran 1593 . . . . .	2	11	13	7	24	31	9	35	44
„ inkommo. . . . .	3	1	4	1	7	8	4	8	12
„ afledo . . . . .	1	2	3	1	2	3	2	4	6
1595 qvarstodo fran 1594 . . . . .	4	10	14	7	29	36	11	39	50
„ inkommo. . . . .	—	—	—	2	1	3	2	1	3
„ afledo . . . . .	3	3	6	1	6	7	4	9	13
1596 qvarstodo fran 1595 . . . . .	1	7	8	8	24	32	9	31	40
„ inkommo. . . . .	—	3	3	2	4	6	2	7	9
„ afledo . . . . .	—	—	—	4	3	7	4	3	7
1597 qvarstodo från 1596 . . . . .	1	10	11	6	25	31	7	35	42
„ inkommo. . . . .	2	—	2	1	6	7	3	6	9
„ afledo . . . . .	—	1	1	—	2	2	—	3	3
1598 qvarstodo fran 1597 . . . . .	3	9	12	7	29	36	10	38	48
„ inkommo. . . . .	1	1	2	2	7	9	3	8	11
„ afledo . . . . .	1	1	2	—	10	10	1	11	12
1599 qvarstodo fran 1598 . . . . .	3	9	12	9	26	35	12	35	47
„ inkommo. . . . .	2	3	5	5	7	12	7	10	17
„ afledo . . . . .	—	3	3	—	3	3	—	6	6
1600 qvarstodo fran 1599 . . . . .	5	9	14	14	30	44	19	39	58
„ inkommo. . . . .	—	1	1	4	1	5	4	2	6
„ afledo . . . . .	—	1	1	2	3	5	2	4	6
1601 qvarstodo från 1600 . . . . .	5	9	14	16	28	44	21	37	58
„ inkommo till den 26 sept. . . . .	1	1	2	3	—	3	4	1	5
„ afledo till den 26 sept. . . . .	1	1	2	1	—	1	2	1	3
1604 den 14 sept. funnos . . . . .	4	8	12	6	31	37	10	39	49
1605 „ 13 „ „ . . . . .	4	8	12	6	31	37	10	39	49
1606 „ 12 „ „ . . . . .	5	5	10	6	30	36	11	35	46
1607 „ 11 (?) „ „ . . . . .	5	5	10	6	31	37	11	36	47
1621 den 28 juli funnos . . . . .	6	7	13	10	20	30	16	27	43
„ inkommo till den 31 decemb. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ afledo „ 31 „ . . . . .	1	—	1	3	1	4	4	1	5
1622 qvarstodo fran 1621 . . . . .	5	7	12	7	19	26	12	26	38
„ inkommo. . . . .	2	2	4	1	—	1	3	2	5
„ afledo . . . . .	1	3	4	—	2	2	1	5	6



	Spetälske i hospitalet			Fattige i sjukstugan			Tillsamman		
	Män	Qvinnor	Summa	Män	Qvinnor	Summa	Män	Qvinnor	Summa
1623 qvarstodo från 1622 . . . . .	6	6	12	8	17	25	14	23	37
„ inkommo . . . . .	3	4	7	3	3	6	6	7	13
„ afledo . . . . .	1	1	2	1	—	1	2	1	3
1624 qvarstodo från 1623 . . . . .	8	9	17	10	20	30	18	29	47
„ inkommo . . . . .	—	2	2	—	2	2	—	4	4
„ afledo . . . . .	1	1	2	1	1	2	2	2	4
1625 qvarstodo från 1624 . . . . .	7	10	17	9	21	30	16	31	47
„ inkommo . . . . .	2	—	2	—	—	—	2	—	2
„ afledo . . . . .	1	1	2	—	1	1	1	2	3
1626 qvarstodo från 1625 . . . . .	8	9	17	9	20	29	17	29	46
„ inkommo till den 24 juni . . . . .	2	3	5	1	1	2	3	4	7
„ afledo till den 24 juni . . . . .	—	2	2	1	1	2	1	3	4

Utom de i sjukstugan intagna, kunde äfven personer, bosatta utom hospitalsinrättningen, komma i åtnjutande af understöd från densamma. Såsom sådana understödstagare omtalas 1559 gamle herr Frans Svensson och hans hustru Margrett Andersdotter. Emellan 1592 och 1623 uppbar gamle kapellanen i Taipall (Taipalsaari?) Olaus Mathiae jämte sin hustru understöd från hospitalet, ehuru under alla dessa år bosatte i nämnda kapell. Förutom dessa var antalet utom hospitalet vistande understödstagare 1552 5 stycken och emellan 1584 och 1601 varierar antalet af dem emellan 1—4. 1604 hade deras antal stigit till 11 och utgjordes de då utom af redan nämnde herr Olaus med hustru af 9 gamla „siuke och förlammadhe kronones tienare“. Sammanräknas dessas antal med de under sistnämnda år i hospitalet och sjukstugan intagna 49 personerna, blir summan af alla dem som 1604 af hospitalet uppburo understöd 60. 1605 utgjorde antalet af kronans gamle tjenare likaledes 9, 1606 12 och

1607 11. 1621 har deras antal stigit till 22, men dessutom uppbära ytterligare 8 personer s. k.  $\frac{1}{2}$  månadskost från hospitalet. 1622 nedgår antalet af kronans gamle tjenare till 19, under det samtidigt deras antal, som uppbära  $\frac{1}{2}$  månadskost, stiger till 15. 1623 vexlar antalet af kronans gamle tjenare emellan 19 och 25: antalet personer med  $\frac{1}{2}$  månadskost minskas däremot småningom från 15 till 2, hvar-efter under 1624 inga sådana förekomma. Antalet af kronans gamle tjenare stiger emellertid under detta år från 25 till 27, under 1625 till 29, under 1626 vexlar antalet emellan 27 och 29, hvarjämte under detta år 1—3 personer atnjuta  $\frac{1}{2}$  månadskost. Sammanräknas antalet af dem, hvilka inom och utom hospitalet under sistnämnda ar åttjoto under-stöd från detsamma, blir summan 80.

Från 1632—1639 finnas endast summariska uppgifter rörande antalet spetälska personer, sådana intagna i sjukstugan och sådana som njuta underhall från hospitalet, men äro bosatta utom detsamma. Deras antal vexlar på följande sätt:

	Spetälske- i hospitalet	Partige i sjuk- stugan	Från hospitalets inrättningen boende	Summa
1632 den 10 september funnos . . . . .	8	28	25	61
„ tillkommo . . . . .	2	1	3	6
„ afledo . . . . .	1	2	1	4
1633 kvarstodo från 1632 . . . . .	9	27	27	63
„ tillkommo . . . . .	6	1	2	9
„ afledo . . . . .	3	6	5	14
1634 kvarstodo från 1633 . . . . .	12	22	24	58
„ tillkom till den 11 augusti . . . . .	—	—	1	1
„ afledo „ „ 11 „ . . . . .	1	1	1	3

	Spetsläske i hospitalet	Fartige i sjuk- stugan	Utom hospitalets- infattningen boende	Summa
1638 den 9 september funnos . . . . .	11	22	20	53
„ tillkommo . . . . .	2	—	—	2
„ afled . . . . .	—	1	—	1
1639 kvarstodo från 1638. . . . .	13	21	20	54
„ tillkom till den 5 augusti . . . . .	—	1	—	1
„ afledo „ „ 5 „ . . . . .	1	1	—	2

Emellan 1641 och 1654 finnas inga uppgifter angående antalet af personer inom de olika kategorierna, utan endast totalantalet understödstagare inom hospitaletsinfattningen och utom densamma.

	Inom hospitalets- infattningen	Utom hospitalets- infattningen	Summa
1641 i april funnos . . . . .	54	23	77
„ tillkommo . . . . .	24	—	—
„ afledo . . . . .	5	—	—
1642 kvarstodo från 1641 . . . . .	73	12	85
„ tillkommo . . . . .	9	—	—
„ afledo . . . . .	7	—	—
1644 kvarstodo från 1643 . . . . .	74	14	88
„ tillkommo . . . . .	5	—	—
„ afledo . . . . .	4	—	—
1645 kvarstodo från 1644 . . . . .	75	18	93
„ tillkommo . . . . .	3	—	—
„ afledo . . . . .	13	—	—
1646 kvarstodo från 1645 . . . . .	65	25 <sup>1)</sup>	90
„ tillkommo . . . . .	3	—	—
„ afledo . . . . .	2	—	—

<sup>1)</sup> Bland dem som under 1646, ehuru bosatta utom hospitalet uppburo understöd från detsamma, upptages äfven en herr Johan-

	Från hospitals- infattningen	Från hospitals- infattningen	Summa
1647 qvarstodo från 1646 . . . . .	66	24	90
„ tillkom . . . . .	1	—	—
„ afledo . . . . .	4	—	—
1648 qvarstodo från 1647 . . . . .	63	28	91
„ tillkommo . . . . .	7	—	—
„ afledo . . . . .	5	—	—
1649 qvarstodo från 1648 . . . . .	65	36	101
„ tillkommo . . . . .	9	—	—
„ afledo . . . . .	6	—	—
1650 qvarstodo från 1649 . . . . .	68	41	109
„ tillkommo . . . . .	12	—	—
„ afledo . . . . .	7	—	—
1654 qvarstodo från 1653 . . . . .	61	40	101
„ tillkommo . . . . .	—	—	—
„ afledo . . . . .	4	—	—

Från 1658 erhållas å nyo mera detaljerade uppgifter:

	Fattige				Summa
	Spetäl- ske i alla stus- gan	I nya stus- gan	I gamla stus- gan	Från hospi- talet	
1658 funnos . . . . .	6	19	18	25	68
1665 i januari funnos . . . . .	12	20	14	15	61
„ tillkommo . . . . .	—	—	—	—	—
„ afledo . . . . .	2	1	—	—	3
1666 qvarstodo från 1665 . . . . .	10	19	14	15	58
„ tillkommo . . . . .	4	1	1	5	11
„ afledo . . . . .	—	1	—	4	5

nes Bartholdi. Denne var en son till kapellanen i Jääskis Bartholdus Kettunius och hade tidigare varit kollega superior i Wiborg, senare pastorsadjunkt i Jääskis, men blef blind och erhöil från 1646 understöd från hospitalet, hvilket understöd han uppbar

	Spetäl- ske	F a t t i g e			Summa
	I lilla stu- san	I nya stu- san	I gamla stu- san	Utiön hospi- talet	
1667 qvarstodo från 1666 . . .	14	19	15	16	64
„ tillkommo . . . . .	—	—	—	3 <sup>1)</sup>	3
„ afledo . . . . .	5	2	1	7	15
1671 i januari funnos . . . . .	4	15	14	9	42
„ tillkommo . . . . .	2	—	—	—	2
„ afledo . . . . .	1	—	1	—	2
1672 qvarstodo från 1671 . . .	5	15	13	9	42
„ tillkommo . . . . .	—	1	2	—	3
„ afledo . . . . .	—	3	—	1	4
1673 qvarstodo från 1672 . . .	5	13	15	8	41
„ tillkommo . . . . .	5	2	—	2	9
„ afledo . . . . .	1	3 <sup>2)</sup>	2	—	6
1674 qvarstodo från 1673 . . .	9	12	13	10	44
„ tillkommo . . . . .	2	1	3	1	7
„ afledo . . . . .	2	—	—	—	2
1689 i januari funnos . . . . .	2	9	10	15	36
„ tillkommo . . . . .	1	1	2	1	5
„ afledo . . . . .	—	—	1	7	8
1690 qvarstodo från 1689 . . .	3	10	11	9	33
„ tillkommo . . . . .	1	3	2	—	6
„ afledo . . . . .	—	2	6	—	8

till 1667, då han genom ett bref af generalguvernören, dateradt Wiborgs slott den 1 februari 1667, erhöll 6 tunnor spannmål årligen af Jääskis sockens kyrkoherberge. Hans hustru, Kristina Matts-dotter, som också hade blifvit blind, skulle på grund af samma bref årligen, så länge hon lefde, få uppbära 4 tunnor spannmål från hospitalet. Ännu 1691 uppbär hon detta understöd. — Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1668 fol. 955.

<sup>1)</sup> En af dessa var „biskopens dotter Maria Nilsdotter, blindh“. Sannolikt en dotter till biskopen i Wiborg Nicolaus Nykopensis, som dog 1664.

<sup>2)</sup> Tre hustrur fingo efter sina män uppbära understöd i tre ar.

	Spetäl- sko				Summa
	I hilla stu- kan	I nya stu- kan	I gamla stu- kan	I tom hospi- talet	
1691 qvarstodo från 1690 . . .	4	11	7	9	31
.. tillkommo . . . . .	3	—	4	—	7
.. afledo . . . . .	1	2 <sup>1)</sup>	2	1	6
1693 qvarstodo från 1692 . . .	2	8	9	9	28
.. tillkommo . . . . .	1	—	2	4	7
.. afledo . . . . .	—	2	—	2	4
1694 qvarstodo från 1693 . . .	3	6	11	11	31
.. tillkommo . . . . .	2	—	—	2	4
.. afledo . . . . .	—	—	1	4	5
1695 qvarstodo från 1694 . . .	5	6	10	9	30
.. tillkommo . . . . .	—	3	—	2	5
.. afledo . . . . .	2	2	1	—	5
1697 qvarstodo från 1696 . . .	6	7	8	8	29
.. tillkommo . . . . .	—	—	—	7	7
.. afledo . . . . .	2	1	1	5	9
1698 qvarstodo från 1697 . . .	4	6	7	10	27
.. tillkommo . . . . .	—	3	—	4	7
.. afledo . . . . .	—	1	—	3	4
1699 qvarstodo från 1698 . . .	4	8	7	11	30
.. tillkommo . . . . .	—	—	—	2	2
.. afledo . . . . .	2	—	1	5	8
1700 qvarstodo från 1699 . . .	2	8	6	8	24
.. tillkommo . . . . .	—	—	3	—	3
.. afledo . . . . .	—	—	—	4	4
1701 qvarstodo från 1700 . . .	2	8	9	4	23
.. tillkommo . . . . .	—	1	—	1	2
.. afled . . . . .	—	—	—	1	1
1702 qvarstodo från 1701 . . .	2	9	9	4	24
.. tillkom. . . . .	1 <sup>2)</sup>	—	—	—	1
.. afledo . . . . .	1	1	2	1	5

<sup>1)</sup> En man utskrefs och öfverfördes „att undfå halfmånads  
sald tillika med sin moor efter dhe intet kunnat komma öfverens“.

<sup>2)</sup> En gammal gymnasist, Reinhold Thomae, hvilken såsom  
varande „mycket miserabel“ sedan 1699 atnjutit underhall från  
hospitalet, s. k.  $\frac{1}{2}$  manadskost, intogs 1702 som spetälsk och afled

	Spetäl- ske				Summa
	I tillä- sken	I nya stu- sken	I gamla stu- sken	Utom hospi- talet	
1703 kvarstodo från 1702 . . . . .	2	8	7	3	20
„ tillkommo . . . . .	—	4	—	—	4
„ afledo . . . . .	1	—	1	2	4
1704 kvarstodo från 1703 . . . . .	1	12	6	1	20
1705 funnos . . . . .	1	12	6	—	19
„ tillkommo . . . . .	—	—	4	—	4
„ afled . . . . .	1	—	—	—	1
1706 kvarstodo från 1705 . . . . .	—	12	10	—	22
„ tillkommo . . . . .	—	—	1	1	2
„ afledo . . . . .	—	2	1	—	3
1707 kvarstodo från 1706 . . . . .	—	20	—	1	21
„ tillkommo . . . . .	—	1	—	1	2
„ afledo . . . . .	—	2	—	—	2
1708 kvarstodo från 1707 . . . . .	—	19	—	2	21
„ tillkommo . . . . .	—	—	—	—	—
„ afledo . . . . .	—	3	—	—	3
1709 kvarstodo från 1708 . . . . .	—	16	—	2	18
„ tillkommo . . . . .	—	—	—	2	2
„ afledo . . . . .	—	2	—	—	2
1710 kvarstodo från 1709 . . . . .	—	14	—	4	18
1711 funnos . . . . .	—	11	—	—	11
„ tillkommo . . . . .	—	2	—	2	4
„ afledo . . . . .	—	2	—	—	2
1712 kvarstodo från 1711 . . . . .	—	11	—	2	13
„ tillkom . . . . .	—	1	—	—	1
„ afled . . . . .	—	1	—	—	1

Uppgift om hemorten anträffas för endast 36 af de i hospitalsräkenskaperna nämnda 229 spetälska personerna. Af dem voro 13 hemma från Björkö socken, 11 från Wiborgs

1703 den 11 maj. Efter honom fanns i hospitalet endast en spetälsk kvinna, som afled den 30 mars 1705, hvarefter inga spetälska personer vidare inkommo.

socken, 3 från Wederlaks, 2 från Aspö samt 1 från enhvar af Äyräpää, Joutseno, Lappvesi, Räisälä, Sökkijärvi och Taipalsaari socknar. För en angifves hemorten generelt Savolax. 1696 intogs en man på grund af en af stadsfältskären i Wiborg J. C. Bötin utfärdad attest „dasz er unrein und mit den aussatz behafftet“, men detta är också den enda gång intyg rörande sjukdomens beskaffenhet fördrats och presterats. Likaledes anträffas endast en gång (1625) en utgift åt en barberare „för det han hafuer läktt en af fatige“.

Af de i sjukstugan intagna vore de flesta alderstigna, fattiga och bräckliga personer. Likväl förekom bland dem äfven en och aman blind, stum och döfstum äfvensom sådana lidande af fallandesot och sinnessjuka personer, hvilka sistnämnda emellanåt synas hafva varit ganska svara att herbergera. Under de våldsamma utbrotten af sin sjukdom vore de belagda med bojer af järn.

Bland understödstagarene funnos endast undantagsvis barn, hvilka då på grund af alldeles särskilda orsaker fingo atnjuta understöd. 1594 atujöt sålunda „ett lithet spädh barn såsom bleff in hijt frå gatan till siuckstuffun“ intaget, underhåll i 2 månader. Enligt anordningar af den 27 och 29 januari 1634 tilldelades två späda barn, hvilkas mödrar blefvo afrättade, understöd af hospitalsmedlen. Den 10 augusti 1638 utanordnas 4 tnor spanmål arligen åt „een löös kanas späde barn, huilkens moder sitter på lijfvet“. — „Sedan denne sedelwijserskan Maria Eskelsdotter“, heter det vidare i ett af stäthallaren på Wiborgs slott Erik Gyllenstierna den 27 augusti 1638 utfärdadt bref, „hafuer till sigh tagit att apföstra och syta den fänge kanans Kaisa Markusdatters, som i förgaår bleff justifierad quarlemmadhe barn: Hwarföre opå Hennes Konung, Majjtz sa och drag-



hande kall och ämbetes Weghna, befales her medh Vpsynesman öfver Hospitalet i Pantzarlax Håckon Byriellsson, att han låter denne Zedelwijerskan effter sedhwahnlig ordning till bef[mäl]te barns Vppehälle ovägerlighen bekomma den månetzkost, som andra pläge fåå deer i Hospitalet nembligen fyra tunnor öfver hela året<sup>1)</sup>. — 1641 utanordnas underhåll åt ett barn, hvars moder (lösa konan, fordom tunnbindaren Hans Wulffs hustru) bleff affrättadt för hordoms skuld<sup>h</sup>. — 1664 den 6 juli blef ytterligare ett barn mottaget till hospitalet, om hvilket det anmärkes „samma dato modren justifierat“.

Rörande lifvet inom själfva hospitalsinrättningen förtälja urkunderna så godt som intet. På grund af den då och då förekommande utgiften för inköp af kalfrö framstår det emellertid som ganska sannolikt, att till hospitalsinvånarenes sysselsättningar hörde arbete med jorden för odling af kål och, såsom det synes, äfven af humla. Om också lifvet inom inrättningen i allmänhet torde gestaltat sig ganska stilla, är det likväl icke att vänta, att slitningar helt och hållet skulle uteblifvit. En drastisk skildring af en sådan händelse, hvilken blef föremål för rättslig undersökning, finnes bevarad i Wiborgs stads dombok den 22 november 1647 och omtalas där på följande sätt: „Då klaghadhe Syslomannen Peter Strällman opå een af dee hospitals fattighe Thomas Thomasson Hakulj benämndh, at när han för otta dagar sedhan hadhe låtet slachta någhra nööth, hafuer han kötet låtit insalta, och räntan som ähr sylta och andra inelfuor deela dem emellan, så ähr bef[mäl]te Thomas Thomasson framkommin fuller och drucken, och honom medh neeslighe och förtreetelighe ordh förolempat seyandes, tu

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs hospitalsräkning pro Anno 1638 fol. 19.

padla, kyss på een (medh reverentz at fatta j pennan) wärefotz. Ty syslomannen fraghat huadh honom fattadhes, han skole gifua sigh tillfredz, der medh han ej wiste vthaf, för än han slogh honom öfuer enda, så at syslomannen föll baklängs på nackan och der uthaf bekom så myckit som han hadhe nogh uthaf j heela sijn lijfztijdh. — Thomas Thomasson suaradhe, at han war intet tillstedes först som syltan gafs uth till deels, men sedhan kom han in, och medhan syltan war j köket till at rensas, kom han i mangell med syslomannen, af orsak at han intet tillföremme af Syltan, när någhot war slachtat, skule bekommit hafue, och j det samma hadhe syslomannen slagit med sijn kiöp uth honom öfuer hufudet, så at när han satte armen emellan, wardt han slagin på wänstra tummel fingren till blodz. Hvaremoth Syslomannen gaf tillkenna at han hadhe gifuit sådant sijn skaffäre Lars Olufsson Kähärä, syltan belangandhe till at deela dem emellan, men för deres målnkost af kötet, brödh och mehra sådant ordinarie giordhe syslomannen sielf räknenskap efter deelninghen. Thomas nekadhe at han honom slagit hadhe, ehuruwäl han slogh honom nedher på marcken“. —

„Peter Strälman sadhe at han hadhe hållit honom fast i skieggjet och wiste intet annat än at han honom strypa welle, ej wetandes om han hadhe tagit till knijf eller icke. Då Thomas badh honom om förlåtelse, och at han ej strängt skole klagha på honom“.

„Lars Kähärä berättadhe sigh intet weta mehr af denne saken, vthan det een lustro hadhe ropat på gårdhen, ty lupit uth och blefuet warse Thomas Thomasson liggia på syslomannen, hållandes honom fast j haret och skiägget och altså fattat Thomas i axlarna och dragit honom bort ifrån syslomannen, seijandes det syslomannen också hölt Thomas fast i haret“.

„Een hospitals fattigh quinna Cicilia Larsdotter be[näm]d berättadhe, at Thomas Thomasson hadhe brukat onyttigh mun om Syltan, förthly Syslomanen frågat, hvarföre han nötla wille, seijandes kyss på et caetera: Thomas suarat, kyss du dubbelt etc. Syslomanen sagt huadh seger tu, slændes honom på munnen, doch sa at han huarken blåå eller blodigh wardt, medh det samma hadhe Thomas slagit syslomanen omkull och fattat honom fast medh knäträn, som han gick opå, hållandes honom i håret fast till dess skafaren af syslomanens roop kom uth, och skildhe honom ifrån syslomanen“.

„Margretha Sigfredzdotter sadhe, at Thomas hadhe slagit syslomanen två reesor omkull och tredie gånghon hadhe skafaren dragit honom bort uthaf syslomanen, berättandes derhoos at han hadhe bedit syslomanen settia honom i kistan men syslomanen suarat, at öfwerheeten skole åthskilia dem“.

„Thomas Thomasson sadhe sigh hafua warit kriggzman tillförenne, och hans fötter bortfrusne. så att han af suedha och wercken han lijdit hadhe. Vndertijdhen blifue hufuudwill, och kan intet styra sigh“.

„Haquinus Schmidt <sup>1)</sup> trädde här medh jempte parterne till H:s Ehrewyrdigh[e]t Kyrckioheerden och badhe Acter och domen las op för honom medhan i Biscopens frånwaro hans Ährewyrd[ig]h[e]t som Probst ähr thetta weta bordhe, huilken domen samtyckte, allenast Thomas 8 daghar och intet länghre incarcereras måtte. Sijn kost kunde han här näst genom böner och förböner ighen tiggia. förmanandes honom till bettringh“.

Såsom redan tidigare nämndes blefvo alla till hospi-

---

<sup>1)</sup> Stadssekreteraren.

talsinrättningen hörande byggnader i oktober 1706 uppbrända „enär staden [Wiborg] af den grymme fienden Ryssen blef belägrat“. hvarefter hospitalshjonen, bland hvilka numera inga spetsäliska befunno sig, inqvarterades i Wiborgs stad. För beredande af nödiga rum för den mängd militär, som under dessa oroliga färdetider hölls i Wiborg, befanns det emellertid redan följande år nödvändigt att transportera hospitalshjonen till Wilmanstrand <sup>1)</sup>, därifrån de på grund af generalen och landshöfdingens G. Lybeckers order af den 4 augusti 1711 öfverflyttades till Kangasniemi och därifrån till St Michel, hvarest uppsikten öfver dem anförtrod-des åt domprosten, mag. Georg Helsingius. Ännu följande år synas hospitalshjonen hafva åtnjutit understöd af hospitalsmedlen, men därefter tyckes allt hafva räkat i upplösning. Föreståndaren, landtränmästaren Barthold G. Ithimaeus flydde öfver till Sverige, där han i Norbergh den 8 november 1719 avslutade hospitalsräkenskaperna för 1712, de sista som finnas.

Sedan Gamla Finland 1811 ater blifvit förenadt med det öfriga Finland, bestämdes genom ett Kejs. bref af den 5 november 1816, att räntorna af de i Wiborgs län befintliga hospitalshemman jämte arrendet för Alasomes äng skola tillfalla fonden för Sjärlö hospital, emot villkor att, så vidt utrymmet medgafve, sinnessvaga personer äfven från Wiborgs län intagas i hospitalet. Saväl Savolais som Rikkoila hem-

---

<sup>1)</sup> Ordern härom, utfärdad den 4 september 1707 af landshöfdingen Georg Lybecker, biskop David Lund, och borgmästaren P. Theslef är af följande lydelse: Sasom man måste för Militärens inqvartering och bättre rum skull transportera hospitals fattige härifrån till Lappstrand alltså wille föreståndaren till deras och prestens fortskaffande och dijtförande lejja 23 st hestar och dem emot qvitt[en]s betala af Hospitals medlen för 4  $\frac{1}{2}$  swänska mjhl.

man och Alasomes äng voro fortfarande under kronans förvaltning, hvarföre också räntorna från dem synas hafva kommit Sjählö hospital tillgodo. I bref af den 27 oktober 1817 från landshöfdingeembetet i Wiborg till Sjählö hospitals direktion anmäles, att Räisä eller Laiharanda hemman „blifvit framledne greve Schuvalov till evärdelig tid donerad“.



## Bilaga I.

### Föreståndare för Maria Magdalena, Wiborgs hospital.

Eskil Michelsson erhöll genom ett kongl. bref af den 22 oktober 1523 „Spetalen weth wiborgh“ i förläning<sup>1)</sup>, hvilken förläning bekräftades genom ett af Gustaf I i Stockholm den 12 maj 1526 utfärdadt bref, hvarigenom her Eskil Michelson erhöll „sancte marie magdalene hospital wthanför Wiborg j finlandh medh sanghanime gotz alle yxeielkar och medh alle andher landtboor, som ther wtaff aldher wudher legat haffuer“<sup>2)</sup>. Fungerade sannolikt samtidigt som prest vid hospitalet.

Laurens Joannis förordnades genom ett bref af Gustaf I, dateradt Westerås den 12 juli 1538, att förestå hospitalet i Wiborg „mett all tess wanliga tiliggelse, rente och rättigheter, Dock mett slig forordh skiell och wilkor, ath han skall holle same fatige menniskior ther jnne äre, eller komendes warde, theres redeligit och ostraffeligit uppehelle, mett matt, öll, cläder och annat huad thom behöffuer. Tesligiste ath holle theres gårdh och sziuke-stuffu widh magt, och sedan vtij alle motte, så skicke

<sup>1)</sup> Granlund, V. Konung Gustaf den förstes registratur. Bd. I pag. 170. Stockholm 1861.

<sup>2)</sup> Granlund, V. Konung Gustaf den förstes registratur. Bd. III pag. 139. Stockholm 1865.

siig vtij same befätning emott the fatige, som han för  
 gud, oss och huar Christen man will bekendh wara<sup>1)</sup>.  
 Synes hafva allidit 1544. då efter honom uppbars till  
 kronan „en messekalk och en lödig mark ogiört solff“<sup>2)</sup>.  
 Fungerade sannolikt samtidigt som prest vid hospitalet.  
 Peder. skrifvare, var föreståndare till 1547<sup>3)</sup>. Om hans fög-  
 deri lemna följande bref från Gustaf I till Måns Nilsson  
 och Borgmästare och Råd i Wiborg, dateradt Stockholm  
 den 23 oktober 1551, en god föreställning: Öss är tilkenne  
 giffwett . . . Att them Peder Schrifware, som war för-  
 standere för Hospitalet vdi för[schreff]ne Wijborgh näst  
 för Ambrosio Giorutz, haffwer fast otillbörlige och ochri-  
 stelige handlett emott the fatige och sinke både vdi en  
 måtte och annen, synnerligen att han haffwer ifrå them  
 alle Partzeler, som opå thetta her jnneluchte register an-  
 technade ähre och honom bordt hade leffwerere ifrå sich  
 för[schreff]ne Ambrosio tillhande pro Inuentario & c. Szå  
 haffwe wij til förende varidt besöchte om samme ärende  
 och för någon tijd för[schreff]ne Peder tillschreffwe och  
 alfwarligen förmene latid, att han skulle leffwerere ifrå  
 sigh hwad han hade, som Hospitalet tillhörde. Förnim-  
 mer Doch att han inthet thertill giortt haffwer, Hwarföre  
 är vår alfwarlige willie och befälning att i samptligen  
 wele seije ofte bemelde Peder alfwarligen till, att han  
 vthen all förhalning medt thet alder förste, lather them

<sup>1)</sup> Arwidsson, A. I. Handlingar till upplysning af Finlands  
 häfder. Bd. V pag. 370 samt Handlingar till Sveriges reformations-  
 och kyrkohistoria under konung Gustaf I. Bd. II pag. 101.

<sup>2)</sup> Granlund, V. Konung Gustaf den förstes registratur.  
 Bd XIII. pag. 328. Benämnes da Her Larens, spetsalsmastaren i  
 Wijborg.

<sup>3)</sup> Arwidsson, A. I. Handlingar till upplysning af Finlands  
 häfder. Bd. VII pag. 208. Stockholm 1854



deel komme till Hospitalett igen, som hann them halffwer ifrå, så frampt wij icke skole bliffwe förwrsakede att lathe straffen till thet högste“.

Ambrosius Gentz, borgmästare i Wiborg, var föreståndare för hospitalet och sjukstugan från 1547 till 1559. Erhöll genom bref af den 11 maj 1569 af konung Johan III v lester spannmål årligen för den „längeliga trotjenst“ han bevisat „Konung Göstaff och Sueries Rike och här-  
effter oss Thesliges wår Elskelige Kiäre Hus Frw Sue-  
rigis Drotningh och bören Furstinna till päland och wåre  
Lifffarffuingar“.

Joen Olsson omnämnes 1559 och 1560.

Olof Mattsson och Henrik Kostian, borgare i Wiborg, voro åtminstone 1561, 1562 och 1563 samtidigt föreståndare.

Henrik Thomasson och Märthen Kembenär voro „the fattiges förståndare j Wijborghs hwosspetal och siwk-stuffv“ 1565 och 1566.

Jonas Larsson 1568.

Olof Mattsson 1571.

Matts Andersson och Per Nilsson, borgare i Wiborg, voro samtidigt föreståndare 1572 <sup>22</sup>/IX—1573 <sup>20</sup>/IX.

Henrik Andersson och Matts Poualsson (Pelikka), borgare i Wiborg, voro samtidigt föreståndare under 1573 <sup>20</sup>/IX—1574.

Matts Karialan har uppgjort och undertecknat räkenskaperna för 1574.

Bertil Jönsson har uppgjort och undertecknat räkenskaperna för 1575 och 1576.

Måns Månsson och Staffan Hansson hafva uppgjort och undertecknat räkenskaperna för 1577, men för 1578 Måns Månsson ensam.

Jakob Andersson var föreståndare 1579 och 1580.

Henricus Johannis var föreståndare 1581—1583. Var samtidigt prest vid hospitalet.

Canutus Nicolai från 1584 till början af 1591. Nämmes merändels Her Knut. Var samtidigt prest vid hospitalet. Gjorde under 1591 en resa till Stockholm i hospitalets ärenden.

Matts Mårtensson Talpo, blef förordnad till föreståndare för Wiborgs hospital genom ett Kongl. bref af den 11 juni 1591 och erhöll genom samma bref, på det han desto flitigare de fattiges bästa vota och fordra skall, till årlig lön och underhåll 7 pund spannmål. Omnämnas som föreståndare ännu i september 1607. Var 1600 och 1607 för hospitalets angelägenheter rest till Stockholm.

Mårten Jönsson 1617.

Lars Nilsson 1620.

Tönne (Antonius) Knutsson öfvertog hospitalsföreståndarskapet den 23 juni 1621. Afled i augusti 1633 och emedan „så ringa förråd h effter honom finnes att han Näppeligen kan dhärmädh till Jordhen komma“, blef hans begrafning bekostad med hospitalets medel. Hans enka Karin Andersdotter tillerkändes understöd från hospitalet 1641 och åtnjöt sådant ännu 1654. En son Matts Tönnesson nämnes 1633.

Håkon Börielsson (Birgersson) tillträdde föreståndarbefattningen den 9 september 1633. Har afslutat och under-tecknat hospitalsräkenskaperna för 1632 <sup>10</sup> IX—1633 <sup>9</sup> IX och kvarstod som föreståndare till 1640, under hvilket år han afled. — Gift med Birgitta Persdotter.

Petter Strålman tillrädde föreståndarbefattningen 1641 och kvarstod däri ännu 1654.

Johan Johansson omnämnas som hospitalsföreståndare 1658

och kvarstod i denna egenskap ännu 1682. Skall därförinnan hafva varit tullskrifvare i Wiborg. — Gift 1:o med Margretha Hansdotter, som den 18 augusti 1672 begrofs i domkyrkan i Wiborg; 2:o med „sahlig mester Christer Winters enka“ den 6 maj 1673.

Johan Molijn anträffas som hospitalsföreståndare 1688 och kvarstod till sin död 1695. Begrofs den 6 augusti 1695 i domkyrkan i Wiborg. Gift 1:o med en dotter till vinskänken Johan Martin, 2:o 1693 med Brita Green, som öfverlefdes honom och var dotter till handlanden i Wiborg Johan Petersson Green.

Reinhold Witting, räntmästare i Wiborg, var hospitalsföreståndare från 1695 t. o. m. 1709. Hans „kiereste Brita Brunera“ förärade 1707 3 Dal. 24 öre k. mt. till hospitalet; hon omtalas 1712 som enka efter hospitalsföreståndaren Witting.

Barthold G. Ithimaeus, räntmästare i Wiborg, var hospitalsföreståndare 1710—1712. Räkenskaperna för det sistnämnda året äro uppgjorda, afslutade och daterade i Norbergh den 8 november 1719.

## Bilaga I I.

### Prester vid Maria Magdalena, Wiborgs hospital.

Eskil Michelsson omnämnes 1523 och 1526. Var sannolikt på en gång både prest och föreståndare vid hospitalet. (Se närmare under föreståndarene).

Laurens Joannis förordnades genom ett kongl. bref af den 12 juli 1538 att förestå hospitalet i Wiborg. Synes hafva aflidit 1541. Var tillika föreståndare (spetalsmestare) för hospitalet. (Se närmare under föreståndarene).

Michel, de fattiges kapellan, omnämnes 1551 och 1552.

Andreas Jacobi Undranck, 1553—1570. Kallas än kapellan, än predikant för de fattige i Wiborgs hospital. Drog 1560 „till Relfle met K. M. krigzfolk“. Erhöll genom ett kongl. bref af den 6 juli 1566 som tillskott till den lön, han tidigare uppburit, ärligen „en half punde lesth Spannmåll badhe Rogh och Korn eller Maltt af then spannmöll som falla kan I Wijborgs Sochn“<sup>1)</sup>.

Henricus Johannis, de fattiges predikant 1572—1583. Var från 1584 tillika föreståndare för hospitalet. Genom ett

<sup>1)</sup> Finl. Statsark. N o 5275 fol. 120 v.

kongl. bref af den 5 juli 1575 erhöll han i likhet med sin företrädare såsom förbättring af sina löneförmåner sex pund spannmål<sup>1)</sup>.

Canutus Nicolai (Knut Nilsson) var tidigare krigsprest under Pontus de la Gardie, därefter hospitalspredikant 1584--1601 med konungens sanktion af den 27 augusti 1586<sup>2)</sup>. Var tillika från 1584 till början af 1591 förståndare för hospitalet. Erhöll genom kongl. bref af den 29 juli 1591 till behaglig tid frihet på en half skatt jord i Hapenensaari by af Wiborgs socken för gården, dagsverken, och ovisse persedlar; men årliga räntan bör han „så well som andre wåre skattskyldige bönder tillfyllest wthgöre“. Tillika förklarades han fri för gästning och stadens tunga så länge han låter sig bruka uti de fattiges tjänst. Denna donation bekräftas af konung Sigismund i bref af den 12 juli 1594<sup>3)</sup>. Blef kyrkoherde i Jääskis socken 1602; afled därstädes 1611. Erhöll vid lagmanstinget den 1 mars 1601 ett öde hemman Smula om en hel skatt i vederlag för Kilola och Pellilä ödeshemman. — Gift med Lisbeta<sup>4)</sup>.

1) Finl. Statsark. N:o 5427 fol. 65.

2) Finl. Statsark. N:o 5557 fol. 47. Enligt denna skulle han „wara förpliehtat med all flijtt att läre och förkunne för[bemäl]de fatiga Guds Helge ordh, renth, klart och oförfalschat, sasom och elliest bewisa för[bemäl]de the fattige then tilbörliq tjenst, och sa föresta them sasom hans embethe kräft[ue]r, effter theth Christeliga sätth, som nu bådhe aff oss ock Bisperne samptt the förnempste aff prästerskapet är samtyckt och bewilligit, ock elliest vthi sitt leffuerne ock vmgenge ther samme städz sigh sa stelle ock förhalle, som han thet för Gudh, oss och hwar Christen man vill och kan tryggeligen wara till swars medh“.

3) Finl. Statsark. N:o 5658 fol. 63 v. N:o 296 fol. 30 v.

4) Akiander, Matthias. Herdaminne för fordna Wiborgs och nuvarande Borga stift. II. Helsingfors 1869.

- Mårten, 1603 och 1604. Afled under sistnämnda år. Under 1602 synes kyrkoherden på Siikaniemi, Wiborgs förstad, hafva förestått tjensten.
- Paulus Johannis, 1605—1610, då han blef pastor i Mohla socken.
- Andreas Henrici, 1611—1626.
- Matthias Laurentii Mononius, 1632—1672. Tecknar sig merändels med titeln nosocomianus. Begrofs den 16 juli 1672 i Pantzarlax. Hade en son, som den 15 november 1669 å sin faders vägnar inför borgmästare och råd i Wiborg anklagar skarprättaren Peter Petersen, som „hans fader medh olydige och grofva skällsord öfverfallit“.
- Matthias Johannis, 1672 och 1673. Var måhända redan 1671 anställd vid hospitalet den gamle kyrkoherden Matthias Laurentii till biträde, emedan under nämnda år lönen utanordnas åt „hospitalspresterna“. 1682 utanordnas lönen åt „her Matthias“, men ovisst är, huruvida härmed afses denne eller efterträdaren.
- Matthias Fabiani, död före 1691, då hans enka, gift med efterträdaren och hans dotter Margareta försälja hans gård i Pantzarlax till prestgård för hospitalspresten.
- Kristiern Winter, apologist vid Wiborgs skola 1675—1688, predikant vid hospitalet 1688 <sup>1)</sup>, qvarstod i denna egenkap till 1692, då han blef collega superior vid Wiborgs skola. — Gift med sin företrädares, Matthias Fabiani enka.
- Jacobus Thomae Angermannus uppbär lön från hospitalet redan 1689 <sup>2)</sup>. Anträffas därefter som hospitalspredikant

<sup>1)</sup> Akiander, Matthias. Herdaminne för fordna Wiborgs och nuvarande Borgå stift. H. Helsingfors 1869.

<sup>2)</sup> Finl. Statsark. Wiborgs och Nyslotts läns landsbok för 1688 fol. 156 (ny följd).

från 1694—1704, då han afled. Hans enka Anna Mattsdotter qvitterar hans lön för 1704, 1705 och till den 1 maj 1706. Hans dotter var gift med Barthollus Erici Matthaenius, hvilken tjenstgjorde som sin svärfaders adjunkt redan 1694, kallar sig coadjutor in Pantsarlax och anträffas såsom sådan ännu 1704 samt bestyrker ännu den 30 december 1709 å de fattiges vägnar hospitalets utspisningslängd. 1698 den 3 januari omnämnes ännu en tredje prest „i Pantzarlax“, nämligen Matthias Brunnerus. Barthollus Erici skall 1710 hafva flyttat till Willmanstrand.

Simon Kristierni Huss, tidigare bataljonspredikant, utnämndes den 22 mars 1705 till predikant vid Wiborgs hospital; tillträdde tjensten den 1 maj 1706. Var död 1709, för hvilket år hans enka Christina Willand qvitterar hans årslön.

Mårthen Lång, son till kapellänen i Pieksämäki, senare kyrkoherden i Jorois, Nils Lång och Susanna Carnovia. Student 1703. Förordnades den 19 september 1711 till predikant vid Wiborgs hospital, tillträdde tjensten den 1 oktober s. å. Åtnjöt för 1712 och 1713 endast half lön (enligt resolution af landshöfdingen och biskopen, hospitalets efori) „emedan antalet af fattiga i Hospitalet ganska ringa är“. Flyttade med hospitalshjonen 1711 öfver Lappstrand (Willmanstrand) till Kangasniemi och därifrån till S:t Michel. Vid flyttningen tog han af kyrkans egendom med sig messkalken, patenet, af 40 lods vikt och en silfverkanna af 38 lods vikt. För sin fattigdom pantsatte han kalken och patenet i Kides kyrka och kannan hos prostinnan Wittstock i Tohmajärvi och de inlöstes sedan till hospitalskyrkan i Helsingfors<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Jämför Akiander, Matthias. Herdaminne för forna Wiborgs och nuvarande Borgå stift. II. Helsingfors 1869.

Blef 1726 kapellan i Libelits socken. Erhöll för sin skröplighets och blindhets skull 1740 till substitut Henr. Alopæus, som året därpå visserligen blef kapellan i Kontiolaks, men 1743 ordinarie kapellan i Libelits, emedan Lång af blindhet hindrades att sköta tjensten. Lång afled 1759.

---



HAARUMS STADT

FEST DER MATHEWIS

Stadthaus

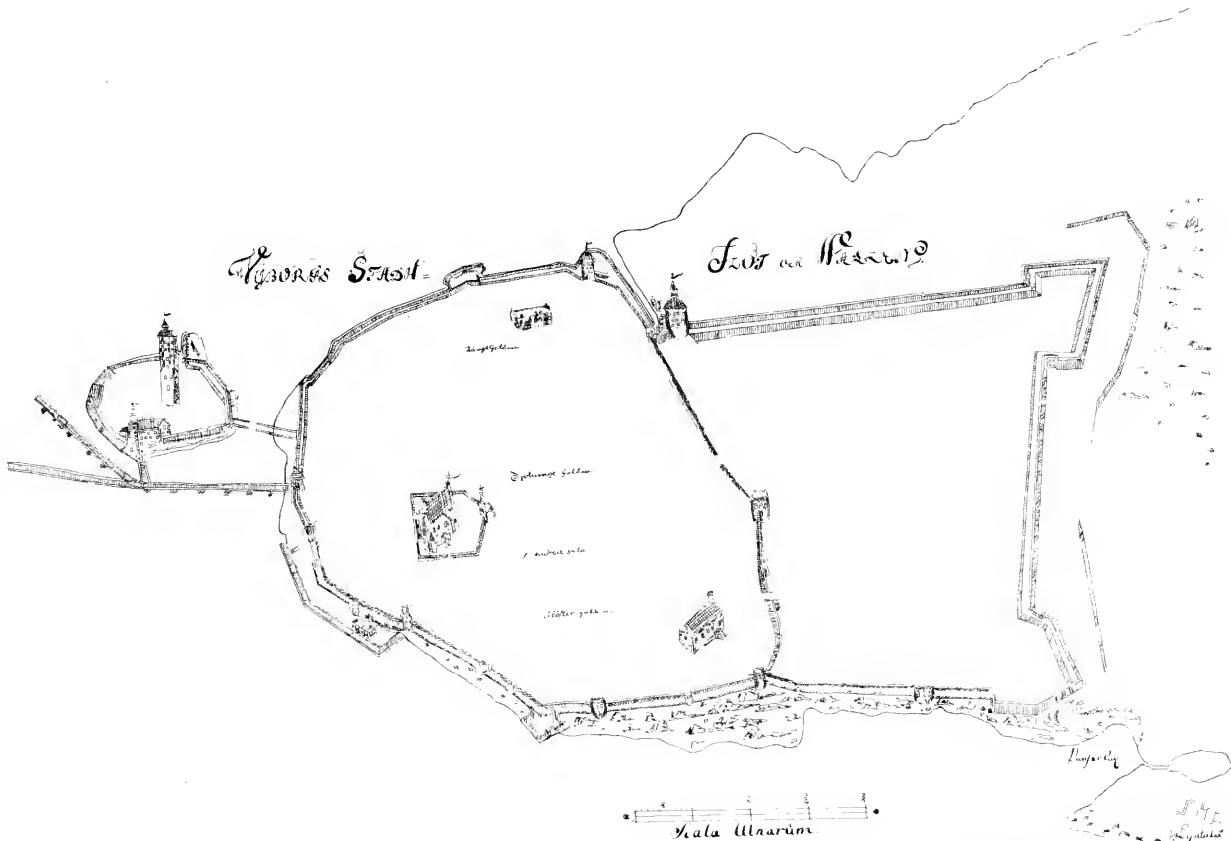
Stadtkirche

Stadtkirche

Stadtkirche

Scala Uuarim

Gezeichnet von  
Enck, Niebuhr  
& Gressen





# DER CHLORCOEFFICIENT

DES WASSERS

VOM FINNISCHEN MEERBUSEN UND VOM BOTTNISCHEN MEERE.

Von

A. H. PETANDER.





## Der Chlorcoefficient des Wassers vom Finnischen Meer- busen und vom Bottnischen Meere.

Zahlreiche und sorgfältige Untersuchungen, besonders die von Bibra, Marcet, Forchhammer, Ekman, Schmelck u. A. über die Zusammensetzung des Wassers in den offenen Oceanen haben uns belehrt, dass es zwischen der Salzmenge des Meerwassers und den in dieser Zalzmenge eingehenden Bestandtheilen ein bestimmtes gegenseitiges Verhältniss existiert, so dass wir aus der Menge des einen den Gehalt des anderen ableiten können. Dank sei diesen Arbeiten sind wir nunmehr im Stande, unter der Voraussetzung, dass das Verhältniss zwischen den einzelnen Bestandtheilen des Meerwassers constant ist, und mit Benutzung geeigneter Coefficienten den Salzgehalt aus dem Gehalt an Chlor zu berechnen, und vice versa den Chlorgehalt aus der Salzmenge.

Bezeichnen wir den Chlorcoefficienten mit K, den Salzgehalt mit S und den Chlorgehalt mit Cl, so haben wir:

$$K = \frac{S}{Cl}.$$

Den Chlorcoefficienten fand:

Forchhammer	= 1.807 — 1.814
Ekman	= 1.805 — 1.817
Tornöc	= 1.805 — 1.813

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Th. Homén habe ich einige Bestimmungen ausgeführt um den Chlor- und Volumge-

wichts-Coefficienten für die Finland umschliessenden Meeres-  
theile Bottnisches Meer und Finnischer Meerbusen — zu  
ermitteln.

Im folgenden soll über das dabei eingeschlagene Ver-  
fahren kurz berichtet werden, mit der Vorbemerkung, dass  
ich die von mir jetzt erhaltenen Resultate soweit sie sich  
auf den Chlorcoefficienten beziehen, aus später zu erörternden  
Gründen, nicht als endgültig betrachte.

Behufs Ermittlung des Volumgewichts-Coefficienten  
wurde das specifische Gewicht des Wassers bei 0° und 15°  
C mittelst Sprengels Pyknometer bestimmt. Es gewogen:

Pyknom., leer . . . . .	—	5.7494
„ + dest. Wasser bei 15° C	—	16.1231
„ + „ bei 0° C	—	16.1285

*Finnischer Meerbusen:*

bei 15° C Pyknom. + Wasser	—	16.1738
bei 0° C „ + „	—	16.1812

*Bottnisches Meer:*

bei 15° C Pyknom. + Wasser	—	16.1683
bei 0° C „ + „	—	16.1754

Aus diesen Zahlen berechnet sich das specifische Gewicht  
folgendermassen:

<i>Finnischer Meerbusen:</i>	<i>Bottnischer Meer:</i>
bei 0° C — 1.0051	bei 0° C — 1.0045
„ 15° C — 1.0049	„ 15° C — 1.0044

Nach dem Formel:

$$\text{Vol. Gew. Coeff.} = \frac{\text{Salzgehalt}}{\text{Specif. Gewicht} - 1}$$

erhalten wir:

*Finnischer Meerbusen:*

$$\text{Vol. Gew. Coeff. bei } 0^{\circ} \text{ C: } \pm \frac{6,224}{1,0051} - 1 = 1220,4$$

$$\text{Vol. Gew. Coeff. bei } 15^{\circ} \text{ C: } \pm \frac{6,224}{1,0049} - 1 = 1270,2$$

*Bottnisches Meer:*

$$\text{Vol. Gew. Coeff. bei } 0^{\circ} \text{ C: } \pm \frac{5,563}{1,0045} - 1 = 1236,6$$

$$\text{Vol. Gew. Coeff. bei } 15^{\circ} \text{ C: } \pm \frac{5,563}{1,0044} - 1 = 1264,3$$

Es wurde zunächst der Chlorgehalt des Wassers titrimetrisch ermittelt. 25 cm<sup>3</sup> unverdünntes Meerwasser erforderten zur Sättigung folg. Mengen  $\frac{1}{5}$ -normal Silbernitratlösung:

*Finnischer Meerbusen:*

$$12,68 \text{ cm}^3.$$

$$\underline{12,12}$$

$$M = 12,10 \text{ cm}^3 \text{ entsprechend } 3,436 \text{ gr Cl pr } 1000 \text{ cm}^3.$$

*Bottnisches Meer:*

$$10,75 \text{ cm}^3.$$

$$\underline{10,75}$$

$$M = 10,75 \text{ cm}^3 \text{ entspr. } 3,053 \text{ gr Cl pr } 1000 \text{ cm}^3.$$

Zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Chlors wurde 50 cm<sup>3</sup> Wasser abgemessen. Bei möglichst genauer Beachtung von den in üblichen Handbüchern angegebenen Vorichtsmaassregeln wurde dabei folgende Werthe für Chlor erhalten:

*Finnischer Meerbusen:*

- I) Ag Cl = 0.691 gr. = 3.417 gr. Cl pr 1000 cm<sup>3</sup>.  
 II) Ag Cl = 0.691 .. = 3.417 .. .. 1000 ..  
 M = 3.417 gr. Cl pr 1000 cm<sup>3</sup>.

*Bottnisches Meer:*

- I) Ag Cl = 0.616 gr. = 3.046 gr. Cl pr 1000 cm<sup>3</sup>.  
 II) Ag Cl = 0.616 .. = 3.046 .. .. 1000 ..  
 M = 3.046 gr. Cl pr 1000 cm<sup>3</sup>.

Der Salzgehalt wurde in folgender Weise ermittelt. Auf dem Wasserbade wurde in einer Platinschale 100 cm<sup>3</sup> abgedampft und der Rückstand im gewöhnlichen Trockenschrank bei 180—190° C bis zum constanten Gewicht erhitzt. Die Gewichtskonstanz liess sich — auffälliger Weise — erst nach circa 60-stündigem Erhitzen erzielen. Hierbei wurde gefunden:

*Finnischer Meerbusen:*

- I) 6.216 gr. pr 1000 cm<sup>3</sup>.  
 II) 6.232 .. .. 1000 ..  
 M = 6.224 gr. pr 1000 cm<sup>3</sup>.

*Bottnisches Meer:*

- I) 5.566 gr. pr 1000 cm<sup>3</sup>.  
 II) 5.560 .. .. 1000 ..  
 M = 5.563 gr. pr 1000 cm<sup>3</sup>.

Diese so erhaltenen Rückstände wurden in stark verdünnter Salpetersäure (1: 20) gelöst und mit destilliertem Wasser auf 200 cm<sup>3</sup> verdünnt.



Die Gewichtsanalytische Bestimmung des Chlors in 100  $\text{cm}^3$  (= 50  $\text{cm}^3$  unverdünntes Meerwasser) dieser Lösungen gab folgende Zahlen:

*Finnischer Meerbusen:*

- I)  $\text{Ag Cl} = 0,630 = 3,115$  gr. Cl pr 1000  $\text{cm}^3$ .  
 II)  $\text{Ag Cl} = 0,629 = 3,110$  „ „ „ 1000 „  
 M = 3 113 gr. Cl pr 1000  $\text{cm}^3$ .

*Bottnisches Meer:*

- I)  $\text{Ag Cl} = 0,565 = 2,794$  gr. Cl pr 1000  $\text{cm}^3$ .  
 II)  $\text{Ag Cl} = 0,566 = 2,799$  „ „ „ 1000 „  
 M = 2,797 gr. Cl pr 1000  $\text{cm}^3$ .

Den Chlorgehalt haben wir somit gefunden:

*Finnischer Meerbusen:*

- a) titrimetrisch, direkte . . . . . 3,436  
 b) gewichtsanalytisch, direkte im Wasser 3,417  
 c) im Residuum, gewichtsanal. . . . . 3,113

*Bottnisches Meer:*

- a) titrimetrisch, direkte . . . . . 3,053  
 b) gewichtsanalytisch, direkte im Wasser 3,046  
 c) im Residuum, gewichtsanal. . . . . 2,797

Die Differenz zwischen a und b beträgt 0,019 (Finn. Meerb.) resp. 0,007 (Bottn. Meer) und leitet sich aller Wahrscheinlichkeit nach davon ab, dass das Meerwasser, wie schon Bibra, Telles, Guignet u. Tornöe (Den Norske Nordhavs-Expedition, 1 Bind. Chemi pag. 27) nachgewiesen haben, eine alkalische Flüssigkeit ist.

Als Theilnehmer an den finnischen hydrographischen Expeditionen habe ich selbst mehrmals Gelegenheit gehabt, diese Angaben zu bestätigen.

Die Reaction des Meerwassers habe ich fast immer deutlich, wenn auch schwach alkalisch gefunden. Die Auffassung Tornöes (l. c. pag. 40), dass die Alkalinität des Meerwassers von dem Vorhandensein der Alkalicarbonate herrührt, ist wohl als richtig hinzustellen.

Als Mittelwerth für den Salzgehalt im Finnischen Meeresbusen fanden wir:

$$6.224$$

Hiernach berechnet sich, wenn wir von den im Residuum erhaltenen Zahlen absehen, der Chlorcoefficient folgendermaassen:

$$\frac{6.224}{3.436} = 1.811 \quad \text{und} \quad \frac{6.224}{3.417} = 1.821$$

oder im Mittel = 1.82

Im Bottnischen Meere erhielten wir Salze:

$$5.563$$

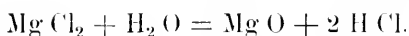
Der Chlorcoefficient ist somit:

$$\frac{5.563}{3.053} = 1.822 \quad \text{und} \quad \frac{5.563}{3.046} = 1.823$$

oder im Mittel = 1.82.

Die Differenzen zwischen b und c betragen 0.304 (Finn. Meerb.) resp. 0.249 (Bottn. Meer.) und sind wohl zu gross, um eine Verwerthung von den im Residuum erhaltenen Zahlen behufs Ermittlung des Chlorcoefficienten zu gestatten. Unter der Voraussetzung dass die oben angeführten Analysen richtig ausgeführt sind, bleibt uns bei der Erklärung dieser Differenzen nur die Annahme übrig dass das Residuum nicht die im Meerwasser ursprünglich vorhandene Chlormenge enthalten hat.

Von den Chloriden des Meerwassers ist in erster Linie das Magnesiumchlorid dasjenige, welches als die am leichtesten zersetzliche Verbindung zu betrachten ist. Es ist schon längst festgestellt, dass sich das beim Eindampfen entstehende Chlorid  $\text{Mg Cl}_2 + 6 \text{ H}_2 \text{ O}$  nicht ohne Zersetzung erhitzen lässt: es entweicht Salzsäure und Magnesia entsteht:



Das gesagte gilt natürlicherweise in erster Hand nur solche Abdampfrückstände, die keine andere Salze als Chlor-magnesium enthalten.

Leider sind in der mir zugänglichen Litteratur die Ansichten über das Verhalten des Chlormagnesiums im Meerwasser wenig übereinstimmend.

Während Tornöe in dem Bericht über die Resultate der norwegischen Nordmeer-Expedition 1876—1878 Bd. I, pag. 37, gestützt auf Angaben von Jacobsen und mehreren anderen Forschern, es als festgestellt haben will, dass Meerwasser bis zur Trockne verdampft und der Abdampfrückstand sogar bei  $180^\circ \text{ C}$ . erhitzt werden könne, ohne dass bemerkbare Mengen Chlor sich dabei verflüchtige, finden wir bei demselben Verfasser Auesserungen (l. c. pagg. 55 und 56) welche den Gegensatz wahrscheinlich machen.

Tornöe findet (l. c. p. 56) das bisher übliche Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an Salzen, das Abdampfen in offener Platiuschale — nicht richtig, und schlägt vor, das Abdampfen und Erhitzen in einem mit dicht schliessendem Deckel versehenen Porzellantiegel zu bewerkstelligen.

Um die Richtigkeit seiner Methode zu prüfen hat Tornöe Schwefelsäure und Magnesia sowohl in Wasser als im Residuum bestimmt und, was auch zu erwarten war (vergl. z. B. *Graham-Otto*: Lehrb. der Chemi 5:te Aufl. Bd. 3,

Seite 735), keinen Verlust an diesen gefunden, aber den Chlorgehalt hat er weder im einen noch in dem anderen ermittelt.

Die von Tornöe vorgeschlagene Abänderung scheint mir nicht im Stande sein, bessere Resultate zu liefern als das bisher übliche Verfahren.

Die leichte Zersetzbarkeit des im Meerwasser befindlichen Chlormagnesiums finden wir (l. c. Bd. 3, S. 317) hervorgehoben, wo es, bei der Besprechung von der Verwertung der Mutterlauge des Meerwassers, heisst:

„Auch die letzten Mutterlauge können noch verwertet werden. Man weiss, dass Chlormagnesium bei einer hohen Temperatur durch Wasserdampf zersetzbar ist, das Magnesia entsteht und Salzsäure entweicht: es leuchtet daher ein, dass sich diese Mutterlauge in geeigneten Apparaten auf Salzsäure verarbeiten lassen“.

Es schien mir deshalb angemessen das Verhalten der Salze des Meerwassers durch direkte Versuche etwas näher zu prüfen.

Beim Abdestillieren über freies Feuer von circa 500 cm<sup>3</sup> Wasser bis auf circa 50 cm<sup>3</sup> fand noch keine Abscheidung von Chlorsilber in vorgelegter Silbernitratlösung statt.

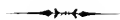
Zweitens wurde circa 1000 cm<sup>3</sup> in eine Porzellanschale auf dem Wasserbade langsam eingedampft und die noch feuchte Salzmasse in einem Erlenmeyer-Kolben von c. 250 cm<sup>3</sup> Inhalt eingeschüttet. Der Kolben wurde mit einem doppelt durchbohrtem Kautschukstöpsel verschlossen. Durch die eine Bohrung des Stöpsels wurde ein Thermometer tief bis an dem Boden des Kolbens hineingeschoben und durch die andere stand der Kolben in Verbindung mit einem als Vorlage dienendem Peligot-Rohr, welches Silbernitratlösung enthielt. Der Kolben wurde so tief wie möglich in einem Paraffinbad

hineingesenkt und das Bad allmählich erhitzt. Bei c. 180° C. fand eine reichliche Abscheidung von Chlorsilber in der Vorlage statt.

Aus dem Gesagten dürfte es hervorgehen dass das Verhalten der Chloride des Meerwassers bei den Manipulationen behufs Ermittlung des Residuums noch nicht genügend untersucht ist, und dass das bisher übliche Verfahren behufs Bestimmung der im Meerwasser gelösten Salze — das einfache Abdampfen und Erhitzen — nicht im Stande ist uns absolut zuverlässige Daten zu liefern.

Es ist mein Absicht ein Verfahren, durch welche die jetzt erwähnten Fehlerquellen könnten vermieden werden, auszufinden.

Helsingfors, Maj 1900.





# ÅSKVÄDREN I FINLAND

1897.

AF

W. ÖHQUIST.







Med den år 1897 utgifna redogörelsen öfver askvädren i Finland afslutades en observationsperiod af tio år, omfattande åren 1887—1896. Sedan prof. A. E. Sundell, på hvars initiativ undersökningar öfver askvädren i Finland föranstaltats och som under den omnämnda tioårsperioden omhänderhaft bearbetningen af det insamlade materialet och utgifvandet af de årliga redogörelserna, ofvannämnda år förklarar sig icke vidare vara i tillfälle att fortsätta därmed, anförtroddes de med dessa undersökningar förenade göromålen åt Meteorologiska Centralanstalten. Det från och med år 1897 insamlade materialet har emellertid i följd af andra, mera brådskande arbeten, först under senaste tiden kunnat undergå vederbörlig granskning och bearbetning, hvars första resultat utgöres af den nu föreliggande redogörelsen.

Denna redogörelse är till alla delar utarbetad i största möjliga öfverensstämmelse med de tidigare redogörelserna och är det förf. en angenäm plikt att här få uttrycka sitt varmt kända tack till prof. A. E. Sundell för de ingående råd och upplysningar, förf. erhållit beträffande materialets bearbetning.

Under år 1897 (det elfte observationsåret) har Finska Vetenskaps societeten emottagit dels från frivilliga observatörer dels från Öfverstyrelsen för lots- och fyrirättningen inalles 1494 meddelanden om under året inom

landet observerade askväder och med dem sammanhängande företeelser. Dessa meddelanden hafva befunnits innehålla uppgifter öfver 1504 askutbrott, 74 fall af kornblixtn eller blixtn utan dunder, 7 hagelfall, 3 regnbyar och 1 snöfall utan åska under askdagar, 1 hagelfall och 1 regnby under annan dag, 2 meteoror, 2 norrsken samt 2 fall af ovanligt högt vattenstånd.

---

## I. Observationsorterna.

### *Nylands län.*

Borgnäs, O. K. Englund.	Pernå Vatskär, W. Modig.
Borga Haiko, A. F. Sundell.	Porkkala fyr, I. Taucher.
Borga Orrby, A. Forsell.	Pusula, K. H. Lindfors.
Hangö fyr, K. F. Alcenius.	Sibbo Tallmo, H. B. Åström.
Helsingfors, M. Brenner.	Sibbo Mårtensby, H. B. Åström.
Helsingfors, A. F. Sundell.	* Sibbo Östersundom, H. B. Åström.
Inga Fagervik, E. Hisinger.	Åström.
Kyrkslätt Strömsby, V. Rosberg.	Söderskärs fyr, O. F. Liljeberg.
Lovisa, I. Lovenetzskij.	Tusby Gammelby, A. Donner.
Nummis, O. Levänen.	* Tusby Johannisberg, H. B. Åström.
Nurmijärvi, A. Tötterman.	Åström.
* Pernå Fasarby, A. Forsell.	

### *Abo län.*

Mastaro, A. Tötterman.	* Hvittis, J. G. Ahlroth.
Björneborg, R. Rinne.	Hvittis, V. och L. Lindstedt.
Bogskärs fyr, V. Montell och K. Lindström.	Hvittis, K. Lydén.
Brändö, F. W. Sipilä.	Hvittisbofjärd, K. Inberg.
Eckerö, E. A. Lundqvist.	Ikalis, A. Okko.
Hvittis, J. G. Ahlroth.	Ikalis, E. Strömmer.
Hvittis, E. Lilius.	Karkku Järventaka, H. och G. Hjelt.

- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Kimito, Maria Hedberg.          | Nadendal, Colin Wulff.                |
| * Kisko, J. Wallén.             | Pargas Bläsnaäs, E. G. Mattsson.      |
| * Kobbaklintar, E. G. Mattsson. | Parkano, C. Brauder.                  |
| * Korpo, E. Lilius.             | Pemar, A. Björk.                      |
| Kuno, V. Ahlgren.               | Raumo, E. A. Nordman.                 |
| * Kumlinge, F. W. Sipilä        | Sagu, Selma Henriksson.               |
| * Lemströms kanal, F. Mangelus. | Salo, A. Zetterman.                   |
| Loimijoki, A. Tötterman.        | * Sund, F. W. Sipilä.                 |
| Lundo, A. L. Stahlberg.         | Skalskärs fyr, F. F. A. Grön<br>lund. |
| Langskärs fyr, G. Juselius.     | Säbbskärs fyr, C. F. Staldbom.        |
| Mariehamn, I. Bergroth.         | Utö fyr, H. Korsström.                |
| Mariehamn, F. Mangelus.         | * Åbo, A. Forsell.                    |
| * Mouhijärvi, G. Hjelt.         | Åbo, E. G. Mattsson.                  |
| Märkets fyr, P. T. Söderström.  |                                       |

### *Tavasthus län.*

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| Hausjärvi, H. Svanberg.                 | Messuby, B. Grahm.           |
| Hausjärvi Harajoki, M. Bremner.         | Orivesi, J. N. Sainio.       |
| * Hausjärvi Riihimäki, M. Bren-<br>ner. | Padasjoki, E. Bonsdorf.      |
| Hausjärvi Torhola, G. Melander.         | Somero, P. Sörman.           |
| Jokkis, L. Berndes.                     | Somero Langsjö, V. Sagulin.  |
| Jämsä, H. Salenius och E. Ungern.       | Urdiala Notsjö, M. Karström. |
| * Jämsä, A. Hertzberg.                  | Valkiakoski kanal, J. Solin. |

### *S:t Michels län.*

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Gustaf Adolfs, F. O. v. Schrowe. | Kerimäki, A. Hytänen.          |
| Heinävesi, K. K. Aalto.          | S:t Michel, A. W. Nordström.   |
| * Hirvensalmi, H. J. Stjernvall. | S:t Michel, N. H. Grotenfeldt. |
| Hirvensalmi, A. Taanttu.         | S:t Michel, H. J. Stjernvall.  |
| Jokkas, J. R. Relander.          | Sulkava, C. Ph. Lindfors.      |
| * Jorois, N. H. Grotenfeldt.     | Sysmä, J. Wallén.              |

*Viborgs län.*

Björkö, K. K. Talvinen.	* Suojärvi, A. A. Borenius.
Davidstad, A. E. Borgström.	Suojärvi, G. E. Wasastjerna.
Fredrikshamn, H. Helminen.	Suojärvi, A. R. Wickstrand.
Hanhipaasi fyr, E. V. Eriksson och M. Piiparinen.	Tali, O. Brander.
Jaakimvaara, E. Zinck.	* Uttis, E. Cederström.
* Jääskis, A. Fabritius.	Vekkelaks, H. Helminen.
* Kouvola, E. G. Mattsson.	Vekkelaks, F. K. E. Lindholm.
Kronoborg, O. V. Löfman.	Verkkomatala fyrskepp, U. Holm- berg, F. Laurell och N. E. Strahlman.
Miehikkälä, J. E. Snellman och L. J. Hendell.	Viborg, A. A. Borenius.
Parikkala, O. Hammikainen.	Viborg, E. Cederström.
Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus.	* Viborgs socken, H. Backman.
Ruskeala, M. Dahlberg.	* Viborgs socken, L. Hendell.
Savitaipale, E. Fagerström.	Villmanstrand, A. W. Nordström.
Sordavala, A. A. Borenius.	Villmanstrand, A. Stahle.

*Kuopio län.*

Idensalmi, E. J. Elmgren.	Nerkko kanal, J. F. Bäckström.
Kaavi, K. A. Riberg.	Pelkjärvi, Inez Karsten.
Kides Puhos, J. Laine.	Tohmajärvi Onkamo, A. W. Gyl- dén.
* Kontiolaks Lehmo, A. A. Bo- renius.	* Tohmajärvi Tikkula, A. W. Gyldén.
Kuopio Taivalharju, B. Granit.	Tohmajärvi Värtsilä, Nina Kar- sten.
Kuopio Julkula, A. Dahl.	Tuusniemi, J. Miettinen.
Kuopio Koivumäki, E. Biese.	Tuusniemi, J. L. Eriksson.
* Kuopio Telkistenlahti, E. Biese.	
Leppävirta, M. Lindberg.	

*Vasa län.*

Maljärvi, J. Johansson.	Gamlakarleby Puotiniemi, J. F.
Gamlakarleby, E. Bengelsdorff.	Sandelin.

Helsingkallan fyrskepp, K. Vahlberg.	* Pedersö Pirilö, G. Hedberg.
Himango, G. O. Aspelin.	Pörtom Alholma, Saima Sjöberg.
Jakobstad Östarna, G. Hedberg.	Sideby, K. E. Hohenthal.
Jyväskylä, J. V. Sahlstein.	Snipan (fyrskepp), H. V. Gylander.
Kannus, M. Manner.	Storkallegrund (fyrskepp), V. Aurén.
Kaskö (Skälgrunds) fyr, S. Strömberg.	Storkyro, G. Durelman.
Karstula, J. I. Gummerus.	Storkyro Orisberg, R. F. Rancken.
Kauhajoki, C. V. v. Schantz.	Stora, A. Ståhlhammar.
Kivijärvi, P. Krank.	Suniais, H. Salonen.
Korsholm, Anna Vahlbeck.	Töysä, Arnold Berger.
Kveflaks Petsmo, G. Lindholm.	Valsöarnas fyr, F. J. Eklund.
Lohtea, O. Mellenius.	Viitasaari Hmolahiti, S. Häkkinen.
Munsala, A. Vesterlund.	* Viitasaari Haapaniemi, S. Häkkinen.
Norrskärs fyr, K. E. Holmberg.	Viitasaari, E. F. Landgrén.
Nerpes, K. I. Nordlund.	Viitasaari, J. Suomela.
Piltipudas, K. E. Grönberg.	Östermyra, G. A. Hedberg.

### *Uleåborgs län.*

Enare, M. Hinkula.	Pudasjärvi, A. Suopanki.
Enare, J. Rossander.	Pyhäjärvi, J. Simelius.
Enare Thule, M. Waenerberg.	Simo, J. A. Keckman.
Enontekis, Y. Halonen.	Sodankylä, R. Mellenius.
Frantsila, A. Hanell.	* Sotkamo, K. A. Riberg.
Haapajärvi, C. E. Ahnger.	Uleåborg, R. F. Rancken.
Kajana, Maria Renfors.	Uleåborg, A. Dahl.
Kuhmoniemi, V. Pfaler.	Utsjöki, A. Koivisto.
Marjamiemi fyr, L. Lalin.	Ylivieska, O. Hägg.

I observationerna hafva således deltagit 158 personer, bland dem 9 vikarierande. De med en stjärna betecknade orterna äro tillfälliga observationsorter (under resor).

2. Fördelningen af åskutbrott (☉) och fall af kornblixit eller blixit utan dunder (☇) på årets särskilda dagar.

1897.	Mars.		April.		Maj.		Juni.		Juli.		Augusti.		September.		Oktober.		December.	
	☉	☇	☉	☇	☉	☇	☉	☇	☉	☇	☉	☇	☉	☇	☉	☇	☉	☇
1	—	—	4	—	—	10	—	—	—	—	—	12	3	—	—	—	—	—
2	—	—	11	—	35	5	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—
3	—	—	9	—	31	13	—	8	—	—	—	21	1	—	—	—	—	—
4	—	9	—	—	—	—	—	—	—	29	—	4	—	—	—	—	—	—
5	—	—	2	—	9	9	2	1	1	35	8	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	17	1	1	—	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
7	—	—	12	—	2	21	—	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	2	20	—	15	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	12	2	1	18	—	60	5	1	2	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	57	2	11	5	—	95	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	15	—	4	37	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	26	4	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	34	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	1	29	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
15	—	—	15	—	125	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	21	1	5	16	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	8	—	—	72	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	2	1	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	12	—	—	1	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	1	5	—	17	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	25	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	2	—	5	16	2	54	11	1	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	10	—	5	38	1	54	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	26	9	—	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	1	1	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	19	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
29	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
31	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	2	10	296	11	278	368	12	433	33	115	16	1	1	2				

Askdagarnas antal (104) är något större än medeltalet för tioårsperioden 1887—1896, som är 102.8, men antalet askutbrott (1504) är jämförelsevis litet och öfverstiger endast de motsvarande talen för åren 1891 och 92, da detsamma utgjorde 1495 resp. 1251. Emellertid bör året betraktas sasom ganska askdigert, enär askfrekvensen (se sid. 36) är något större än tioårsmedeltalet. Att antalet anmälda åskutbrott det oaktadt är relativt litet torde främst hafva sin grund i det ovanligt ringa antal observatörer, som insändt åskvädersuppgifter under föreliggande år, det minsta som under de förtlutna elfva åren öfverhufvudtaget förekommit under ett observationsår.

Den åskdigraste månaden var Augusti månad, da 433 åskutbrott anmäls. Under fem dagar har observerats endast kornblixst eller blixst utan dunder, hvaraf 74 fall inalles anmäls under året.

---

### 3. Åskvädrens förlopp under de särskilda åskvädersdagarna.

Nedanföljande framställning af åskvädrens förlopp är utarbetad efter samma plan, som de tidigare redogörelserna. Klockslagen (*Helsingfors tid*) angifva tiden för det första dundret (eller den första blixten utan dunder). Askutbrott, som ansetts stå i samband med hvarandra, äro sammanförda i grupper, betecknade med stora bokstäfver. Uppgifterna om atmosfärens tillstånd äro tagna ur Meteorologiska Centralanstaltens väderleksskartor.



*Mars April.*

1) Mars 29. Atlägsen aska vid Lagskär kl. 2—3 e. m. rikligt snöfall samtidigt.

2) Mars 31. Aska kl. 2.30—3 e. m. i X i Hirvensalmi: kort förut under några minuter ymnigt snöfall.

3) April 3. Stark depression öfver Östersjöprovinserna. Aska kl. 8.30—11.50 f. m. i Viborg, Viborgs socken, Tali, Björkö, Jääskis, Kerimäki, Ruskeala, Värtasilä och Suojärvi. A samtliga orter föll snöblandadt regn och *hagel*. I Hirvensalmi hela dagen häftiga stormbyar från E och ymnig, *hagelblandad snö utan aska*.

4) April 14. Kl. 4.40—7.10 e. m. aska öfver Kimito.

*Maj manad.*

Antalet askdagar under Maj utgjorde 18 med 296 askutbrott. Största delen af dem faller inom den första hälften af manaden. Under de flesta af de askdigrare dagarna förefunnos mer eller mindre utpräglade minima. Hagelfall förekommo under 21 askutbrott, hvarjämte inträffat 2 hagelfall utan aska under askdagar. Ett åkslag har annälts samt ett fall af klotblix.

5) Maj 1. Minimum i nordvästra Norge. Temperaturen öfver det normala. Åska kl. 3.25—4.20 e. m. i Kerimäki och Ruskeala. kl. 3.50 e. m. i Björkö samt kl. 7 e. m. i Tuusniemi.

6) Maj 2. Minimum vid Norges västkust. A) Kl. 2 e. m. aska i Tuusniemi. B) Kl. 2.30—4.30 e. m. aska öfver Helsingfors, Söderskär, Sibbo, Borga Haiko, Lovisa och Vatskär. C) Kl. 4 e. m. åska i Sumiais. D) Kl. 6—7.35 e. m. aska öfver Söderskär, Borga Haiko och Vatskär.

7) Maj 3. A) Aska kl. 3—5 e. m. öfver Viitasaari (*hagel*). Pihlöpudas (*hagel*), Kivijärvi, Pyhäjärvi och Haapajärvi. B) Aska kl. 5—6.30 e. m. öfver Frantsila och Pudasjärvi. C) Aska kl. 4.35 e. m. vid Söderskär.

8) Maj 5. Aska kl. 3.30 e. m. i Pyhäjärvi (Vib. län) och kl. 5 e. m. vid Utö.

9) Maj 6. Aska kl. 12 på dagen i Hirvensalmi. B) Aska kl. 2.10 e. m. vid Porkkala. C) Aska kl. 2.55 e. m. i Idensalmi (*hagel*). D) Aska kl. 3-6.45 e. m. öfver Somero (*hagel*), Urdiala (*hagel*), Messuby, Orivesi, Parkano och Ikalis. E) Aska kl. 5.10-6.40 e. m. öfver Björneborg (*hagel*), Sideby och Stora (*hagel*). F) Aska kl. 5.30 e. m. vid Söderskär. G) Kl. 6-8 e. m. aska vid Norrskärs fyr, Korsholm och Valsöarna. *Blirt utan dunder* kl. 1.20 e. m. i S i Viitasaari (regn och *hagel*).

10) Maj 7. Minimum utanför nordvästra Norge. Temperaturen hög (Viborg + 16°). A) Kl. 12.15-3.5 e. m. aska öfver Björkö, Viborg, Pyhäjärvi, Hanhivaasi och Kronoborg. B) Kl. 2.10-4 e. m. aska vid Söderskär och Vatskär. C) Kl. 2.35-5 e. m. aska i Viborg och Pyhäjärvi. D) Kl. 4.20-7.20 e. m. aska i Kerimäki, Sulkava och Tuusniemi (sannolikt en fortsättning af askvädret A).

11) Maj 9. A) Kl. 2 e. m. aska i Vatskär (*hagel*). B) Kl. 7-12 e. m. aska öfver Björkö, Viborgs socken (*hagel*), Viborg (*klottblirt*), Tali, Mielikkälä och Davidstad; i Vekkelaks hördes samtidigt ytterst svagt dunder i NE. C) Kl. 8.30-8.55 e. m. aska öfver Somero och Pusula. D) Kl. 9.5 e. m. aska öfver Lovisa. E) Kl. 10 e. m. aska i St Michel. *Blirt utan dunder* kl. 9.5-10.35 e. m. i SW och W i Viborg samt kl. 11 e. m. i S i Gustaf Adolfs.

12) Maj 10. Minimum i södra Sverge. Temperaturen hög (Viborg + 16°); 56 askutbrott, maximum för Maj månad. A) Kl. 11.45 f. m.-5 e. m. aska i Marjamiemi och Simo. B) Kl. 11.55 f. m.-3.20 e. m. aska öfver Sumiais, Viitasaari, Alajärvi, Töysä, Kivi-järvi, Pyhäjärvi och Haapajärvi. C) Kl. 12.15-5 e. m. aska öfver Helsingfors, Söderskär (*hagel*), Porkkala, Nurmijärvi och Haussjärvi. D) Kl. 12.45 e. m. aska i Pudasjärvi. E) Kl. 12.45 e. m. aska i Leppävirta och Sulkava. F) Kl. 1-3.25 e. m. aska öfver Björkö, Viborg, Tali (*hagel*) och Pyhäjärvi. G) Kl. 1.20 e. m. aska i Södan-kyli. H) Kl. 1.30 e. m. aska i Kajana. I) Kl. 1.45-7 e. m. aska öfver Gamlakarleby (*hagel*), Himango (*hagel*) och Lohtea. K) Kl. 2.30-7.45 e. m. aska öfver Vekkelaks (*hagel*), Lovisa, Mielikkälä (*hagel*) och Davidstad. L) Kl. 2.35-3.10 e. m. aska öfver Sulkava, Kerimäki (*åskslag*) i Säminge genom en telefonledning i ett rum,

där några klädesplagg jämte tapeten antändes). M) Kl. 2.40 e. m. aska i Pudasjärvi. N) Kl. 3.5—8.50 e. m. aska öfver Sulkava (*hagel*). S:t Michel, Gustaf Adolfs, Jämsä (*hagel*), Sumiais och Viitasaari. O) Kl. 4.10—6.10 e. m. aska i Uleaborg (*hagel*). Simo och Frantsila. P) Kl. 4.45 och 5.15 e. m. aska i Enare. *Blixt utan dunder* i Viborg kl. 5.20—5.55 e. m. i W och NW samt i Hirvensalmi kl. 11 e. m.—1 på natten i S och E.

13) Maj 11. Enstaka utbrott: kl. 7.55 f. m. i Uleaborg: kl. 11.20—1.55 e. m. i Enare och Sodankylä (*hagel*); kl. 12 på dagen i Hirvensalmi; kl. 12.5—1.45 e. m. i Kronoborg och Hanhipaasi; kl. 12.20 e. m. i Uleaborg; kl. 12.50—3.15 e. m. i Kajana och Pudasjärvi; kl. 2.30—3 e. m. öfver Hanhipaasi och Pyhäjärvi; kl. 6.20—8 e. m. öfver Björkö, Pyhäjärvi och Michikkälä. På aftonen starkt *åskregn* till langt in på natten i S:t Michel.

14) Maj 12. Minimum i södra Sverge. A) Kl. 1.20—2.30 e. m. aska i Sulkava och Kerimäki. B) Kl. 1.45—3.50 e. m. aska i Viborg, Tali och Pyhäjärvi. C) Kl. 1.50—4.55 e. m. aska öfver Tuusniemi, Idensalmi och Kajana. D) Aska kl. 3.15 e. m. vid Söderskär. E) Kl. 4—5 e. m. aska i Sulkava och Kerimäki. F) Kl. 4.15 e. m. aska i Pyhäjärvi (Viborgs län). G) Kl. 4.40 e. m. aska i Viitasaari. H) Kl. 5.10—7.30 e. m. aska i Lovisa och Vekkelaks. I) Kl. 6—9.10 e. m. aska öfver Sumiais, Viitasaari, Kivijärvi, Frantsila och Haapajärvi. *Blixt utan dunder* kl. 7 e. m. i W i Viitasaari, kl. 7.20 e. m. i SE i S:t Michel, kl. 10 e. m. i E vid Söderskär samt på aftonen utan angifvet klockslag i W i Tali.

15) Maj 13. Högt lufttryck i östra Finland, under det normala i trakterna af Östersjön. Temperaturen hög (Viborg + 20°). Dagen är någorlunda askdiger, 34 askutbrott. A) Kl. 1.20—5.20 e. m. aska öfver Hangö fyr, Porkkala, Helsingfors, Söderskär, Nurmi-järvi, Nummis, Pusula och Somero. B) Kl. 1.40—3.55 e. m. aska öfver Kimito, Brändö-Åland, Salo och Abo (*hagel*). C) Kl. 1.50—4.55 e. m. aska i Enare och Sodankylä. D) Kl. 2.35—3 e. m. aska i Munsala och Gamlakarleby. E) Kl. 2.35 e. m. aska i Viitasaari. F) Kl. 4.15 e. m. aska vid Säbbskär. G) Kl. 4.35—8 e. m. aska öfver Sumiais, Viitasaari, Kivijärvi och Pyhäjärvi. H) Kl. 4.35 e. m. aska vid Valsöarna. I) Kl. 5—6.40 e. m. aska öfver Sideby, Kaskö fyr och Stora. K) Kl. 6.20 e. m. aska vid Norrskärs fyr. L) Kl. 6.55

—11.35 e. m. aska i Lovisa och Vatskär. *Blikt utan dunder* i Viitasaari kl. 8.20 e. m. i W.

16) Maj 14. A) Kl. 12.30—7.40 f. m. aska öfver Porkkala, Helsingfors, Nurmijärvi, Hausjärvi, Söderskär och Vatskär. B) Kl. 10.25 f. m. aska i Sysmä. C) Kl. 10.25 f. m. aska vid Söderskär. D) Kl. 2.45—8 e. m. aska öfver Säbbskär, Hvittisbofjärd och Kumo. E) Aska kl. 3.35 e. m. i Sysmä. F) Kl. 3.50 e. m. aska vid Utö. G) Kl. 4.15—11 e. m. aska öfver Lundo, Pemar, Salo, Somero och Pusula. H) Kl. 5 e. m. aska vid Hangö fyr. I) Kl. 5.50 e. m. aska i Korsholm. K) Kl. 6.40 e. m. aska i Utsjoki. L) Kl. 7.25—9.40 e. m. aska öfver Sideby, Stora och Pörtom. M) Kl. 8.20 e. m. aska vid Norrskärs fyr. N) Kl. 9.10 e. m. aska vid Hangö fyr.

17) Maj 15. Tämligen jämt fördeladt, högt lufttryck: vindarna merendels svaga samt temperaturen hög. Askvädren hafva mest karaktären af lokala utbrott. Aska kl. 12.5—2 f. m. öfver Pusula och Somero; kl. 4 f. m. i Kumo; kl. 6.30—10.45 f. m. öfver Säbbskär och Hvittisbofjärd; kl. 7 f. m. i Brändö-Aland; kl. 12.30—1.20 e. m. i Utsjoki (två skof); kl. 12.45 e. m. i Björkö; kl. 1.25—5.45 e. m. i Utsjoki och Enare samt kl. 2.45 e. m. i Björkö.

18) Maj 16. Aska kl. 8.5 f. m. i Enare; kl. 12 på dagen i Somero; kl. 12.5—1.50 e. m. öfver Lovisa och Vekkelaks; kl. 1.40—3 e. m. i Kuopio, Kaavi och Tuusniemi; kl. 2.25 e. m. i Sysmä; kl. 2.50—3 e. m. i Viborg och Tali; kl. 3.55 e. m. i Sunnais; kl. 4.45—6.5 e. m. aska öfver Björkö, Verkkomatalla, Viborg och Tali (*hagel*); kl. 6 e. m. i Kerimäki; kl. 8.10 e. m. i Enare. *Blikt utan dunder* kl. 5.20 e. m. i E i Viitasaari.

19) Maj 17. Aska omkr. kl. 5 f. m. i Kontiolaks; kl. 9.45 f. m. i Värtsilä; kl. 11.30 f. m.—2.30 e. m. i Kerimäki och Sulkava; kl. 11.55 f. m. i Nurmijärvi; kl. 1.50—3.35 e. m. i Enare samt omkr. kl. 5 e. m. i Kontiolaks.

20) Maj 19. Högt lufttryck och hög temperatur. Enstaka utbrott; kl. 10.40 f. m. i Nurmijärvi; kl. 11.50 f. m. i Kronoborg; kl. 12.5 på dagen i Salo; kl. 3.10 e. m. i Pemar; kl. 4.10 e. m. i Hvittis; kl. 4.40 e. m. i Lovisa; kl. 5 e. m. i Brändö-Aland; kl. 5.45 e. m. öfver Säbbskär; kl. 8.20 e. m.—omkr. kl. 12 på natten öfver Lagskär (*hagel*), Marichamn, Utö och Brändö-Aland. Kl. 11.20 e. m. *häftigt regn* i Åbo utan aska.

21) Maj 22, Aska kl. 1 f. m. vid Utö samt utan angifvet klockslag i Kivijärvi.

22) Maj 23. A) Kl. 9.15–10.50 f. m. aska öfver Pelkjärvi, Värtasilä och Kerimäki. B) Kl. 11.55 f. m.—1 e. m. aska öfver Sunniais (*hagel*), Kivijärvi och Viitasaari. C) Enstaka utbrott kl. 2.50 e. m. i Tuusniemi, kl. 5.20 e. m. i Pyhäjärvi (Uleaborgs län) och kl. 6.50 e. m. i Kerimäki. *Hagel utan aska* vid Norrskärs fyr kl. 12.20 på dagen.

### *Juni månad.*

Antalet askdagar i Juni steg till 21 med 278 åskutbrott. Största antalet åskutbrott anmäldes den 15 Juni, då detsamma utgjorde 125 — ett maximum såväl för Juni månad som för sommaren. Under askväder ha inträffat 29 hagelfall och 8 åskslag; antalet hagelfall utan åska var 6.

23) Juni 2. Högt, tämligen jämt fördeladt lufttryck och hög temperatur: 35 åskutbrott. A) Kl. 3.35 f. m. aska i Alajärvi och kl. 7 f. m. i Haapajärvi. B) Kl. 9.15 f. m.—1.10 e. m. aska öfver Marjaniemi, Uleaborg, Frantsila och Pudasjärvi (ett *åskslag* dödade två människor). C) Kl. 10.30 f. m.—3 e. m. aska öfver Korsholm, Munsala, Helsingkallan, Storkyro (*åskslag* i en halmlada, som nedbrann till grunden jämte 100 härfvar halm) och Kvarken. D) Kl. 10.45 f. m. aska i Alajärvi. E) Kl. 11.5 f. m.—2.55 e. m. aska öfver Stora, Sideby och Nerpes. F) Kl. 12–2.20 e. m. aska öfver Korsholm och Storkallegrund. G) Kl. 2–4 e. m. aska öfver Storkyro, Korsholm och Munsala. H) Kl. 2.5 e. m. aska i Viitasaari. I) Kl. 2–7.25 e. m. aska i Frantsila och Kajana. K) Kl. 3.10–7.30 e. m. aska öfver Haapajärvi, Viitasaari, Idensalmi och Pyhäjärvi. L) Kl. 6.10 e. m. till midnatt aska i Viitasaari i flere skof. M) Kl. 6.30–7.45 e. m. aska i Hvittis och Kumo.

24) Juni 3. A) Enstaka utbrott: kl. 12–2.25 f. m. i Viitasaari; kl. 9.55–11.10 f. m. i Tuusniemi och Kaavi; kl. 11.5 f. m. vid Utö och kl. 11.30 f. m. i Pörtom. B) Kl. 1–5 e. m. aska öfver

Hvittis, Kumo, Karkku, Urdiala och Björneborg. C) Kl. 2—8 e. m. åska öfver Lundo (*hagel*). Åbo, Penuar (*hagel*). Salo, Nummis, Pusula, Porkkala, Ingå, Kisko och Nurmijärvi. D) Kl. 2,10 e. m. åska i Kaavi. E) Kl. 4—8,25 e. m. åska öfver Hausjärvi, Nurmijärvi, Helsingfors och Söderskär. F) Kl. 5,35—8,15 e. m. åska öfver Vekkelaks, Vatskär och Borga Haiko. G) Kl. 5,40—7,15 e. m. åska i Lundo och Åbo.

25) Juni 5. Åska kl. 8 f. m. i Tuusniemi; kl. 10 f. m. i Viitasaari; kl. 3,35—4,50 e. m. öfver Värtsilä, Pelkjärvi och Ruskeala; kl. 6,20 e. m. vid Lagskär; kl. 6,20 e. m. i Tuusniemi; kl. 9,35—9,55 e. m. vid Utö och Bogskär. Kl. 9 e. m. föll något *hagel utan åska* i Haapajärvi.

26) Juni 6. Åska kl. 2,20 f. m. vid Utö.

27) Juni 7. Åska kl. 10,55 f. m. i Sumiais och kl. 5 e. m. i Hausjärvi.

28) Juni 8. Minimum i Dorpat. Åska kl. 11,25 f. m. i Sumiais (*hagel*) och i Viitasaari.

29) Juni 9. Minimum har förflyttat sig till trakten af Petersburg. Temperaturen under det normala. Åska kl. 2,55 e. m. i Sumiais; något tidigare, eller kl. 11,35 f. m. *hagel utan åska* i Viitasaari.

30) Juni 10. Gårdagens minimum befinner sig i norra Ryssland. Åskutbrotten hafva lokal karaktär. Åska kl. 11 f. m. i Alajärvi; kl. 12,25—2,30 e. m. i Loimijoki (*hagel*) och Urdiala (*hagel*); kl. 1,5 e. m. vid Söderskär; kl. 3,25—3,45 e. m. öfver Helsingfors och Söderskär (*hagel*); kl. 5—6 e. m. öfver Gustaf-Adolfs och Sysmä; kl. 5 e. m. i Sumiais; kl. 7,15 e. m. i Sysmä. *Hagel utan åska* kl. 11,10 f. m. i Karkku och 10,20 e. m. i Viitasaari.

31) Juni 11. Åska kl. 10,50 f. m. i Pudasjärvi; kl. 11,30 f. m. - 12,45 e. m. i Björkö (*hagel*) och Pyhäjärvi (*hagel*); kl. 1 e. m. i Vekkelaks.

32) Juni 14. Enstaka utbrott: kl. 6,5 f. m. vid Storkallegrund; kl. 11,45 f. m. vid Hanhipaasi och i Kerimäki; kl. 7,25 e. m. vid Hanhipaasi och i Sodankylä.

33) Juni 15. Ett svagt minimum befinner sig i mellersta Sverige. Temperaturen är hög i nordöstra Finland; för öfrigt merendels normal. Dagen är mycket åskdiger; antalet åskutbrott är

125 och utgör maximum för sommaren. A) Kl. 4.15—7.55 f. m. åska öfver Valsöarna, Kvarken och Norrskärs fyr. B) Kl. 4.20—7 f. m. åska öfver Söderskär, Helsingfors och Hausjärvi. C) Kl. 7.10 f. m.—3 e. m. åska öfver Nerpes, Pörtom, Östernmyra (*hagel*; *åskslag* i telegrafledningens a stationskontoret), Storkyro, Alajärvi (ett *åskslag* dödade en karl, som räfsade sitt potatisland, Norrskärs fyr, Korsholm, Munsala, Helsingkallan och Himango. D) Kl. 9.5 f. m.—1.25 e. m. åska i Björkö, Verkkomatala och Pyhäjärvi. E) Kl. 10 f. m.—3.10 e. m. åska öfver Haapajärvi, Pyhäjärvi, Pilttipudas (*hagel*; ett *åskslag* genom taket af en byggnad träffade en kvinna, dock utan lifsfara), Viitasaari (*åskslag* i kyrktornets askledare) och Sumi-ais. F) Kl. 10.30 f. m.—2.20 e. m. åska öfver Korsholm, Munsala och Storkyro (*hagel*, *storm*). G) Kl. 11.20 f. m.—8 e. m. åska i Tuusniemi, Kuopio, Leppävirta, Nerikko och Idensalmi. H) Kl. 11.50 f. m.—2.55 e. m. åska vid Lagskär, Skälskär, Mariehamn och Sund. I) Kl. 12.5—5.20 e. m. åska i Himango, Frantsila, Kajana och Sotkamo. K) Kl. 1.20—6 e. m. åska öfver Hiittis, Hangö fyr (*hagel*), Salo (i Bjärno antände ett *åskslag* ett boningshus, ramponerade skorstenen och träffade tre människor, dock icke lifsfarligt), Pusula (*hagel*, häftig *storm*). Inga, Tusby, Hyvinge (*hagel*, stora som duffägge), Hausjärvi (*hagel*; ett *åskslag* splittrade en telefonstolpe) och Sysmä. L) Kl. 1.40—2.30 e. m. åska i Loimijoki och Urdiala. M) Kl. 2—5.55 e. m. åska i Jämsä (*hagel*), Gustaf Adolfs (orkanlik *storm* aflyftade tak och kullstjälpte trä), Sysmä (*hagel*, *storm*), Jyväskylä (*hagel*, *storm*) och Hirvensalmi (*hagel*, orkanlik *storm* kullstjälpte en väderkvarn, söndrade tak, bröt af trä m. m.). N) Kl. 2.40 e. m. åska öfver Kvarken. O) Kl. 2.50 e. m. åska i Alajärvi. P) Kl. 3.20—4.20 e. m. åska i Hyttisbofjärd (*storm*) och Björneborg (*storm*). Q) Kl. 3.30—8 e. m. åska öfver Viitasaari, Pilttipudas, Östernmyra, Parkano, Pyhäjärvi och Haapajärvi. R) Kl. 4.15—5.25 e. m. åska öfver Sibbo, Vatskär, Vekkelaks, Björkö, Viborg (*hagel*), Tali, Verkkomala och Pyhäjärvi. S) Kl. 4.25 e. m. åska i Himango. T) Kl. 4.30—9 e. m. åska öfver Kerimäki (*hagel*), Sulkava (*orkan*), Parikkala, Pelkjärvi och Värtsilä. U) Kl. 5—12 e. m. åska i Simo och Marjaniemi. V) Kl. 5.5 e. m.—efter midnatt i Alajärvi (*hagel*), Viitasaari, Pilttipudas, Kivijävi (ett *åskslag* dödade två kor; *orkan*, som aflyftade tak, kullstjälpte trä m. m.) och Haapajärvi. W) Kl.

5.10—6.50 e. m. aska öfver Ruskeala, Pelkjärvi och Värtsilä. X) Kl. 5.30—9.35 e. m. aska öfver Davidstad, Villmanstrand, Viborg (*hagel*), Kronoborg, Jaakimvaara, Sordavala, Ruskeala (*hagel*) och Pelkjärvi. Y) Kl. 9.50 e. m. aska i Viitasaari. Z) Kl. 10.45 e. m. aska öfver Kvarken.

34) Juni 16. Gårdagens minimum har förflyttat sig åt nordost och befinner sig öfver norra delarna af Sverige och Finland. Enstaka utbrott: strax efter kl. 12 på natten mellan den 15:de och 16:de Juni i Kajana och Brändö-Mland: kl. 2.30—4.30 e. m. i Padasjoki (*hagel*) och kl. 4.5 e. m. i Tuusniemi (ett *askslag* träffade en tjänsteflicka, som afsvimmade).

35) Juni 18. Minimum utanför sydvästra Norge. Aska kl. 3.20 e. m. i Viitasaari och kl. 3.25 e. m. i Munsala.

36) Juni 20. Aska kl. 12.20 e. m. i Fredrikshamn.

37) Juni 22. Aska kl. 8.10 f. m. i Helsingfors: kl. 9.10—12 på dagen i Pyhäjärvi (Uleåborgs län) och Haapajärvi samt kl. 8—11 e. m. i Simo och Marjaniemi.

38) Juni 23. Aska kl. 10.15—11.55 f. m. öfver Parikkala, Kronoborg, Jaakimvaara, Hanhipaasi och Sordavala.

39) Juni 24. Ett minimum synes vara i antågande från nordost. A) Kl. 3.20—4 e. m. aska vid Skälskär, Märket (*hagel*) och Lagskär. B) Kl. 4.55—7.45 e. m. aska i Ikalis och Parkano. C) Kl. 5.30—9 e. m. aska öfver Säbbskär, Björneborg, Sideby, Hvittisbofjärd, Kumo, Hvittis och Karkku. D) Kl. 7—8.30 e. m. aska öfver Märket, Mariehamn, Utö och Kuunlinge. E) Kl. 8.5—9.30 e. m. aska öfver Lundo, Pemas, Sagu, Pargas, Somero och Jokki. F) Kl. 10.35—11.10 e. m. aska öfver Sysmä, Hirvensalmi och St Michel.

40) Juni 25. Minimum nordost om Finland. Aska kl. 5 e. m. i Tohmajävi Onkamo (*hagel, orkan*). *Orkan* med *hagelfall utan aska* i Värtsilä kl. 4.5 e. m.

41) Juni 26. Minimum i norra Ryssland. Aska kl. 4.30—8.45 f. m. öfver Mariehamn, Utö (*hagel*) och Hiittis: kl. 3.35 e. m. i Viitasaari (groft *hagel*, som söndrade fönsterrutor, *storm*). *Hagel utan aska* i Viitasaari kl. 1.25 e. m.

42) Juni 29. Aska i Enare kl. 5.50 e. m.



43) Juli 30. Aska kl. 7.10 f. m. i Sagu och kl. 9.50 e. m. i Sordavala.

*Juli månad.*

Under Juli månad äro anmälda 368 askutbrott med 16 hagelfall och 11 askslag samt 4 fall af hagel utan aska. Antalet askdagar var lika stort som under Juli 1896, nämligen 26 och är ett maximum för sommaren.

44) Juli 1. Ett svagt minimum befinner sig i trakten af Alands haf. Aska kl. 3.20—7.50 f. m. öfver Utö, Bogskär, Penar (*hagel, åskslag* i Karuna, som dödade tre kreatur); kl. 12.30—2 e. m. i Kyrkslätt, Inga och Porkkala samt kl. 12.45 e. m. i Sordavala. Senare på aftonen aska ater i Sordavala, kl. 10 och 11.20 e. m.

45) Juli 2. Minimum i trakten af Kvarken. Enstaka utbrott: strax efter midnatt (den 1 Juli) vid Porkkala; kl. 11 f. m. i Sideby; kl. 12.15 och 2.10 e. m. i Parkano samt kl. 8 e. m. i Viborg.

46) Juli 3. A) Kl. 9.20 f. m. aska i Villmanstrand. B) Kl. 9.40 f. m. aska öfver Kuopio socken. C) Kl. 11.20 f. m.—2.15 e. m. aska i Kajana och Kuhmoniemi. D) Kl. 11.30 f. m.—1.10 e. m. aska öfver Kerimäki, Kronoborg (*hagel*), Parikkala och Pyhäjärvi. E) Kl. 12 på dagen aska i Tuusniemi. F) Kl. 1.5—4.25 e. m. aska i Kronoborg, Hamlipaasi och Jaakimvaara. Senare på eftermiddagen ytterligare ett utbrott i Kronoborg utan angifvet klockslag.

47) Juli 5. Minimum öfver Bottenhafvet och närgränsande länder. A) Kl. 4.40—8.20 f. m. aska öfver Pargas, Sagu och Lundo; *blit utan dunler* i NE vid Kobbaklintarna. B) Kl. 9.15 f. m. aska i Hvittis (*hagel*). C) Kl. 9.45—11.10 f. m. aska öfver Storkyro och Kveflaks. D) Enstaka utbrott: kl. 12 på dagen öfver Lemströms kanal; kl. 5.55 e. m. i Parkano; kl. 7.15 e. m. i Helsingfors (*hagel*). *Hagel utan aska* i Helsingfors kl. 2.35 e. m. *Blit utan aska* i Helsingfors kl. 11 e. m. i W.

48) Juli 7. Lagt lufttryck vid Norges västkust. A) Kl. 11.20 f. m.—2.20 e. m. aska öfver Kivijärvi, Viitasaari (*hagel*) och Haapajärvi samt kl. 2.50—5.50 e. m. i Kajana. B) Kl. 1.5 e. m. aska i Sysmä. C) Kl. 2.25 och 3.30 e. m. aska i Viitasaari. D) Kl. 4.45—

7.20 e. m. aska öfver Kuopio socken (*hagel*), Leppävirta (ett *askslag* dödade tre kreatur) och Tuusniemi. E) Kl. 5—7.20 e. m. aska i Frantsila och Haapajärvi. F) Enstaka utbrott: kl. 7.5 e. m. vid Märket; kl. 7.30 e. m. i Simo; kl. 11.10 e. m. i Ruskeala.

49) Juli 8. Lagt lufttryck öfver nordvästra Norge: kall och mulen väderlek. Aska kl. 1.40 f. m. i Lando; kl. 8 f. m. i Frantsila; kl. 10.25 f. m. i Himango; kl. 10.35 f. m.—4.10 e. m. i Haapajärvi och Kajana (*askslag* i ett boningshus; ett annat *askslag* a telegrafkontoret); kl. 10.50 f. m.—2.10 e. m. i Kerimäki, Ruskeala och Pelkjärvi; kl. 11.55 f. m. i Savitaipale; kl. 1.5—4.55 e. m. öfver Kuopio socken och Tuusniemi (SW-storm); kl. 3.20—5.40 e. m. öfver Sordavala, Ruskeala (*storm*) och Pelkjärvi; kl. 4.30 e. m. i Sodankylä; kl. 5.5 e. m. i Kajana. *Hagel utan åska* i Kyrkslätt kl. 7.45 e. m. äfvensom i Pyhäjärvi (Uleaborgs län) utan angifvet klockslag.

50) Juli 9. Lagt lufttryck öfver nordligaste Norge. Fortfarande kall och mulen väderlek. Ett vidsträcktare svagt askväder urladdade sig öfver mellersta Österbotten: för öfrigt samolikt lokala utbrott. Kl. 4 f. m. aska i Tali (starkt *hagelfall*); kl. 8.55 f. m.—1.40 e. m. aska i Munsala, Jakobstad, Alajärvi, Kivijärvi, Viitasaari, Haapajärvi och Kajana; kl. 12 på dagen i Kides (*hagel*); kl. 12.15 e. m. i Sulkava och Parikkala; kl. 12.30 e. m. i Heinävesi; kl. 1.5 e. m. i Kivijärvi; kl. 1.45 i Kides; kl. 1.55—3.25 e. m. i Tuusniemi och Kuopio socken; kl. 6.20 e. m. i Kajana och kl. 6.30 e. m. i Heinävesi (*hagel*).

51) Juli 10. Enstaka utbrott: kl. 11 f. m. i Sibbo; kl. 11.10 f. m. i Parkano; kl. 11.10 f. m. i Michikkälä; kl. 5.55 e. m. i Tuusniemi; kl. 7.15 e. m. i Pelkjärvi. *Hagel utan åska* kl. 11.10 f. m. i Sordavala.

52) Juli 11. Tämlichen jämt fördeladt lufttryck. Askvädren hafva mest karaktären af lokala utbrott. Aska kl. 9 f. m. i Kuopio (äfven senare på dagen och på eftermiddagen utan angifvet klockslag); kl. 9.50 f. m.—12.10 e. m. i Kronoborg (*hagel*), Sordavala och Pyhäjärvi; kl. 10.25 f. m.—12.30 e. m. i Jokkis och Alastaro; kl. 10.55—11.20 f. m. i Viitasaari; kl. 11.15 f. m. i Sysmä; kl. 11.35 f. m. i Parkano (*hagel*); kl. 11.15 f. m. i Leppävirta (ett *askslag* dödade tre kreatur); kl. 12 på dagen 1.45 e. m. i Michikkälä, Villmanstrand

och Viborg; kl. 12.25—2.55 e. m. i Hausjärvi, Tusby och Sibbo; kl. 12.30—2.40 e. m. i Sulkava och Kerimäki; kl. 12.35—2.10 e. m. i Pyhäjärvi, Hanhivaasi och Sordavala; kl. 1.10—2.30 e. m. i Pemar, Salo, Kimito och Pargas; kl. 2.15—4.20 e. m. i Hausjärvi (flere skof); kl. 2.30 e. m. i Kides; kl. 3—4.50 e. m. i Kumo och Hvittis; kl. 3.55 e. m. i Sordavala; kl. 7.5 e. m. i Jokkis.

53) Juli 12. Aska kl. 12.40 e. m. i Inga.

54) Juli 14. Högt lufttryck och ovanligt hög temperatur (20 å 23°). Enstaka utbrott; kl. 2.10 e. m. i Nummis; kl. 6.45 e. m. i Alajärvi; kl. 7.50 e. m. i Tuusniemi; kl. 8 e. m. i Korsholm och kl. 9.10 e. m. i Pörtom.

55) Juli 15. Aska kl. 3.50 f. m. i Tuusniemi; kl. 9 f. m. i Kyrkslätt; kl. 1 e. m. i Simo; kl. 2 e. m. i Frantsila; kl. 2.20 e. m. i Sodankylä; kl. 3.10 e. m. i Pudasjärvi; kl. 5.45 e. m. i Kides och kl. 9.30 e. m. i Enontekis.

56) Juli 16. Aska kl. 1.10 e. m. i Sodankylä (ett *askslag* dödade en karl); kl. 3.50 e. m. i Villmanstrand; kl. 4.50—7.20 e. m. i Raumo, Björneborg, Kumo och Säbbskär; kl. 5.15 och 6.50 e. m. i Sysmä; kl. 8.35 e. m. vid Storkallegrund; kl. 9.50 och 11.20 e. m. i Utsjoki; kl. 10—11.50 e. m. i Villmanstrand, Tali, Verkkomatala och Hanhivaasi.

57) Juli 17. Lufttrycket är tämligen jämt fördeladt och temperaturen fortfarande mycket hög (20 å 25°). Dagen är mycket askdiger; antalet åskutbrott (72) är ett maximum för Juli månad. De flesta åskutbrott hafva inträffat vid daggrüningen ooh tidigt på morgonen. A) Natten mellan den 16 och 17 Juli utan angifvet klockslag i Sulkava. B) Kl. 12.5—1.20 f. m. aska i Miehikkälä, Davidstad och Villmanstrand; *blirten* syntes i Kouvola. C) Kl. 12.30—2.10 f. m. aska i Kides och Sordavala. D) Kl. 2 f. m. aska i Sysmä. E) Kl. 2.30—9 f. m. aska i Lovisa, Borga Orrby, Hausjärvi, Söderskär, Porkkala, Kyrkslätt, Nummis och Pusula. F) Kl. 2.50—7.55 f. m. aska i Viborg, Davidstad, Hanhivaasi och Suojärvi. G) Kl. 3.20 f. m.—2.15 e. m. åska öfver Storkallegrund, Sideby (*hugel*), Pörtom och Kaskö fyr. H) Kl. 6 f. m.—12.30 e. m. aska öfver Messuby, Mouhijärvi, Ikalis, Parkano, Stora, Sideby och Kanhajokki. I) Kl. 7 f. m.—1.45 e. m. aska öfver Hvittis, Kumo, Björneborg, Raumo, Säbbskär och Hvittisbofjärd. K) Kl. 7.40—8.50 f. m.

aska öfver Hangö fyr och Hiittis. L) Kl. 7.45—10.50 f. m. aska i Leppävirta, Heinävesi, Kuopio och Tuusniemi. M) Kl. 7.50 f. m. aska vid Utö. N) Kl. 8.5 f. m.—2.50 e. m. aska öfver Töysä, Alajärvi, Pörtom, Storkyro, Korsholm, Kveflaks, Munsala och Jakobstad. O) Kl. 9.40 f. m. aska i Lundo. P) Kl. 10.10 f. m.—2.10 e. m. aska i Tusby, Hyvinge och Hausjärvi. Q) Kl. 10.45 f. m.—4 e. m. aska i Ylivieska, Frantsila och Pudasjärvi. R) Kl. 11.10 f. m. aska i Sysmä. S) Kl. 1.40—5 e. m. aska i Leppävirta (*hugel*) och Kuopio. T) Kl. 1.45 e. m. aska i Viitasaari. U) Kl. 4.50—8.5 e. m. aska i Hirvensalmi och Jokkas. V) Kl. 5.30 e. m. aska i Nerikko. W) Kl. 7.55 och 9.5 e. m. aska i Viitasaari. *Blixt utan dunder* i Pelkjärvi kl. 9.50 e. m. i X.

58) Juli 18. Aska kl. 3.15 e. m. i Frantsila.

59) Juli 19. Aska kl. 3 e. m. Villmanstrand. *Korublixt* i Pyhäjärvi Vib. län kl. 10.55 e. m. i S.

60) Juli 20. Aska kl. 12.25—3 e. m. i Miehikkälä, Villmanstrand och Davidstad samt kl. 6.15—7.35 e. m. i Borga Haiko och Borga Orrby.

61) Juli 21. A) Kl. 9.55 f. m.—4 e. m. aska öfver Ikalis, Parkano, Sideby, Stora, Pörtom och Storkallegrund. B) Kl. 11 f. m.—3.30 e. m. aska öfver Kumo, Hvittis och Messuby. C) Kl. 11.20 f. m.—12 på dagen aska i Lundo och Pemar (ett *åskslag* dödade en karl). D) Kl. 1.20—7.30 e. m. aska öfver Somero, Urdiala, Kumo, Hvittis, Messuby, Ikalis, Parkano och Sideby. E) Enstaka utbrott: kl. 1.20 e. m. i Pyhäjärvi Vib. län; kl. 4 e. m. i Sysmä; kl. 9.20 e. m. i Mariehamn samt kl. 10.35 —efter midnatt vid Söderskär och Borga Orrby. *Blixten* syntes i Tusby och Kyrkslätt.

62) Juli 22. Aska natten mellan den 21 och 22 Juli utan angifvet klockslag i Kuopio; kl. 8—8.40 f. m. öfver Fredrikshamn, Miehikkälä och Lovisa; kl. 1—2.55 e. m. i Somero, Urdiala och Nadendal; kl. 3.30 e. m. i Raumo (ett *åskslag* i Sastmola dödade tre nötkreatur); kl. 8.25 —efter midnatt öfver Utö, Bogskär, Lagskär och Eckerö; kl. 8.50—9.10 e. m. vid Söderskär och i Kyrkslätt. *Blixt utan dunder* kl. 10.10—11.25 e. m. i W i Hiittis och i Pemar.

63) Juli 23. A) Kl. 4 f. m. aska i Kyrkslätt. B) Kl. 10.50 f. m. 3.55 e. m. aska öfver Borga Orrby, Borgnäs, Sibbo, Tusby

och Hausjärvi. C) Kl. 10.55 f. m. 2.20 e. m. aska i Viitasaari och Kivijärvi. D) Kl. 11 f. m.—3.10 e. m. aska öfver Hvittis, Kumo och Raumo. E) Kl. 11.30 f. m.—4.30 e. m. aska öfver Nummis, Pusula, Somero (i Sommarnäs kapell dödade ett *askslag* redan något tidigare, eller omkr. kl. 9 på f. m. två gossar på en äng), Jokkis och Urdiala. F) Kl. 12.15 och 1.35 e. m. äska i Töysä. G) Kl. 2.20—3.40 e. m. aska öfver Kivijärvi och Viitasaari. H) Kl. 3.5 e. m. aska i Raumo. I) Kl. 3.55—5.50 e. m. aska öfver Pargas, Pemar och Lundo. K) Kl. 4.50 e. m. aska i Kivijärvi. L) Kl. 5.20—7.40 e. m. aska i Villmanstrand, Davidstad, Tali och Miehikkälä. M) Kl. 5.40 e. m. aska i Messuby. N) Kl. 6.40 e. m. aska i Borga Orrby. *Blixt utan dunder* i Lovisa i SW kl. 8.55—9.40 e. m.

64) Juli 24. Aska kl. 11.5 f. m. i Pyhäjärvi (Vib. län) och kl. 11.45 f. m. vid Verkkomatala; kl. 1—3 e. m. öfver Borga Orrby, Helsingfors, Porkkala, Kyrkslätt och Inga; kl. 3.30 e. m. i Ikalis samt kl. 3.55 e. m. i Hiittis.

65) Juli 25. Aska kl. 4.40 e. m. i Enontekis.

66) Juli 26. Aska kl. 1.40 e. m. i Pudasjärvi.

67) Juli 27. Lokala, för det mesta kortvariga askväder. Kl. 10.20 f. m. aska i Sodankylä; kl. 10—11.30 f. m. i Kumo och Björneborg; kl. 11 f. m.—2.10 e. m. öfver Stora och Storkyro; kl. 12 på dagen i Ikalis; kl. 12.45—1.20 e. m. i Ikalis och Karkku; kl. 1.45 e. m. i Orivesi; kl. 1.50—3.10 e. m. i Jakobstad och Gamla-karleby; kl. 3.45—6 e. m. i Orivesi och Jämsä; kl. 4 e. m. i Frantsila; kl. 4.5 e. m. i Jakobstad; kl. 4.55 e. m. i Vatskär; kl. 7.20 e. m. i Viitasaari; kl. 7.55—9.15 e. m. öfver Björkö och Verkkomatala. *Kornblixt* i St Michel kl. 10.30 e. m. i NNW.

68) Juli 28. Ett svagt minimum befinner sig västerom Bott-niska viken. A) Aska natten mellan den 27 och 28 Juli i Sulkava. B) Kl. 10.15 f. m.—8.30 e. m. äska i Frantsila (*hagel*, ett *askslag* dödade ett svin), Kannus (*hagel*) och Pudasjärvi. C) Kl. 11.5 f. m.—12.50 e. m. aska i Himango (ett *askslag* dödade en ko på bete), Lohtea, Kannus, Haapajärvi (ett *askslag* antände en gard, som brann ned) och Frantsila. D) Kl. 12.55 e. m. aska i Alajärvi. E) Kl. 1.20 e. m. aska i Karkku. *Blixt utan dunder* vid Utö kl. 1.50 f. m. i S.

69) Juli 30. Aska kl. 3.40 e. m. i Sodankylä.

Juli 31. *Bliet utan dunder* vid Utö kl. 10 e. m. i S.

### Augusti månad.

Antalet askutbrott under denna månad (433) är ett maximum och fördelas på 20 dagar. Den askdigraste dagen är den 10 Augusti, då antalet anmälda askutbrott steg till 95. Inalles hafva anmälts 18 hagelfall under aska. 14 askslag, ett fall af klotblixst samt ett hagelfall utan aska.

Augusti 1. Starkt regn i Hausjärvi kl. 2.50 e. m.: tydligen *askregn*, ehuru något dunder icke hörts.

70) Augusti 3. Ett isolerat utbrott i Kuopio kl. 10 f. m. samt ett vidsträktare askväder öfver Vasa trakten, kl. 4.5–9.15 e. m., vid Norrskärs fyr, öfver Kvarken, Kveflaks, Korsholm, Pedersö, Storkallegrund och Pörtona.

71) Augusti 4. Svagt minimum i norra Finland. Temperaturen är något under det normala. A) Kl. 2–9.15 f. m. aska i Simo och Pudasjärvi. B) Kl. 10 f. m.–5.50 e. m. aska öfver Haapajärvi och Viitasaari. C) Kl. 11.20 f. m.–4.25 e. m. aska öfver Sysmä, St Michel, Sulkava, Kerimäki, Davidstad och Villmanstrand. D) Kl. 11.20 f. m.–2.50 e. m. aska öfver Kuopio socken, Leppävirta, Tuusniemi och Heinävesi. E) Kl. 11.30 f. m. åska i Tusby. F) Kl. 12.55–4.55 e. m. åska öfver Kajana och Kuhmoniemi. G) Kl. 2 e. m. aska i Suojärvi. H) Kl. 3.15 e. m. aska öfver Kuopio socken. I) Kl. 3.30–7.30 e. m. aska öfver Sulkava, Jokkas (*hagel*), St Michel (*hagel*) och Villmanstrand (sannolikt en fortsättning af askan D). K) Enstaka utbrott: kl. 4.15 e. m. i Suojärvi; kl. 6.35 e. m. i Kuopio och kl. 5.30 e. m. i Kajana. *Hagel utan åska* på eftermiddagen utan angifvet klockslag i Leppävirta.

72) Augusti 5. Åska kl. 8.40 e. m. vid Lagskär. *Bliet utan dunder* i S kl. 9.40 e. m. vid Verkkomatala.

73) Augusti 6. Aska kl. 11.50 f. m. i Enare och kl. 1.50–2.20 e. m. öfver Ruskeala och Pelkjärvi.

74) Augusti 7. Aska kl. 1.15 f. m. vid Utö; kl. 5.5—9.35 f. m. vid Skälskär, Märket, Mariehamn, Lagskär och Bogskär; kl. 7 e. m. i S:t Michel. *Blixt utan dunder* kl. 12.20 på morgonen vid Storkallegrund.

75) Augusti 8. Högt och tämligen jämt fördeladt lufttryck. A) Kl. 5.20 f. m. aska i Sagu. B) Kl. 8.50 f. m.—1.5 e. m. aska öfver Karstula, Viitasaari och Haapajärvi. C) Kl. 11.20 f. m. aska i Tuusniemi. D) Kl. 2.15—3.30 e. m. aska öfver Jakobstad, Munsala och Helsingkallan. E) Enstaka utbrott: kl. 2.20 e. m. vid Lagskär, 2.45 e. m. i Brändö, 5.40 e. m. i Karstula och 6.30 e. m. i Mariehamn.

76) Augusti 9. Ett minimum befinner sig i södra Norge. Temperaturen mest något under det normala: 59 askutbrott. A) Kl. omkring 12—2.35 f. m. aska öfver Karkku och Messuby; i Ikalis observerades *blixt utan dunder*. B) Kl. 12.30 f. m. aska i Hausjärvi; *blixt utan dunder* observerades i Söderskär. C) Kl. 2.45—3.25 f. m. aska i Sysmä och Hirvensalmi. D) Kl. 5 f. m.—1.55 e. m. aska öfver Salo, Somero, Pusula, Hausjärvi, Sibbo, Borgnäs, Borga Haiko, Lovisa, Vekkelaks, Björkö, Verkkomatata och Tali. E) Kl. 7 f. m. aska i S:t Michel. F) Kl. 11.45 f. m.—6 e. m. aska öfver Somero (*hagel*), ett *askslag* söndersplitrade en gammal björk och skadade en torpstuga; ett annat *askslag* dödade ett föl, Jokkis, Pusula, Hausjärvi, Borgnäs och Sibbo. G) Kl. 1—6.55 e. m. aska öfver Karkku, Ikalis, Messuby, Orivesi, Sysmä (starkt *hagelfall*, som skadade varsåden och potatisblasten) och Jämsä. H) Kl. 2.15—5 e. m. aska öfver Brändö och Raumo. I) Kl. 2.25—8 e. m. aska öfver Viborg, Tali, Björkö, Verkkomatata, Villmanstrand och Puhjärvi. K) Kl. 3.5—6.40 e. m. aska öfver S:t Michel (*åsslag* i en flaggstång och i en telefonledning, hvarvid en person kullslags och hos en annan sveddes fötterna), Sulkava och Jokkas. L) Kl. 4.5—9 e. m. aska öfver Alajärvi, Töysä och Viitasaari. M) Kl. 7.30 e. m. aska i Heinävesi samt utan angifvet klockslag i Leppävirta. *Blixt utan dunder* kl. 8.15—9.25 e. m. i E och S vid Verkkomatata, kl. 9 e. m. i S i Björkö och kl. 11.30 e. m. i SSW vid Utö.

77) Augusti 10. Normalt, tämligen jämt fördeladt lufttryck, svaga vindar och normal eller hög temperatur. Antalet askutbrott (94) är ett maximum för Augusti månad. A) Enstaka utbrott:

kl. 5.10 f. m. i Viitasaari och kl. 9.5 f. m. i Karstula. B) Kl. 9.40 f. m.—1.30 e. m. aska öfver Ikalis, Parkano, Sidoby, Hvittisbofjärd och Björneborg. C) Kl. 9.55 f. m. aska i Sysmä. D) Kl. 10 f. m.—2.15 e. m. aska i Leppävirta, Kuopio, Tuusniemi, Heinävesi och Värtasilä. E) Kl. 10.50—11.5 f. m. aska öfver Pelkjärvi och Ruskeala. F) Kl. 11 f. m.—7.45 e. m. aska öfver Sysmä, Hirvensalmi (ett *askslag* genom ugnen i en byggnad, hvarvid en karl dödades), St Michel, Jokkas, Leppävirta, Heinävesi, Sulkava, Kerimäki, Värtasilä och Pelkjärvi. G) Kl. 11.30 f. m. aska i Alajärvi. H) Kl. 11.50 f. m. aska vid Lagskär. I) Kl. 11.55 f. m.—8.30 e. m. aska i två skof: först till omkr. kl. 3 e. m. öfver Somero (ett *askslag* dödade en kalv), Jokkis, Hausjärvi, Urdiala, Karkku, Kumo, Valkiakoski (*askslag* i telefonledningen på tvänne särskilda ställen) och Messuby samt efter kl. 3 e. m. till 8.30 e. m. öfver Urdiala, Valkiakoski, Messuby, Karkku och Ikalis. K) Kl. 1.25 e. m. aska i Viitasaari. L) Kl. 1.30—2.15 e. m. aska öfver Lovisa och Vatskär. M) Kl. 2.10—4.20 e. m. aska öfver Raumo, Björneborg (ett *askslag* antände en höstack) och Hvittisbofjärd. N) Kl. 2.30—4.55 e. m. aska öfver Alajärvi, Karstula, Töysä och Viitasaari. O) Kl. 3—10.30 e. m. aska i Jämsä och Sysmä. P) Kl. 3.5 aska vid Verkkomatala. Q) Kl. 3.55 e. m. aska i Vatskär. R) Kl. 4.5—8 e. m. aska i Kuopio, Kuopio socken och Tuusniemi. S) Kl. 4.30—11 e. m. aska öfver Sysmä (ett *askslag* skadade flere telefonstolpar och ledningarna, St Michel, Sulkava, Kerimäki, Värtasilä (*askslag* i telegrafledningen) och Pelkjärvi. T) Kl. 4.45—10.20 e. m. aska vid Hanhivaasi, i Parikkala, Jaakimyaara och Ruskeala. U) Kl. 6.15—in på natten aska i Pyhäjärvi Vib. län och Suojärvi. V) Kl. 6.20—7.40 e. m. aska öfver Björkö och Verkkomatala. W) Kl. 7—9.15 e. m. aska i Hiittis, Kimito, Sagu, Pemas, Abo, Nadendal och Lundo; i Korjo observerades en *blät utan dander*. X) Kl. 7.50 e. m.—in på natten aska i Parikkala, Jaakimyaara och Hanhivaasi. Y) Kl. 8.10 e. m. in på natten aska vid Söderskär och Porkkala, i Sibbo, Kyrkslätt och i Pusula. Z) Kl. 8.55—10.25 e. m. aska i Lovisa och Fredrikshamn. A) Kl. 10.5 e. m.—in på natten aska i Villmanstrand och St Michel. *Korubliet* och *blät utan dander* omkr. kl. 9 e. m. i Somero i alla väderstreck, mest i N och S, i Sulkava i SE och i Tali i N och S, mest i SW; kl. 9—11 e. m. i Hausjärvi i S och N; kl. 9.15



—10.15 e. m. i Pyhäjärvi Vib. län i NW och NE; kl. 9.30 e. m. 1.40 f. m. (11 Augusti) vid Verkkomatalla i N och NNW; kl. 10.30 e. m. i Ikalis i E; kl. 11.20 e. m.—2.20 f. m. (11 Augusti) vid Lagskär i SE; kl. 11.35 e. m. i Jokkas i S och SW.

78) Augusti 11. Minimum i södra Sverige. A) Kl. 12—1.30 f. m. aska i Tali. B) Kl. 9.15 f. m.—2.30 e. m. aska i Tuusniemi, Leppävirta, Heinävesi, St Michel, Pelkjärvi och Värtsilä (ett *askslag* splittrade ett träd: *klobblirt.* kom in genom dörren i en farsstugokvist). C) Kl. 12—7.30 e. m. aska i Sysmä, Hirvensalmi, St Michel, Jokkas, Sulkava, Villmanstrand, Kerimäki, Ruskeala (*hagel*), Värtsilä och Pelkjärvi. D) Kl. 12.30—9 e. m. aska i Urdiala (antagligen i flere skof). E) Kl. 1.10—6.20 e. m. aska öfver Jaakimvaara, Ruskeal (*hagel*), Parikkala, Värtsilä och Pelkjärvi. F) Kl. 4—5 e. m. aska i Kumo och Björneborg. G) Kl. 4.15 e. m. aska i Sysmä. H) Kl. 6.20—7.15 e. m. aska vid Söderskär, i Borga Haiko och i Sibbo. I) Kl. 8 e. m. aska vid Utö.

79) Augusti 12. Aska kl. 10 e. m. i Leppävirta.

80) Augusti 13. Aska kl. 4.55—7.45 e. m. vid Utö och Hangö fyr äfvensom i Hittis. Ovanligt starkt *regn (skjffall?) utan aska* kl. 9 e. m. vid Lagskär.

81) Augusti 16. Aska kl. 5.20 e. m. vid Utö.

82) Augusti 17. Minimum i mellersta Skandinavien. Aska kl. 3.25 e. m. i Orivesi.

83) Augusti 18. Minimum utanför Norges västkust. Temperaturen i allmänhet något öfver det normala. A) Kl. 7.15 f. m. aska i Karkku. B) Kl. 12—omkr. 3 e. m. aska öfver Viitasaari, Kuopio socken, Leppävirta, Heinävesi, Tuusniemi, Jorois (*hagel*) och Kaavi. C) Kl. 12—4.15 e. m. aska öfver St Michel, Sulkava, Jokkas (*storm*), Kerimäki (*hagel, storm*), Värtsilä och Pelkjärvi. D) Kl. 12.30—2.30 e. m. aska öfver Ikalis, Karkku, Orivesi och Sysmä (*hagel*). E) Kl. 3.5 e. m. aska i Orivesi. F) Kl. 3.25—7.10 e. m. aska öfver Heinävesi, Sulkava och Kerimäki. G) Kl. 4.10—4.50 e. m. aska vid Skälskär och Märket. H) Kl. 4.30 e. m. aska i Enare. I) Kl. 5.30—6.45 e. m. aska öfver Kuopio socken, Tuusniemi, Heinävesi, Jorois, Leppävirta och Kerimäki. K) Kl. 6.10 e. m. aska i Pudasjärvi. L) Kl. 9.40—11.55 e. m. aska i St Michel, Sulkava och Kerimäki. M) Kl. 10.30—11.50 e. m. aska öfver Pusula och Hausjärvi.

84) Augusti 19. Gardagens minimum har förflyttat sig till Ishafvet. A) Enstaka utbrott: kl. 12—2.30 f. m. i Kulmoniemi, Kuopio socken, Kerimäki, Värtsilä, Sysmä och Hausjärvi (sannolikt en fortsättning af askvädren L och M föregående dag). B) Lokala utbrott: kl. 2.30 e. m. i Kulmoniemi och 5.10 e. m. i Enare.

85) Augusti 20. Lagt lufttryck, svaga vindar och normal eller hög temperatur. A) Kl. 5.20 f. m. aska vid Verkkomatala. B) Kl. 7—9.50 f. m. aska i Pörtou, Jakobstad och Gamlakarleby. C) Kl. 4.45 e. m. aska i Karkku. D) Kl. 5.25—6.35 e. m. aska öfver Kvarken, Norrskärs fyr och Storkallegrund. E) Enstaka utbrott: kl. 5.45 e. m. i Orivesi, 7.5 i Viitasaari, 8.15 ater i Orivesi. F) Kl. 10.20 e. m.—in på natten aska öfver Leppävirta, Kuopio socken, Kaavi och Tuusniemi (*hagel*). G) Kl. 11 e. m. aska i Viitasaari. *Blått utan dunder* kl. 9—9.30 e. m. i W i Sysmä, samt *kornblått* kl. 10 e. m.—in på natten i NE i Kerimäki.

Augusti 21. *Kornblått* kl. 12.20—1.10 f. m. i X vid Hanhipaasi.

86) Augusti 22. Minimum utanför Norges kust. Askdiger dag, 54 askutbrott. A) Kl. 4 f. m.—12.50 e. m. aska öfver Porkkala, Söderskär, Borga Haiko, Pernä Fasarby och Lovisa. B) Kl. 8.20—11 f. m. aska i Vekkelaks, Fredrikshamn, Björkö, Verkkomatala och Viborg. C) Kl. 10.25 f. m.—3.30 e. m. aska öfver Porkkala, Söderskär, Borga Haiko, Pernä Fasarby och Lovisa. D) Kl. 11.30 f. m. aska i Kronoborg. E) Kl. 11.40 f. m.—2.5 e. m. aska i Björkö, Verkkomatala, Viborg och Pyhäjärvi. F) Kl. 12.50 e. m. aska vid Verkkomatala. G) Kl. 1.30—3.25 e. m. aska öfver Kronoborg (ett *askslag* afbrände en telefonrad, bedöfvade en tjänsteflicka och antände en hölada) och Hanhipaasi. H) Kl. 3.50 e. m. aska i Sysmä. I) Kl. 3.50—12 på natten aska öfver Vekkelaks, Fredrikshamn, Davidstad, Villmanstrand, S:t Michel, Hirvensalmi, Jokkas, Sulkava, Kerimäki (*storm*, ett *åskslag* antände en stuga), Heinävesi, Tuusniemi och Kaavi. K) Kl. 4.10—5 e. m. aska i Ruskeala och Pelkjärvi. L) Kl. 5.40 e. m. aska i Björkö. M) Kl. 6.30 e. m. aska vid Marjanieniemi. N) Kl. 7.5—7.50 e. m. aska öfver Lovisa, Villmanstrand (*hagel*) och S:t Michel. O) Kl. 7.15—8.35 e. m. aska i Villmanstrand och S:t Michel. P) Kl. 8 e. m.—in på natten aska i Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi och Suojjärvi. Q) Enstaka utbrott: kl.

8.30 e. m. i Villmanstrand, 8.50 vid Söderskär, 10.30 i Viitasaari. *Kornblät* och *blät utan dun* observerades kl. 6.10 e. m.—in på natten i E vid Hanhipaasi; kl. 8.5—10.30 e. m. i E och NE i Lovisa; kl. 8.10—11 e. m. i NE i Pyhäjärvi Vib. län; kl. 8.20—9.30 e. m. i E och NE i Kronoborg; kl. 9—10.30 e. m. i E i Ikalis; kl. 10.20 i SW vid Utö och samma tid vid Lagskär; kl. omkr. 11.30 e. m. i Kuopio socken; kl. 10—11.30 e. m. i Töysä i X; kl. 12.20 e. m. —1.10 f. m. (23 Augusti) i X vid Hanhipaasi; utan angifvet klockslag på kvällen i X i Somero.

87) Augusti 23. Minimum vid Hemösand. Temperaturen normal eller hög. A) Enstaka utbrott: kl. 12.45 f. m. vid Verkkomatala, omkr. kl. 1 f. m. i Hiittis och i Nadendal, kl. 5.5 f. m. vid Storkallegrund och kl. 5.30 f. m. i Suojärvi. B) Kl. 6.15—8.35 f. m. urladdade sig ett askväder öfver norra delen af Östersjön, vid Bogskär, Lagskär och Utö (*hagel*), som sedan synes ha delat sig i två grenar, af hvilka den östra drog kl. 9.45 f. m.—1.55 e. m. öfver Hangö fyr, Hiittis (*hagel*), Salo, Nummis, Pusula, Hausjärvi och Sysmä; den västra ater utsträckte sig kl. 10.40 f. m.—3.50 e. m. öfver Brändö, Kunno, Karkku, Ikalis, Kaulajoki, Töysä, Sideby, Alajärvi (*hagel*) och Storkyro, ända till Munsala och Gamlakarleby. C) Enstaka utbrott: kl. 8 f. m. i Pemar, kl. 10 f. m. i Tuusniemi, kl. 12.50 e. m. vid Märket och kl. 1.10 e. m. i Hiittis. D) Kl. 1.35—5.20 e. m. aska i Somero, Karkku och Ikalis. E) Kl. 3—5.50 e. m. aska i St Michel, Hirvensalmi, Sulkava, Heinävesi och Tuusniemi. F) Kl. 2.15 e. m. aska i Sagu (*hagel*). G) Kl. 3.10—6 e. m. aska i Kyrkslätt (*hagel*), Nummis, Pusula och Hausjärvi. H) Enstaka utbrott: kl. 3.10 e. m. i Björkö, 3.35 i Villmanstrand och 4.5 i Pörtom. I) Kl. 5.40—9 e. m. aska i Sysmä, St Michel, Sulkava, Leppävirta och Heinävesi. *Kornblät* kl. 8.55—omkr. 10 e. m. i SE och NW i Kuopio socken.

88) Augusti 24. Gardagens minimum befinner sig i Lapp-land. Temperaturen är i allmänhet normal. Aska kl. 11.30 f. m. i Urdiala, kl. 2.40 e. m. i Viitasaari och kl. 4 e. m. i Tuusniemi.

Augusti 29. *Kornblät* i Enontekis kl. 11.5 e. m. i X.

89) Augusti 31. Aska vid Lagskär kl. 1.45 e. m.

*September—December.*

Denna period omfattar 15 askdagar med 117 askutbrott, 2 dagar med endast kornblyxt eller blyxt utan dunder samt en dag med hagel utan aska. Antalet hagelfall under aska utgjorde 14 och utan aska 3, hvarjämte två askslag annälts.

90) September 1. Minimum i södra Skandinavien. A) Kl. 3.20—6.35 f. m. aska vid Lagskär, Bogskär, i Mariehamn och Brändö. B) Kl. 4—5 e. m. aska i Ikaalis och Parkano. C) Kl. 4.50—6.15 e. m. aska i Björkö och Verkkomatalla. D) Enstaka utbrott: kl. 5.35 e. m. i Sysmä, 9.35 vid Utö och 10.55 vid Verkkomatalla. *Blyxt utan dunder* kl. 7.20 e. m.—12.35 på natten i WSW, E och SW vid Söderskär, kl. 7.40—10 e. m. i SE i Helsingfors samt kl. 8.25—11 e. m. i S och NE i Hiittis.

91) September 2. Denna dag befann sig ett minimum i Sydöstra Finland och ett öfver Nordsjön. Aska kl. 1.30—4 f. m. öfver Utö, Hiittis och Kimito: kl. 2.40 e. m. i Parkano, kl. 4 e. m. i Tuusniemi, kl. 5.45 e. m. i Björkö, kl. 6 e. m. i Tuusniemi, kl. 7—11.30 e. m. öfver Hiittis och Kimito samt kl. 8.30—10 e. m. i Ikaalis och Parkano. *Blyxt utan dunder* i E kl. 9—11 e. m. vid Utö.

92) September 3. A) Enstaka utbrott: kl. 3.30 f. m. i Vekkelaks, 9 f. m. i Tuusniemi och 10.5 f. m. i Lovisa. B) Kl. 12.25—3.55 e. m. aska i Kronoborg, Hanhipaasi, Ruskeala och Pelkjärvi. C) Kl. 12.35—2 e. m. aska i Tali, Viborg (*hagel*) och Villmanstrand. D) Kl. 1.25—2.40 e. m. aska i Sulkava och Kerimäki. E) Kl. 2.15—6.10 e. m. aska i Sysmä, St Michel, Jokkas och Sulkava. F) Ytterligare enstaka utbrott kl. 3.45 e. m. i Sibbo, 3.55 i Heinävesi och 5 e. m. i Villmanstrand. *Blyxt utan dunder* under natten mellan den 2 och 3 September i S i Somero.

93) September 4. Aska kl. 6.15—11 f. m. vid Norrskärs fyr och Helsingkallan samt kl. 4.20—6.10 e. m. i Kajana och Kuhmoniemi.

94) September 5. Minimum i trakten af Hernösand: 35 askutbrott — maximum för September månad. A) Isolerade utbrott

kl. 12.35, f. m. vid Utö, f. m. i Simo och H f. m. i Leppävirta.  
 B) Kl. 1.40—2.50 e. m. aska öfver Hiittis och Salo. C) Kl. 2.55—  
 3.35 e. m. aska öfver Nummis, Pusula (*hagel, storm, ett askslag dö-*  
*dade en ko*), Somero och Jokkis; i Somero föregicks askan af *storm*  
 och *hagelfall*. D) Kl. 3.35—5.5 e. m. aska öfver Söderskär (*hagel*).  
 Lovisa, Sibbo, Fredrikshamn och Vekkelaks. E) Kl. 5.25—6.30 e. m.  
 aska i Tali och Viborg. F) Kl. 4.40—11.45 e. m. aska öfver Hiittis,  
 Kimito, Salo och Pusula. G) Kl. 6.10—11.15 e. m. aska vid Pork-  
 kala, Söderskär och Sibbo (*hagel, askslag i telefon*). H) Kl. 6.15—  
 7.5 e. m. aska öfver Kronoborg och Jaakimvaara samt kl. 7.15 e. m.  
 i Kerimäki. I) Kl. 7—8.10 e. m. aska vid Storkallegrund, i Pörtom,  
 Sideby och vid Norrskär; askan atföljdes af samtliga orter af *storm*  
 (S, SW och SE). K) Kl. omkr. 8—9 e. m. aska i Tali (*hagel*), och  
 Viborg. L) Kl. 9.30 e. m. aska i Hiittis. *Korablikt och blirt utan*  
*dunder* kl. 5 e. m. i Simo (samtidigt med orkanlik *storm*, som sönder-  
 drade fönster, dörrar och tak), kl. 6—8 e. m. i E vid Utö; kl. 7.25  
 —10.15 e. m. i E i Pyhäjärvi Vib. län och i W och NW vid Hanhi-  
 paasi, samtlikt staende i samband med askan H; kl. 8.40—10 e. m.  
 i S och E i Somero, kl. 9.15—10.45 e. m. i S och E vid Helsing-  
 kallan samt kl. 9.15—9.30 e. m. i W i Sysmä.

September 6. Minimum i trakten af Kuopio. Natten mellan  
 den 5 och 6 September stark västlig *storm* i Björkö, *orkan* i Vek-  
 kelaks; mycket *högt vattenstånd* af bada orterna. *Blirt utan dunder*  
 i S och SSE vid Utö.

September 7. Gardagens minimum befinner sig i trakten af  
 St Petersburg. *Hagel utan aska* kl. 3.50 e. m. vid Utö.

95) September 8. Minimum i trakten af Aland. Aska kl.  
 8.30 f. m.—3.40 e. m. i Alajärvi.

96) September 9. Gardagens minimum har förflyttat sig till  
 västra Finland. Aska kl. 10.15 e. m. i Brändö. *Blirt utan dunder*  
 i SSE vid Söderskär och i SW och SE i Lovisa kl. 7.45—9 e. m.

97) September 10. Tämligen jämt fördeladt lufttryck. Aska  
 kl. 1 e. m. i Sulkava och kl. 1.30 e. m. i Sysmä. Regn med *hagel utan*  
*aska* föregående natt vid Utö.

98) September 21. Minimum i södra Norge. Aska kl. 7.45  
 e. m. vid Lägskär.

99) September 22. Gårdagens minimum befinner sig i trakten af Kristiansund. Aska kl. 11 f. m.—12 på dagen i Tali.

100) September 23. Minimum har förflyttat sig till nordvästra Norge. Aska kl. 1.50 e. m. i Parkano.

101) September 24. Ett nytt minimum vid Norges västkust. Aska kl. 12—4 f. m. vid Porkkala och Söderskär.

102) September 25. Föregående dags minimum är utanför nordvästra Norge. Temperaturen normal eller hög. A) Enstaka utbrott kl. 1.45 e. m. i Hvittis (*hagel*), 2.15 i Urdiala, 2.40 i Jyväskylä, 4.15 i Viitasaari. B) Kl. 4.10—7.20 e. m. aska i Hirvensalmi (*storm*). St Michel (*hagel*), Sulkava, Kerimäki (*hagel*), Tohmajärvi, Tikkala, Värtsilä (*hagel*) och Pelkjärvi. C) Kl. 4.15—5.5 e. m. aska i Leppävirta, Heinävesi och Tuusniemi (*hagel*). D) Enstaka utbrott: kl. 4.45 e. m. i Somero, 5.40 i Uttis och 5.55 e. m. i Viitasaari. E) Kl. 6—6.55 e. m. aska öfver Kvarken (*hagel, storm*), i Pörtom (*hagel*) och vid Norrskärs fyr. F) Kl. 6.20—7.15 e. m. aska i Jaakimvaara (*hagel, storm*) och Ruskeala (*hagel*).

103) Oktober 14. Minimum i trakten af Kvarken. Aska kl. 9.20 e. m. i Viborg.

104) December 28. Starkt minimum öfver Ishafvet. Temperaturen öfver det normala. Aska kl. 7 tiden på morgonen äfvensom *kornblåt* kl. 4.15—5 e. m. i Viborg.

December 30. Minimum utanför nordvästra Norge. Hög temperatur. *Kornblåt* kl. 7.10 e. m. i W i Viborg.

#### 4. Åskvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

En bifogad grafisk framställning askadliggör askvädrens utbredning i de olika länen under tiden 1 Maj—30 September. Utbredningen är angifven i procent af länets yta salunda, att de tjocka lodräta linjernas längd motsvarar procenttalen. Utbredningen har erhållits genom division af antalet stationer med aska med hela antalet

stationer i värksamhet. Såväl denna nträkning som beräkningen af askans medelntbredning i hvarje län och i hela landet under de olika manaderna stöder sig på tal, anförda i efterföljande tabell. Beträffande denna och de följande tabellerna hänvisas för öfrigt till A. F. Sundell „Askväden i Finland“ 1887 sid. 45, 47—49 och 1888 sid. 31 och 33.

	1897.	Mars.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	December.	Summa.
Nylands län.	Stationer . . . . .	—	—	10	10	14	14	10	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	—	—	13	4	15	8	3	—	—	43
	gar förl stationerna . . . . .	—	—	42	21	41	27	10	—	—	141
	Askutbrott . . . . .	—	—	55	26	44	42	14	—	—	181
Åbo län.	Stationer . . . . .	—	—	20	23	25	23	21	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	1	1	7	10	15	12	7	—	—	53
	gar förl stationerna . . . . .	1	1	29	50	63	55	20	—	—	219
	Askutbrott . . . . .	1	1	33	56	75	69	27	—	—	262
Tavastehus län.	Stationer . . . . .	—	—	5	6	8	10	6	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	—	—	7	6	6	9	2	—	—	30
	gar förl stationerna . . . . .	—	—	12	10	18	24	4	—	—	68
	Askutbrott . . . . .	—	—	14	13	26	42	4	—	—	99
St. Michaels län.	Stationer . . . . .	—	—	6	6	7	7	7	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	1	1	11	4	9	9	5	—	—	40
	gar förl stationerna . . . . .	1	1	18	11	16	48	15	—	—	110
	Askutbrott . . . . .	1	1	27	15	19	83	16	—	—	162
Viborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	13	17	17	15	14	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	—	1	10	8	17	8	6	1	1	52
	gar förl stationerna . . . . .	—	1	38	26	49	43	20	1	1	185
	Askutbrott . . . . .	—	1	53	38	60	69	27	1	1	256
Kuopio län.	Stationer . . . . .	—	—	9	9	9	8	6	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	—	—	9	6	10	14	4	—	—	44
	gar förl stationerna . . . . .	—	—	15	15	28	36	9	—	—	104
	Askutbrott . . . . .	—	—	16	23	35	56	10	—	—	141
Vasa län.	Stationer . . . . .	—	—	25	25	24	22	20	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	—	—	10	12	13	10	4	—	—	49
	gar förl stationerna . . . . .	—	—	45	44	50	46	13	—	—	198
	Askutbrott . . . . .	—	—	53	78	72	58	14	—	—	275
Uleåborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	13	11	12	8	8	—	—	—
	Askda- j länet. . . . .	—	—	10	7	13	6	2	—	—	38
	gar förl stationerna . . . . .	—	—	34	22	31	12	3	—	—	102
	Askutbrott . . . . .	—	—	45	29	37	14	3	—	—	128



1897.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.
Stationer . . . . .	101	107	116	107	92
Askdagar för i landet . . . . .	18	21	26	20	13
Askdagar för i stationerna . . . . .	233	199	296	291	94

Största antalet askdagar (53) uppvisar Åbo län, minsta antalet (30) Tavastehus län. År 1896 har största antalet (75) förekommit äfven i Åbo län, men minsta antalet (38) i Kuopio län.

**Åskans utbredning Maj September i procent af arealen.**

1897.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Theoborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	32	21	34	27	29	20	18	26	13
Juni . . . . .	53	22	28	46	19	28	15	28	11
Juli . . . . .	20	17	35	25	17	31	16	20	10
Augusti . . . . .	24	20	27	76	36	32	21	25	14
September . . . . .	33	14	33	43	24	38	16	19	8

September manad undantagen, synes medelutbredningen för hela landet hafva varit nagorlunda lika under de olika manaderna (10 å 14 %). För de olika länen har den däremot varierat ganska betydligt. Särskildt märkes en abnormt hög utbredning i St. Michels län i Augusti (76 %). Minst har utbredningen varit i September i Åbo län (14 %). För hela landet har utbredningen varit störst i Augusti och minst i September.

## Åskutbrottens relativa talrikhet Maj—September.

1897.	N. lands län.	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleaborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	5.5	1.5	2.5	4.5	4.0	1.5	2.1	3.5	2.9
Juni . . . . .	2.6	2.4	2.2	2.5	2.2	2.6	3.1	2.6	2.6
Juli . . . . .	3.1	3.0	3.3	2.7	3.5	3.9	3.9	3.1	3.2
Augusti . . . . .	3.0	3.0	4.2	11.9	4.6	7.9	2.6	1.8	4.1
September . . . . .	1.1	1.3	0.7	2.3	1.9	1.7	0.7	0.4	1.3
Summa	15.6	11.2	13.2	23.9	16.2	17.9	11.5	11.1	14.1
1896 . . . . .	16.9	17.2	17.9	27.3	17.1	24.5	23.1	17.9	19.8
1887—1896 . . . . .	12.07	9.86	10.88	15.43	13.06	13.76	11.43	11.06	12.01

Åskfrekvensen är denna sommar mindre än föregående sommar, men är ända ganska hög i jämförelse med tioarsmedeltalet. Störst är frekvensen i St. Michels län i Augusti (äfvén den största utbredningen), minst åter i September i Uleaborgs län. St. Michels län uppvisar äfvén den största frekvensen för hela sommaren; minst är den i Abo län.

## 5. Åskutbrottens dagliga period.

Åskutbrottens antal under dygnets olika timmar framgar ur efterföljande två tabeller. Timmarna beteckna den *lokala tiden* för första dundret. Angående tabellernas uppställning och de „afrundade talen“ jämför A. F. Sundell „Åskväden i Finland“ 1887 sid. 53—56 och 1888 sid. 36.

## Åskutbrottens dagliga period i olika län.

1897.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Vihorings län.	Kuopio län.	Vasa län.	Torshoogens län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	3	4	2	1	4	4	1	1	20
1—2	1	5	2	1	1	—	1	1	12
2—3	2	2	—	2	1	—	—	1	8
3—4	4	6	—	1	2	—	2	—	15
4—5	7	5	1	—	3	1	4	—	21
5—6	4	6	1	—	2	—	5	1	19
6—7	4	7	2	—	1	—	5	—	19
7—8	4	9	2	2	1	—	7	2	27
8—9	3	4	—	—	7	3	8	4	29
9—10	3	8	—	—	6	8	6	2	33
10—11	8	12	4	5	7	7	26	10	79
11—12 d.	9	16	7	8	19	7	27	12	105
12 d.—1 e. m.	12	13	11	22	21	11	22	7	119
1—2	13	21	13	17	27	7	23	11	132
2—3	17	19	13	11	21	15	24	17	137
3—4	18	25	10	15	14	9	17	12	120
4—5	18	18	8	22	13	14	23	11	127
5—6	13	23	7	13	27	15	17	12	127
6—7	12	18	4	11	21	14	14	9	103
7—8	5	14	1	12	22	6	17	3	80
8—9	4	7	4	4	14	2	8	3	46
9—10	5	10	—	4	4	4	1	3	31
10—11	3	3	—	1	10	6	4	2	29
11—12 n.	3	1	1	5	5	—	2	2	19

## Åskutbrottens dagliga period under olika månader.

1897.	Mars—April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober—Dec.	Hela tiden.	Arbudsbe- tal.
12 n.—1 f. m.	—	1	3	4	10	2	—	20	17.75
1—2	—	2	1	2	4	3	—	12	13.00
2—3	—	—	1	4	2	1	—	8	10.75
3—4	—	3	1	6	1	4	—	15	14.75
4—5	—	2	4	10	4	1	—	21	19.00
5—6	—	2	2	3	11	1	—	19	19.50
6—7	—	2	3	4	8	2	—	19	21.50
7—8	—	3	6	8	9	—	1	27	25.50
8—9	2	2	5	14	5	1	—	29	29.50
9—10	3	3	4	12	9	1	1	33	43.50
10—11	2	5	21	28	21	2	—	79	74.00
11—12 d.	1	8	21	47	26	2	—	105	102.00
12 d.—1 e. m.	1	21	13	41	41	2	—	119	118.75
1—2	—	27	18	41	36	10	—	132	130.00
2—3	2	45	23	25	33	9	—	137	131.50
3—4	—	33	24	23	32	8	—	120	126.00
4—5	—	32	29	17	31	18	—	127	125.25
5—6	1	36	29	17	26	18	—	127	121.00
6—7	—	23	27	12	28	13	—	103	103.25
7—8	—	17	19	9	28	7	—	80	77.25
8—9	—	12	8	11	13	2	—	46	50.75
9—10	—	5	7	3	13	3	—	31	34.25
10—11	—	2	5	8	12	2	—	29	27.00
11—12 n.	—	—	3	6	9	1	—	19	21.75

De flesta åskutbrotten hafva inträffat mellan kl. 2 och 3 på dagen; minst var deras antal kl. 2—3 på natten.

## 6. Askutbrottens antal i olika väderstreck.

1897.	Mar—Maj	Juni	Juli	Augusti	Sept.—Dec.	Hela tiden
S	69,0	54,5	63,5	78,5	21,0	286,5
SW	61,0	67,0	63,5	94,5	34,5	320,5
W	17,0	51,0	46,0	96,0	29,0	239,0
NW	9,5	38,5	27,5	40,5	6,0	122,0
N	9,0	19,5	30,0	24,0	3,0	85,5
NE	24,5	12,5	26,0	6,0	3,0	72,0
E	29,0	8,0	30,0	11,0	4,0	82,0
SE	68,0	15,0	46,5	37,0	5,5	172,0

I motsats till föregående år, då största antalet askutbrott inträffat i S, uppvisar detta år ett maximum i SW: minsta antalet askutbrott har, liksom år 1896, inträffat i NE.

## 7. Åskslag, hagelfall och andra med åskvädren sammanhängande företeelser.

I nedanföljande tabell äro anförda de anmälda åskslagen, anordnade efter olika månader och län.

## Åskväder med åkslag.

1897.	Nylands län	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet	Antal åkslag på 100 åskutbrott.
Maj . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	1	0.3
Juni . . . . .	—	1	1	—	—	1	6	1	10	3.5
Juli . . . . .	—	3	1	—	—	1	1	5	11	3.5
Augusti . . . . .	—	1	5	5	1	2	—	—	14	3.2
September . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	2	1.7
Hela tiden	2	5	7	6	1	4	7	6	38	2.5
Antal åkslag på 100 åskutbrott	1.1	1.9	7.1	3.7	0.4	2.8	2.5	4.7	2.5	

Relativa faran för åkslag är i allmänhet icke särdeles hög: för hela landet öfverensstämmer den ganska nära med tioarsmedeltalet (2,55)<sup>1)</sup>. En större afvikelse visar Tavastehus län, där den relativa faran är ovanligt hög (7,1). Minst är den i Viborgs län (0,4).

1897.	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Summa
Dödade människor. . . . .	—	3	4	1	—	8
Dödade kreatur . . . . .	—	2	11	2	1	16
Eldsvador . . . . .	1	2	1	3	—	7

Antalet af blixten förorsakade olycksfall är icke betydligt och är mycket mindre än föregående år. Under „eldsvador“ äro sammanförda alla fall af antändning genom

<sup>1)</sup> Jfr. A. F. Sundell „Åskvädren i Finland“ 1896 sid. 60.

blixten. Något fall af genom askslag förorsakad skogseld har icke anmälts.

### Hagelfall under åska.

1897.	Nylands län.	Åbo län.	Fennestehus län.	St. Michaels län.	Vihoregs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Finbhorogs län.	Hela landet.	Antal hagelfall på 100 askutbrott.
Maj . . . . .	2	2	3	1	5	1	6	2	22	7.1
Juni . . . . .	4	5	4	3	5	1	7	—	29	10.1
Juli . . . . .	1	3	—	1	3	3	4	1	16	6.0
Augusti . . . . .	1	3	1	6	4	1	1	1	18	4.2
September . . . . .	3	1	—	2	4	2	2	—	14	12.2
Oktob.—April . . . . .	—	—	—	1	7	1	—	—	9	64.3
Hela tiden	11	15	7	14	28	9	20	4	108	7.2
Antal hagelfall på 100 askutbrott . . . . .	6.1	5.7	7.1	8.6	10.9	6.1	7.3	3.1	7.2	—

Med undantag af tiden Oktober—April företer hagelfrekvensen detta år icke något särskildt anmärkningsvärdt och synes i allmänhet varit normal, d. v. s. föga afvikande från tioarsmedeltalet.<sup>1)</sup> Att frekvensen för Oktober—April är så abnormt hög är anmärkningsvärdt och förklaras genom det häftiga askväder, som den 4 April urladdade sig öfver Östra Finland, då å samtliga orter därifrån askan anmälts (9) äfven inträffat hagelfall.

Liksom är 1896 hafva äfven i år blott sju *hagelfall utan åska* under askdagar anmälts.

<sup>1)</sup> Jfr loc. cit. sid. 63 och 64.

*Klotblixar* hafva observerats: den 9 Maj i Viborg, da en klotblix af en knytnäfves storlek tvänne ganger visade sig i S: den rörde sig nära horisonten uppåt, med medelmattig hastighet och spridde ett starkt hvitt sken, samt exploderade. Den 11 Augusti visade sig en klotblix i en farstukvist i Värtsilä, närmare uppgifter om fenomenet saknas.

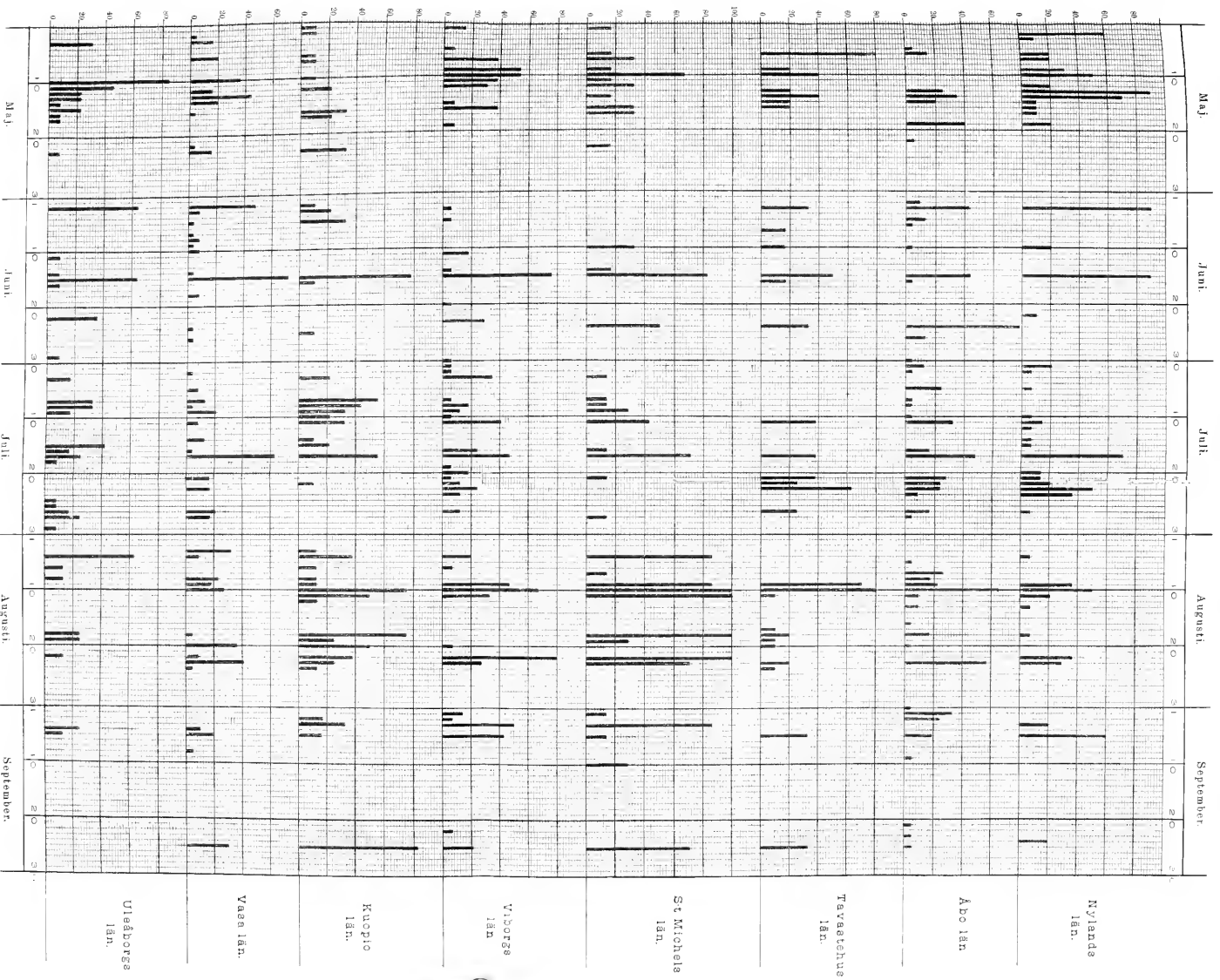
*Meteoror* observerades: den 23 Mars i Suojärvi: meteoren rörde sig i riktningen från öster mot väster och exploderade, sedan den passerat omkring  $2\frac{2}{3}$  af himlahalvfvet. I Korpo sags en eldkula den 9 Augusti omkring kl. 11 e. m. rörande sig västerifran mot sydost.

*Norrskén.* I Borgå upplystes himlahalvfvet den 2 Januari strax efter mörkrets inbrott af ett praktfullt norrskén: bland annat sågs en mindre norrskénsbage i S kl. 8 på kvällen. I St. Michel observerades natten mellan den 23 och 24 April ett svagt norrskén.



## Åskans utbredning under åskdagarne

Maj 1 — September 25.





# Statistiska beräkningar

angaende

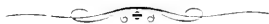
## Finska Ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa

till utredande af dess ställning

den 1 Maj 1900.

Af

**L. Lindelöf.**





## Inledning.

Vid den undersökning rörande ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa, som af mig utfördes för 17 år sedan<sup>1)</sup> och som hänförde sig till kassans ställning den 1 maj 1884, framgick såsom resultat att anstalten då arbetade med en kapitalbrist af något öfver en miljon mark, d. v. s. att en så stor förstärkning af kapitalet hade varit nödig för att anstalten skulle hafva omedelbart kunnat skrida till utgifvande af fulla pensioner at sterbhusen. I verkligheten skulle bristen hafva tett sig ännu större, om ej vid beräkningen användts en så hög räntefot som 5  $\frac{0}{10}$ , hvarvid dock a aman sida ej bör förbises att det statistiska underlaget för beräkningen var i särskilda delar ofullständigt och bristfälligt, hvarför en synnerlig noggranhet i de derur härledda resultaten ej var att påräkna.

De partiela förändringar i kassans reglemente, som sedermera vidtagits genom nädiga kungörelserna af den 15 oktober 1895 och den 31 maj 1899, hafva icke medfört nagon väsentlig förbättring i detta sakläge. Anstalten har derfor förtfarit att utbetala endast  $\frac{3}{4}$  pension till sterb-

<sup>1)</sup> *Statistisk undersökning af ställningen i Finska Ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa den 1 maj 1884*, införd i Acta Societatis Scientiarum Fennicae, tom. XV.

husen. Genom en sådan inskränkning af pensionsutgiften, har anstaltens kapital visserligen efterhand ökats med ett belopp, som numera till och med öfverstiger omförmälda brist: men häraf följer dock ej omedelbart att kassan nu måste anses vara solvent, emedan man ju ej kan antaga, att dess ställning i öfrigt nu är densamma som 1884, och möjligt är att exempelvis kapitalvärdet af dess förbindelser gent emot sterbhusen sedan dess ansenligt ökats. För att kunna med säkerhet bedöma, huru härmed förhåller sig, är en ny undersökning påkallad.

En särskild anledning härtill har gifvits genom H. K. M:s nädiga bref till Direktionen för ekklesiastikstatens enke- och pupillkassa af den 26 september 1900, hvori kassan tillförsäkrats ett statsunderstöd af 50,000 mark om året att utgå i tio ars tid, räknadt från den 1 januari 1900, med vilkor bl. a. att direktionen före utgången af ar 1904 införskaffar fullständig och på noggranna statistiska uppgifter grundad utredning om kassans förmåga att utgifva pensioner till fullt belopp.

Sedan jag af direktionen under hösten 1900 behedrats med uppdraget att verkställa den salunda anbefalda nya utredningen, har jag derat egnat den tid och omsorg, som uppgiftens omfattande beskaffenhet kräft. Genom direktionsens förmedling har det härför nödiga statistiska materialet insamlats och ordnats enligt af mig meddelad anvisning. Detta förberedande arbete har, da det verkställdes på annan ort, varit förenadt med atskilliga omgångar och tagit mycken tid i anspråk. Bland dem, hvilka utom kassans kamrerare deltagit i detta arbete, står jag i särskild förbindelse till ledamoten i direktionen hr Th. von Pfaler för det verk samma biträde och de upplysningar jag af honom under arbetets gång erhållit.

I de beräkningar, som på grund af sagda förarbeten af mig utförts, har jag sökt att erina all den noggrannhet, som med uppgiftens art och materialets beskaffenhet varit förenlig, bl. a. genom att egna mortaliteten bland delega-  
rene en särskild undersökning. Vid uppskattningen af kas-  
sans framtida inkomster och utgifter har jag denna gång  
ansett lämpligt använda en räntefot af  $4\frac{1}{2}\%$ , sasom enligt  
min tanke bäst öfverensstämmande med penningställningen  
och dess växlingar i vart land. I det följande skall i kort-  
het redogöras för undersökningens gang och resultat.

## I. Mortaliteten bland delegare.

År 1884, da en matematisk undersökning af ställningen i Ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa första gangen skulle verkställas, fanns nagon dödlighetsstatistik för delegarene i kassan ännu icke att tillgå, hvarför jag da atnöjde mig med att i stället använda en för Allmänna enke- och pupillkassan i Sverige utarbetad mortalitetstabell, hvilken äfven hade begagnats vid mina tidigare beräkningar rörande Civilstatens enke- och pupillkassa. Da en utredning af mortaliteten bland delegarene i förstnämnda kassa och särskildt inom pretestandet i vart land emellertid är önskvärd, icke blott med hänsyn till behofvet deraf för ett säkrare bedömande af kassans ställning, utan äfven för dess allmänt sociala intresse, har jag denna gang i främsta rummet tagit sagda uppgift till behandling.

Till en början gällde det att samla och ordna det för ändamålet erforderliga statistiska materialet. Den källa, som härvid närmast erbjöd sig, bestod i de hos direktionen befintliga anteckningarna rörande delegarene i anstalten allt sedan dess stiftelse. Men i särskilda fall, der dessa anteckningar voro bristfälliga, maste till komplettering af dem äfven herdaminnen och andra biografiska arbeten anlitas.

Under den tid af 58 ar, som förflutit från den 1 maj 1842, da anstalten trädde i verksamhet, till samma dag



1900, hafva inalles 2988 personer, dels prester, dels skollärare, varit inskrifne sasom delegare i kassan i dess fyra högsta klasser, till hvilka förevarande mortalitetsundersökning inskränker sig. Af dem hafva inom sagda tid 1595 personer aflidit; 485 hafva utträdt ur kassan under lifstiden och de öfriga 908 qvarstodo sasom delegare den 1 maj 1900. Dessa tre grupper, som maste särskiljas fran hvarandra, betecknas i det följande med resp. *D*, *A* och *Q*. För hvarje delegare utskrefs ett särskildt kort, hvaras finnos fem tryckta rubriker att ifyllas. De fyra första af dem voro lika a alla kort, nemligen:

	Kl.	Afd.
Namn:		
Född . . . . .		18 —
Inträdt i kassan . . . . .		18 —

Den femte rubriken a kortet var olika affattad för de skilda grupperna och lydde

för gruppen <i>D</i> :	Död . . . . .	18 —
.. .. . <i>A</i> :	Utträdt: . . . . .	18 —
.. .. . <i>Q</i> :	Lefde . . . . .	19 <sup>1</sup> / <sub>5</sub> 00.

Ur dessa primära uppgifter härleddes för hvarje delegare och antecknades likaledes a kortet aldern a första födelsedagen efter inträdet i kassan samt för dem, hvilka aflidit eller annars afgatt, aldern a sista födelsedagen före utträdet, men för dem, hvilka qvarstodo sasom delegare i kassan den 1 maj 1900, aldern a nästföregående födelsedag. För större bekvämlighet och för att kunna undvara godtyckliga antaganden angående alderstördelningen begränsades nemligen observationstiden för hvarje medlem till hela åldersar, sa att den begynte a första födelsedagen efter

inträdet och i hvarje fall afslutades a sista födelsedagen före 19 $\frac{1}{3}$  00. I följd häraf uteslötos ur gruppen *D* 41 och ur gruppen *A* 12 medlemmar, hvilka inträdt och utträdt eller utträdt under samma aldersar samt ur gruppen *Q* 29 personer, för hvilka början och slutet af observationstiden likaledes sammanföllu, hvarutom 8 personer, hvilka lefde å sin närmaste födelsedag efter 1 $\frac{1}{3}$  1899, men dogo före 1 $\frac{1}{3}$  1900, öfverfördes fran gruppen *D* till gruppen *Q*. För 8 personer som inträdt vid kassans stiftelse och af hvilka 3 sedermera aflidit samt 5 utträdt vid lif, saknades uppgift om födelsear, hvarför de maste helt och hållet uteslutas ur räkningen. Samma brist förefanns visserligen äfven beträffande 69 andra personer, hvilka inträdt efter kassans stiftelse; men för att ej behöfva kassera en sa betydlig del af det statistiska materialet gjordes här det antagande, att inträdesaldern utgjort 26 ar för präster och 28 ar för skollärare, och i enlighet härmed uppskattades födelsearet för nämnda personer. I de fall slutligen, der kalenderaret var känt, men datum saknades för vare sig födelse, inträde eller afgang, ansags tilldragelsen hafva egt rum midt i aret, d. ä. den 1 juli.

Efter omförmälda utgallring och beredning af det statistiska materialet återstodo 2898 kort, af hvilka till de skilda grupperna *D*, *A* och *Q* hörde resp. 1543, 468 och 887. Detta material ordnades nu med hänsyn till delegarenes alder dels vid inträdet, dels vid utträdet, på sätt efterföljande tablå utvisar. Här betecknar

$x$  aldersaret;

$J_x$  antalet delegare, som inträdt vid aldern  $x$ ;

$D_x$  antalet af dem, som dött i aldern  $x$   $x + 1$ ;

$A_x$  antalet frivilligt afgangne (resp. afsatte) i aldern  $x$   $x + 1$ ;

$Q_x$  antalet af dem, som kvarstodo sasom delegare i kassan a sin sista födelsedag före  $1_{5} 1900$  och da fyllde  $x$  ar;

$L_x$  antalet lefvande under observation i början af aldersaret  $x$   $x + 1$ .

Hvad de under rubriken  $A_x$  upptagna personerna beträffar, antogs att halfva antalet af dem afgatt i början och andra hälften i slutet af det aldersar  $x$   $x + 1$ , hvarunder utträdet egt rum. Med beaktande häraf erhöles  $L_x$  genom successiv tillämpning af formeln

$$L_x = L_{x-1} + J_x - D_{x-1} - \frac{A_{x-1} + A_x}{2} - Q_x.$$

hvarvid utgicks från värdet  $L_{19} = 0$ .

## Delegare i kl. 1 IV under åren 1842-1900.

$x$	$J_x$	$D_x$	$A_x$	$Q_x$	$L_x$	$x$	$J_x$	$D_x$	$A_x$	$Q_x$	$L_x$	
20	3	—	—	—	3	60	17	34	5	3	799.5	
21	6	—	—	—	9	61	14	37	1	10	766.5	
22	28	—	—	—	37	62	12	38	7	4	733.5	
23	132	3	—	1	168	63	9	32	4	4	695	
24	191	3	5	3	350.5	64	7	43	1	3	664.5	
25	265	—	3	3	605.5	65	5	33	1	9	616.5	
26	275	7	8	8	867	66	5	34	3	8	578.5	
27	240	5	7	12	1080.5	67	7	29	1	5	544.5	
28	208	9	13	16	1257.5	68	4	32	1	10	508.5	
29	248	9	16	30	1452	69	4	27	2	9	470	
30	136	14	24	35	1524	70	6	44	—	8	440	
31	110	12	26	14	1581	71	3	42	3	7	390.5	
32	94	19	15	18	1624.5	72	3	36	2	4	345	
33	83	22	15	30	1643.5	73	6	42	3	3	309.5	
34	68	11	17	22	1651.5	74	3	34	—	2	267	
35	52	16	14	33	1644	75	4	26	1	5	231.5	
36	58	17	11	30	1643.5	76	4	20	—	4	205	
37	56	22	16	30	1639	77	1	26	—	5	181	
38	46	14	20	25	1620	78	3	21	—	4	154	
39	54	27	20	29	1611	79	3	22	—	1	135	
40	34	24	13	30	1571.5	80	2	24	—	2	113	
41	43	25	11	30	1548.5	81	2	13	—	1	90	
42	28	23	15	25	1513.5	82	3	18	—	1	79	
43	21	24	10	21	1478	83	—	8	—	2	59	
44	20	19	16	27	1434	84	2	6	—	1	52	
45	28	25	14	26	1402	85	—	16	—	1	45	
46	33	34	8	32	1367	86	—	6	—	2	27	
47	25	28	9	27	1322.5	87	—	6	—	1	20	
48	23	26	13	23	1283.5	88	—	2	—	—	14	
49	14	21	10	24	1236	89	—	5	—	—	12	
50	11	28	13	33	1181.5	90	—	3	—	—	7	
51	18	18	13	16	1142.5	91	—	2	—	—	4	
52	11	33	11	27	1096.5	92	—	—	—	—	2	
53	18	36	5	16	1057.5	93	—	1	—	—	2	
54	11	22	5	24	1003.5	94	—	—	—	—	1	
55	16	38	15	11	976.5	95	—	—	—	—	1	
56	7	40	5	14	921.5	96	—	—	—	—	1	
57	20	38	7	12	883.5	97	—	—	—	—	1	
58	21	31	6	7	853	98	—	1	—	—	1	
59	14	37	4	4	827	99	—	—	—	—	0	
							2898	1543	468	887		

Genom att jemföra antalet döde under hvarje lefnadsår med motsvarande antal levande under observation kan man härur härleda sannolikheten för en  $x$ -åring att dö inom ett år. Betecknas denna sannolikhet, eller den s. k. mortalitetskoefficienten, med  $m_x$ , har man nemligen

$$m_x = \frac{D_x}{L_x}$$

Den serie af värden för  $m_x$ , som salunda omedelbart erhålles ur föregående tabell, företer dock en mängd tillfälliga oregelbundenheter. För att göras brukbar vid pensionsberäkningar, måste den därför utjemmas, hvarvid bör iakttagas att det beräknade antalet dödsfall såväl i dess helhet som för vissa icke alltför stora åldersperioder så nära som möjligt öfverensstämmer med det observerade. En sådan utjemning, utförd på grafisk väg, gaf följande resultat.

A. Dödlighet bland samtliga delegare i kl. I—IV (prester och skollärare) under åren 1842—1900.

Alder	Mort. koef.	$x$	$m_x$	$x$	$m_x$	$x$	$m_x$
$x$	$m_x$						
20	0,0064	40	0,0139	60	0,0437	80	0,1613
21	65	41	147	61	468	81	1709
22	66	42	155	62	501	82	1811
23	67	43	163	63	537	83	1920
24	68	44	172	64	576	84	2040
25	70	45	181	65	618	85	2168
26	72	46	191	66	663	86	2307
27	74	47	201	67	711	87	2458
28	77	48	212	68	762	88	2623
29	80	49	224	69	816	89	2804
30	84	50	236	70	872	90	3003
31	88	51	250	71	931	91	0,323
32	92	52	265	72	993	92	347
33	97	53	281	73	0,1058	93	373
34	0,0102	54	298	74	1126	94	401
35	107	55	318	75	1198	95	432
36	113	56	336	76	1273	96	466
37	119	57	358	77	1352	97	503
38	125	58	382	78	1435	98	543
39	132	59	408	79	1522	99	587

I hvad mån denna utjemnade tabell återger den observerade dödligheten inom skilda åldersklasser, framgår af följande jemförelse.

Ålder.	Antalet dödsfall under perioden 1842—1900.		<i>O - B</i>
	Observeradt.	Beräknadt.	
20—25	6	3.83	+ 2.17
25—30	30	39.78	— 9.78
30—35	78	74.45	+ 3.55
35—40	96	97.18	— 1.18
40—45	115	116.81	— 1.81
45—50	134	132.97	+ 1.03
50—55	137	145.12	— 8.12
55—60	184	159.77	+ 24.23
60—65	184	183.15	+ 0.85
65—70	155	192.27	— 37.27
70—75	198	171.80	+ 26.20
75—80	115	120.94	— 5.94
80—85	69	69.84	— 0.84
85—90	35	27.94	+ 7.06
90—99	7	7.18	— 0.18
20—99	1543	1543.03	— 0.03

Med ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa var äfven skolstatens förenad ända till den 1 maj 1879, då en delning egde rum och skolstatens pensionskassa inrättades sasom en skild anstalt. Föregående mortalitetsundersökning omfattar därför ej blott prestmän utan äfven de skollärare, som varit delaktiga i kassan under åren 1842—1879. Da det emellertid ej kan förutsättas å priori att dödligheten bland skollärare och prester vore fullt lika, ha vi ansett det vara skäl att särskildt undersöka dödligheten bland de sistnämnde.

Till den ändan franskilde vi af de ofvan beskrifna korten alla dem, som hänförde sig till skollärare och hvilkas antal var 498, deraf 126 hörande till gruppen *D* och 372 till gruppen *A*. Det öfverblifna materialet, hvilket alltså

gällde uteslutande för prester, ordnades och behandlades i öfrigt på samma sätt, som med det oskiftade materialet egt rum. Utan att ingå i några detaljer anföra vi här endast det dervid erhållna resultatet.

### B. Dödligheten bland prester under åren 1842—1900.

Alder $x$	Mort. koef. $m_x$	$x$	$m_x$	$x$	$m_x$	$x$	$m_x$
20	0.0056	40	0.0137	60	0.0443	80	0.1613
21	57	41	145	61	474	81	1709
22	58	42	153	62	507	82	1811
23	59	43	162	63	543	83	1920
24	61	44	171	64	581	84	2040
25	63	45	180	65	622	85	2168
26	65	46	190	66	666	86	2307
27	67	47	201	67	713	87	2458
28	69	48	212	68	763	88	2623
29	72	49	224	69	816	89	2804
30	76	50	237	70	872	90	3000
31	80	51	251	71	931	91	323
32	85	52	266	72	993	92	347
33	90	53	282	73	1058	93	373
34	96	54	299	74	1126	94	401
35	0.0102	55	318	75	1198	95	432
36	108	56	339	76	1272	96	466
37	115	57	362	77	1352	97	503
38	122	58	387	78	1435	98	543
39	129	59	414	79	1522	99	587

Såsom prof på utjemningens noggrannhet tillägges följande summariska jämförelse mellan den observerade och den enligt ofvanstående tabell beräknade dödligheten.



Alder.	Antalet dödsfall bland präster under perioden 1842—1900.		O B
	Observeradt.	Beräknadt.	
20—30	31	33.94	2.94
30—45	233	231.97	+ 1.03
45—60	405	395.78	+ 9.22
60—75	525	532.09	-- 7.09
75—99	223	223.20	-- 0.20
20—99	1417	1416.98	+ 0.02

En jemförelse mellan tabellerna A och B synes utvisa att dödligheten för präster under perioden 1842—1879 varit intill 50 ars alder i någon mån lägre, men mellan 50 och 70 ar något högre än för skollärare. Skillnaden är dock i bada fallen obetydlig och knappast större, än att den kan bero på tillfälliga omständigheter. För den kassautredning, vi för närvarande ha i sigte, är det sjelfället endast mortaliteten bland präster, som är af betydelse, och i sadant afseende vore således den senare tabellen att föredraga framför den förra. Da det emellertid är möjligt och äfven sannolikt att förändrade ekonomiska och sociala förhållanden under den långa tid, som förflutit sedan kassans stiftelse, kunnat i någon mån inverka på dödligheten äfven bland präster, har det synts vara af nöden att utföra ämnu en tredje mortalitetsberäkning, grundad på iakttagelser inom ekklesiastikstatens enke- och pupillkassa endast under de två sista decennierna, eller sedan skolstatens pensionskassa derifrån afskilts.

Det härtill nödiga statistiska materialet erhöles åter, da frau de anteckningskort, som bildade underlaget för tab. B ytterligare afskildes alla de, hvilka hänförde sig till döde

och afgangne före  $\frac{1}{3}$  1879. Dessa voro till antalet 1015, af hvilka 963 hörde till den förra (*D*) och 52 till den senare gruppen (*A*). Da iakttagelserna angående dödligheten nu skulle begynna vid sistnämnda epok, måste för hvarje delägare, som inträdt tidigare och da kvarlede, sasom tidpunkt för inträdet antecknas 18  $\frac{1}{3}$  79. Det sålunda reducerade och delvis ändrade materialet underkastades åter samma behandling som förut. Vi sammanställa i efterföljande tabla såväl sjelfva det statistiska materialet som de derur härledda samt grafiskt utjemnade mortalitetskoefficienterna.

## C. Dödligheten bland präster under åren 1879 1900.

$x$	$J_x$	$D_x$	$A_x$	$Q_x$	$L_x$	$m_x$	$x$	$J_x$	$D_x$	$A_x$	$Q_x$	$L_x$	$m_x$
20	—	—	—	—	—	0.0062	60	18	4	—	3	223	0.0413
21	—	—	—	—	—	63	61	16	8	—	10	225	445
22	11	—	—	—	11	63	62	17	13	—	4	230	479
23	41	1	—	1	51	64	63	10	9	—	4	223	516
24	59	2	2	3	105	64	64	18	17	—	3	229	555
25	95	—	1	3	193.5	65	65	12	13	—	9	215	596
26	126	3	2	8	310	66	66	13	13	—	8	207	639
27	100	1	3	12	392.5	67	67	12	15	—	5	201	685
28	75	4	2	18	446	68	68	11	14	—	10	187	735
29	90	3	1	29	501.5	69	69	7	6	—	9	171	788
30	66	4	5	34	527.5	70	70	7	16	—	8	164	844
31	50	3	5	14	554.5	71	71	7	15	—	7	148	904
32	54	5	2	18	584	72	72	8	11	—	4	137	967
33	30	5	1	30	577.5	73	73	7	20	—	3	130	0.1033
34	41	2	3	22	589.5	75	74	10	13	—	3	117	1102
35	16	3	—	33	569	77	75	4	13	—	4	104	1175
36	17	6	—	30	553	80	76	4	11	—	4	91	1252
37	15	2	3	30	530.5	83	77	4	13	—	5	79	1333
38	11	3	5	25	510.5	86	78	3	7	—	4	65	1418
39	7	9	3	29	481.5	90	79	2	9	—	1	59	1508
40	9	9	1	30	449.5	95	80	2	13	—	2	50	1603
41	16	1	—	30	426	0.0101	81	3	5	—	1	39	1703
42	10	5	1	25	409.5	107	82	1	6	—	1	34	1809
43	8	1	—	21	391	114	83	—	2	—	2	26	1922
44	4	5	1	27	366.5	122	84	—	3	—	1	23	2042
45	15	5	—	27	349	131	85	2	6	—	1	21	2172
46	14	7	—	31	327	141	86	1	3	—	2	14	2313
47	15	3	1	27	307.5	152	87	—	4	—	1	10	2466
48	17	3	1	23	297.5	164	88	—	1	—	—	6	2631
49	22	3	—	24	292	177	89	—	2	—	—	5	2809
50	15	8	—	33	271	192	90	—	1	—	—	3	0.300
51	17	3	—	16	264	208	91	—	2	—	—	2	321
52	15	5	—	27	249	226	92	—	—	—	—	0	344
53	16	10	1	16	243.5	245	93	1	—	—	—	1	369
54	15	4	—	24	224	265	94	—	—	—	—	1	396
55	15	9	—	11	224	286	95	—	—	—	—	1	426
56	11	9	—	14	212	308	96	—	—	—	—	1	459
57	16	4	—	12	207	331	97	—	—	—	—	1	495
58	19	11	—	7	215	356	98	—	1	—	—	1	534
59	12	4	—	4	212	383	99	—	—	—	—	0	576
								1385	454	44	887		

Jemförelsen mellan den observerade och den beräknade dödligheten utfaller i detta fall sålunda:

**Sammandrag af dödligheten bland präster 1879—1900.**

Ålder.	Antal dödsfall.		O—B.
	Observeradt.	Beräknadt.	
22—30	14	13.50	+ 0.50
30—35	19	20.47	— 1.47
35—40	23	21.92	+ 1.08
40—45	21	21.88	— 0.88
45—50	21	23.90	— 2.90
50—55	30	28.23	+ 1.77
55—60	37	35.56	+ 1.44
60—65	51	54.46	— 3.46
65—70	61	67.08	— 6.08
70—75	75	66.79	+ 8.21
75—80	53	52.26	+ 0.74
80—85	29	30.51	— 1.51
85—90	16	13.25	+ 2.75
90—99	4	4.22	— 0.22
22—99	454	454.03	— 0.03

Såsom det var att förutse, utvisar tab. C i sjelfva verket en märkbart mindre dödlighet än tab. B och detta inom de flesta åldersklasser, såsom synes af följande jemförelse.

Ålder.	Mortalitetskoefficient enl. tab.	
	B	C
30	0.0076	0.0070
40	0.0137	0.0095
50	0.0237	0.0192
60	0.0443	0.0413
70	0.0872	0.0844
80	0.1613	0.1603

Ehuru den statistik, som ligger till grund för den senare tabellen, är mindre omfattande — den har nemligen att uppvisa endast 454 dödsfall — är den dock tillräcklig för att öfvertyga om att den här framträdande skilmaden i dödlighet under perioderna 1842—1900 och 1879—1900 (således äfven före och efter 1879) är verklig och ej blott tillfällig. Vi ha därför ansett de för den senare perioden beräknade i tab. C upptagna mortalitetskoefficienterna företrädesvis kunna betraktas sasom representerande den sannolika dödligheten bland prester äfven under den närmaste framtiden.

På grundvalen af dessa koefficienter  $m_x$  utarbetades nu en fullständig mortalitetstabell för prester (tab. D), utvisande å ena sidan antalet öfverlevande  $l_x$  för hvarje åldersår  $x$  af en antagen generation jemmarige män (10000 20-åringar) samt å den andra dödlighetsstyrkan  $\mu_x$ . Antalet öfverlevande beräknades genom successiv användning af formeln

$$l_{x+1} = w_x l_x.$$

der  $w_x = 1 - m_x$  betecknar sannolikheten för en  $x$ -årig man att upplefva åldern  $x + 1$ .

Den hastighet, hvarmed antalet öfverlevande vid en viss ålder  $x$  aftager, benämnes *dödlighetsstyrka* och betecknas vanligen med  $\mu_x$ . Matematiskt uttryckt definieras densamma genom formeln

$$\mu_x = - \frac{d l_x}{l_x dx} = - \frac{d}{dx} \text{nep. log } l_x.$$

Om man i allmänhet för tabellvärdena af en funktion  $f(x)$  och dess successiva differenser  $f_1, f_2, f_3 \dots$  antager följande schema:

	I diff.	II diff.	III diff.	IV diff.
$\vdots$				
$f(x-2)$				
$f(x-1)$	$f_1\left(x-\frac{3}{2}\right)$	$f_2(x-1)$		
$f(x)$	$f_1\left(x-\frac{1}{2}\right)$	$f_2(x)$	$f_3\left(x-\frac{1}{2}\right)$	
$f(x+1)$	$f_1\left(x+\frac{1}{2}\right)$	$f_2(x+1)$	$f_3\left(x+\frac{1}{2}\right)$	$f_4(x)$
$f(x+2)$	$f_1\left(x+\frac{3}{2}\right)$			
$\vdots$				

sa gäller för den deriverade funktionen  $f'(x)$  uttrycket

$$\begin{aligned}
 f'(x) &= f_1\left(x+\frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2} f_2(x+1) + \frac{1}{3} f_3\left(x+\frac{3}{2}\right) - \frac{1}{4} f_4(x+2) + \dots \\
 &= f_1\left(x-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2} f_2(x-1) + \frac{1}{3} f_3\left(x-\frac{3}{2}\right) + \frac{1}{4} f_4(x-2) + \dots
 \end{aligned}$$

Sättes

$$f_1(x) = \frac{f_1\left(x-\frac{1}{2}\right) + f_1\left(x+\frac{1}{2}\right)}{2},$$

$$f_3(x) = \frac{f_3\left(x-\frac{1}{2}\right) + f_3\left(x+\frac{1}{2}\right)}{2},$$

$$f_5(x) = \frac{f_5\left(x-\frac{1}{2}\right) + f_5\left(x+\frac{1}{2}\right)}{2},$$

o. s. v., erhålles häraf utan svarighet

$$f'(x) = f_1(x) - \frac{1}{6} f_3(x) + \frac{1}{30} f_5(x) - \dots$$

För att tillämpa denna formel på beräkningen af  $\mu_x$  har man att sätta  $f(x) = -\text{nep. log } l_x$ , da  $\mu_x$  blifver  $= f'(x)$ . Observeras härvid att

$$\begin{aligned} f_1\left(x + \frac{1}{2}\right) &= \log l_x - \log l_{x+1} = -\log w_x = -\log(1 - m_x) \\ &= m_x + \frac{1}{2} m_x^2 + \frac{1}{3} m_x^3 + \dots \end{aligned}$$

så erhalles för små värden af  $m_x$ , da man inskränker sig till första termen i ofvanstående uttryck för  $f'(x)$ .

$$\begin{aligned} \mu_x &= \frac{1}{2} (\log l_{x-1} - \log l_{x+1}) = -\frac{1}{2} (\log w_{x-1} + \log w_x) \\ &= \frac{m_{x-1}}{2} + \frac{m_x}{2} + \frac{m_{x-1}^2 + m_x^2}{4} + \dots \end{aligned}$$

För större värden af  $m$ , således för högre åldersklasser, måste dock äfven den andra och i extrema fall dertill ännu den tredje termen i uttrycket för  $f'(x)$  tagas i betraktande.

## I. Mortalitetstabell för prester.

	$\text{Log } l_x$	$l_x$	$\mu_x$	$x$	$\text{Log } l_x$	$l_x$	$\mu_x$
20	4.00000	10000	0.0062	60	3.75731	5719	0.0406
21	3.99730	9938	63	61	73899	5483	438
22	99456	9876	63	62	71922	5239	472
23	99182	9813	64	63	69790	4988	509
24	98903	9751	64	64	67489	4730	550
25	98624	9688	65	65	65009	4468	593
26	98341	9625	66	66	62340	4202	638
27	98053	9562	67	67	59472	3933	685
28	97761	9498	68	68	56390	3663	736
29	97465	9433	69	69	53075	3394	791
30	97164	9368	70	70	49510	3127	851
31	96859	9302	71	71	45681	2863	914
32	96550	9236	72	72	41566	2604	982
33	96236	9170	73	73	37149	2352	0.1053
34	95918	9103	74	74	32414	2109	1128
35	95591	9035	76	75	27343	1877	1208
36	95255	8965	78	76	21914	1656	1293
37	94906	8893	81	77	16105	1449	1384
38	94544	8819	84	78	09892	1256	1479
39	94169	8744	88	79	03251	1078	1581
40	93776	8665	92	80	2.96152	915	1690
41	93361	8582	98	81	88564	769	1806
42	92920	8496	0.0105	82	80456	638	1930
43	92453	8405	112	83	71790	522	2062
44	91955	8309	119	84	62520	422	2206
45	91422	8208	127	85	52600	336	2364
46	90849	8100	137	86	41965	263	2537
47	90232	7986	147	87	30541	202	2727
48	89567	7864	159	88	18244	152	2938
49	88849	7735	172	89	04985	112	3172
50	88073	7598	186	90	1.90664	81	0.343
51	87231	7453	202	91	75174	56	372
52	86318	7298	219	92	58361	38	404
53	85325	7133	238	93	40051	25	440
54	84248	6958	258	94	20054	16	481
55	83082	6774	280	95	0.98158	10	528
56	81822	6580	302	96	74049	6	583
57	80463	6377	325	97	47369	3	647
58	79001	6166	349	98	17698	2	721
59	77427	5947	376	99	9.84537	1	806
				100	47274	0	903



Det torde ej sakna intresse att jemföra den nu funna mortaliteten för prester med den som enligt förf:s tidigare undersökningar<sup>1)</sup> befunnits gälla dels för landets manliga befolkning öfverhufvud, dels för civila tjenstemän i Finland. Vi angifva här dödlighetsprocenten, som är = 100  $m_x$ .

Alder.	Dödlighetsprocenten för		
	prester.	civila tjenstemän.	manl. befolkn. i Finland 1878—1886.
25	0.65	0.69	0.75
30	0.70	0.92	0.77
35	0.77	1.21	0.87
40	0.95	1.57	1.04
45	1.31	2.04	1.27
50	1.92	2.69	1.66
55	2.86	3.55	2.25
60	4.13	4.82	3.21
65	5.96	6.35	4.80
70	8.44	8.26	7.38
75	11.75	11.02	11.30
80	16.03	15.37	16.58

För yngre åldersklasser skiljer sig dödligheten inom presterskapet föga från den allmänna: för åldern 50—65 år är den märkbart större än den allmänna dödligheten för män samt faller emellan denna och dödligheten för civila tjenstemän: från 70 ar framåt (der dock statistiken är osäker) är den t. o. m. i någon mån större än den sistnämnda.

I sammanhang härmed må antecknas att medelåldern för de prester, som afidit under hela perioden 1842—1900,

<sup>1)</sup> Jemf. *Mortaliteten i Finland 1878—1886*, införd i F. Vet. Soc:s *Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk*, 49:de h., äfvensom *Ställningen i Finska civilstatens enke- och pupillkassa vid 1895 års ingång*, Helsingfors 1896.

varit 59.4 ar och för dem, som dött under aren 1879—1900, 62.1 ar. Denna medelålder är ej att förvexla med återstående medellifslängden, hvilken varierar med åldern och erhalles, da den af samtliga öfverlevande efter en viss ålder enligt mortalitetstabellen tillsammans genomlefdade tiden divideras med antalet levande vid samma ålder. För en  $x$ -årig person kan återstående medellifslängden i allmänhet sättas lika med

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{l_x}(l_{x+1} + l_{x+2} + \dots + l_{100}).$$

Huru densamma utfaller vid skilda åldersar enligt den af oss antagna mortalitetstabellen för prester, framgår af följande tabla.

Ålder.	Återst. medel- lifslängd.	Ålder.	Återst. medel- lifslängd.	Ålder.	Återst. medel- lifslängd.
21	39.7	41	24.3	61	11.4
22	38.9	42	23.5	62	10.9
23	38.2	43	22.8	63	10.4
24	37.4	44	22.0	64	9.9
25	36.6	45	21.3	65	9.5
26	35.9	46	20.6	66	9.1
27	35.1	47	19.9	67	8.6
28	34.3	48	19.2	68	8.2
29	33.6	49	18.5	69	7.8
30	32.8	50	17.8	70	7.5
31	32.0	51	17.1	71	7.1
32	31.3	52	16.5	72	6.8
33	30.5	53	15.9	73	6.4
34	29.7	54	15.2	74	6.1
35	28.9	55	14.6	75	5.8
36	28.1	56	14.1	76	5.5
37	27.4	57	13.5	77	5.3
38	26.6	58	12.9	78	5.0
39	25.8	59	12.4	79	4.7
40	25.1	60	11.9	80	4.5

För utredning af pensionskassans ställning har dock hvarken medelaldern vid döden eller återstående medellifslängden någon betydelse. Deremot erfordras för sagda ändamål beräkning af vissa andra kvantiteter, hvilka bero såväl af mortaliteten som af räntefoten och som vi sammanställt i tab. II.

Vi hafva här liksom i det följande vid diskonteringen af kassans inkomster och utgifter lagt till grund en räntefot af  $4\frac{1}{2}\%$  och i enlighet dermed satt

$$v = \frac{1}{1.045}, \quad \delta = \text{nep. log}(1.045) = 0.044017$$

samt

$$D_x = l_x v^x,$$

$$N = D_x + D_{x+1} + D_{x+2} + \cdots + D_\omega,$$

der  $\omega$  är den yttersta aldern (= 100). Vidare beteckna vi, enligt vedertaget bruk, med

$u_x$  närvarande värdet af en lifränta (= 1) för en  $x$ -årig person, som utbetalas i slutet af hvarje år, så länge personen lever; med

$\bar{a}_x$  n. värdet af en kontinuerlig lifränta, d. ä. en sådan som tänkes utbetald i oändligt många oändligt små rater, samt med

$A_x$  lifförsäkringsvärdet för en  $x$ -årig person, d. ä. närvarande värdet af en summa 1, som utfaller vid personens död.

Man har då

$$u_x = \frac{N_{x+1}}{D_x}, \quad \bar{a}_x = u_x + \frac{1}{2} - \frac{\mu_x + \delta}{12},$$

$$A_x = 1 - \delta \bar{a}_x.$$

Enligt dessa formler är följande tabell beräknad.

## II. Lifräntetabell för prester.

$x$	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	$\frac{1}{a_x}$	$\bar{a}_x$	$A_x$
20	4.00000	5.25859	17.138	17.634	0.2238
21	3.97818	23396	17.021	17.517	2290
22	95633	20917	16.899	17.395	2343
23	93447	18420	16.772	17.268	2399
24	91256	15995	16.640	17.136	2457
25	89066	13370	16.500	16.996	2519
26	86871	10815	16.356	16.852	2582
27	84671	08238	16.206	16.702	2648
28	82468	05638	16.049	16.545	2717
29	80260	03013	15.888	16.384	2788
30	78047	00366	15.718	16.214	2863
31	75831	4.97687	15.541	16.037	2941
32	73610	94979	15.356	15.852	3022
33	71384	92239	15.164	15.660	3107
34	69155	89466	14.963	15.459	3195
35	66916	86656	14.754	15.250	3287
36	64668	83808	14.538	15.034	3382
37	62408	80919	14.315	14.811	3481
38	60134	77986	14.084	14.580	3582
39	57847	75007	13.846	14.342	3687
40	55543	71978	13.600	14.096	3795
41	53216	68897	13.349	13.845	3906
42	50863	65760	13.092	13.587	4019
43	48485	62563	12.829	13.324	4135
44	46075	59303	12.561	13.056	4253
45	43630	55976	12.288	12.783	4373
46	41146	52578	12.011	12.506	4495
47	38617	49105	11.731	12.226	4618
48	36040	45552	11.449	11.944	4743
49	33411	41915	11.163	11.658	4868
50	30723	38189	10.876	11.371	4995
51	27969	34369	10.588	11.083	5122
52	25145	30450	10.299	10.794	5249
53	22240	26426	10.012	10.506	5376
54	19251	22291	9.725	10.219	5502
55	16174	18040	9.439	9.933	5628
56	13002	13667	9.154	9.648	5753
57	09731	09164	8.870	9.364	5878
58	06358	04525	8.587	9.080	6003
59	02872	3.99741	8.304	8.797	6128

Tab. II. (Fortsättning).

$x$	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	$\frac{1}{a_x}$	$\bar{a}$	$\bar{A}_x$
60	2.99264	3.94803	8.024	8.517	0.6251
61	95521	89702	7.746	8.239	6373
62	91632	84429	7.472	7.964	6494
63	87588	78974	7.201	7.693	6614
64	83376	73326	6.934	7.426	6731
65	78984	67475	6.672	7.163	6847
66	74403	61410	6.414	6.905	6961
67	69624	55118	6.160	6.651	7072
68	64630	48585	5.911	6.401	7182
69	59403	41797	5.667	6.157	7290
70	53927	34740	5.430	5.919	7395
71	48186	27397	5.196	5.685	7498
72	42159	19753	4.970	5.458	7598
73	35831	11791	4.749	5.237	7695
74	29184	03492	4.534	5.021	7790
75	22201	2.94837	4.326	4.812	7882
76	14861	85805	4.122	4.608	7972
77	07140	76370	3.924	4.409	8059
78	1.99015	66511	3.731	4.215	8145
79	90463	56198	3.543	4.026	8228
80	81452	45401	3.360	3.842	8309
81	71952	34087	3.182	3.663	8388
82	61933	22218	3.007	3.487	8465
83	51355	09751	2.837	3.316	8540
84	40173	1.96636	2.670	3.148	8614
85	28342	82819	2.506	2.983	8687
86	15795	68234	2.345	2.820	8759
87	02459	52808	2.188	2.662	8828
88	0.88251	36459	2.034	2.506	8897
89	73080	19096	1.885	2.355	8963
90	56847	1.00614	1.739	2.207	9029
91	39446	0.80889	1.597	2.062	9092
92	20721	59770	1.458	1.921	9154
93	00499	37082	1.322	1.782	9216
94	9.78591	12617	1.189	1.645	9276
95	54783	9.86111	1.057	1.509	9336
96	28762	57199	0.925	1.373	9396
97	00171	25363	0.786	1.228	9459
98	8.68588	8.89723	0.627	1.063	9532
99	33515	48305	0.406	0.835	9632
100	7.94341	7.94341	0.000	0.420	9815

## II. Statistiska uppgifter angående nuvarande delegare i pensionskassan.

För att erhålla nödiga uppgifter om nuvarande delegare i anstalten och deras familjer utsändes genom direktionens försorg under hösten 1900 tryckta frågeblanketter till samtliga delegare med anmodan till enhvar af dem att dera anteckna: 1) namn och tjänstebefattning, 2) födelseår och dag, 3) tiden för inträdet i kassan samt i nuvarande klass och afdelning, 4) om och när ingatt äktenskap, äfvensom 5) pensionsberättigade familjemedlemmar vid tiden  $\frac{1}{5}$  1900 samt födelseår och dag för enhvar af dem. Sedan dessa blanketter, eller åtminstone största delen af dem, till direktionen återkommit, upprättades ett sammandrag af det sålunda insamlade statistiska materialet i form af en förteckning öfver nuvarande delegare och deras familjer, uppbyggande i skilda kolumner delegarens namn, afrundade åldersår för delegaren, hustrun, oförsörjda döttrar och söner under 22 år, äfvensom mannens ålder vid första inträdet i kassan, vid befordran till nuvarande klass och afdelning samt vid ingaendet af äktenskap. Förteckningen kompletterades ytterligare med anteckning om den klass och afdelning, från hvilken delegaren blifvit till sin nu innehafvande tjänst befordrad, samt om det antal arsaftgifter (beräknadt

för nuvarande tjänst), som af honom intill  $\frac{1}{5}$  1900 erlagts. Insamlingen och ordnandet af alla dessa uppgifter tog en ganska lang tid i ansprak. För ett mindre antal delegare, fran hvilka personliga meddelanden uteblifvit, fylldes bristen, såvidt möjligt var, på annan väg.

Enligt hvad sålunda utrönts, uppgick hela antalet delegare i ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa vid ifrågasvarande tidpunkt till 1412. Dertill komma 124 ecklesiastika tjänster, som vid sagda tid voro obesatta. Med hänsyn till pensionsklasser och afdelningar fördelade sig delegarena äfvensom vakanserna på följande sätt:

Klass.	Afdeln.	Pension	Arsafgift	A n t a l		Hela antalet tjänster.
		— —	— —	delegare.	vakanser.	
I	—	1600	240	3	1	4
II	1	1000	150	314	24	338
"	2	600	90	30	7	37
III	1	560	84	236	26	262
"	2	320	48	70	37	107
IV	—	160	24	245	—	245
V	1	120	18	273	20	293
"	2	60	9	241	9	250
				1412	124	1536

Da man härmed jemför motsvarande uppgifter i vår undersökning om kassans ställning 1884 (sid. 6), finner man att delegarenes hela antal, som då uppgick till 1525, sedan dess icke väsentligen förändrats, men att en förskjutning egt rum, så att vissa högre klasser nu äro relativt starkare besatta än förut. Sålunda har antalet tjänster ökat i kl. II.1 med 55, i kl. II.2 med 14 samt i kl. III.1 med 49, hvaremot antalet minskats i kl. III.2 med 68 och kl. III.3

(pension 200 mark), som 1884 räknade 19 medlemmar, helt och hållet indragits. Att en dylik förskjutning varit för kassans finansiella ställning ofördelaktig, enär genom densamma ansvarigheten gent emot framtida sterblus ökats, ligger för öppen dag.

Emellertid har en icke oväsentlig förändring i den för kassan gällande klassifikationen af tjänster vidtagits genom nadiga kungörelserna af den 15 okt. 1895 och den 31 maj 1899, i det att minimaflöningen för de kyrkoherdeembeten, som skola räknas till andra klassens första afdelning, höjts från 2500 till 5000 mark samt för kapellanstjänster, som skola hänföras till tredje klassens första afdelning, likaledes ökats från 1200 till 2500 mark. En följd häraf är att inom hvardera klassen ett antal tjänster, som förut hört till den högre afdelningen, framdeles komma att räknas till den lägre. Denna verkan framträder dock icke med ens, utan efterhand i mon af de nu levande delegarenes afgang, emedan innehafvare af tjänst, som af anförd orsak komme att flyttas från högre afdelning till lägre inom nagondera af dessa klasser, bibehållits vid sin rätt att fortfarande tillhöra den högre pensionsafdelningen.

En motsatt verkan på tjänsternas framtida fördelning utöfvas i viss mon af den år 1886 påbjudna, efterhand skeende regleringen af presterskapets aflöning i landets evangelisk-lutherska församlingar, enär denna reglering i många fall synes leda till en ökning af löneförmonerna, isynnerhet i kl. III.

Hvad vi här antydt, belyses bäst af följande tabla, hvilken grundar sig på en af domkapitlen under åren 1899—1901 verkställd uppskattning af löneförmonerna vid samtliga kyrkoherde- och kapellanstjänster i landet och utvisar huru dessa tjänster komme att fördela sig efter genomfö-



randet af 1895 och 1899 ars klassifikation, med afseende fästadt jemväl a den nya löneregleringen.

**Fördelning af tjänsterna inom kl. II och III enligt den senaste löneuppskattningen.**

Klass.	Antal tjänster med		Summa.
	gammal lön.	reglerad lön.	
II.1	168	127	295
II.2	50	26	76
III.1	131	83	214
III.2	136	32	168
	485	268	753 <sup>1)</sup>

Vi se här af att af tjänster med gammal lön 77 % i kl. II och 49 % i kl. III enligt domkapitlens senaste löneuppskattning komme att hänföras till den högre afdelningen, medan i fråga om tjänster med reglerad lön motsvarande procenttal äro 83 och 72.

Om sistnämnda procenttal antagas blifva gällande i framtiden, då såväl löneregleringen som den nya klassifikationen blifvit genomförda, så skulle af nuvarande 375 tjänster inom kl. II 311 komma att höra till den högre och 64 till den lägre afdelningen samt af 369 tjänster i kl. III 266 till den högre och 103 till den lägre afdelningen. Hela förändringen bestode således deruti, att 27 tjänster flyttades

<sup>1)</sup> Enligt denna tabla vore hela antalet tjänster i kl. II 371 och i kl. III 382, medan förteckningen öfver nuvarande delegare och vakanser i samma klasser upptager resp. 375 och 369 tjänster. Skillnaden, som till någon del kan bero derpå, att uppgifterna icke gälla för alldeles samma tidpunkt, är dock af underordnad betydelse.

från den högre afdelningen till den lägre i kl. II. men deremot 4 tjänster från den lägre till den högre i kl. III. Totalverkan häraf blefve en liten minskning af pensionsbelastningen; men da denna verkan framträder långsamt och de slutsatser, man derom kan draga af hittills vunen erfarenhet, ännu äro ganska osäkra, hafva vi lemnat den samma utan afscende.

För den asyftade tillämpningen af förenämnda statistiska material maste det ordnas under vissa speciela synpunkter. Vi meddela i sadant afscende främst följande sammanställningar  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $E_1$ ,  $E_2$ , hvilka hänföra sig till delegarene sjelfva samt askådliggöra deras fördelning med hänsyn dels till deras nuvarande ålder, dels till åldern vid inträdet i nuvarande tjänst.

**D<sub>1</sub>. Nuvarande delegare i kl. I—IV, ordnade efter  
ålder och klass.**

( $x$  = ålder  $\frac{1}{5}$ , 1900), afrundad till hela ar.

$x$	Antal delegare i klass						Summa	$x$	Antal delegare i klass						Summa
	I	II.1	II.2	III.1	III.2	IV			I	II.1	II.2	III.1	III.2	IV	
24	—	—	—	—	—	4	4	60	—	2	—	—	—	—	2
25	—	—	—	—	—	8	8	61	—	1	—	2	2	1	6
26	—	—	—	—	—	11	11	62	1	4	—	1	1	—	7
27	—	—	—	—	—	16	16	63	—	5	—	2	—	—	7
28	—	—	—	—	—	12	12	64	—	3	—	—	—	—	3
29	—	—	—	—	1	27	28	65	—	1	1	—	1	—	3
30	—	—	1	4	1	29	35	66	—	9	1	—	—	—	10
31	—	—	—	4	—	20	24	67	—	3	2	1	—	—	6
32	—	—	1	6	2	9	18	68	—	8	—	—	—	1	9
33	—	—	—	5	3	22	30	69	—	8	—	1	—	—	9
34	—	—	—	—	5	11	16	70	—	4	—	4	1	—	9
35	—	5	2	9	3	11	30	71	—	4	—	1	—	—	5
36	—	3	—	14	4	9	30	72	—	6	1	1	—	—	8
37	—	5	—	18	3	8	34	73	—	—	—	—	—	1	1
38	—	2	1	11	1	8	23	74	—	1	—	—	1	—	2
39	—	5	6	8	5	4	28	75	—	4	—	1	—	—	5
40	—	5	1	13	5	3	27	76	—	1	—	1	—	—	2
41	—	9	2	16	3	6	36	77	—	4	—	1	—	—	5
42	—	9	1	10	1	3	24	78	—	3	—	—	—	1	4
43	—	14	—	10	1	2	27	79	—	2	—	—	—	—	2
44	—	8	—	9	2	2	21	80	—	—	—	—	—	—	—
45	—	10	—	9	6	1	26	81	—	2	—	—	—	—	2
46	—	16	—	12	2	1	31	82	—	1	—	—	—	—	1
47	—	15	2	10	1	—	28	83	—	—	—	—	—	—	—
48	—	12	1	7	3	2	25	84	—	2	—	—	—	—	2
49	—	10	1	4	2	1	18	85	—	1	—	—	—	—	1
50	—	18	1	8	2	4	33	86	—	—	—	—	—	—	—
51	—	13	2	7	—	—	22	87	—	3	—	—	—	—	3
52	1	9	—	2	5	1	18	88	—	—	—	—	—	—	—
53	—	16	—	8	—	2	26	89	—	—	—	—	—	—	—
54	—	17	—	3	—	1	21		3	314	30	236	70	245	898
55	—	8	2	3	—	2	15								
56	1	7	—	4	—	—	12								
57	—	9	1	3	—	—	13								
58	—	4	—	1	2	—	7								
59	—	3	—	2	1	1	7								

D<sub>2</sub>. Nuvarande delegare i kl. V, ordnade efter ålder.*x* = ålder  $\frac{1}{5}$  1900, afrundad till hela år).

<i>x</i>	Antal delegare i kl.			<i>x</i>	Antal delegare i kl.		
	V.1	V.2	Summa		V.1	V.2	Summa
20	—	1	1	60	11	6	17
21	—	1	1	61	6	9	15
22	—	—	—	62	6	5	11
23	1	—	1	63	3	6	9
24	1	—	1	64	1	4	5
25	1	—	1	65	9	3	12
26	4	1	5	66	3	10	13
27	1	2	3	67	1	7	8
28	3	1	4	68	1	3	4
29	2	2	4	69	6	5	11
30	6	1	7	70	2	2	4
31	5	3	8	71	2	5	7
32	5	2	7	72	3	2	5
33	9	4	13	73	3	4	7
34	6	7	13	74	1	1	2
35	6	4	10	75	—	5	5
36	6	4	10	76	1	4	5
37	6	5	11	77	2	—	2
38	5	6	11	78	—	2	2
39	9	3	12	79	2	1	3
40	6	7	13	80	2	—	2
41	5	5	10	81	2	1	3
42	2	5	7	82	—	3	3
43	9	4	13	83	2	—	2
44	7	4	11	84	1	1	2
45	3	5	8	85	—	1	1
46	8	5	13				
47	5	3	8		273	241	514
48	11	4	15				
49	5	7	12				
50	4	5	9				
51	6	9	15				
52	10	—	10				
53	6	11	17				
54	3	4	7				
55	8	7	15				
56	8	5	13				
57	6	4	10				
58	9	7	16				
59	6	3	9				



E<sub>2</sub>. Delegare i kl. V.1 och V.2, fördelade efter ålder vid inträdet i nuvarande klass och afdelning.

Ålder vid inträdet.	Antal delegare i kl.		Ålder vid inträdet.	Antal delegare i kl.	
	V.1	V.2		V.1	V.2
16	—	1	40	3	4
17	1	1	41	7	4
18	—	2	42	1	3
19	—	2	43	1	3
			44	1	2
20	3	7			
21	5	5	45	3	2
22	13	12	46	—	1
23	12	10	47	2	—
24	12	13	48	—	—
			49	1	—
25	11	10			
26	24	13	50	1	1
27	27	14	51	—	1
28	19	18	52	—	2
29	15	10	53	—	—
			54	—	—
30	16	13			
31	10	13	55	—	—
32	10	9	56	1	—
33	6	13	57	1	—
34	14	7	58	—	—
			59	—	—
35	12	10			
36	4	10	74	1	—
37	7	5			
38	6	3		256	224
39	6	—			

Enligt nästföregående tvänne tablaer  $E_1$  och  $E_2$  var medelalderu för delegare vid inträdet i klassen

I	48.33 ar
II.1	41.35 ..
II.2	40.00 ..
III.1	35.84 ..
III.2	35.41 ..
IV	26.80 ..
V.1	30.26 ..
V.2	29.83 ..

Det kan anmärkas att dessa tablaer icke omfatta samma antal delegare som förteckningarna D. Skilnaden beror dels på en ofullständighet i det statistiska materialet, dels derpå att några sent inkomna uppgifter här ej kommit i användning. Då sagda tablaer endast tjena för beräkning af vissa medelvärden, är denna omständighet emellertid af underordnad vigt. Detsamma gäller om följande sammanställning, som utvisar antalet delegare *a)* med och *b)* utan pensionsberättigad familj inom hvarje åldersklass. Härvid äro pensionsklasserna I—IV sammanslagna och hänsyn tagen endast till medlemmarne inom dessa klasser eller egentliga prestmän, såsom bildande den mest betydande gruppen af kassans delegare.

Nuvarande delegare inom klasserna I—IV, a) med och b) utan pensionsberättigad familj.

Alder <i>x</i>	Antal		Summa <i>n</i>	Alder <i>x</i>	Antal		Summa <i>n</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>			<i>a</i>	<i>b</i>	
24	2	2	4	60	2	—	2
25	4	3	7	61	6	—	6
26	3	5	8	62	6	—	6
27	5	7	12	63	7	—	7
28	4	4	8	64	3	—	3
29	13	14	27	65	3	—	3
30	22	12	34	66	10	—	10
31	16	5	21	67	5	1	6
32	14	4	18	68	8	1	9
33	17	10	27	69	8	1	9
34	12	4	16	70	9	—	9
35	25	3	28	71	5	—	5
36	25	4	29	72	7	1	8
37	28	4	32	73	1	—	1
38	20	3	23	74	2	—	2
39	21	5	26	75	4	1	5
40	27	—	27	76	2	—	2
41	36	—	36	77	4	1	5
42	22	1	23	78	3	1	4
43	22	3	25	79	2	—	2
44	20	1	21	80	—	—	—
45	21	5	26	81	2	—	2
46	27	2	29	82	1	—	1
47	25	2	27	83	—	—	—
48	23	2	25	84	2	—	2
49	15	3	18	85	1	—	1
50	31	2	33	86	—	—	—
51	21	—	21	87	2	1	3
52	16	2	18		736	125	861
53	26	—	26				
54	19	2	21				
55	15	—	15				
56	9	1	10				
57	12	1	13				
58	7	—	7				
59	6	1	7				



Genom jämförelse af talen i andra och fjerde kolumnerna af förestaende tabla härleddes ur densamma en serie värden för relativa antalet delegare med pensionsberättigad familj,  $\gamma_x = \frac{a}{n}$ , inom hvarje åldersklass  $x$ . Efter verkställd grafisk utjemning, hvars detaljer här förbigås, framställde sig denna serie slutligen under följande gestalt.

**III.  $\gamma_x$  = Relativa antalet delegare af åldern  $x$  med pensionsberättigad familj.**

$x$	$\gamma_x$	$x$	$\gamma_x$	$x$	$\gamma_x$	$x$	$\gamma_x$
21	0.000	41	0.912	61	0.946	81	0.884
22	023	42	919	62	946	82	879
23	123	43	925	63	946	83	873
24	215	44	930	64	946	84	867
25	300	45	934	65	945	85	861
26	378	46	937	66	944	86	855
27	449	47	939	67	943	87	849
28	513	48	941	68	941	88	843
29	572	49	942	69	939	89	837
30	626	50	943	70	936	90	831
31	675	51	944	71	933	91	824
32	719	52	945	72	929	92	817
33	758	53	946	73	925	93	809
34	792	54	946	74	920	94	800
35	821	55	946	75	915	95	790
36	845	56	946	76	910	96	780
37	865	57	946	77	904	97	770
38	881	58	946	78	899	98	760
39	894	59	946	79	894	99	750
40	904	60	946	80	889	100	740

För att belysa åldersskillnaden mellan man och hustru inom skilda åldersgrupper bifogas följande sammanställning af hithörande uppgifter beträffande kl. I—IV.

Männens alder.	Antal nu bestående hjonelag.	Huru många år i medeltal mannen är äldre än hustrun.
24—29	32	1.1
30—34	79	2.9
35—39	116	4.6
40—44	125	4.7
45—49	108	4.6
50—54	109	5.0
55—59	48	7.2
60—64	20	7.9
65—69	31	10.0
70—74	20	12.0
75—87	16	13.2

Vi meddela här slutligen ett sammandrag af de anteckningar rörande transport från tjänst till annan inom samma klass och afdelning samt om befordringar från klass (eller afdelning) till annan, som funnits att tillgå beträffande nuvarande delegare i kassan och hvilka i brist på andra mera direkta uppgifter kunna tjena till utredning af de förhållanden, som i fråga om besättandet af lediga tjänster inom ecklesiastikstaten i allmänhet ega rum. För den fataliga första klassen hafva härvid dock äfven äldre iakttagelser lagts till grund.

**Transporter inom samma klass och afdelning.**

Klass.	Antal del- egare.	Af dem har till sin nu innehafvande tjänst transporterats	
		antal	%
I	(10)	(2)	20.0
II.1	306	99	32.3
II.2	29	1	3.4
III.1	225	32	14.2
III.2	67	11	16.4
IV	216	—	0.0
V.1	245	9	3.7
V.2	241	—	0.0

**Befordringar från klass till annan.**

(För person som ej förut tillhört kassan. antecknas här att befordran skett från kl. 0).

Från klass	befordrade till klass											
	I		II.1		II.2		III.1		III.2		IV	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
II.1	5	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.2	—	—	24	7	—	—	—	—	—	—	—	—
III.1	—	—	131	43	9	31	—	—	—	—	—	—
III.2	—	—	68	22	9	31	68	30	—	—	—	—
IV	—	—	75	25	10	34	156	70	67	100	—	—
0	5	50	8	3	1	3	1	0	—	—	216	100
	10	100	306	100	29	99	225	100	67	100	216	100

Från klass	befordrade till klass V.1	
	Antal	%
V.2	52	21
0	193	79
	245	100

För de statistiska uppgifterna rörande delegarenes familjer redogöres i följande afdelning.

### III. Det statistiska och matematiska underlaget för beräkning af pensionsbelastningen.

För att kunna göra någon beräkning angående kapitalvärdet af kassans förbindelser gentemot nuvarande eller framtida sterbhus, erfordras i främsta rummet kännedom af de statistiska medelförhållanden, som i fråga om sterbhusmedlemmarnas afgang genom död eller giftermal göra sig gällande. Vid 1884 års undersökning användes i sådant afseende en afgangstabell för enkor och ogifta döttrar, till grund för hvilken, i brist på direktare statistiskt material, lagts dels den för Allmänna enke- och pupillkassan i Sverige antagna mortaliteten för kvinnor, dels den inom finska adeln observerade giftermalsfrekvensen för enkor och döttrar. Vid tillämpningen af sagda tabell, som ursprungligen uppgjorts för en undersökning af ställningen i Finska civilstatens enke- och pupillkassa, visade sig emellertid redan då, att den antagna giftermalsfrekvensen sannolikt var, åtminstone för ecklesiastikstaten, något för hög, hvarför det befanns nödigt att med afseende härpå anbringa en korrektion till de beräknade pensionsvärdena. Sedermera har jag varit i tillfälle att verkställa en utförlig undersökning af såväl dödligheten som giftermalsfrekvensen hos kvinnliga medlemmar af de sterbhus, som varit pensionerade ur civil-

statens enke- och pupillkassa och på grund deraf utarbetat en afgangstabell för enkör, incl. ogifta döttrar, som finnes intagen i „Statistisk undersökning af ställningen i Finska skolstatens enke- och pupillkassa vid 1892 ars ingång“. Sistnämnda tabell, enligt hvilken sterbhusens afgang i sjelfva verket försiggar något långsammare än enligt det förra antagandet, tjenade till underlag för konstruktionen af de utförliga pensionstabeller II—VI, som ingå i samma arbete.

Da det med skäl synes kunna förutsättas, att någon väsentligare olikhet mellan civil- och ecklesiastikstaten beträffande de qvinliga sterbhusmedlemmarnes afgang icke eger rum, och då å andra sidan samma bestämningar angående pensionsrätten för enkör och barn gälla för ecklesiastik- som för skolstatens enke- och pupillkassa, har jag ej tvekat att i det följande tillämpa de i nyss aberopade arbete meddelade pensionstabellerna. Ur dem erhålles omedelbart det till närvarande tid diskonterade värdet af en pension, hvars årliga belopp är 1, för ett sterbhus bestående af endast qvinliga medlemmar, da man känner medlemmarnes antal och ålder. De skilda tabellernas innehåll angifves af följande öfverskrifter: II. Värdet af (komplett) pension, betalbar i slutet af hvarje ar för sterbhus bestående af endast döttrar; III. Pension för enka utan barn; IV. Pension för enka med en dotter; V. Pension för enka med två döttrar; VI. Pension för enka med tre eller fyra barn, da skillnaden mellan enkans ålder och barnens medelålder = 31 ar<sup>1)</sup>. Sönernas pensionsrätt, hvilken utöfvar

<sup>1)</sup> I tab. IV och V är enkans ålder angifven endast från fem till fem ar. För att göra dem bekvämare för användning, härleddes ur dem genom sammansatt interpolation (resp. extrapolation) andra utförligare tabeller (som dock ej äro publicerade), i hvilka skillnaden mellan enkans ålder och barnens medelålder fort-

endast ett ringa inflytande på resultatet, är härvid till en början lemnad utan afseende. Huru den sedermera infördes i räkningen, skall längre fram förklaras.

Nämnda tabeller hafva omedelbar tillämpning på nuvarande sterbhus. Men när det gäller att uppskatta värdet af kassans förbindelser gent emot framtida sterbhus, har man att ytterligare beakta icke blott dödligheten bland delegarene, hvarom i föregående afdelning redan varit fråga, utan äfven de inträdande sterbhusens sannolika bestånd. A priori kan antagas att detta bestånd eller, närmare preciseradt, pensionsvärdet för ett inträdande sterbhus är i medeltal beroende af delegarens ålder vid fränfallet, och den uppgift, som närmast föreligger, är att utreda hurudant detta beroende är, d. ä. huru pensionsvärdet varierar med sagda ålder. Det naturligaste underlaget för en sådan undersökning vore tvifvelsutan en lämpligt affattad statistik

skred ar för ar från 21 till 40 eller 45 år. I de fa fall, der döttarnas antal var större än fyra, användes jemväl, vid tillämpning af tab. II och VI, extrapolation, hvarvid differenserna mellan pensionsvärdena för 3, 4, 5, 6, . . . barn helt enkelt antogos gradvis aftaga med  $\frac{1}{3}$  af sitt belopp för hvarje gang.

I tab. VI är skillnaden mellan enkans ålder ( $t$ ) och barnens medelålder ( $m$ ) antagen till 31 år. För att i möjligaste mon minska det fel, som vid tillämpningen af tabellen kunde uppkomma i det fall då  $t$  är större eller mindre än  $31 + m$ , är det lämpligt att i stället för  $t$  använda ett korrigeradt argument  $t'$ , så beskaffadt att den enligt tabellen häremot svarande medelåldern för familjen i dess helhet sammanfaller med den verkliga. Emedan pensionsvärdet i något högre grad beror af enkans lif än af hvarje barns, ity att ensam enka åtnjuter hel, men ensamt barn blott  $\frac{2}{3}$  pension, bör dock vid denna medeltalsberäkning enkans ålder tillmätas en något större vikt än barnets. Låter man dessa vikter förhålla sig som 5:3, finner man

$$t' = \frac{5t + 3n(31 + m)}{5 + 3n},$$

der  $n$  betecknar barnens antal.

öfver affidne delegare och deras efterlemnade sterblus. Men da en sa beskaffad statistik är svår att astadkomma med erforderlig noggrannhet och fullständighet och den samma dessutom komme att sträcka sig öfver en lang tidrymd, under hvilken det sökta förhållandet kunnat märkbart förändras, har jag föredragit att stöda beräkningen pa uppgifter om nuvarande delegare och deras familjer, en metod hvars tillförlitlighet jag vid en annan liknande undersökning varit i tillfälle att konstatera <sup>1)</sup>).

I den förteckning öfver nuvarande delegare, för hvilken i senaste afdelning redogjorts, ingår jemväl, sasom redan nämndes, för enhvar af dem uppgift om saväl hustruns som pensionsberättigade söners och döttrars ålder (afrundad till helt år) den 1 maj 1900. Pa grund af dessa uppgifter kalkylerades för hvarje familj (dervid dock utom de qvinliga medlemmarne endast sjukliga söner togos i betraktande), med tillhjälp af de i det föregående omnämnda pensions-tabellerna, kapitalvärdet af en genast begynnande pension, d. ä. af den pension hvartill familjen vore berättigad, om delegaren omedelbart afledde. Härifran maste dock afdragas närvarande värdet af den pension, som skulle belöpa sig pa tjänste- och nadarstiden, hvarunder någon pensionsutbetalning till sterbluset icke eger rum, eller i medeltal för  $1\frac{1}{2}$  ar inom kl. I—IV och för 1 år inom kl. V, i hvilken endast nadår men icke tjänsteår beräknas <sup>2)</sup>).

<sup>1)</sup> Jemf. „Ställningen i Finska civilstatens enke- och pupillkassa vid 1895 års ingång“ sid. 51 o. f.

<sup>2)</sup> Enligt det för kassan gällande betalningssättet utgör ifrågavarande afdrag i kl. I—IV för en  $t$ -arig enka, da helpension toges till enhet, i medeltal

$$l_t \left\{ v^2 \int_0^1 l_{t+z} dz + v^2 \int_1^3 l_{t-z} dz \right\}$$



De sålunda reducerade pensionsvärdena för familjerna grupperades efter delegarens ålder, hvarvid för delegare utan qvinlig familj (eller sjuklig son) pensionsvärdet sattes = 0. Räkningen utfördes särskildt för kl. I—IV och för kl. V och resultaten deraf äro sammanställda i följande tveene tablaer.

-----  
 eller i det närmaste

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{m_t}{8}\right) v^2 - (1 - m_t) v^2 = 1.425 - 1.058 m_t,$$

der  $m_t = 1 - \frac{l_{t+1}}{l_t}$  betecknar afgangskoefficienten för enkor och ogifta döttrar.

För enka ( $t$ ) med en dotter ( $x$ ) är afdraget

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{m_t}{20}\right) v^2 + \left(1 - \frac{2}{5} m_t\right) v^2 = 1.425 - 0.423 m_t;$$

för ensam dotter ( $x$ )  $0.855 - 0.635 m_x$ , för två döttrar ( $x, y$ )  $1.425 - 0.423 (m_x + m_y)$  samt för sterbhus, bestående af flere än två medlemmar, i allmänhet 1.425.

I kl. V åter är afdraget för pension under nadarstiden för en ensam  $t$ -årig enka

$$\frac{v}{l_t} \int_0^1 l_{t+z} dz = v \left(1 - \frac{m_t}{2}\right) = 0.957 - 0.478 m_t.$$

För enka med en dotter är afdraget i detta fall  $0.957 - 0.191 m_t$ , för ensam dotter ( $x$ )  $0.574 - 0.287 m_x$ , för två döttrar ( $x, y$ )  $0.957 - 0.191 (m_x + m_y)$  samt för familj, bestående af flere än två medlemmar, helt enkelt 0.957.

F<sub>1</sub>. Pensionsvärden för nuvarande delegares familjer  
i kl. I—IV.

Delegarenes		Summa pensionsvärden för familjerna.	Delegarenes		Summa pensionsvärden för familjerna.
ålder.	antal.		ålder.	antal.	
24	4	23.09	56	10	142.20
25	7	27.09	57	13	186.33
26	8	39.33	58	7	96.43
27	12	62.02	59	7	95.57
28	8	47.08	60	2	31.16
29	27	169.58	61	6	90.36
30	33	270.70	62	6	78.11
31	20	185.35	63	7	85.76
32	17	166.32	64	3	36.85
33	26	221.82	65	3	38.47
34	16	161.75	66	10	132.76
35	26	305.12	67	6	76.05
36	28	360.71	68	9	105.89
37	32	413.17	69	9	101.87
38	23	304.33	70	9	111.50
39	25	314.25	71	5	61.98
40	27	393.55	72	8	73.10
41	36	537.13	73	1	7.40
42	20	270.76	74	2	28.10
43	25	337.48	75	5	50.31
44	21	303.56	76	2	12.28
45	26	313.91	77	5	33.17
46	29	406.01	78	4	40.99
47	27	363.65	79	2	23.04
48	24	337.77	80	—	—
49	18	220.83	81	2	15.23
50	32	463.29	82	1	10.26
51	20	301.03	83	—	—
52	18	237.08	84	2	26.17
53	26	384.04	85	1	7.79
54	20	250.92	86	—	—
55	15	218.14	87	3	18.04
				846	

F<sub>2</sub>. Pensionsvärden för nuvarande delegares familjer  
i kl. V.

Delegarenes		Summa pensionsvärden för familjerna.	Delegarenes		Summa pensionsvärden för familjerna.
alder.	antal.		alder.	antal.	
20	1	0.00	53	15	211.07
21	1	0.00	54	6	63.94
22	—	—	55	13	182.14
23	1	0.00	56	11	157.21
24	1	0.00	57	8	110.20
25	1	0.00	58	13	136.43
26	5	10.63	59	9	125.50
27	3	39.23	60	17	217.54
28	4	40.01	61	12	127.91
29	4	47.05	62	10	139.13
30	7	77.82	63	8	92.36
31	8	73.60	64	5	72.45
32	6	66.09	65	8	99.15
33	12	131.25	66	12	125.30
34	10	132.66	67	8	84.59
35	10	129.37	68	4	53.67
36	9	141.83	69	9	74.69
37	9	86.82	70	4	50.31
38	10	143.81	71	5	64.39
39	11	151.88	72	4	40.76
40	13	159.41	73	7	62.99
41	10	146.70	74	2	24.44
42	7	102.95	75	5	52.04
43	12	163.94	76	5	39.86
44	11	159.76	77	2	20.54
45	8	118.78	78	1	0.00
46	13	207.54	79	3	13.96
47	8	109.71	80	2	15.78
48	15	229.06	81	3	12.08
49	10	151.46	82	3	21.50
50	8	124.85	83	2	0.00
51	13	182.86	84	2	24.42
52	9	135.95	85	1	0.00

Om man nu i hvardera af dessa tabläer dividerar den mot en viss alder  $x$  svarande summa  $\Sigma p$  af familjepensionerna med delegarenes antal  $n$  i samma åldersklass, kan den dervid erhållna qvoten  $\frac{\Sigma p}{n}$  anses utvisa kapitalvärdet af den pension, som i medeltal tillkommer sterbhuset efter en vid  $x$ -års ålder afiden delegare, hvilket värde vi beteckna med  $q_x$ . Den salunda omedelbart kalkylerade värdeserien för  $q$  företer dock en mängd oregelbundenheter, hvilka genom lämpligen anbragta korrektioner måste aflägsnas utan att rubba seriens allmänna gång. Vi anföra här de på grafisk väg utjemnade värdena af sagda funktion främst för delegare i de fyra högsta klasserna.

IV<sup>a</sup>. Medelvärdet  $q_x$  af pensionen för en vid  $x$ -års ålder  
 alliden, gift eller ogift, delegares sterbhus  
 i kl. I—IV.

$x$	$q_x$	$x$	$q_x$	$x$	$q_x$	$x$	$q_x$
20	0.00	40	13.23	60	13.73	80	8.65
21	0.00	41	13.44	61	13.59	81	8.40
22	1.26	42	13.62	62	13.42	82	8.15
23	2.26	43	13.77	63	13.22	83	7.90
24	3.14	44	13.89	64	13.00	84	7.66
25	3.98	45	13.98	65	12.76	85	7.42
26	4.81	46	14.04	66	12.50	86	7.18
27	5.64	47	14.08	67	12.23	87	6.95
28	6.46	48	14.10	68	11.95	88	6.72
29	7.27	49	14.11	69	11.67	89	6.49
30	8.07	50	14.11	70	11.39	90	6.26
31	8.85	51	14.11	71	11.11	91	6.04
32	9.60	52	14.10	72	10.83	92	5.82
33	10.29	53	14.09	73	10.55	93	5.61
34	10.91	54	14.07	74	10.27	94	5.40
35	11.46	55	14.05	75	9.99	95	5.20
36	11.94	56	14.02	76	9.71	96	5.00
37	12.35	57	13.98	77	9.44	97	4.80
38	12.70	58	13.92	78	9.17	98	4.60
39	12.99	59	13.84	79	8.91	99	4.40
						100	4.20

Huru nära värdena af  $q_x$  i denna tabell ansluta sig till de iakttagelser (tab. F<sub>1</sub>), ur hvilka de framgått, ses af följande jemförelse mellan de gifna och de beräknade pensionssummorna.

Delegarenes		Summan af familjernas pensionsvärden,		Differens $O - B$
alder.	antal.	direkt härledd. $O$	beräknad enligt tab. IV <sup>a</sup> . $B$	
24—29	66	368.19	394.55	— 26.36
30—34	112	1005.94	1048.61	— 42.67
35—39	134	1697.58	1644.33	+ 53.25
40—44	129	1842.48	1749.39	+ 93.09
45—49	124	1642.17	1743.18	— 101.01
50—54	116	1636.36	1635.26	+ 1.10
55—59	52	738.67	727.01	+ 11.66
60—64	24	322.24	321.06	+ 1.18
65—69	37	455.04	449.24	+ 5.80
70—74	25	282.08	275.79	+ 6.29
75—79	18	159.79	171.07	— 11.28
80—84	5	51.66	40.27	+ 11.39
85—87	4	25.83	28.27	— 2.44
24—87	846	10228.03	10228.03	0.00

Genom enahanda förfarande härleddes ur uppgifter i tab. F<sub>2</sub> nedanstående grafiskt utjemnade värden af pension för inträdande sterbhus i kl. V.

IV<sup>b</sup>. Medelvärde  $q_x$  af pensionen för en vid  $x$ -års ålder  
 afliden, gift eller ogift, delegares sterbhus  
 i kl. V.

$x$	$q_x$	$x$	$q_x$	$x$	$q_x$	$x$	$q_x$
20	0.00	40	14.01	60	12.79	80	7.03
21	0.00	41	14.19	61	12.54	81	6.74
22	1.48	42	14.34	62	12.28	82	6.46
23	2.84	43	14.46	63	12.01	83	6.18
24	4.10	44	14.55	64	11.74	84	5.91
25	5.26	45	14.61	65	11.46	85	5.64
26	6.34	46	14.64	66	11.18	86	5.38
27	7.32	47	14.65	67	10.89	87	5.12
28	8.21	48	14.63	68	10.60	88	4.87
29	9.02	49	14.59	69	10.31	89	4.62
30	9.76	50	14.53	70	10.01	90	4.38
31	10.44	51	14.44	71	9.71	91	4.14
32	11.05	52	14.33	72	9.41	92	3.91
33	11.60	53	14.20	73	9.11	93	3.68
34	12.09	54	14.05	74	8.81	94	3.46
35	12.53	55	13.88	75	8.51	95	3.24
36	12.92	56	13.69	76	8.21	96	3.02
37	13.26	57	13.48	77	7.91	97	2.81
38	13.55	58	13.26	78	7.61	98	2.60
39	13.80	59	13.03	79	7.32	99	2.40
						100	2.20

Utjemningen kvarlemnade följande differenser mellan observation och beräkning.

Delegarenes		Summan af familjernas pensionsvärden,		Differens <i>O</i> — <i>B</i>
alder.	antal.	direkt härledd. <i>O</i>	beräknad enligt tab. IV <sup>b</sup> . <i>B</i>	
20—29	21	136.92	134.78	+ 2.14
30—34	43	481.42	478.24	+ 3.18
35—39	49	653.71	648.22	+ 5.49
40—44	53	732.76	757.98	— 25.22
45—49	54	816.55	789.75	+ 26.80
50—54	51	718.67	730.23	— 11.56
55—59	54	711.48	728.52	— 17.04
60—64	52	649.39	645.49	+ 3.90
65—69	41	437.40	448.15	— 10.75
70—74	22	242.89	207.62	+ 35.27
75—79	16	126.40	128.99	— 2.59
80—85	13	73.78	83.48	— 9.70
20—85	469	5781.37	5781.45	— 0.08

Tabellerna IV<sup>a</sup> och IV<sup>b</sup> gifva en åskådlig bild af det förhållande hvori pensionsvärdet för ett inträdande sterbhus i medeltal står till delegarens ålder vid fränfallet. Då detta förhållande sammanställes med den redan kända mortaliteten bland delegarene (tab. I och II), kan man härur beräkna det till närvarande tid diskonterade värdet af kassans förbindelse gent emot en nu lefvande  $x$ -årig delegares framtida sterbhns, hvilket värde vi beteckna med  $\psi_x$ . Man har nemligen

$$\psi_x = \frac{1}{D_x} \int_x^{\omega} D_x \mu_x q_x dx.$$

der  $D_x$  och  $\mu_x$  hänföra sig till mortaliteten för män och förty erhållas ur tab. I och II. Sättes här för korthetens skull



$$H_x = D_x \mu_x q_x$$

och

$$h_x = -\frac{H_x}{2} + \frac{H_{x-1} - H_{x+1}}{24},$$

har man approximativt

$$\int_x^{\omega} D_x \mu_x q_x dx = \sum_x^{\omega} H_x + h_x.$$

och följaktligen

$$\psi_x = \frac{1}{D_x} \left( \sum_x^{\omega} H_x + h_x \right).$$

De sålunda härledda värdena af  $\psi_x$  jemte några andra hufvuddata af beräkningen meddelas i följande tvänne tabläer.

Va. Närvarande värdet ( $\psi_x$ ) af pensionen för en nu lefvande  $x$ -årig (gift eller ogift) delegares framtida sterbhus i kl. I—IV.

$x$	$H_x$	$\sum_x^{\omega} H_x$	$h_x$	$\psi_x$	$x$	$H_x$	$\sum_x^{\omega} H_x$	$h_x$	$\psi_x$	
20	0.0	23359.8	0.0	2.34	60	548.1	7325.6	-274.8	7.17	
21	0.0	23359.8	+	3.0	2.46	61	536.9	6777.5	-269.5	7.21
22	71.8	23359.8	-	30.5	2.58	62	522.4	6240.6	-262.5	7.25
23	124.4	23288.0	-	58.3	2.70	63	505.6	5718.2	-254.2	7.27
24	164.3	23163.6	-	78.5	2.82	64	487.6	5212.6	-245.4	7.28
25	201.1	22999.3	-	97.6	2.95	65	466.4	4725.0	-235.1	7.29
26	234.6	22798.2	-	114.6	3.07	66	442.3	4258.6	-223.2	7.28
27	265.5	22563.6	-	130.3	3.19	67	416.3	3816.3	-210.4	7.26
28	293.4	22298.1	-	144.5	3.32	68	389.5	3400.0	-197.0	7.23
29	318.4	22004.7	-	157.2	3.44	69	362.5	3010.5	-183.5	7.20
30	340.8	21686.3	-	168.7	3.57	70	335.5	2648.0	-170.0	7.16
31	360.2	21345.5	-	178.6	3.69	71	308.0	2312.5	-156.3	7.11
32	376.4	20985.3	-	187.0	3.82	72	280.8	2004.5	-142.7	7.05
33	388.7	20608.9	-	193.5	3.95	73	253.5	1723.7	-129.0	6.99
34	396.8	20220.2	-	197.7	4.07	74	226.8	1470.2	-115.6	6.92
35	406.6	19823.4	-	202.6	4.20	75	201.2	1243.4	-102.7	6.84
36	412.8	19416.8	-	205.8	4.33	76	176.8	1042.2	-90.4	6.76
37	421.0	19004.0	-	210.0	4.47	77	154.0	865.4	-78.8	6.67
38	426.0	18583.0	-	212.5	4.60	78	132.6	711.4	-68.0	6.58
39	433.1	18157.0	-	216.1	4.73	79	113.1	578.8	-58.1	6.49
40	437.3	17723.9	-	218.0	4.87	80	95.37	465.74	-49.08	6.39
41	448.5	17286.6	-	223.2	5.01	81	79.53	370.37	-41.01	6.28
42	461.3	16838.1	-	229.7	5.15	82	65.47	290.84	-33.83	6.17
43	471.0	16376.8	-	234.8	5.29	83	53.15	225.37	-27.53	6.06
44	477.5	15905.8	-	238.2	5.42	84	42.61	172.22	-22.12	5.95
45	484.9	15428.3	-	241.7	5.56	85	33.69	129.61	-17.53	5.84
46	496.1	14943.4	-	247.3	5.70	86	26.21	95.92	-13.67	5.72
47	503.6	14447.3	-	251.0	5.83	87	20.06	69.71	-10.49	5.60
48	514.1	13943.7	-	256.2	5.97	88	15.06	49.65	-7.90	5.47
49	523.8	13429.6	-	261.1	6.10	89	11.08	34.59	-5.84	5.34
50	532.4	12905.8	-	265.4	6.23	90	7.949	23.511	-4.204	5.21
51	542.7	12373.4	-	270.6	6.36	91	5.572	15.562	-2.959	5.08
52	551.0	11830.7	-	274.8	6.48	92	3.789	9.990	-2.023	4.95
53	559.6	11279.7	-	279.2	6.59	93	2.497	6.201	-1.340	4.81
54	565.5	10720.1	-	282.3	6.70	94	1.587	3.704	-0.857	4.66
55	570.9	10154.6	-	285.2	6.80	95	0.9693	2.1173	-0.5272	4.50
56	571.2	9583.7	-	285.7	6.89	96	0.5653	1.1480	-0.3100	4.32
57	568.5	9012.5	-	284.6	6.98	97	0.3118	0.5827	-0.1727	4.08
58	562.4	8444.0	-	281.7	7.05	98	0.1609	0.2709	-0.0902	3.72
59	556.0	7851.6	-	278.6	7.12	99	0.0767	0.1100	-0.0437	3.06
100	0.0333						0.0333		-0.0198	1.54

Vb. Närvarande värdet ( $\psi_x$ ) af pensionen för en nu lefvande  $x$ -årig (gift eller ogift) delegares framtida sterbhus i kl. V.

$x$	$H_x$	$\sum_x^{\omega} H_x$	$h_x$	$\psi_x$	$x$	$H_x$	$\sum_x^{\omega} H_x$	$h_x$	$\psi_x$	
20	0.0	23581.6	0.0	2.36	60	510.6	6471.1	256.5	6.32	
21	0.0	23581.6	+	3.5	2.48	61	495.4	5960.5	249.1	6.33
22	84.3	23581.6	-	35.6	2.60	62	478.0	5465.1	-240.5	6.34
23	156.3	23497.3	-	72.7	2.72	63	459.3	4987.1	-231.2	6.33
24	214.3	23341.0	-	102.7	2.84	64	440.3	4527.8	-221.8	6.31
25	265.8	23126.5	-	129.0	2.96	65	418.9	4087.5	-211.3	6.29
26	309.3	22860.7	-	151.4	3.07	66	395.6	3668.6	-199.8	6.25
27	344.6	22551.4	-	169.7	3.19	67	370.6	3273.0	-187.4	6.21
28	372.8	22206.8	-	184.3	3.30	68	345.5	2902.4	-174.5	6.16
29	395.1	21834.0	-	195.9	3.41	69	320.2	2556.9	-162.2	6.10
30	412.1	21438.9	-	204.8	3.52	70	294.9	2236.7	-149.6	6.03
31	424.9	21026.8	-	211.6	3.63	71	269.2	1941.8	-136.7	5.95
32	433.3	20601.9	-	216.1	3.74	72	243.9	1672.6	-124.0	5.87
33	438.2	20168.6	-	218.8	3.86	73	218.9	1428.7	-111.5	5.77
34	439.8	19730.4	-	219.6	3.97	74	144.6	1209.8	-99.3	5.67
35	444.6	19290.6	-	222.0	4.08	75	171.4	1015.2	-87.6	5.56
36	446.7	18846.0	-	223.0	4.20	76	149.5	843.8	-76.5	5.45
37	452.0	18399.3	-	225.7	4.32	77	129.0	694.3	-66.1	5.33
38	454.5	17947.3	-	226.9	4.44	78	110.0	565.3	-56.5	5.21
39	460.1	17492.8	-	229.7	4.56	79	92.91	455.28	-47.81	5.08
40	463.1	17032.7	-	231.0	4.68	80	77.51	362.37	-39.97	4.94
41	473.6	16569.6	-	235.7	4.80	81	63.81	284.86	-32.97	4.81
42	485.7	16096.0	-	242.0	4.91	82	51.90	221.05	-26.88	4.67
43	494.8	15610.3	-	246.8	5.03	83	41.58	169.15	-21.58	4.52
44	500.2	15115.5	-	249.6	5.15	84	32.88	127.57	-17.11	4.38
45	506.7	14615.3	-	252.6	5.26	85	25.61	94.69	-13.44	4.23
46	517.3	14108.6	-	257.9	5.37	86	19.64	69.08	-10.19	4.09
47	524.0	13591.3	-	261.3	5.48	87	14.78	49.44	-7.75	3.94
48	533.4	13067.3	-	266.0	5.58	88	10.92	34.66	-5.75	3.79
49	541.6	12533.9	-	270.2	5.68	89	7.884	23.743	-4.165	3.64
50	548.3	11992.3	-	273.6	5.78	90	5.562	15.859	-2.950	3.49
51	555.4	11444.0	-	277.2	5.87	91	3.819	10.297	-2.035	3.33
52	559.9	10888.6	-	279.6	5.95	92	2.545	6.478	-1.363	3.17
53	564.0	10328.7	-	281.8	6.02	93	1.638	3.933	-0.883	3.01
54	564.7	9764.7	-	282.4	6.09	94	1.017	2.295	-0.552	2.85
55	564.0	9200.0	-	282.3	6.14	95	0.6040	1.2781	-0.3302	2.69
56	557.7	8636.0	-	279.5	6.19	96	0.3414	0.6741	-0.1883	2.51
57	548.1	8078.3	-	275.0	6.24	97	0.1825	0.3327	-0.1017	2.30
58	535.7	7530.2	-	268.9	6.27	98	0.0909	0.1502	-0.0513	2.04
59	523.4	6994.5	-	262.7	6.30	99	0.0419	0.0593	-0.0246	1.60
						100	0.0174	0.0174	-0.0104	0.80

#### IV. Nuvarande sterbhus och deras pensionsvärden.

Enligt en af direktionen meddelad förteckning öfver sterbhus, som den 1 maj 1900 åtnjöto pension ur ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa, uppgick hela antalet af dem till 954. Till jemförelse härmed må nämnas, att år 1884 vid tiden för vår föregående undersökning af kassans ställning funnos inalles 851 sterbhus. Under det att delegarenes antal förblifvit nära nog konstant, har sålunda sterbhusens antal ansenligt ökats, hvilket tyder på att, oaktadt den långa tid anstalten redan egt bestånd, något jemvigtstillstånd i fråga om förhållandet mellan sterbhusens och delegarenes antal ännu ej är ens närmelsevis uppnådt. Påfallande är isynnerhet tillvexten inom kl. II.1, der sterbhusens antal ökats från 220 till 300, hvartill dock orsaken till väsentlig del är att söka i den mängd nya pastorat, som i senare tid blifvit inrättade.

Med hänsyn till familjebeståndet fördela sig de nuvarande sterbhusen i följande grupper:

Sterbhus bestående af:	Antal	%
Enka med eller utan barn . . . . .	515	54.0
2 döttrar med eller utan andra syskon.	154	16.2
1 dotter jemte en eller flere bröder . . .	3	0.3
1 ensam dotter . . . . .	279	29.2
Endast söner: 2 eller flere . . . . .	—	0.0
.. .. 1 ensam . . . . .	3	0.3
	954	100.0

Enligt gällande reglemente utgår pensionen till lika belopp, om delegaren efterlemnar både enka och barn eller endast enka, hvaremot sterbhus, som utgöres af ett ensamt barn, erhåller  $\frac{3}{5}$  af det pensionsbelopp, som för tiden utgår. Vidare är stadgadt att enka åtnjuter pension så länge hon lefver samt ej trädt i annat gifte, och likasa dotter, så länge hon ogift är, men son endast till fyllda 18 eller, om han idkar studier, till 22 år; dock fortfar son att åtnjuta pension till dödodag, om han är afvita eller så lytt och vanför, att han ej kan sig sjelf försörja.

Med hänsyn till sistnämnda stadgande äro för sjuklighet pensionerade söner i föregående tabla sammanförda med döttrar.

I enlighet med dessa bestämningar äro af samtliga nuvarande sterbhus 672 berättigade till hel och 282 till  $\frac{3}{5}$  pension och skulle således, om fulla pensionsbeloppet utbetalades, antalet utgående helpensioner uppgå till  $672 + \frac{3}{5} \cdot 282 = 841.2$ . Om sönerns pensionsrätt (med undantag för dem, som pensionerats för sjuklighet) lemnades utan afseende, skulle denna utgift minskas med  $\frac{2}{5} \cdot 3 + \frac{3}{5} \cdot 3 = 3$  helpensioner och alltså nedgå till 838.2, hvilket ger vid

handen att sönernas pensionering betingar en ökning af endast  $\frac{3}{838.2}$  eller 0.36 procent af pensionsutgiften för enkör och döttrar.

För jämförelse härmed hafva vi anställt en dylik beräkning beträffande nuvarande delegares familjer och funnit att, om de genast blefve pensionerade, antalet af helpensioner för dem skulle uppgå till 1148.2, men att detta antal skulle minska med 4 och sålunda reduceras till 1144.2, ifall söner (med undantag af vanföra och afvita) uteslötes ur beräkningen. Det procenttal, hvarmed sönernas pensionering ökar pensionsutgiften, vore alltså i detta fall  $\frac{400}{1144.2} = 0.35$ .

Det ringa inflytande, sönernas pensionsrätt sålunda utöfvar på hela pensionsbelastningen, möjliggör en förenkling vid beräkningen af densamma, bestående deri att sönerna till en början lemnas utan afseende, men att slutsumman i stället ökas med ett visst procenttal af sitt belopp. I betraktande af de nära nog identiska värden (0.36 och 0.35), som genom två olika metoder ofvan erhållits för ifrågavarande procenttal, kan detsamma utan fara för märkbart fel antagas till 0.36 eller för jemmare räkning till 0.4.

Då det nu gäller att beräkna kapitalvärdet af de pensioner kassan härefter (d. ä. från den 1 maj 1900) ännu har att utbetala till de nuvarande sterbhusen, så länge de qvarstå, har man följaktligen endast att för hvarje sterbhus ur de förut ommämnda tabellerna II—VI i „Statistisk undersökning af finska skolstatens pensionskassa“ af år 1892 uttaga det pensionsvärde, som svarar mot de kvinnliga sterbhusmedlemmarnes antal och ålder, samt summerna dessa värden för hvarje pensionsklass särskildt. Med ledning af den ommälda förteckningen öfver sterbhusen, i hvilken

jemvild de skilda medlemmarnes ålder var angifven, erhöles sålunda följande resultat.

### Nuvarande sterbhus.

Klass.	Antal sterbhus.	Arlig hel-pension.	Kapitalvärdet af återstående pensioner uttryckt i	
			hjälpension sasom enhet.	$\mathcal{M}\mathcal{K}$
I	5	1600	44.96	71 936
II.1	300	1000	3198.01	3 198 010
II.2	20	600	182.49	109 494
III.1	185	560	1884.87	1 055 527
III.2	99	320	998.05	319 376
III.3	29	200	264.08	52 816
IV	52	160	563.57	90 171
V.1	144	120	1489.15	178 698
V.2	120	60	1063.11	63 787
	954			5 139 815

Da sistänförda summa, med hänsyn till sönernas pensionsrätt, ökas med 0.4 % af sitt belopp, d. ä. med  $\mathcal{M}\mathcal{K}$  20559, erhalles såsom värde af det kapital, som tages i anspråk för den fortsatta pensioneringen af nuvarande sterbhus,

$$\mathcal{M}\mathcal{K} \ 5\ 160\ 374.$$

allt under förutsättning att fulla pensioner utbetalas från och med ekklesiastikåret 1900—1901. Men härtill komma ännu de pensioner, som belöpa sig på det nästföregående ekklesiastikåret och som voro förfallna den 1 maj 1900, men utbetalas först senare och därför ej ingå i bokslutet för sistnämnda år. De för sagda tid utanordnade pensionerna utgöra inalles  $\mathcal{M}\mathcal{K}$  337888: när denna utgift tages med i beräkningen, stiger pensionsbelastningen för nuvarande sterbhus slutligen till  $\mathcal{M}\mathcal{K}$  5498262.

## V. Framtida sterbhus.

Såsom redan anmärkts, har de eklestiasitika sterbhusens antal fortfarande ökats och den årliga pensionsutgiften kommer tvifvelsutån ännu att tillvexa åtminstone någon tid framåt. I hvilket förhållande detta skall ske, är omöjligt att förutse, och den nuvarande pensionsutgiften lemnar därför icke heller någon säker ledning för uppskattningen af det kapital, som för ifrågavarande utgift tages i anspråk.

Med något större sannolikhet, än beträffande sterbhusen, kunde antagas att ett visst jemvigtstillstand allredan inträdt i fråga om delegarenes antal inom de skilda klasserna samt deras åldersfördelning och familjeförhållanden. Utgående från hithörande uppgifter angående de nuvarande delegarena skulle man under nämnda förutsättning ganska enkelt kunna beräkna den belastning för kassan, som genom tillkomsten af nya sterbhus årligen är att förvänta. Om  $n_x$  betecknar antalet delegare af åldern  $x$  i en viss pensionsklass och vi antaga att denna åldersgrupp förblir stationär, d. v. s. att hvarje medlem, som utträder ur gruppen, omedelbart ersättes af en ny inträdande medlem, så är  $n_x \mu_x$  sannolika antalet af dödsfall inom denna grupp under ett ars tid och således  $n_x \mu_x q_x$  den belastning kassan härigenom vidkännes, da  $\mu_x$  betecknar dödlighetsstyr-



kan för en  $x$ -årig man och  $q_x$  medelvärde af familjepensionen vid samma ålder. Vi ha da endast att bilda uttrycken  $\mu_x q_x$  för successiva åldersår och multiplicera dem med motsvarande antal delegare (enl. tab. D<sub>1</sub> och D<sub>2</sub>, sid. 243 och 244) samt att addera produkterna. Denna räkning bör utföras skildt för hvarje klass och afdelning och har man dervid att för  $q_x$  använda de värden, som angifvas i tab. IV<sup>a</sup> eller IV<sup>b</sup> (sid. 261 och 263), allt eftersom frågan gäller kl. I—IV eller kl. V. Den så utförda räkningen har lemnat följande resultat.

Klass	Antal delegare.	Årlig belastning genom nya sterbhus uttryckt i	
		hjälpensioner.	$\bar{m}_x$
		$\sum \mu_x \mu_x q_x$	
I	3	1.365	2 184
II.1	314	141.800	141 800
II.2	30	8.867	5 320
III.1	236	52.806	29 571
III.2	70	15.204	4 865
IV	245	24.006	3 841
V.1	273	97.704	11 724
V.2	241	105.478	6 329
	1412		205 634

Enligt denna beräkning vore det kapital, som erfordras för pensioneringen af framtida sterbhus, då tillkomsten af dem antages försiggå kontinuerligen,

$$\frac{205634}{0.044017} = 4671695 \bar{m}_x,$$

hvar till dock för sönernas pensionering ytterligare bör läggas 0.4 % af beloppet eller  $\bar{m}_x$  18 687, då summan stiger till  $\bar{m}_x$  4 690 382.

Denna kalkyl hvilat på antagandet att den arliga belastningen genom *nya* sterbhus framdeles förblir densamma som i närvarande tid. Då de faktorer, som inverka på sagda belastning, främst delegarenes antal och åldersfördelning, endast långsamt förändras, och afvikelserna vid diskontering till närvarande tid ha så mycket mindre inflytande ju längre fram i tiden de ega rum, kan det sålunda erhållna resultatet betraktas åtminstone såsom ett första närmevärde.

Emellertid är berörda antagande i viss mån godtyckligt. Vill man behandla frågan oberoende af dylika mer eller mindre osäkra hypoteser, återstår ej annat än att, såvidt möjligt är, taga hänsyn till den ordning, i hvilken nya delegare framdeles inträda i kassan och med ledning deraf söka noggrannare bestämma närvarande värdet af pensionerna för deras sterbhus.

I det föregående hafva vi redan kalkylerat det till närvarande tid diskonterade medelvärdet  $\psi_x$  af den pension (= 1), kassan framdeles har att utbetala till en nu lefvande  $x$ -årig delegares sterbhus. Tabellerna V<sup>a</sup> och V<sup>b</sup> (sid. 266 och 267), som innehålla dessa värden, hafva omedelbar tillämpning, när det gäller att beräkna pensionsbelastningen för nuvarande delegares sterbhus. Man har då, om befordringar från klass till annan till en början lemmas utan afseende, endast att ur sagde tabeller uttaga det värde för  $\psi_x$ , som motsvarar hvarje delegares ålder, samt att för hvarje klass särskildt bilda summan  $\Sigma \psi_x$  af de sålunda erhållna talen för samtliga till klassen hörande delegare.

Om vi åter med  $\mathcal{A}_c$  beteckna diskonterade antalet af framdeles inträdande delegare i en viss klass  $c$  eller, noggrannare uttryckt, närvarande värdet af en summa 1, som utfaller hvarje gång en ny medlem framdeles inträder i denna

klass, samt med  $[\psi]_i$  medelvärdet af  $\psi_i$ , da  $i$  är åldern vid inträdet i samma klass, sa kan pensionsbelastningen med hänsyn till framtida delegares sterbhus inom klassen  $c$ , da möjligheten af befordringar från densamma till högre klass fortfarande lemnas asido, helt enkelt uttryckas genom produkten  $\mathcal{A}_c[\psi]_c$ .

Hela pensionsbelastningen för framtida sterbhus i kl.  $c$  vore alltså  $\Sigma \psi_c + \mathcal{A}_c[\psi]_c$ , der den med  $\Sigma$  betecknade summan hänför sig till ifragavarande klass. Men hvarje gang en befordran från klassen  $c$  till en högre klass  $c'$  oger rum, afskiljes från detta uttryck en term, hvars da- varande värde kan sättas lika med  $[\psi]_{c'}$ , d. ä. med medelvärdet af  $\psi_i$  för en i kl.  $c'$  inträdande ny medlem. Om nu  $\mathcal{A}$  är diskonterade antalet af framtida delegare i kl.  $c'$  och  $\beta_{c,c'}$  det proportionstal, som utvisar i hvilket förhållande sagda klass rekryteras genom befordringar från kl.  $c$ , sa är det till närvarande tid diskonterade sammanlagda värdet af alla dylika termer tydligen  $\beta_{c,c'} \mathcal{A}_{c'}[\psi]_{c'}$ . Förekomma befordringar från kl.  $c$ , ntom till kl.  $c'$ , jemväl till nagon annan klass  $c''$ , erhålles ett analogt uttryck  $\beta_{c,c''} \mathcal{A}_{c''}[\psi]_{c''}$  för det belopp, hvarmed föregående pensionssumma i följd deraf ytterligare minskas, o. s. v. Den rest, som då återstar och som framställer sig under formen

$$(1) \quad \Sigma \psi_c + \mathcal{A}_c[\psi]_c - \beta_{c,c'} \mathcal{A}_{c'}[\psi]_{c'} - \beta_{c,c''} \mathcal{A}_{c''}[\psi]_{c''} - \dots$$

uttrycker alltså närvarande värdet af de pensioner kassan har att utbetala till framtida sterbhus inom kl.  $c$ .

Iman vi kunna göra bruk af denna formel, maste vi främst söka att bestämma qvantiteterna  $\mathcal{A}$ . För sadant ändamal hafva vi att taga i närmare skärskådande de olika sätt, pa hvilka tjenster inom ecklesiastikstaten kunna be-

sättas och som i det föregående betecknats genom uttrycken *transporter* och *befordringar*.

I fråga om pensionsbelastningen hafva transporterna eller de förflyttningar, som ega rum från tjänst till annan inom samma pensionsklass, blott en sekundär betydelse, i det att inträdet af ny medlem i klassen derigenom fördröjes. I hvad mån detta eger rum, framgår af följande betraktelse.

Om en tjänst A inom en viss klass  $c$  blir ledig och skall anyo besättas, sker detta sålunda att på den lediga platsen inträder antingen en för klassen ny medlem (d. ä. en person, som förut ej tillhört samma, men möjligen en lägre klass, eller alls icke varit delegare i kassan) eller ock en transportsökande från en annan till samma klass hörande tjänst B. I senare fallet kan åter den härigenom ledig vordna tjänsten B besättas antingen med en för anstalten ny medlem eller genom transport från en tredje tjänst C inom samma klass o. s. v. Med andra ord: den nya medlem, som slutligen fyller den genom en delegares bortgång uppkomna ledigheten inom en klass, kan inträda antingen omedelbart eller efter en eller flere inom klassen försiggångna transporter. Antager man att i allmänhet  $\tau$  ar förgå innan ledigvorden tjänst himer anyo besättas, kan man sålunda säga att den nya medlemmens inträde eger rum efter  $\tau, 2\tau, 3\tau, \dots$  ar, allt eftersom det föregås af resp. 0, 1, 2,  $\dots$  transporter. De häremot svarande diskonteringsfaktorerna äro resp.  $v^\tau, v^{2\tau}, v^{3\tau}, \dots$ . Beteckna vi nu med  $\alpha$  och  $\beta$  relativa antalet af de fall, då en ledig tjänst inom den klass, hvarom fråga är, besättes genom transport och när det sker med ny medlem, hvarvid  $\alpha + \beta = 1$ , uttryckes sannolikheten för att den nya medlemmens inträde sker efter tiden  $\tau, 2\tau, 3\tau, \dots$  genom  $\beta, \alpha\beta, \alpha^2\beta, \dots$  och

medelvärde af den diskonteringsfaktor, som motsvarar tiden från en delegares afgång till ny medlems inträde efter honom, är alltså

$$\beta v^{\tau} + \alpha \beta v^{2\tau} + \alpha^2 \beta v^{3\tau} + \dots = \frac{\beta v^{\tau}}{1 - \alpha v^{\tau}}.$$

Sättes detta uttryck =  $v^{\theta}$  och dess inversa värde  $v^{-\theta} = k$ , så är  $\theta$  den tid, efter hvars förlopp afgangen delegare i medeltal kan anses blifva ersatt med ny medlem.

Vi föresätta oss nu att beräkna det till närvarande tid diskonterade antalet af framdeles inträdande nya medlemmar i kl.  $c$ , hvilket antal vi beteckna med  $A_c$ . Dervid lemna vi till en början å sido möjligheten af befordran från  $c$  till högre klass och undersöka huru förhållandet blefve, om samtliga medlemmar kvarstannade i klassen intill sin död.

Begynnande med ett individuelt fall, tänka vi oss en nu levande  $x$ -årig delegare  $N$ ;  $\theta$  år efter hans död inträder en ny medlem i klassen och  $\theta$  år efter dennes bortgång ater en annan medlem o. s. v. i obegränsad följd. Det diskonterade antalet  $\lambda_x$  af samtliga dessa nya medlemmar, hvilka i framtiden successivt efterträda  $N$ , är såsom man lätt finner

$$(2) \quad \lambda_x = A_x v^{\theta} (1 + [\lambda]_c),$$

der  $A_x$  betecknar det i tab. II (sid. 236) angifna lifförsäkringsvärdet för en  $x$ -årig delegare, d. ä. närvarande värdet af en summa 1, som utfaller vid dennes död, och  $[\lambda]_c$  är medelvärde af  $\lambda_i$  för en i kl.  $c$  inträdande medlem. Tillämpa vi denna formel på en grupp inträdande medlemmar, t. ex. alla dem som inträdt under en viss period, i det vi lata  $x$  successivt beteckna inträdesåldern för envar af dem, samt taga medeltalet af de sålunda erhållna uttrycken, fås

$$[\lambda]_c = [A]_c r^{\theta} (1 + [\lambda]_c),$$

der  $[A]_c$  åter är medelvärde af  $\bar{A}_j$  vid inträdet i kl.  $c$ . Häraf följer

$$[\lambda]_c = \frac{[A]_c r^{\theta}}{1 - [A]_c r^{\theta}} = \frac{[A]_c}{k - [A]_c}$$

och

$$1 + [\lambda]_c = \frac{1}{1 - [A]_c r^{\theta}}.$$

hvilket, insatt i formeln (2), ger

$$\lambda_x = \frac{\bar{A}_x r^{\theta}}{1 - [A]_c r^{\theta}} = \frac{\bar{A}_x}{k - [A]_c}.$$

Later man  $x$  successivt hänföra sig till hvarje nuvarande delegare inom kl.  $c$  och adderar till hvarandra de härvid framträdande skilda värdena af  $\lambda_x$ , uttrycker den sålunda erhållna summan

$$\frac{\sum \bar{A}_x}{k - [A]_c}$$

diskonterade antalet af alla de nya medlemmar, som i framtiden successivt efterträda de nu levande delegarene i nämnde klass.

Vi antaga vidare att inom klassen finnas  $m$  tjänster, som för närvarande äro vakanta, och att ledigheten i medeltal redan varat  $\frac{1}{2}$  ar. Hvarje sådan vakans föranleder, i medeltal efter tiden  $\theta - \frac{1}{2}$ , inträdet af en ny medlem i klassen och det diskonterade antalet af alla dessa medlemmar jemte deras efterträdare är tydligen

$$m e^{a-\frac{1}{2}} (1 + [z]_c) = \frac{m e^{-\frac{1}{2}}}{k - [A]_c} = \frac{m'}{k - [A]_c}.$$

der

$$m' = m e^{-\frac{1}{2}}.$$

Om vi ämn för korthetens skull sätta

$$S = \Sigma A_x + m'$$

och genom vidfogande af index  $c$  utmärka den klass till hvilken ifragavarande summa hänför sig, vore följaktligen hela antalet inträdande nya medlemmar i kl.  $c$ , diskonteradt till närvarande tid,

$$(3) \quad \frac{S_c}{k - [A]_c},$$

om ingen befordran till högre klass egde rum. Men genom befordringarna rubbas förhållandet och det återstår att utröna, hvilket inflytande desamma utöfva på det sökta talet.

Hvarje gang en delegare från kl.  $c$  befordras till en viss högre kl.  $c'$ , bortfaller från uttrycket (3) en term, som uttrycker diskonterade antalet af hans samtliga efterträdare och hvars dåvarande värde kan anses vara

$$\frac{[\bar{A}]_{c'}}{k - [A]_c}.$$

der  $[\bar{A}]_{c'}$  är medelvärdet af  $\bar{A}_i$  vid inträdet i kl.  $c'$ : men denna ersättes  $\theta$  är derefter, i följd af ny medlems inträde, men termen

$$1 + \frac{[A]_c}{k - [A]_c} = \frac{k}{k - [A]_c}.$$

Hela förändringen, uppskattad vid tiden för befordran, är förty

$$\frac{k}{k - [\bar{A}]_c} x^{\theta} - \frac{[\bar{A}]_{c'}}{k - [A]_c} = \frac{1 - [\bar{A}]_{c'}}{k - [A]_c}.$$

Denna korrektion, hvilken salunda tillkommer vid hvarje befordran från klass  $c$  till  $c'$ , är konstant, och da diskonterade antalet af sjelfva befordringarna kan uppskattas till  $\beta_{c,c'} \mathcal{A}_{c'}$  (jempf. sid. 275), följer här af att den tilläggsterm, som bör fogas till expressionen (3), da hänsyn tages till alla dessa befordringar, är

$$\beta_{c,c'} \mathcal{A}_{c'} \frac{1 - [\bar{A}]_{c'}}{k - [A]_c}.$$

Analogo termer tillkomma, om befordringar ega rum till andra högre klasser än  $c'$ . Tagas alla dessa termer i betraktande, kan det diskonterade antalet af framtida inträden i kl.  $c$ , hvilket antal vi betecknat med  $\mathcal{A}_c$ , slutligen uttryckas genom formeln

$$(4) \mathcal{A}_c = \frac{S_c + \beta_{c,c'} \mathcal{A}_{c'} (1 - [\bar{A}]_{c'}) + \beta_{c,c''} \mathcal{A}_{c''} (1 - [\bar{A}]_{c''}) + \dots}{k - [A]_c}$$

Formlerna (1) och (4) innehålla den teoretiska lösningen af det föreliggande problemet. För den praktiska tillämpningen af dessa formler har man närmast att beräkna de i dem ingående konstanterna  $\alpha, \beta_{c,c'}, \dots, \theta, k, [A], [\psi]$  särskildt för hvarje klass. I fråga om transporter och befordringar begagna vi oss härvid af de uppgifter beträffande myvarande delegare, som finnas anförda sid. 251, dock salunda att vi i stället för procenttalen införa motsvarande proportionstal eller sannolikhetsvärden, hvilka



erhållas ur de förra genom att dividera dem med 100. Ur procenttalen för transporter finna vi då till en början de med  $\alpha$  och  $\beta$  betecknade sannolikheterna för att en tjänst besättes genom transport eller befordran och härur erhållas vidare (jmf. sid. 277) nedanstående värden för  $\theta$  och  $k$ .

Klass.	$\alpha$	$\beta$	Log $v''$	$\theta$	$k$
I	0.200	0.800	9.96457	1.85	1.0850
II.1	0.323	0.677	9.95843	2.17	1.1005
II.2	0.034	0.966	9.97046	1.54	1.0704
III.1	0.142	0.858	9.96688	1.73	1.0792
III.2	0.164	0.836	9.96604	1.78	1.0813
IV	0.000	1.000	9.97132	1.50	1.0683
V.1	0.037	0.963	9.98017	1.04	1.0467
V.2	0.000	1.000	9.98088	1.00	1.0450

Sannolikhetsvärdena  $\beta_{cc}, \beta_{cc'}, \dots$  framgå likaså omedelbart ur procenttalen för befordringar (sid. 251 och 252). När dessa värden insätts och formeln (4) tillämpas på de skilda pensionsklasserna, erhålles följande system af equationer:

$$A_1 = \frac{1}{1.0850 - [A]_1} S_1,$$

$$A_{II.1} = \frac{1}{1.1005 - [A]_{II.1}} \left\{ S_{II.1} + 0.50 A_1 (1 - [A]_1) \right\},$$

$$A_{II.2} = \frac{1}{1.0704 - [A]_{II.2}} \left\{ S_{II.2} + 0.07 A_{II.1} (1 - [A]_{II.1}) \right\},$$

$$A_{III.1} = \frac{1}{1.0792 - [A]_{III.1}} \left\{ S_{III.1} + 0.43 A_{II.1} (1 - [A]_{II.1}) \right. \\ \left. + 0.31 A_{II.2} (1 - [A]_{II.2}) \right\}.$$

$$A_{III,2} = \frac{1}{1.0813 - [A]_{III,2}} \left\{ S_{III,2} + 0.22 A_{III,1} (1 - [A]_{III,1}) \right. \\ \left. + 0.31 A_{III,2} (1 - [A]_{III,2}) + 0.30 A_{III,1} (1 - [A]_{III,1}) \right\}.$$

$$A_{IV} = \frac{1}{1.0683 - [A]_{IV}} \left\{ S_{IV} + 0.25 A_{III,1} (1 - [A]_{III,1}) \right. \\ \left. + 0.34 A_{III,2} (1 - [A]_{III,2}) + 0.70 A_{III,1} (1 - [A]_{III,1}) \right. \\ \left. + 1.00 A_{III,2} (1 - [A]_{III,2}) \right\}.$$

$$A_{V,1} = \frac{1}{1.0467 - [A]_{V,1}} S_{V,1}.$$

$$A_{V,2} = \frac{1}{1.0450 - [A]_{V,2}} \left\{ S_{V,2} + 0.21 A_{V,1} (1 - [A]_{V,1}) \right\}.$$

För beräkning af de med  $[A]_1, [A]_{II,1}, \dots, [A]_1, [\psi]_{II,1}, \dots$  betecknade medelvärdena af  $A_i$  och  $\psi_i$ , som gälla för delegare vid inträdet i klasserna I, II.1,  $\dots$ , användes de i tab. E<sub>1</sub> och E<sub>2</sub> meddelade åldersuppgifterna för nuvarande delegare vid deras inträde i de resp. klasserna, sålunda att för hvarje delegare uttogos de mot inträdesåldern svarande värdena af  $A_x$  och  $\psi_x$  ur tabellerna II (sid. 236) samt V<sup>a</sup> eller V<sup>b</sup> (sid. 266 och 267) och medeltal af den härleddes skildt för hvarje klass. Derved erhöles följande resultat:

Klass.	Antal inträ- dande <i>n</i>	Medelvärde		Medelvärde	
		$\Sigma A_i$	$\frac{\Sigma A_i}{n}$	$\Sigma \psi_i$	$\frac{\Sigma \psi_i}{n}$
I	3	1.4402	0.4801	17.91	5.970
II.1	311	124.3874	0.4000	1567.71	5.041
II.2	30	11.5672	0.3856	146.35	4.878
III.1	229	78.1938	0.3415	989.19	4.320
III.2	68	23.0421	0.3389	288.16	4.238
IV	220	58.2065	0.2646	697.53	3.171
V.1	256	74.8345	0.2923	900.34	3.517
V.2	224	65.4428	0.2922	784.29	3.501
	1341				

I våra formler (1) och (4) förekomma ännu kvantiteterna  $\Sigma \psi_x$ ,  $\Sigma A_x$  och  $m'$ , hvilka måste särskildt beräknas för hvarje klass.  $\Sigma \psi_x$  erhålles, då man för hvarje nuvarande delegare enligt förteckningen D<sub>1</sub> eller D<sub>2</sub> (sid. 243 och 244) i den klass, hvarom fråga är, ur tab. V<sup>a</sup> eller V<sup>b</sup> uttager det värde för  $\psi_x$ , som motsvarar hans ålder, samt bildar summan af alla dylika värden. Likaså erhålles  $\Sigma A_x$  genom att bilda summan af  $A_x$  enligt tab. II för samma delegare med hänsyn till deras nuvarande ålder. Hvad slutligen  $m'$  beträffar, har man att tillämpa formeln

$$m' = mv^{-\frac{1}{2}},$$

der  $m$  är antalet vakanser enl. sid. 239. Vi sammanställa här alla de salunda erhållna värdena.

Klass.	Antal nuvarande delägare.	$\Sigma \psi_x$	$\Sigma A_x$	$m'$	$S = \Sigma A_x + m'$
I	3	20.62	1.75	1.02	2.77
II.1	314	1948.64	171.40	24.53	195.93
II.2	30	168.21	14.06	7.16	21.22
III.1	236	1262.68	102.62	26.58	129.20
III.2	70	368.91	29.96	37.82	67.78
IV	245	983.29	79.42	—	79.42
V.1	273	1436.67	137.14	20.45	157.59
V.2	241	1310.72	130.97	9.20	140.17

När ofvanstående siffrvärden för  $[A]$  och  $S$  insätts i equationssystemet å sid. 281 och 282, kan man derur successivt härleda följande värden för det diskonterade antalet framdeles inträdande nya medlemmar i hvarje klass:

$$A_I = \frac{2.77}{0.6049} = 4.58.$$

$$A_{II.1} = \frac{197.12}{0.7005} = 281.40.$$

$$A_{II.2} = \frac{33.04}{0.6848} = 48.25.$$

$$A_{III.1} = \frac{210.99}{0.7377} = 286.01.$$

$$A_{III.2} = \frac{170.62}{0.7424} = 229.82.$$

$$A_{IV} = \frac{415.48}{0.8037} = 516.96.$$

$$A_{V.1} = \frac{157.59}{0.7544} = 208.89.$$

$$A_{V.2} = \frac{171.21}{0.7528} = 227.43.$$

Sedan den ordning, i hvilken nya medlemmars inträde i de skilda pensionsklasserna är att motse, härmed blifvit utredd, återkomma vi till frågan om pensionsbelastningen genom framtida sterblus. Denna kan nu beräknas genom formeln (1), der första termen uttrycker hvad belastningen vore för nuvarande och andra termen hvad den vore för framtida delegares sterblus, om hvarje delegare, som nu befinner sig eller framdeles inträder i en viss klass, kvarstannade i densamma intill sin död. Taga vi till en början endast dessa termer i betraktande, erhålles med användning af de redan funna värdena för  $\Sigma \psi_x$ ,  $A$  och  $[\psi]$  följande preliminära resultat.

**Pensionsbelastning, beräknad utan hänsyn till befordringar.**

Klass.	Pensionsbelastning för sterblus efter		Summa belastning.
	nuvarande del-egare $\Sigma \psi$	framtida del-egare $A [\psi]$	
I	20.62	27.34	47.96
II.1	1948.64	1418.54	3367.18
II.2	168.21	235.36	403.57
III.1	1262.68	1235.56	2498.24
III.2	368.91	973.98	1342.89
IV	983.29	1639.28	2622.57
V.1	1436.67	734.67	2171.34
V.2	1310.72	796.23	2106.95

Den sålunda funna belastningen, hvilken kalkylerats under förutsättning att hvarje ny medlem, som inträdt i en klass, kvarstannar i densamma intill sin död, är dock i allmänhet för stor, emedan de personer, som successivt till-

höra olika pensionsklasser, inga i diskonterade antalet nya medlemmar för hvarje af dem och salunda förekomma upprepat. Detta förhållande korrigeras genom tredje och följande termerna i formeln (1), hvilka alla äro negativa och hänföra sig till befordringar från klass till annan. Nämnda termer gifva, när man i dem insätter de numeriska värdena först för befordringskoefficienterna  $\beta_{\nu\sigma}$ , samt derefter för  $A$  och  $[e]$ , nedanstående korrektioner att anbringas till ifragavarande belastning:

Klass	K o r r e k t i o n   f ö r   b e f o r d r i n g a r .			
II.1	$-0.50 \cdot I_1 \cdot [e]_1$			
II.2	$-0.07 \cdot I_{II.1} [e]_{II.1}$			
III.1	$-0.43 \cdot I_{II.1} [e]_{II.1}$	$-0.31 \cdot I_{II.2} [e]_{II.2}$		
III.2	$-0.22 \cdot I_{II.1} [e]_{II.1}$	$-0.31 \cdot I_{II.2} [e]_{II.2}$	$-0.30 \cdot I_{III.1} [e]_{III.1}$	
IV	$-0.25 \cdot I_{II.1} [e]_{II.1}$	$-0.34 \cdot I_{II.2} [e]_{II.2}$	$-0.70 \cdot I_{III.1} [e]_{III.1}$	$-1.00 \cdot I_{III.2} [e]_{III.2}$
V.2	$-0.21 \cdot I_{V.1} [e]_{V.1}$			

För kl. I och V.1 kommer någon tilläggsterm ej i fråga. När dessa korrektioner, hvad öfriga klasser beträffar, anbringas till talen i sista kolumnen af föregående tabla, erhållas nedanstående definitiva värden på den belastning kassan tillskyndas genom framdeles inträdande sterblus (d. ä. sterblus efter såväl nuvarande som framtida delegare).

## Pensionsbelastning för framtida sterbhus.

Klass.	Kassans belastning genom pensioner till framtida sterbhus, uttryckt i	
	helpensioner.	$\bar{m}_k$ .
I	47.96	76 736
II.1	3355.30	3 355 300
II.2	304.27	182 562
III.1	1815.31	1 016 574
III.2	587.18	187 898
IV	349.04	55 846
V.1	2171.34	260 561
V.2	1952.67	117 160
		<hr/> 5 252 637

Den sålunda beräknade pensionsbelastningen, 5 252 637 mark, gäller för sterbhuseus kvinnliga medlemmar (incl. vanföra söner) och bör med hänsyn till sönernas pensionering ytterligare ökas med 0.4 % af beloppet eller 21 011 mark, da summan stiger till  $\bar{m}_k$ : 5 273 648.

Sist anförda summa uttrycker alltså det till närvarande tid diskonterade värdet af de pensioner kassan har att utbetala till samtliga framdeles inträdande sterbhus. Jemföra vi härmed det värde  $\bar{m}_k$ : 4 690 382, som erhöles sid. 273 under antagande att den arliga belastningen genom tillströmningen af nya sterbhus förblifver konstant, finna vi att sistnämnda värde understiger det verkliga med  $\bar{m}_k$ : 583 266 eller 12.44 % af sitt belopp.

## VI. Pensionsbidrag af delegare och sterbhus.

Angående de pensionsbidrag, som skola erläggas dels af delegarene, dels af sterbhuseu, innehaller kassans reglemente följande hufvudsakliga bestämmingar:

Delegare erlägger under lifstiden samt enka och barn under tjenste- och nadar en efter eeklesiastikar beräknad afgift, svarande mot 15 procent af den blifvande pensionen. Enahanda afgift till kassan erlägges under tjenste- och nadar äfvensom ledighet af den eller dem, som lönen uppbära, ehvad de äro delegare i pensionsinrättningen eller icke.

Skall enka eller barn efter afliden delegare komma i atnjutande af den för tiden fastställda pensionsförmanen oafkortad, bör sammanlagda beloppet af de för sterbhuseu gjorda inbetahångarna motsvara afgiften i den klass och afdelning, der pensionen tages: a) för 25 ar till erhållande af tre fjerdedels och b) för 35 ar till erhållande af hel pension. Hvad häri brister, godtgöres af pensionstagaren derigenom att till kassans förman innehalles, till dess 25 ars afgifter gaddits, hvad som öfverstiger half pension, samt derefter, tills kassan erhållit 35 ars afgifter, en fjerdedel af hel pension.

Da kassans ställning hittills icke medgifvit utbetalning af mer än  $\frac{3}{4}$  af den fastställda pensionen, har något pen-



sionsafdrag ej heller ifragakommit för de sterbhus, för hvilka 25 ars afgifter redan äro erlagda.

*Delegarenes afgifter.* — De af delegarene sjelfva äfvensom af vikarier vid lediga tjänster inbetalda afgifterna hafva under de fem senaste ekklesiastikaren uppgatt till nedanstående belopp:

Ar	$\bar{m}_p$
1895	92 347
1896	91 335
1897	93 354
1898	94 730
1899	<u>89 523</u>

Arligt medeltal 92 258.

Taga vi åter i betraktande de ekklesiastika tjänster, som enligt förteckningen å sid. 239 funnos den 1 maj 1900, samt beräkna de afgifter, som från dem, antingen de äro besatta eller lediga, böra komma kassan till godo, ställer sig räkningen såhunda:

Klass.	Antal tjänster.	Årsavgift $\bar{m}_p$	Summa årsavgifter $\bar{m}_p$
I	4	240	960
II.1	338	150	50 700
II.2	37	90	3 330
III.1	262	84	22 008
III.2	107	48	5 136
IV	245	24	5 880
V.1	293	18	5 274
V.2	250	9	2 250
	<hr/> 1536		<hr/> 95 538

Slutsumman,  $\bar{A}_{m\Delta}$  95 538, är i någon mån större än det ofvan angifna medeltalet för de fem senaste åren. Om man afser från möjliga förändringar beträffande tjänsternas antal och klassifikation, kan sagda summa anses för framtiden representera den arliga inkomsten af de för sjelfva tjänsterna inflytande pensionsafgifterna och kapitalvärdet för dessa afgifter förty uppskattas till

$$\frac{95538}{0.045} = 2\,123\,067 \text{ mark.}$$

*Resterande afgifter för nuvarande sterbhus.* — Fragan om sterbhusens pensionsbidrag erfordrar en något mera ingående utredning. Hvad de nuvarande sterbhusen beträffar, innehåller förteckningen öfver dem jemväl uppgift om det antal årsafgifter, som för hvarje sterbhus erlagts intill den 1 maj 1900. För att härur härleda närvarande värdet af de pensionsafdrag sterbhuset ännu får vidkännas, innan 35 års afgiften blifvit till fullo betalda, måste sättet för liquidationen samt tiden, inom hvilken den försiggår, tagas i betraktande och de återstående afgifternas belopp i enlighet dermed diskonteras. Härvid är att märka att för sterbhus, som är berättigadt till hel pension, hälften deraf motsvarar  $\frac{10}{3}$  och fjerdedelen  $\frac{5}{3}$  årsafgifter samt att för sterbhus, som antjuter endast  $\frac{2}{3}$  pension, hälften och fjerdedelen deraf motsvara afgifter för resp. 2 och 1 ar.

Vid den diskontering, hvarom fråga är, togs äfven hänsyn till dödligheten i de fall, da sterbhuset bestod af blott en medlem (antingen enka eller dotter). Om  $r$  är antalet resterande årsafgifter och dessa skola gäldas inom tiden  $T$  salunda, att hälften af pensionen innehållas under  $t$  och fjerdedelen under  $t'$  ar, hvarvid  $T = t + t'$ , är när-

varande värdet af dessa pensionsafdrag, uttryckt i arsaftgifter, hvilket värde vi beteckna med  $q$ .

$$\text{för ensam euka: } q = \frac{5}{3} ({}_t a_x^1 + {}_t a_x^1)$$

$$\text{och för ensam dotter: } q = {}_t a_x^1 + {}_t a_x^1.$$

da man med  ${}_t a_x^1$ , sasom vanligt är, betecknar värdet af en efter  $t$  ar upphörande arlig, efterbetald lifränta för en  $x$ -arig person.

I fråga om sterbhns med två eller flere medlemmar lemnades deremot möjligheten af sterbhns utgång eller reduktion under betalningstiden utan afseende: med andra ord: det antogs att samtliga resterande afgifter komme att regelbundet inflyta och deras närvarande värde beräknades genom enkel diskontering. Dervid användes nedanstående tabell, som är uppgjord i enlighet med den för kassan gällande bestämningen angående pensionsafdragen.

## Diskonteringstabell.

$r$  = antalet resterande årsavgifter.

$q$  = diskonterade värdet af motsvarande pensionsafdrag, uttryckt i årsavgifter.

$r$	$q$	$r$	$q$
1	1.0	19	16.0
2	1.9	20	16.7
3	2.8	21	17.6
4	3.7	22	18.3
5	4.6	23	19.0
6	5.4	24	19.9
7	6.2	25	20.5
8	7.0	26	21.1
9	7.8	27	22.0
10	8.6	28	22.6
11	9.7	29	23.2
12	10.4	30	23.8
13	11.2	31	24.6
14	12.2	32	25.2
15	12.9	33	25.8
16	13.6	34	26.6
17	14.6	35	27.2
18	15.3		

Da antalet resterande årsavgifter var känt, beräknades i enlighet härmed närvarande värdet af pensionsafdragen för hvarje sterbljus särskildt och dessa värden summerades sedan klassvis. Vi sammanställa här i korthet hufvuddragen af denna räkning och dess resultat.

## Resterande afgifter för nuvarande sterbhus.

Klass.	Antal resterande årsafgifter $\Sigma r$	Disk. antal resterande afgifter $\Sigma q$	Årsafgiftens belopp $\bar{m}_s$	Närv. värdet af resterande afgifter $\bar{m}_b$
I	45	32.8	240	7 872
II.1	2766	2174.1	150	326 115
II.2	179	134.7	90	12 123
III.1	1762	1345.6	84	113 030
III.2	913	708.2	48	33 994
III.3	290	220.9	30	6 627
IV	587	460.9	24	11 062
V.1	1234	953.0	18	17 154
V.2	962	700.9	9	6 308
	8738	6731.1		534 285

Den härvid erhållna slutsumman,  $\bar{m}_b$ : 534 285, anger kapitalvärdet af de pensionsafdrag, som de nuvarande sterbhusen ännu ha att vidkännas till gäldande af de för dem resterande årsafgifterna.

*Resterande afgifter för framtida sterbhus.* — Den uppgift, som nu möter oss, synes lämpligast kunna behandlas sålunda, att man tager i betraktande de arligen inträdande grupperna af nya sterbhus och söker bestämma värdet af pensionsafdragen för en sådan grupp, diskonteradt till tiden för dess inträde. Härvid kan man lägga till grund antingen direkta uppgifter om de under de senaste åren tillkomna sterbhusen eller ock förteckningen öfver nuvarande delegare och deras familjer samt derur härledda sannolikhetsvärden beträffande framtida sterbhus. För jämförelse skall hafva vi i det följande successivt använt hvardera metoden.

Under de fem senaste år hafva inalles 139 nya sterbhus blifvit pensionerade. Då man för hvarje af dem känner

det resterande antalet arsafgifter vid inträdet, är det lätt att genom diskontering häraf beräkna kapitalvärdet af sagda afgifter, eller af de motsvarande pensionsafdragen, för samtliga under femårsperioden tillkomna sterbhus äfvensom dess arliga medeltal. Vid tillämpningen af detta förfarande se vi oss dock föranlatna att för den fataliga första klassen, der något nytt sterbhus under nämnda period ej tillkommit, utsträcka observationstiden till de 15 sista åren för att erhålla ett i någon mån säkrare resultat. Räkningen har utfallit sålunda:

Klass.	Antal nya sterbhus, som tillkommit under de 5 (resp. 15) senaste åren.	Resterande arsafgifter vid sterbhuseus inträde.		Medelvärdet af resterande afgifter för en årsgrupp af sterbhus, uttryckt i	
		Hela antalet.	Disk. antal.	arsafgifter.	$\overline{m}_x$
I	(4)	(57)	(48.4)	3.2	768
II.1	56	564	493.6	98.7	14 805
II.2	2	10	8.9	1.8	162
III.1	22	268	225.5	45.1	3 788
III.2	10	126	104.5	20.9	1 003
IV	5	104	83.1	16.6	398
V.1	27	327	270.1	54.0	972
V.2	17	130	106.5	21.3	192
	143			261.6	22 088

Den inkomst, som tillskyndas kassan genom innehållna pensionsbidrag för en årskontingent af nya sterbhus, uppginge alltså enligt ofvanstående räkning inalles till  $\overline{m}_x$ : 22 088.

Vill man åter till grund för undersökningen lägga de nuvarande delegarenes åldersfördelning och mortalitet samt familjeförhållanden, da man tillika kämer det antal arsaf-

gifter enhvar af dem hittills erlagt, beräknadt för den klass han tillhör, så har man att för hvarje delegare med pensionsberättigad familj utreda det diskonterade värdet  $q$  af de arsaftgifter, som för honom ännu återsta att erlägga tills antalet af dem uppgår till 35. När summan af dessa värden  $q$  för hvarje arsgrupp af delegare multipliceras med den mot deras alder  $x$  svarande dödlighetsstyrkan  $\mu_x$  och produkterna adderas, erhålles sannolika värdet af den inkomst kassan har att paräkna genom pensionsafdrag för sterbhusen efter de delegare, som aflida inom förloppet af ett år. Denna räkning, som sjelffallet måste utföras för hvarje pensionsklass särskildt, ledde till följande resultat:

Klass.	Antal delegare med pensionsberättigad familj.	N. värdet af resterande afgifter för en arskontingent af sterbhus uttryckt i	
		årsafgifter ( $-\Sigma \mu q$ )	$\bar{m}q$
I	3	2.1	504
II.1	298	92.5	13 875
II.2	28	7.3	657
III.1	221	51.1	4 292
III.2	55	10.9	523
IV	168	25.5	612
V.1	235	45.3	815
V.2	220	45.6	410
	1228		21 688

Totalvärdet af de pensionsafdrag, som för resterande arsaftgifter belöpa sig på en arskontingent af nya sterbhus, utfaller enligt den senare räkningen något mindre än enligt den förra; men skillnaden är obetydlig, endast 400 mark, hvarför dessa på helt olika data grundade kalkyler kunna anses i hufvudsak kontrollera hvarandra. Då det senare

resultatet emellertid är i mindre grad än det förra beroende af tillfälliga variationer i afseende a dödligheten, anse vi detsamma böra ega företräde och fastställa förty den inkomstpost, hvarom fråga är, till  $\mathcal{M}_k$  21 688. Under antagande att densamma förblifver oförändrad samt att tillströmningen af nya sterbhus eger rum kontinuerligen, skulle mot sagda årsinkomst svara ett kapital af

$$\frac{21688}{0.044017} = 492\,719 \text{ mark.}$$

I sjelfva verket är dock, sasom ofvanföre i afd. V adagalagts, tillståndet inom kassan i fråga om arskontingenten af nya sterbhus ännu icke stationärt, utan har man att deri motse en fortfarande tillväxt. Det visade sig nemligen (sid. 287), att den under antydda förutsättning kalkylerade pensionsbelastningen för framtida sterbhus understiger den verkliga med 12.44 % af sitt belopp. Antages samma förhållande ega rum i fråga om resterande pensionsavgifter, bör ofvanstående summa  $\mathcal{M}_k$ : 492 719 alltså äfven ökas med 12.44 % eller med  $\mathcal{M}_k$ : 61 294, hvarigenom kapitalvärdet af resterande avgifter för alla framtida sterbhus slutligen uppgår till

$$\mathcal{M}_k: 554\,013.$$

## VII. Befordringsavgifter.

Enligt n. kungörelsen af den 15 okt. 1895 skall enhver, som vinner befordran eller transport till ordinarie tjänst inom någon af klasserna I—III, erlægga en befordringsavgift, motsvarande 5 procent af löneförmonerna vid



den nya tjänsten. hvilken afgift tillgodoräknas sterbluset vid bestämmandet af pensionsafdragen för resterande ars-afgifter. Vid upprepade befordringar eger någon ersättning för förut erlagda befordringsafgifter icke rum.

För att beräkna närvarande värdet af de befordringsafgifter, som af nuvarande eller framtida delegare inom en viss klass härefter komma att erläggas, har man sålunda helt enkelt att multiplicera diskonterade antalet af framtida befordringar, incl. transporter, till och inom klassen med medelvärdet af befordringsafgiften för tjänst inom samma klass.

Om  $A$  är diskonterade antalet af framdeles inträdande nya medlemmar inom den klass, hvarom fråga är, och  $\alpha$  transportkoefficienten, d. v. s. det tal, som utvisar i hvilken proportion lediga tjänster inom klassen besättas genom transporter, så är diskonterade antalet af samtliga befordringar, incl. transporter, tydligen  $\frac{A}{1-\alpha}$ . Betecknas medelvärdet af befordringsafgiften med  $B$ , så är förty det till närvarande tid diskonterade värdet af framtida befordringsafgifter inom berörda klass

$$(1) \quad \frac{A}{1-\alpha} B.$$

Hela detta belopp kommer dock ej kassan tillgodo. Om delegaren vid sin död efterlemnar pensionsberättigadt sterblus och de af honom erlagda pensionsbidragen icke motsvara 35 års afgifter i den klass han senast tillhörde, får sterbluset, sasom redan antyddes, tillgodoräkna sig de af honom tilläfväntas inbetalade befordringsafgifterna till fyllande af bristen. Faktorn  $B$  i föregående produkt bör sålunda rätteligen minskas med det till tiden för delegarens

inträde diskonterade värdet af det belopp, som af befordringsafgiften framdeles tillgodokommer sterbhuset. Sistnämnda afdrag kan approximativt kalkyleras på följande sätt.

Vi beteckna med  $i$  medelaldern vid inträdet i den klass, hvarom fråga är, och med  $z$  den ålder da 35 ars afgifter i den klass, delegaren vid sin död innehar, i allmänhet blifvit af honom erlagda, eller noggrammare uttryckt: vi antaga att sterbhuset, der sadant finnes, får tillgodoräkna sig de af delegaren inbetalda befordringsavgifterna om denne aflidit före  $z$  års ålder, men deremot icke om han före sin död uppnatt sagda ålder. Då befordringsafgiften i allmänhet ej är större än att den motsvarar omkring två arsavgifter, är ett dylikt betraktelsesätt tillräckligt noggramt. Aldern  $z$  är utan tvifvel något olika för skilda klasser; men för att ej onödigtvis komplicera räkningen antaga vi här för densamma ett medelvärde af 70 ar, hvilket ungefärligen motsvarar förhållandet inom kl. II.1, eller den klass och afdelning som i fråga om befordringsavgifterna, lika som i öfriga hänseenden, är predominerande. Tager man i betraktande den för delegarene gällande dödlighetsstyrkan  $\mu_x$  (tab. I) och giftermålsfrekvensen  $\gamma_x$  (tab. III) samt ytterligare den omständigheten, att pensioneringen och således äfven innehållandet af pensionsbidragen för sterbhuset vidtager i medeltal  $1\frac{1}{2}$  ar efter delegarens död, finner man utan svarighet följande uttryck för den till tidpunkten för delegarens inträde i tjensten diskonterade andelen af befordringsafgiften  $B$ , som kommer sterbhuset tillgodo.

$$B = \frac{r^{1.5}}{D_i} \int_i^{70} D_x \mu_x \gamma_x dx.$$

i följd hvaraf alltså kassans behållning af hvarje sådan afgift reduceras i medeltal till

$$(2) \quad B' = B(1 - e^{1.5} J_i),$$

der vi för korthetens skull satt

$$J_i = \frac{1}{D_x} \int_i^{70} D_x \mu_x \gamma_x dx.$$

Kapitalvärdet af hela den netto-inkomst, kassan har att paräkna af ifragavarande afgift för framtida befordringar till och inom den klass vi betrakta, kan i enlighet härmed uttryckas genom formeln

$$(3) \quad \frac{A}{1 - \alpha} B'.$$

För att kunna göra bruk af denna formel var det nödigt att först uppgöra en tabell öfver kvantiteten  $J$ , hvilken kan sägas representera värdet af en afkortad öfverlevnelseförsäkring till förmon för sterbhuset. För sådant ändamål kalkylerades produkten  $D_x \mu_x \gamma_x$  för samtliga hela värden af  $x$  från 35 till 70 och deraf härleddes sedan integralen  $\int_x^{70} D_x \mu_x \gamma_x dx$  genom vanlig mekanisk kvadratur, hvarefter densamma dividerades med  $D_x$ . Vi intaga här endast de dervid erhållna slutvärdena för  $J_x$ .

$x$	$J_x$	$x$	$J_x$	$x$	$J_x$
35	0.2543	47	0.3369	59	0.3525
36	2618	48	3427	60	3445
37	2685	49	3481	61	3335
38	2759	50	3529	62	3201
39	2830	51	3579	63	3027
40	2901	52	3606	64	2810
41	2972	53	3632	65	2541
42	3042	54	3648	66	2211
43	3110	55	3653	67	1809
44	3178	56	3644	68	1319
45	3244	57	3621	69	0723
46	3308	58	3582	70	0090

Med de värden för medelaldern vid inträdet i hvar af klasserna I—III, ätvensom för  $\alpha$  och  $J$ , som äro angifna i det föregående (sid. 246, 281 och 284), ställer sig nu, med anlåtande af ofvanstående tabell, den numeriska beräkningen af de i uttrycken (2) och (3) ingående koefficienterna till  $B$  och  $B'$  sålunda:

Klass.	Medelaldern vid inträdet $i$	$J$	$r^{1.5} J$	$r^{1.5} J$	$J$	$\alpha$	$\frac{J}{1-\alpha}$
I	48.33	0.3445	0.3225	0.6775	4.58	0.200	5.72
II.1	41.35	0.2996	0.2805	0.7195	281.40	0.323	415.66
II.2	40.00	0.2901	0.2716	0.7284	48.25	0.034	49.95
III.1	35.84	0.2606	0.2439	0.7561	286.01	0.142	333.34
III.2	35.41	0.2574	0.2410	0.7590	229.82	0.164	274.90

För fastställande af befodringsafgiften i hvarje fall tillkommer det domkapiteln att hvar inom sitt stift upp-

skatta löneförmönerna vid de skilda ordinarie lägenheterna. Enligt den uppskattning, som i sådant afseende egt rum under åren 1899—1901, är nedanstående beräkning af medellönen samt af befodringsafgiften  $B$  utförd, hvartill fogats det enligt formeln (2) kalkylerade nettovärdet  $B'$  af samma afgift.

Klass.	Antal tjenster.	Summa lön $\bar{m}_x$	Medellön $\bar{m}_x$	Medelvärde af befodringsafgif- ten $B$	Netto- värde deraf $B'$
I	4	77 200	19 300	965	654
II.1	295	2 345 562	7 951	398	286
II.2	76	292 700	3 851	193	141
III.1	214	823 355	3 847	192	145
III.2	168	280 430	1 669	83	63

Den kapitalbehallning, kassan har att paräkna af ifrågavarande afgifter inom hvarje klass, erhålles nu genom form. (3), der man endast har att insätta de ofvan angifna värdena för  $B'$  och  $\frac{-1}{1-\alpha}$ . Man finner da att denna behallning utgör

för klass	$\bar{m}_x$
I	3 741
II.1	118 879
II.2	7 043
III.1	48 334
III.2	17 319

eller in summa  $\bar{m}_x$  195 316.

Sistnämnda summa anger alltså det till närvarande tid diskonterade värdet af alla framtida befordringsafgifter med undantag af den del af sagda afgifter, som kommer sterbhusen tillgodo.

Under de tre senaste ekklesiastika åren (1897--1899) hafva de inflytande befordringsafgifterna uppgått i medeltal till 9 042 mark, en årsinkomst, hvaremot skulle svara ett kapital af *Fr. M.* 200 933. Häraf komme dock, efter afdrag af sterbhusens andel, endast omkring 72 % (enligt förhållandet i kl. II.1) kassan till godo, hvarigenom behållningen skulle nedgå till *Fr. M.* 144 672. Denna summa understiger ej så litet det värde *Fr. M.* 195 316 vi ofvanför funnit för samma inkomstpost. Ett sådant resultat var dock att förutse på grund af den år 1899 delvis förändrade klassifikationen och den fortgående löneregleringen, som föranlett en högre uppskattning än förut af lönerna för en mängd tjänster i symmerhet i kl. III. Jämförelsen med de hittills gjorda direkta iakttagelserna tjénar såhunda i själfva verket endast till att gifva ytterligare stöd åt det först erhållna resultatet.

## VIII. Sammanställning af kassans inkomster och utgifter. Öfversigt af dess ställning.

Sedan vi i det föregående egnat en särskild undersökning af några af de viktigaste inkomst- och utgiftsposterna i syfte att utröna deras kapitalvärden, gå vi nu att sammanställa de dervid erhållna resultaten och att i sammanhang dermed äfven uppmärksamma öfriga poster, som äro af någon betydelse för kassans ställning.

Enligt bokslutet för ecklesiastikåret 1899—1900 uppgick anstaltens kapital vid årets slut, eller den 1 maj 1900, till *Sm.* 5 494 359: 38.

Kassans mest betydande inkomst är *räntan* på dess kapital. Huru denna utfallit under de senaste tio åren synes af nedanstående tabla:

Eckl. ar.	Kapital vid årets början <i>Frå</i>	Under året in- flutna räntor <i>Frå</i>	Medelränta o/o
1890—91	4 628 447	218 721	4.73
1891—92	4 691 047	241 475	5.15
1892—93	4 768 278	235 273	4.93
1893—94	4 856 840	239 140	4.92
1894—95	4 959 772	275 532	5.56
1895—96	4 994 170	263 910	5.28
1896—97	5 078 579	266 474	5.25
1897—98	5 153 587	237 550	4.61
1898—99	5 244 641	264 928	5.05
1899—1900	5 346 539	249 648	4.67
	49 721 900	2 492 651	5.01

Såsom häraf framgår, har den effektiva räntan under decenniet varierat mellan 4.61 och 5.56 samt i medeltal för hela tiden uppgått till 5.01 o/o. Med afseende härpå synes den af oss till grund för förevarande undersökning lagda räntefoten af  $4\frac{1}{2}$  o/o, såsom antagen att gälla för kassans placeringar i framtiden, icke vara för högt tilltagen.

Ränteinkomsten ingår emellertid ej såsom en särskild post i kalkylen, utan har densamma tagits i betraktande derigenom, att både inkomster och utgifter diskonterats till närvarande tid och deras kapitalvärden jämförts med hvarandra.

Kassans *inkomster* utgöras i öfrigt af följande poster:

1:o. *Delegarenes orsavgifter*. — Enligt hvad i atd. VI (sid. 290) redan utredts, kan kapitalvärdet af dem uppskattas till *Frå* 2 123 067.

2:o. *Pensionsbidrag af sterbhusen* till gäldande af resterande afgifter. — Det till närvarande tid diskonterade värdet af dessa bidrag har i det föregående (sid. 293 och 296) kalkylerats



för nuvarande sterblhus till . . .	$\mathcal{M}\mathcal{L}$	534 285
för framtida d:o till . . .	..	554 013
eller inalles till . . . . .	$\mathcal{M}\mathcal{L}$	1 088 298.

3:o. *Befordringsafgifter.* — Äfven denna post har allaredan i afd. VII gjorts till föremål för en särskild undersökning och har dervid framgatt (sid. 301), att den del af ifragavarande afgifter, som i verkligheten kommer kassan till godo, kan anses lemna en behållning af inalles  $\mathcal{M}\mathcal{L}$  195 316.

4:o. *Lönbesparingar* från lediga pastorat. — Dessa uppgingo under de fem senaste åren till följande belopp:

1895 . . .	52 692
1896 . . .	47 437
1897 . . .	57 346
1898 . . .	72 000
1899 . . .	93 513
	<u>322 988.</u>

eller i medeltal till  $\mathcal{M}\mathcal{L}$  64 598 om året. Sannolikt är att denna inkomst i framtiden snarare ökas än minskas. Antaga vi emellertid att den förblifver konstant och lika med nyss anförda medeltal, är dess kapitalvärde  $\mathcal{M}\mathcal{L}$  1 435 511.

5:o. *Statsanslag.* — Genom nädigt beslut af den 26 september 1900 har at anstalten beviljats ett årligt anslag ur allmänna medel af 50 000 mark att utgå i tio års tid, räknadt från den 1 januari 1900. Diskonterade till närvarande tid motsvara dessa årliga bidrag en summa i ett för allt af  $\mathcal{M}\mathcal{L}$  414 440.

Bland *utgifter* är att märka:

1:o. *Pensioner af sterblhusen.* — Utredningen af det kapital, som tages i anspråk för den fortsatta pensionerin-

gen af sterbhusen, har upptagit en väsentlig del af förevarande arbete. Vi behöfva därför nu endast erinra om de dervid erhållna resultaten. För de 954 sterbhus, som den 1 maj 1900 atnjöto pension ur kassan, funno vi (sid. 271) kapitalvärdet af de pensioner, samma sterbhus efter denna tid ännu kunde paräkna, uppgå till  $\text{₡} 5\,498\,262$ .

Kapitalvärdet af pensioner för framdeles inträdande sterbhus har ater (sid. 287) kalkylerats till . . . . .  $\text{₡} 5\,273\,648$ .

Inalles erfordras således för pensioneringen af såväl nuvarande som framtida sterbhus ett kapital af . . . . .  $\text{₡} 10\,771\,910$ .

2:o. *Aflöningar och omkostnader.* — Under de tre senaste åren har denna utgiftspost uppgått i medeltal till 15 453 mark. Antages densamma för framtiden till 16 200 mark, är dess kapitalvärde alltså  $\text{₡} 360\,000$ .

Sammanställas de i det föregående kalkylerade tillgångarna och utgifterna enligt deras nuvarande kapitalvärden, erhålles följande öfversigt af kassans ställning.

#### Enke- och pupillkassans ställning den 1 maj 1900.

<i>Aktiva.</i>	Kapitalvärde. <i>₡</i>
Kapitalbehållning . . . . .	5 494 359
Delegarenes afgifter . . . . .	2 123 067
Resterande afgifter för nuvarande sterbhus. . .	534 285
D:o för framdeles inträdande . . . . .	554 013
Befordringsavgifter . . . . .	195 316
Lönebesparingar . . . . .	1 435 511
Statsanslag . . . . .	414 440
	Summa 10 750 991

<i>Passiva.</i>	Kapitalvärde <i>Smk</i>
Pensioner af nuvarande sterblhus . . . . .	5 498 262
Do af framdeles inträdande sterblhus . . . . .	5 273 648
Aflöningar och omkostnader . . . . .	360 000
	<hr/>
Summa	11 131 910.

Skilnaden mellan passiva och aktiva utvisar en kapitalbrist af . . . . . *Smk* 380 919

Det resultat, hvartill vi nu kommit, ger vid handen att kassans ställning den 1 maj 1900 ännu icke medgaf utbetalning af fulla pensioner at sterblhusen. För att möjliggöra en sådan utbetalning hade erfordrats ett tillskott i ett för allt motsvarande kapitalbristen, d. ä. i rundt tal 381 000 mark, eller arligen omkring 17 000 mark.

Vill man härmed jemföra det resultat, som framgick af var tidigare undersökning beträffande ställningen den 1 maj 1884, bör olikheten i de vid beräkningarna då och nu använda räntesatserna, i ena fallet 5 % i det andra 4  $\frac{1}{2}$  %, främst tagas i betraktande. I sådant afseende meddelas här följande summariska öfverslag \*). Vi hade funnit att anstalten, hvars kapital vid nämnda tidpunkt uppgick till 4 miljoner mark, då hade en brist 1 039 000 mk, d. v. s. att för anstaltens jemvigt hade erfordrats ett kapital af inalles 5 039 000 mark, bärande ränta efter 5 %. För ernaende af samma ränteinkomst efter 4  $\frac{1}{2}$  % hade kapitalet bort ytterligare ökas med  $\frac{1}{9}$  af sitt belopp eller till *Smk* 5 599 000.

\*) En exakt utredning af den inverkan, som en förändring i räntesatsen utöfvar på resultatet af undersökningen, skulle erfordra en fullständig omräkning af det hela.

Om förhållandena inom anstalten sedan dess hade förblifvit oförändrade, borde en lika stor summa äfven nu vara för ändamålet tillräcklig, och da kassans kapital den 1 maj 1900 uppgick till 5 494 000 mark, skulle under sådan förutsättning alltså en brist af omkring 105 000 mark hafva kvarstätt vid nämnda tidpunkt. Att bristen i sjelfva verket är, såsom vi ofvan funnit, något större, förklaras tillfyllest genom de förändringar, som efter år 1884 inträffat i såväl sterbhusens som delegarens antal och fördelning.

Emellertid behöfver denna brist ej ingifva några bekymmer för framtiden, enär densamma äfven utan särskilda tillgöranden inom kort skall vara fylld. I den af oss uppställda tablan öfver anstaltens aktiva och passiva förutsättes nemligen att kassan från och med den 1 maj 1900 komme att utbetala fulla pensioner till sterbhusen. Sedan dess hafva emellertid redan två år förgått, under hvilken tid sterbhusen uppburit endast  $\frac{3}{4}$  af den i utsigt ställda pensionen, och det torde få antagas att samma förhållande fortfar åtminstone till den 1 maj 1904. Derigenom att en fjerdedel af samtliga pensioner innehållas, skall kassan vid sistnämnda tidpunkt hafva inbesparat omkring 450 000 mark, hvilken summa icke blott fullt täcker den ofvan kalkylerade bristen 381 000 mark, utan derutöfver lemnar en behållning af 69 000 mark.

Såsom slutresultat af hela denna undersökning tro vi oss derföre kunna uttala den öfvertygelsen att kassans ställning genom antydda förfarande skall till den 1 maj 1904 hafva ernått en sådan stadga, att densamma derefter med trygghet kan skrida till utbetalande af fulla pensioner af sterbhusen utan att vara i behof af vidare statsunderstöd än det, som allaredan beviljats för en tid af 10 år.

Vi göra det med så mycket större tillförsigt, som det är att förutse, att ränteinkomsten åtminstone en tid framåt skall i någon mån öfverstiga den i våra beräkningar antagna och derigenom bidraga att ytterligare förbättra kassans ställning.



### RÄTTELSE.

Sid. 245 uppgifves 4 delegare hafva inträdt i kl. 4 vid 56 års  
alder. Bör vara vid 55 år.

# ÅSKVÄDREN I FINLAND

1898.

AF

W. ÖHQUIST.







Till Finska Vetenskaps-Societeten har under ar 1898 (tolfte observationsaret) insändts dels af frivilliga observatörer dels genom Öfverstyrelsen för lots- och fyrirättningen 1,110 meddelanden rörande åskväder och med dem sammanhängande företeelser. I dessa meddelanden omnämnas 1,182 åskutbrott, 52 fall af kornblixtn eller blixtn utan donder, 15 hagelfall och 7 regnbyar utan åska under åskdagar, 4 hagelfall under annan dag, 2 skydrag, 4 norrsken och 1 jordskalf.

## I. Observationsorterna.

### *Nylands län.*

Borgnäs, O. K. Englund.	* Kyrkslätt Mickelskär, Axel Heinrichs.
Borgå Bosgard, A. V. Nordström.	Kyrkslätt Obbnäs, Axel Heinrichs.
Borgå Orrby, A. Forsell.	Kyrkslätt Strömsby, V. Rosberg.
* Borgå Rönnskärs sund, A. Forsell.	Lovisa, I. Lovenetzkij.
* Borgå Varlaxvik, A. Forsell.	* Pernå Fasarby, A. Forsell.
Ekenäs Gullö, P. Aschan.	Pernå Vatskär, J. W. Modig.
Ekenäs landskommun, F. Collin.	Porkkala fyr, I. Taucher.
Hangö fyr, K. F. Alcenius.	Pusula, K. H. Lindfors.
Iittis Perheniemi, A. V. Nordström.	* Sibbo Hindsby, H. B. Åström.
Ingå Fagervik, C. Allan Hisinger.	Sibbo Mårtensby, H. B. Åström.
Ingå Svartbäck, M. Brenner.	Sibbo Tallmo, H. B. Åström.
Ingå Västankvarn, K. T. Oljemark.	Söderskär, C. F. Liljefors.
Karis Sigga, C. M. Wikström.	Tusby Gammelby, A. Donner.
Kausala, T. A. Seppälä.	

### *Abo län.*

Björneborg, R. Rinne.	Hvittis, K. Lydén.
Bogskärs fyr, V. Montell, K. Lindström och J. A. Rönberg.	Hvittis, V. och L. Lindstedt.
Brändö, F. V. Sipilä.	Hvittisbofjärd, K. J. Inberg.
Enskär, M. Nyström.	Ikalis, E. Strömmer och A. Okko.
Hvittis, J. G. Ahlroth.	Karkku, H. Hjelt.
	Kimito, Maria Hedberg.

Kumo, V. Ahlgren.	* Nykyrko Sannais by, A. Tötter-
Kuustö sund Auvaisberg, E. G.	man.
Mattsson.	Pemar, A. Björk.
* Lappi Kinnala, A. Tötterman.	Raumo, E. A. Nordman.
* Loimijoki, K. Lydén.	Sagu, Selma Henriksson.
* Lumparn, G. Juselius.	Salo, A. Zetterman.
Lundo, A. L. Stahlberg.	Säbbskärs fyr, C. F. Stahlbom.
Lagskärs fyr, G. Juselius.	Utö fyr, H. Korsström och J. A.
Mariehamn, F. Mangelus.	Sjöblom.
Märkets fyr, J. V. Eriksson och	Åbo, A. Forsell.
J. A. Dahlbom.	Åbo, E. G. Mattsson.
Nagu Vikom, J. J. Fogelberg.	Åbo, Collin Wulff.

*Tavastehus län.*

Evois, K. Lojander.	Orivesi, J. N. Sainio.
Hausjärvi, H. Svanberg.	Somero, P. Sörman.
Hausjärvi Torhola, I. Melander.	Somero Langsjö, V. Sagulin.
Jämsä, H. Salonius.	Urdiala Notsjö, M. Karström.
Messuby, B. Grahn.	Valkiakoski kanal, J. Solin.

*S:t Michels län.*

Hirvensalmi, A. Tantt.	Savonranta, G. Hendulin.
Hirvensalmi, A. Siikanen.	Sulkava, C. Ph. Lindfors.
Jokkas, J. R. Relander.	Sysmä, J. Wallén.
Jorois, K. O. Grotenfeldt.	S:t Michel, A. V. Nordström.
Kerimäki, A. Hytänen.	

*Viborgs län.*

Björkö, K. K. Talvinen.	Jaakimvaara, E. Zinck.
Davidstad, A. E. Borgström.	Kronoborg, O. V. Löfman.
Hanhpaasi fyr, M. Piiparinen och	Miehikkälä, L. J. Hendell.
E. V. Eriksson.	Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus.

Ruskeala, Maria Dahlberg.  
 Savitaipale, Ebba Fagerström.  
 Sippola Savero, E. Cederström.  
 Suojjärvi, A. R. Wickstrand.  
 Säkkijärvi, M. Heinonen.  
 Tali, O. Brander.  
 Vekkelaks Braxby, F. K. E. Lindholm.

Verkkomatala fyrskepp, F. Laurell, N. E. Strahlman och U. Holmberg.

Viborg, H. Backman.

\* Viborg, E. Cederström.

Villmanstrand, F. Gallén.

Villmanstrand, A. V. Nordström.

Villmanstrand, A. Stahle.

### *Kuopio län.*

Idensalmi, E. J. Elmgren.  
 Ilomants, G. E. R. Wasastjerna.  
 Kaavi, K. A. Riberg.  
 Karttula, K. Pitta.  
 Kides Puhos, J. Laine.  
 Kuopio, B. Granit.  
 Kuopio Koivumäki, E. Biese.  
 Leppävirta, M. Lindberg.  
 Libelits Taipale, U. V. Lundén

Nerkko kanal, J. F. Bäckström.

Pelkjärvi, Inez Karsten.

Tohmajärvi Onkamo, A. V. Gyl-dén.

Tohmajärvi Värtsilä, Nina Karsten.

Tuusniemi, J. L. Eriksson.

Tuusniemi, J. Miettinen.

### *Vasa län.*

Alajärvi, J. Johansson.  
 Gamla Karleby, E. Bengelsdorff.  
 Helsingkallan (fyrskepp), K. Vahlberg.  
 Himango, G. O. Aspelin.  
 Jakobstad, Nanny Lovenetzki.  
 \* Jakobstads hamn, G. Hedberg.  
 Jakobstad Östanpa, G. Hedberg.  
 Jyväskylä, J. V. Sahlstein.  
 Kannus, M. Manner.  
 Karstula, J. I. Gummerus.  
 Kauhajoki, C. V. v. Schantz.

Kivijärvi, P. Krank.

Korsholm, Anna Vahlbeck.

Kronoby, A. Jakobsson.

\* Laukas, H. Salonen.

\* Laukas Äänekoski, J. V. Sahlstein.

Lohtea, O. Mellenius.

Malax Bergö, J. F. Sandelin.

Munsala, A. V. Vesterlund.

Nerpes, K. I. Nordlund.

Norrskärs fyr, J. V. Uggla.

Pihtipudas, K. E. Grönberg.

Pylkönmäki, J. Hackzell.	Tankar fyr, C. Emele.
Pörtom Alholma, Saima Sjöberg.	Töysä, Arnold Berger.
Sideby, K. E. Hohenthal.	Valsöarnes fyr, F. J. Eklund.
Snipan (fyrskopp), H. V. Gylan- der.	Viitasaari, E. F. Landgren.
Storkallegrund (fyrskopp), V. Au- ren.	Viitasaari, J. Suomela.
Storkyro, G. Durchman.	Viitasaari Ilmolahti, S. Häkkinen.
Storkyro Orisberg, R. Y. Rancken.	* Vindala, G. Hedberg.
Stora, A. Stahlhammar.	* Ylistaro, G. A. Hedberg.
Sumiais, H. Salonen.	Yxpila, E. Bengelsdorff.
	Östermyra, G. A. Hedberg.

*Uleaborgs län.*

Brahestad, Alfr. Heinrichs.	* Nivala, Ch. Em. Ahnger.
Enontekis, Y. Halonen.	Nivala, K. E. Hohenthal.
Frantsila, A. Hanell.	Pudasjärvi, A. Suopanki.
Haapajärvi, Ch. Em. Ahnger.	Sodankylä, R. Mellenius.
Kajana, Maria Renfors.	Uleaborg, Väinö Nordström.
Kuhmoniemi, V. Pfaler.	Ulkokalla fyr, E. Björklöf
Marjaniemi fyr, L. Lalin.	

I observationerna deltog således 152 personer, bland hvilka 7 voro vikarierande observatörer. De med en stjärna betecknade orterna äro tillfälliga observationsorter (under resor).

2. Fördelning af åskutbrott (☒) och fall af kornblixit eller blixit utan dunder (◁) på årets särskilda dagar.

1898.	Januari.		Mars.		Maj.		Juni.		Juli.		Augusti.		September.		Oktober.		November.		December.	
	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁	☒	◁
1	—	—	—	—	—	2	—	33	1	6	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	2	—	1	—	6	—	13	4	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	1	—	—	1	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	16	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	1	—	—	1	1	66	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	6	—	1	—	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	2	—	48	9	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10	—	—	—	—	6	1	—	5	—	72	2	15	—	—	—	—	—	—	—	2
11	1	—	1	—	—	31	—	5	—	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	74	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	64	1	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	5	1	43	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	1	25	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
16	—	—	—	—	—	1	—	37	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	4	—	12	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	1	—	—	—	—	13	—	19	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
19	1	1	—	—	—	—	—	31	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	8	—	—	—	1	—	37	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	3	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	2	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	2	11	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	11	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	12	—	10	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	1	1	—	—	—	27	—	19	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	1	—	—	5	46	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	2	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	79	2	3	1	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	32	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	25	11	1	32	397	6	387	4	290	22	44	4	2	3	2	1	3			

Året har varit relativt askfattigt. Antalet askdagar understiger märkbart tioårsmedeltalet (97 mot 102,8) och antalet åskutbrott (1,182) är det minsta, som öfverhufvudt hittills anmälts under ett år. Den sistnämnda omständigheten har delvis sin förklaring i observatörernas ringa antal. Anmärkningsvärdt är, att i Januari månad förekommit 6 askdagar, emot 1 à 3 under tidigare år. Maj och Augusti hade blott 7 resp. 17 askdagar (tioårsmedeltalen äro 12,6 resp. 25,4), däremot var antalet åskdagar i Juli ovanligt högt (29). Under 4 dagar förekom endast kornblixtn eller blixtn utan dunder.

### 3. Åskvädrens förlopp under de särskilda åskvädersdagarne.

#### *Januari månad.*

Januari månad uppvisar ett för denna månad ovanligt högt antal askdagar, nämligen 6, jämte en dag med endast blixtn utan dunder. Den höga temperatur, som tidtals varit rådande under denna månad, i förening med barometrisk minima, synes i hög grad hafva främjat uppkomsten af åskväder, som ju i allmänhet äro sällsynta under denna årstid. Antalet åskutbrott var 25 med 2 hagelfall och ett åskslag.

1) Januari 11. Minimum i Ishafvet; hög temperatur. Åska kl. 1 f. m. i Tuusniemi.

2) Januari 18. Lågt lufttryck i trakten af Ishafvet; temperaturen öfver fryspunkten. Stark åska i Ruskeala kl. 10.15 e. m.

3) Januari 19. En stark barometrisk depression har utbildat sig i trakten af Ishafvet; temperaturen är hög. Åska under före-

gående natt i Valkiakoski samt *blixt utan dunder* kl. 4—5 f. m. i SW i Sulkava.

4) Januari 20. Föregående dags minimum har förflyttat sig till Lappland och nordöstra Finland; temperaturen är fortfarande öfver fryspunkten. Ett för årstiden anmärkningsvärdt vidsträckt och våldsamt åskväder urladdade sig öfver södra Finland. Som vanligt för vinteråskväder utbröt detsamma om natten (mot den 20 januari), strax efter midnatt och räckte till omkring kl. 6 på morgonen. Det fortplantade sig med eminent hastighet från väster mot öster, åtföljd af en häftig storm, som på flere orter urartade till full orkan. Åskutbrott hade anmälts från Hvittisbofjärd, Pörtom, Ikalis, Pemar, Pusula, Somero, Urdiala, Messuby, Valkiakoski (*hagel*), Jämsä, Evois, Hirvensalmi (*hagel, orkan*), Davidstad, Villmanstrand, Uttis, Kausala, Säckijärvi, Björkö och Viborg (*åskslag* genom telefon å Pero bruk). *Blixt utan dunder* iaktogs samtidigt i Kauhajoki (*orkan*) och Sideby (*orkan*) i E, Björneborg i NE, Töysä i NW, Hvittis och S:t Michel (*hagel, orkan*) i W samt Sulkava (*orkan*) och Kaavi i SW. *Hagel utan åska* kl. 1.25 e. m. i Hirvensalmi.

5) Januari 26. Minimum i Ishafvet; temperaturen ställvis öfver det normala. Åska kl. 11 f. m. i Hirvensalmi (snö). *Blixt utan dunder* i W kl. 9 e. m. i Viborg.

Januari 27. Starkt minimum i Lappland. *Hagel utan åska* i Viborg kl. 2 e. m. *Blixt utan dunder* i W i Viborg kl. 9 e. m.

6) Januari 28. Minimum i nordligaste Ryskland. Åska kl. 1.10 f. m. i Jakobstad (*orkan*) och kl. 11.15 e. m. i Ruskeala (*orkan*).

### *Mars månad.*

7) Mars 11. Åska kl. 2.10 f. m. i Kronoby.

### *Maj månad.*

Endast 7 åskdagar förekommo under denna månad, med 32 åskutbrott, 3 hagelfall och 1 åskslag.



8) Maj 5. Svagt minimum i norra Finland. Åska kl. 5.35 e. m. i Libelits.

9) Maj 6. Minimum vid Norges västkust A) Kl. 1.10—3.20 e. m. åska öfver Alajärvi, Viitasaari, Kronoby, Gamlakarleby, Himango, Kannus (*hagel*, *åskslag* i telefonledningen). och Haapajärvi. B) Kl. 2.30—5 e. m. åska öfver Tuusniemi (*hagel*). Kaavi, Leppävirta, Savonranta, Sulkava, Jokkas och Kerimäki.

10) Maj 7. Åska i Vatskär kl. 3.25 f. m.

11) Maj 10. Minimum i mellersta Sverge. Åska kl. 11.45 f. m. i Tohmajärvi Onkamo, kl. 2.45 e. m. i Pyhäjärvi, kl. 3.15—4.45 e. m. i Savonranta, Kerimäki och Libelits samt kl. 6.40 e. m. ater i Pyhäjärvi.

12) Maj 13. Åska kl. 11.10 f. m.—7 e. m. i Nagu, antagligen i flere skof.

Maj 15. *Hagel utan åska* i Kannus kl. 12.25 e. m.

13) Maj 23. Åska kl. 2.40—4.5 e. m. i Värtsilä (*hagel*) och Pelkjärvi.

14) Maj 27. Svagt minimum i södra Sverge. Åska kl. 1.15—4.35 f. m. öfver Hangö fyr, Porkkala, Söderskär och Kyrkslätt Strömsby.

### *Juni månad.*

Antalet askdagar i Juni månad utgjorde 21 med 397 askutbrott, 8 åskslag och 23 hagelfall; dessutom förekom 1 dag med endast blixtn utan dunder. Såväl antalet askutbrott som hagelfall är ett maximum för sommaren.

15) Juni 1. Minimum i Nordsjön. Åska kl. 7.45—8.30 e. m. öfver Söderskär och Kyrkslätt Strömsby.

16) Juni 3. Åska kl. 2.45 e. m. öfver Sibbo Märtenby och utan angifven timme i Kaukola (ett *åskslag* antände ett boningshus, som nedbrann till grunden).

17) Juni 8. Jämt fördeladt lufttryck och merendels hög temperatur. Åska kl. 12.40 e. m. i Sulkava, 1.55 i Haapajärvi, 2.15

äfver Idensalmi (*hagel*), 4.10 i Viitasaari, 4.40 öfver Kvarken och kl. 7 e. m. i Sumiainen.

18) Juni 10. Åska kl. 4.45 e. m. öfver Kvarken.

19) Juni 11. Åska kl. 11.35 f. m. i Lovisa, 12.15—12.35 e. m. i Hvittis och Kumo, 12.20—2 i Uttis, Villmanstrand och Hirvensalmi, 12.25 i Somero, 12.55—3.25 öfver Sibbo, Borgnäs, Vätskär och Lovisa, 1 i Jyväskylä, 2 i Urdiala (*åskslag*), 2—7.30 i Jorois, Sulkava, Leppävirta, Tuusniemi, Kuopio, Kaavi och Libelits, 2.30 i Sysmä, 3.45—6.30 i Hausjärvi, Sibbo och Lovisa, 4.10 i Salo, 5.15 i Kides, 4.45 i Mariehamn och kl. 7.30 e. m. i Pelkjärvi äfvensom utan angifven timme i Lappträsk Norrby (*åskslag* genom skorstenen i en stuga, hvarvid fyra personer bedöfvades). Starkt *åskregn* utan dunder i Hausjärvi kl. 10.15 e. m.

20) Juni 12. A) Kl. 10.55 f. m.—12.55 e. m. åska i Viitasaari. B) Kl. 11.20 f. m.—2.15 e. m. åska i Kides och Pelkjärvi. C) Kl. 11.25 f. m. åska i littis och 11.45 f. m. i Sysmä. D) Kl. 11.40 f. m.—3.55 e. m. åska, i Hirvensalmi (*hagel*), Jokkas, Sulkava (*hagel*) och Kerimäki. E) Kl. 11.55 f. m.—3.45 e. m. åska i Töysä, Alajärvi, Kivijärvi, Pylkönmäki, Pihtipudas, Viitasaari och Sumiais äfvensom i Nivala, där den rakte till kl. 5 e. m. F) Kl. 12.10—2.25 e. m. åska öfver Vätskär och Söderskär. G) Kl. 12.45—2.10 e. m. åska i Villmanstrand (*hagel*) och Savitaipale (*hagel*). H) Kl. 12.45 e. m. åska vid Verkkomatala. I) Kl. 1.30—5.30 e. m. åska i Pörtom, Ylistaro, Östermyra, Töysä (*hagel*), Alajärvi (*hagel*), Kivijärvi och Pylkönmäki och kl. 6—9.30 e. m. i Viitasaari, Sumiais och Jyväskylä. K) Enstaka utbrott kl. 1.55 e. m. öfver Kuustö sund och kl. 2.10 e. m. i Munsala. L) Kl. 2.35—5.45 e. m. åska i Krouborg, Hanhisaasi, Jaakimvaara, Ruskeala (*hagel*), Kides (*hagel*) och Pelkjärvi (*hagel*). M) Kl. 3—5.30 e. m. åska i Kuopio, Leppävirta (*hagel* i Mustinmäki m. fl. byar), Kaavi (*hagel*) och Tuusniemi (sannolikt en fortsättning af åskvädret E). N) Enstaka utbrott: kl. 3.35 e. m. i Hausjärvi, 4 i littis, 4.10 i Pyhäjärvi (*hagel* i Konnitsa by), 5 ater i Pyhäjärvi och kl. 5.35 e. m. i Brändö. O) Kl. 5.45—7.55 e. m. åska i Sulkava, Kides, Pelkjärvi och Ruskeala. P) Kl. 6—8.50 e. m. åska i Kuopio, Leppävirta, Kaavi och Tuusniemi. Q) Kl. 6.30 e. m. åska i Töysä. R) Kl. 11 e. m. åska i Pusula. I Tuusniemi bedöfvade

ett åskslag en kvinna. *Blixt utan dunder* vid Verkkomatala kl. 9.40—12 på natten i S och SE.

21) Juni 13. Svagt minimum öfver Finska viken; temperaturen mest under det normala. A) Åska kl. 6 f. m. i Brändö. B) Kl. 9.45 f. m.—1 e. m. åska öfver Iittis, Uttis (*hagel*), Davidsstad och Savitaipale. C) Kl. 9.55 f. m.—1.45 e. m. åska öfver Lovisa, Våtskär, Borgnäs (*hagel*). Sibbo, Söderskär, Hausjärvi och Iittis. D) Kl. 11.15 f. m.—2.40 e. m. åska öfver Åbo, Brändö, Piikkis (ett *åskslag* antände en gran), Lundo, Sagu, Pemar (ett *åskslag* antände en badstuga i Askola by), Salo, Kimito, Utö och Hiittis. E) Kl. 11.30 f. m.—3 e. m. åska i Viborg, Tali och Villmanstrand samt öfver Kronoborg, Hanhipaasi, Jaakimvaara och Ruskeala. F) Kl. 11.30 f. m. åska i Urdiala. G) Kl. 12.50—4.35 e. m. åska öfver Pusula och Somero. H) Kl. 12.55—2.10 e. m. åska öfver Pelkjärvi och Värtsilä. I) Kl. 2.25—3 e. m. åska öfver Ekenäs och Kyrkslätt Strömsby. K) Kl. 2.55—7.40 e. m. åska öfver Salo, Lundo, Sagu, Kimito (*hagel*) och Brändö. L) Kl. 3—7.30 e. m. åska öfver Lovisa, Våtskär, Pernå Nykulla (*åskslag* i ett boningshus, som antändes), Iittis, Sibbo och Söderskär. M) Enstaka utbrott: kl. 3.5 e. m. i Värtsilä, 3.30 och 4.20 i Sysmä samt kl. 5.50 e. m. i Kronoborg. N) Kl. 9—11.55 e. m. åska öfver Inga, Kyrkslätt och Hiittis. *Blixt utan dunder* kl. 9.15 e. m.—1.10 f. m. (14 Juni) i SE och SW vid Söderskär.

22) Juni 14. Åska kl. 1—3.45 f. m. öfver Bogskär (*hagel*) och Ingå Svartbäck, kl. 1.10 e. m. och 3.25 e. m. i Sysmä samt kl. 10 e. m. öfver Porkkala. *Blixt utan dunder* kl. 11 e. m.—1 f. m. (15 Juni) i E och SW vid Utö.

Juni 15. *Blixt utan dunder* föregående natt till kl. 3 f. m. vid Porkkala.

23) Juni 16. Åska kl. 11.15 f. m.—5 e. m. i SW vid Lågskär (troligen flere skof).

24) Juni 17. Åska kl. 8 f. m. i Tuusniemi, kl. 4 e. m. i Kronoborg samt kl. 4.45 e. m. i Miehikkälä och i Pyhäjärvi.

25) Juni 18. Minimum i trakten af Archangelsk: temperaturen under det normala. A) Åska kl. 10.55 f. m. i Tuusniemi och 12.50 e. m. i Savitaipale. B) Åska kl. 1.15 e. m. i Pyhäjärvi, 1.40 i Miehikkälä och 2.5 i Björkö. C) Kl. 2—3.45 e. m. åska i Sulkava.

Kerimäki och Pelkjärvi (troligen en fortsättning af åskan A): detta askväder sammanträffade med följande, söderifran kommande askväder. D) Kl. 3.5—4.5 e. m. aska öfver Kronoborg (*hagel*), Hanhipaasi och Ruskeala (*hagel*). E) Åska kl. 5.20 e. m. vid Lagskär och 5.30 e. m. i Pyhäjärvi.

Juni 19. Minimum i trakten af Visby. *Hagel utan åska* i Nerpes kl. 2.55 e. m.

26) Juni 20. Åska kl. 10.35 f. m. i Haapajärvi.

27) Juni 21. Åska kl. 12.50 e. m. i Tuusniemi, 5.25 vid Vät-skär och kl. 6.55 e. m. i Tali.

28) Juni 22. Minimum utanför Norges västkust. Åska kl. 2—4.30 e. m. i Kyrkslätt Strömsby och Inga Svartbäck.

29) Juni 23. Minimet befinner sig i mellersta Skandinavien. A) Kl. 2.40 e. m. aska i Idensalmi. B) Kl. 3.20—4.30 e. m. aska vid Porkkala, öfver Sibbo Mårtensby och Kyrkslätt Mickelskär; i Ekenäs trakten *störtregn* utan dunder. C) Kl. 3.40—5.45 e. m. åska i Uleaborg och Pudasjärvi. D) Kl. 4.35 e. m. aska i Idensalmi och 5.40 e. m. öfver Viitasaari. E) Kl. 10—11.30 e. m. åska öfver Björkö, Viborg och Tali.

30) Juni 24. Minimet har förflyttat sig till norra Skandinavien; ett annat minimum har utbildat sig i trakten af Dorpat. A) Kl. 1.10—3.25 e. m. aska i Jaakimvaara, Hanhipaasi, Pyhäjärvi, Ruskeala och Pelkjärvi. B) Kl. 2.30 e. m. aska i Kyrkslätt. C) Kl. 6.45—10.45 e. m. aska i Sumiais, Viitasaari. Kuopio socken och Sulkava äfvensom utan angifven timme på kvällen i Jyväskylä.

31) Juni 25. Minimum i nordvästra Finland; temperaturen under det normala. Åska kl. 10.25 f. m. i Idensalmi (*hagel*), 10.45 f. m.—12 på dagen i Jämsä (*hagel*) och Jyväskylä, 12.50—3 e. m. i Tuusniemi, Kuopio socken och Leppävirta (*åskslag* invid kyrkaväggen, hvarvid fönsterrutor splittrades och telefontradar smältes), 12.55 i Sumiais. 1.10 i Töysä, 2.20 i Libelits, 2.25 och 4.10 i Kides samt kl. 7.15 e. m. i Nerikko. *Hagel utan åska* kl. 11.30 f. m. i Nivala

32) Juni 26. Minimet befinner sig i Ishafvet. A) Kl. 1.20—2.10 e. m. aska i Himango och Nivala. B) Kl. 1.55—3.45 e. m. aska i Hirvensalmi och Sulkava. C) Kl. 3.10—5.30 e. m. aska öfver Kuopio socken, Tuusniemi, Idensalmi och Leppävirta. D) Kl. 4.40

e. m. aska i Kajana (*hagel*). E) Kl. 4.55—7 e. m. aska i Laukas, Libelits och Leppävirta. F) Kl. 5.5—6.20 e. m. aska i Storkyro och Munsala. G) Kl. 6 e. m. aska i Hirvensalmi. H) Kl. 6.25—7 e. m. aska i Alajärvi och Vindala. I) Kl. 7.35—8.50 e. m. aska i Kides, Pelkjärvi och Värtsilä. K) Kl. 7.40—9.15 e. m. aska i Sulkava, Kerimäki, Kides och Pelkjärvi. L) Kl. 9.5 e. m. aska i Frantsila. M) Kl. 9.45 e. m. aska i Kides. N) Kl. 11.10 e. m. aska i Sumiais.

33) Juni 27. Ett nytt, svagt minimum har uppkommit i södra Sverige. A) Fortsättning af föregaende dags askväder N till kl. 2 f. m. i Viitasaari och Alajärvi. B) Kl. 9 f. m. aska i Ingå Svartbäck. C) Kl. 10.15 f. m.—2 e. m. aska öfver Frantsila, Brahestad, Lohteå, vid Ulkokalla och Tankar fyr. D) Kl. 12 tiden på dagen aska i SE vid Utö. E) Kl. 12.30—1.50 e. m. åska i Jakobstad, Munsala, Himango och Nivala. F) Kl. 2—4.20 e. m. aska i Sibbo Tallmo och Borga Bosgard. G) Kl. 2.15 e. m. åska i Sumiais. H) Kl. 3.20—4.35 e. m. åska vid Söderskär, Ingå Svartbäck och Porkkala. I) Åska kl. 4—9.45 e. m. öfver Porkkala och Hangö fyrar, Inga Svartbäck, Fagervik, Västankvarn, Kyrkslätt Strömsby, Karis, Salo, Pusula och Somero: i Porkkala Obbnäs *störtregn* utan dunder. Kl. 4.50—10.15 e. m. åska öfver Bogskär, Utö, Brändö, Hangö fyr, Sagu, Pemar, Lundo och Loimijoki. K) Kl. 5.25—6.40 e. m. åska öfver Borgå Bosgård, Borgnäs och Lovisa (en sidogren af förenämnda askväder). L) Enstaka utbrott: 5 tiden på e. m. i Frantsila, 5.40 i Åbo, 7.50 i Sibbo Tallmo och kl. 9.15 e. m. i Tohmajärvi Onkamo.

34) Juni 28. Gårdagens minimum kvarligger i södra Sverige. Åska föregaende natt till kl. 2.35 f. m. vid Storkallegrund och kl. 9.15 e. m. i Kaavi.

35) Juni 30. Lufttrycket ojämt fördeladt, aftagande mot norr; temperaturen öfver det normala. Antalet åskutbrott (79) är maximum för Juni månad och för sommaren. A) Kl. 8.25—11.20 f. m. aska öfver Ingå Svartbäck, Karis (*hagel*), Lundo, Salo, Pemar, Somero och Pusula. B) Kl. 10.30 f. m. aska i Jakobstad Östanpa. C) Kl. 10.45 f. m. åska i Hvittis. D) Kl. 11.35 f. m.—2.15 e. m. åska i Töysä, Alajärvi, Östermyra och Storkyro. E) Kl. 11.50 f. m.—3.10 e. m. aska öfver Inga, Kyrkslätt, Porkkala, Somero, Salo och Pusula. F) Kl. 11.50 f. m.—3.10 e. m. aska öfver Sumiais, Viitasaari

och Kivijärvi. G) Kl. 12 på dagen åska i Sysmä. H) Kl. 12.40—3.45 e. m. åska i Kumo, Raumo, Ikalis, Parkano (*åskslag* a Alaskylä mejeri), Hvittisbofjärd, Storå och vid Säbbskär (en gren af askvädret E). I) Kl. 12.40 e. m. åska i Kuhmoniemi. K) Kl. 2.10—4.50 e. m. åska öfver Storkyro, Alajärvi, Östermyra och Kivijärvi. L) Kl. 2.15—6.25 e. m. åska i Munsala, Jakobstad, Nivala, Gamla-karleby, Yxpila, Valsöarna, Tankar fyr, Lohtea, Himango, Ulkokalla, Frantsila och Brahestad. M) Kl. 2.50—5.35 e. m. åska öfver Kyrkslätt, Ingå, Porkkala och Söderskär. N) Kl. 3.20—4.30 e. m. åska i Tuusniemi och Idensalmi. O) Kl. 3.25—5.5 e. m. åska i Lundo och Raumo. P) Kl. 5—6.30 e. m. åska i Viitasaari och Alajärvi. Q) Kl. 6—7.20 e. m. åska i Frantsila och Kajana (en gren af askan L). R) Kl. 9.45 e. m. åska i Ingå Svartbäck, kl. 11.30 e. m.—in på natten åska öfver Kyrkslätt Obbnäs, Sibbo och Tusby. Starkt *åskregn* utan dunder i Kyrkslätt Obbnäs kl. 8.5 e. m. äfvensom utan angifven timme på kvällen i Ikalis. *Blixt utan dunder* kl. 4.30 e. m. i W vid Porkkala och kl. 11.5—11.15 e. m. i SE vid Söderskär.

### *Juli månad.*

Juli månad uppvisar ett maximum af åskdagar, nämligen 29, som för öfrigt är det största, som hittills förekommit under denna månad. Antalet åskutbrott (387) var däremot icke betydligt och något mindre än under Juni månad. Under åska inträffade 14 hagelfall och 5 åskslag.

36) Juli 1. Minimum i sydvästra Finland; temperaturen normal eller hög. A) Åska föregående natt till kl. 1.15 f. m. öfver Borgå Bosgård, Sibbo, Kyrkslätt Strömsby och Pusula, *blixt utan dunder* i E vid Porkkala. B) Kl. 2.15 f. m. åska vid Storkallegrund. C) Kl. 3.20 f. m. åska i Sysmä. D) Kl. 3.30—7.35 f. m. åska öfver Ingå, Söderskär, Borgå Bosgård (stark W-storm efter åskan), Sibbo och Lovisa. E) Kl. 4—5.15 f. m. åska i Lohtea och öfver Ulkokalla. F) Kl. 5—5.30 f. m. åska öfver Jakobstad Östanpa och i

Munsala. G) Kl. 5—8.30 f. m. aska i Jyväskylä, Sumiais och Leppävirta. H) Kl. 6.45 f. m. aska i Björkö. I) Kl. 6.50 f. m. aska i Tuusniemi. K) Kl. 6.55—8.25 f. m. aska i Sulkava, Kerimäki, Ruskeala, Pelkjärvi och Värtsilä. L) Kl. 7.30—9.5 f. m. aska i Libelits (ett *åskslag* dödade 13 kor på bete i skogen), Tuusniemi och Leppävirta. M) Kl. 8.5—11.55 f. m. aska i Viitasaari och Sumiais. N) Kl. 10.15 f. m. aska i Kuhmoniemi. O) Kl. 5 och 7 e. m. aska i Enontekis.

37) Juli 2. Åska kl. 12.10 e. m. i Munsala, 1.25 i Kides, 3—7 i Enontekis (troligen i flere skof) samt kl. 4.30—5.30 e. m. i Brahestad och Frantsila.

38) Juli 3. Åska kl. 3.10 e. m. i Kides

39) Juli 4. Minimum i södra Sverge. Åska kl. 10.20 f. m. i Ingå Svartbäck och kl. 3.10 e. m. i Kuhmoniemi

40) Juli 5. Åska kl. 12.10 e. m. i Enontekis (*hagel*).

41) Juli 7. Svag aska kl. 4.20 e. m. äfvensom *blirt utan dunder* kl. 8.40 e. m.—in på natten i S och E i Inga Svartbäck. *Åskregn* utan dunder i Kyrkslätt Strömsby kl. 9.25 e. m.

42) Juli 8. Svaga minima i Ishafvet och södra Sverge. Obedyrlig åska i E på eftermiddagen i Pörtom.

43) Juli 9. Svag aska kl. 2 e. m. i Kides och 4.45 e. m. i Ilomants.

44) Juli 10. Åska kl. 6.25 e. m. i Pyhäjärvi och kl. 8 e. m. —2.20 f. m. (11 Juli) öfver Viborg, Tali, Kronoborg och Pelkjärvi (*hagel*).

45) Juli 11. Minimum i Östersjöprovinserna. Åska kl. 1.50—4.35 f. m. i Värtsilä, Kides och Ilomants (en fortsättning af gårdagens åskväder), kl. 12.10 e. m. i Kides och på eftermiddagen, utan angifven timme, i Leppävirta.

46) Juli 12. Minima i Skandinavien och i södra delen af Östersjöprovinserna. Åska kl. 5 e. m. i Jämsä och kl. 5.50 e. m. i Tuusniemi.

47) Juli 13. Minimum i norra delen af Bottniska viken. Åska kl. 8.45 f. m. i Östermyra. 3 e. m. i Alajärvi. 5.25 i Orivesi och 6.20 e. m. i Pudasjärvi.

48) Juli 14. Minimet befinner sig i södra Sverge. A) Enstaka utbrott: kl. 9.5 f. m. i Kajana, 10 i Viitasaari och kl. 11.45

f. m. i Idensalmi. B) Kl. 1.30 e. m. åska i Pudasjärvi. C) Kl. 2.5—3.45 e. m. åska i Nivala, Haapajärvi och Frantsila. D) Kl. 2.45—3.40 e. m. åska i Pelkjärvi och Värtsilä. E) Kl. 2.50—5.35 e. m. åska i Ruskeala, Värtsilä och Pelkjärvi. F) Kl. 3 e. m. isolerade utbrott i Pudasjärvi och Viitasaari. G) Kl. 3.20—6.10 e. m. åska i Korsholm och Pörtom. H) Åska kl. 5 e. m. i Ilomants och kl. 5.40 e. m. i Kuhmoniemi och i Haapajärvi äfvensom kl. 5.45 e. m. i Alajärvi. I) Kl. 5.45—7.15 e. m. åska i Jakobstad, Munsala och Yxpila. K) Kl. 6.10 e. m. åska i Pudasjärvi och 7 e. m. öfver Ulkokalla. L) Kl. 8 e. m.—in på natten åska öfver Jakobstad, Helsingkallan, Yxpila, Lohteå, Himango (*åskslag*) och Tankar fyr. M) Kl. 9—11 e. m. åska i Haapajärvi och Nivala. N) Kl. 11 e. m. isolerade utbrott öfver Kvarken och i Kyrkslätt samt kl. 11.15 e. m. i Ulkokalla.

49) Juli 15. Minimet har fördlyttat sig till norra delen af Östersjön. A) Åska kl. 2.40 f. m. öfver Kvarken. B) Kl. 5 f. m. åska i Kuhmoniemi och 6 f. m. i Pudasjärvi. C) Kl. 10 f. m. förnyadt utbrott i Pudasjärvi. D) Kl. 10.45 f. m.—5.10 e. m. åska i Himango, Lohteå, Ulkokalla, Brahestad, Frantsila, Marjanemi och Uleåborg (*åskslag* invid Toppila sund). E) Kl. 3.15 e. m. åska i Ruskeala. F) Kl. 4—6.10 e. m. åska i Jakobstad, Himango, Yxpila, Lohteå och Brahestad. G) Kl. 5 e. m. åska i Pudasjärvi. H) Kl. 5.10—5.30 e. m. åska vid Enskär och i Nykyrko (Åbo län). I) Kl. 5.30 e. m. åska i Nivala. K) Kl. 7 e. m. åska öfver Hvittisbofjärd. L) Kl. 10.50 e. m. åska i Tuusniemi.

50) Juli 16. Gardagens minimum i Finska viken. A) Kl. 10.10 f. m. åska i Munsala. B) Kl. 12 tiden på dagen enstaka dunder i Kyrkslätt Strömsby. C) Kl. 1.35—2.10 e. m. åska i Himango och Lohteå. D) Kl. 2—5.45 e. m. åska i Nerpes, öfver Korsholm (*hagel*), Norrskärs fyr och vid Storkallegrund. E) Kl. 2.30—5.15 e. m. åska i Östermyra, Alajärvi och Karstula. F) Kl. 2.50—5.35 e. m. åska i Munsala, Jakobstad, Yxpila, Himango, Lohteå, Ulkokalla och Brahestad. G) Kl. 3.20—4.25 e. m. åska i Hvittisbofjärd (*hagel*) och Kumo. H) Kl. 3.35—3.50 e. m. åska i Viborg och Tali (*hagel*). I) Kl. 3.40 e. m. åska i Brahestad. K) Kl. 3.50—7.5 e. m. åska i Jakobstad, Munsala, Gamlakarleby, Himango (ett *åskslag* skadade några telefonstolpar), Korsholm och vid Helsingkallan. L) Kl. 5.15 e. m. åska i Jokkas. M) Kl. 5.15—7.25 e. m. åska i Nivala och Himango



ren gren af askvädret E). N) Kl. 6.40 e. m. svag aska i Karstula. O) Kl. 11 e. m. åska i Raumo. *Hagel utan åska* i Haapajärvi kl. 3.5 e. m. samt en svar *regnby* utan dunder i Tuusby kl. 6.20 e. m.

51) Juli 17. Svag och vidsträkt depression öfver västligaste Finland och Kvarken. A) Åska föregående natt till kl. 1 f. m. vid Säbbskär (fortsättning af föregående dags aska O). B) Kl. 4.40 f. m. aska i Libelits. C) Kl. 10.30 f. m. aska i Frantsila. D) Kl. 10.55 f. m.—2.10 e. m. aska vid Storkallegrund, i Korsholm, Munsala (*hagel*) och öfver Helsingkallan. E) Kl. 12 pa dagen aska i Jyväskylä. F) Kl. 3.30—4.55 e. m. aska i Enontekis och Sodankylä (*hagel*). G) Kl. 5.30 e. m. åska i Jokkas. H) Kl. 9.55 e. m. aska i Sodankylä.

52) Juli 18. Minima i norra Ryssland och Finska viken. Aska kl. 10.45 f. m.—12 pa dagen i Kivijärvi och Viitasaari, 10.50 f. m. i Haapajärvi, 1.55 e. m. i Viitasaari, 2.20 i Tuusniemi, 2.40—3.15 i Jakobstad Östarpå och Gamlakarleby, 3.25—5 i Nivala och Frantsila, 3.30—4.30 öfver Kyrkslätt. Söderskär, Sibbo och Borgå Orrby, 4.10 i Libelits, 5.15 i Värtsilä och kl. 6.25 e. m. i Sulkava.

53) Juli 19. Minima förefinnas i Lappland och i södra Sverge. Talrika, synbarligen isolerade utbrott: kl. 7.40 f. m. i Kuhmoniemi, 9.30 i Kronoborg, 11 i Pudasjärvi, 10.5 i Pelkjärvi, 10.10 i Kivijärvi, 10.55 i Värtsilä, 11.30 i Haapajärvi och i Sippola Savero (*hagel* jämte *slagregn*, som nedslog ragen), 1 e. m. i Ruskeala, 1.10 i Idensalmi (*hagel*), 1.50 i Mariehamn, 2 i Östermyra, 2.10 i Viitasaari, 2.35 i Pelkjärvi, 3.40 ater i Viitasaari, 4—7 i Gamlakarleby, Munsala, Jakobstad Östarpå och Himango, 4.30 förnyadt utbrott i Östermyra, 4.40 i Pyhäjärvi, 4.55 i Hirvensalmi, 5.35 i Frantsila 5.45 i Leppävirta, 6.50 i Lappi, 7.10 öfver Säbbskär, 8 i Sysmä, 8.50—9.55 i Vatskär, Pernä Fasarby och öfver Söderskär samt kl. 10.10 e. m. i Homants.

54) Juli 20. Minimum i trakten af Åland. A) Kl. 9.5 f. m.—1 e. m. åska i Libelits, Homants, Tuusniemi, Kaavi (*hagel*) och Nerikko. B) Kl. 9.15—10.45 f. m. åska öfver Viitasaari och Kivijärvi. C) Kl. 9.40 f. m. åska i Nerikko (*hagel*). D) Kl. 10.30 f. m.—12.30 e. m. åska i Viitasaari, Karstula och Kivijärvi. E) Kl. 11.25 f. m.—4.20 e. m. åska öfver Kuhmoniemi (*hagel* nagon timme före askans utbrott), Kajana och Frantsila. F) Kl. 11.30 f. m. åska vid

Storkallegrund. G) Kl. 11.45 f. m.—12.55 e. m. aska öfver Jakobstad och Yxpila. H) Kl. 12.30 e. m. aska i Nivala. I) Kl. 12.30—2.30 e. m. aska öfver Stora, Östermyra, Malaks och vid Storkallegrund. K) Kl. 1.50—4 e. m. aska i Jakobstad, Munsala, Yxpila, Himango och Ulkokalla. L) Kl. 1.55 e. m. åska i Pyhäjärvi. M) Kl. 2.55 e. m. åska i Sysmä. N) Kl. 5.25 e. m. aska i Hvittisbofjärd och kl. 5.35 e. m. i Storkyro. *Hagel utan åska* i Viitasaari kl. 2.55 e. m.

55) Juli 21. Minimet kvarligger i trakten af Åland. Åska kl. 4.20 f. m. vid Storkallegrund, 9.50 f. m.—1.45 e. m. öfver Brahestad och Marjaniemi, 11 f. m. i Sodankylä, 12.45—2.10 e. m. i Lundo och Åbo, 1.45 i Frantsila, 1.50 i Tuusniemi, 3.30 i Storkyro, 6.15 i Malaks och kl. 7.50 e. m. åter i Tuusniemi.

56) Juli 22. Åska kl. 9.45 f. m. i Kaavi, 10.10 i Frantsila, 11.15 f. m.—2.40 e. m. i Laukas, Viitasaari, Karttula, Leppävirta (*hagel*) och Kaavi, 12.10—1.25 e. m. i Orivesi och Messuby, 12.45 i Lovisa, 1.45—2.10 i St. Michel och Hirvensalmi, 4.55 åter i St Michel samt under dagens lopp utan angifven timme svag aska i Kerimäki.

57) Juli 24. Minimum i södra Sverige. Åska omkring kl. 5.30 e. m. i Tuusniemi, 6.30 öfver Marjaniemi samt kl. 10—11.15 e. m. öfver Björkö och Verkkomatalla.

58) Juli 25. Svagt minimum norr om Åland. Enstaka utbrott föregående natt till kl. 3.25 f. m. i Hvittisbofjärd, Messuby, Sysmä, Hirvensalmi och Kronoborg, kl. 8.10 f. m. aska i Kaavi, 2.15 e. m. vid Hanhipaasi, 4.25 i Kronoby, 7 i Sulkava och kl. 7.5 e. m. i Tuusniemi.

59) Juli 26. Gårdagens minimum har förflyttat sig österut till trakten kring Ladoga. Åska kl. 7.40 f. m. i Kuhmoniemi, 10.30 i Tuusniemi, 10.55 i Viitasaari, 12—1.30 e. m. i Karttula och Leppävirta, 12.30 i Orivesi, 12.55—1 i St. Michel och Sulkava, 1.10 i Karttula, 1.30 i Sysmä, 1.38—2.35 i Karstula, Viitasaari och Sumiais, 2.10 i Michikkälä, 2.15 vid Norrskärs fyr, 4.30—6.55 åter i Viitasaari och Sumiais och kl. 6.30 e. m. i Kivijärvi. *Hagel utan åska* kl. 10.40 f. m. i Kuhmoniemi och 12.30 e. m. i Tuusniemi.

60) Juli 27. A) Kl. 10.35 f. m.—12.10 e. m. aska i Sippola Savero och Michikkälä. B) Kl. 11.30 f. m. aska i Karstula. C) Kl.

12.25 e. m. åska i Messuby. D) Kl. 12.55—3.35 e. m. åska öfver Hausjärvi, Sibbo, Söderskär och Borgå Orrby äfvensom i Lovisa, där åskan räckte till kl. 5.25 e. m. E) Kl. 1.20—2.15 e. m. åska i Tali och Viborg. F) Kl. 2.10 e. m. åska i Sysmä. G) Kl. 2.15—3 e. m. åska i Jokkas, St. Michel och Sysmä. H) Enstaka utbrott: kl. 5 e. m. i Ekenäs trakten (*hagel*), 5.30 i Borgå Orrby och kl. 5.45 e. m. vid Norrskär. I) Kl. 7.40 e. m. åska i Miehikkälä.

61) Juli 28. Åska kl. 1.40 e. m. Miehikkälä och 3.30 e. m. i Hirvensalmi.

62) Juli 29. Åska kl. 11.45 f. m. i Frantsila och kl. 4 e. m. i Viborg.

63) Juli 30. Åska kl. 5.25 e. m. i Pemar, 6.55 i Ruskeala (*hagel*) och kl. 10.20 e. m.—in på natten i Hiittis: *blit utan donder* observerades samtidigt i N och NW vid Hangö fyr.

64) Juli 31. Ett vidsträkt, svagt minimum ligger i Östersjön. A) Åska föregående natt till kl. 8.30 f. m. öfver Kuustö sund, Raumo, Enskär, Brändö, Lundo, Utö, Bogskär, Hautskär (*åskslag* i karaktärsbyggnaden a Näsby, hvarvid skorstenen ramponerades och ett fönster jämte en spegel krossades) och Mariehamn: *blit utan donder* i ESE och NE vid Lagskär (en fortsättning af föregående dags senare askväder) B) Kl. 2—5.20 e. m. åska i Sulkava, St. Michel, Leppävirta och Tuusniemi. C) Kl. 2.15—3 e. m. åska i Kyrklätt Strömsby och vid Söderskär. D) Kl. 2.45 e. m. åska i Kronoborg. E) Kl. 3.45—8 e. m. åska öfver Björkö, Verkkomatalla, Viborg, Tali (ett *skydrag* aflyftade taken å brädstaplarna). Villmanstrand, St. Michel, Hirvensalmi, Sulkava, Kerimäki och Leppävirta. F) Kl. 4.20—6.10 e. m. åska i Salo och Lundo. G) Enstaka utbrott: kl. 6.25 e. m. i Karttula. 10.35 e. m. öfver Söderskär och utan angifven timme i Kuhmoniemi.

### *Augusti månad.*

I motsatts till Juli månad var antalet askdagar under Augusti mycket litet, nämligen blott 17. De flesta af dem inträffade under den första hälften af månaden och karaktäriserades af mer eller mindre utpräglade baromet-

riska minima. Antalet askutbrott var 290 med 15 askslag (maximum) och 22 hagelfall.

65) Augusti 1. Minimum i trakten af Vasa. Åska kl. 11.50 f. m.—5.20 e. m. öfver Himango, Frantsila, Ulkokalla, Uleaborg och Pudasjärvi.

66) Augusti 3. Svag, vidsträkt depression öfver västra Norge. Åska kl. 1.30 e. m. i Alajärvi, 5.35—6.30 e. m. vid Tankar fyr, i Himango, Gamlakarleby och Yxpila samt kl. 5.45 e. m. i Kerimäki.

67) Augusti 4. Minimum i norra Skandinavien. Åska kl. 5.30 e. m. i Enontekis.

68) Augusti 5. Minimet kvarligger i norra Skandinavien med centrum i trakten af Haaparanda. A) Kl. 7.20 f. m. åska i Uleaborg. B) Kl. 10.45—11.55 f. m. åska öfver Verkkomatala och Tali. C) Kl. 12.30—2.5 e. m. åska i Ruskeala, Värtsilä och Kerimäki. D) Kl. 12.35—1.25 e. m. åska i Libelits och Kuhmouemi. E) Kl. 2.10—2.40 e. m. åska öfver Hanhipaasi, i Värtsilä och Pelkjärvi. F) Kl. 8.30 e. m. åska i Korsholm.

69) Augusti 6. Starkt minimum utanför nordvästra Norge. Åska kl. 1.20 e. m. i Ilomants och kl. 8.35 e. m.—midnatt öfver Storkallegrund, Maiaks (*åskslag* i telefon), Storkyro och Munsala.

70) Augusti 7. Minimum i norra Finland. A) Åska föregående natt till kl. 3.5 f. m. i Jakobstad, Gamlakarleby, Himango, Tankar fyr och Ulkokalla: blixterna syntes till Munsala. B) Kl. 11.20 f. m.—3.20 e. m. åska vid Lagskär, Utö, i Hiittis, Hangö fyr, Ekenäs och Kyrkslätt. C) Kl. 12.50 e. m. åska i Enontekis (*hagel*). D) Kl. 4.15—omkr. 6 e. m. åska i Vatskär, öfver Söderskär, Porkkala och Helsingfors (*askslag* i Lenngrenska väderkvarnen i Brunns-parken, hvarvid en kvinna afsvimmade). E) Kl. 5—6 e. m. åska i Raumo och Kumo. F) Kl. 6.15 e. m. åska vid Verkkomatala. G) Kl. 6.25 e. m. åska i Sysmä. H) Kl. 7.20—10.45 e. m. åska vid Verkkomatala och i Pyhäjärvi. I) Kl. 7.45 e. m.—in på natten åska öfver Porkkala, Söderskär, Kyrkslätt, Sibbo (*hagel*), Borga Orrby (*hagel*, stora som tumända), Lovisa (*hagel*), Perna (*åskslag* i en hö-lada, som nedbrann), Vatskär, Sippola Savero (ett *åskslag* antände en gård i Hirvelä by), Vekkelaks, Miehikkälä, Davidstad (*hagel*, flere *klöblixtar*), Villmanstrand (*hagel*) och Tali: blixterna syntes

till Hangö fyr. Inga Västankvarn, Karis, Ekenäs, Somero och Hansjärvi. I Ingerois inträffade tvänne *askslag*: det ena genom telefonen a stationskontoret, hvarvid tapeterna antändes, det andra i en hölada, som nedbrann. K) Kl. 8.30—11.40 e. m. aska i Jyväskylä, Sumiais, Viitasaari, Kivijärvi och Leppävirta. L) Kl. 9.50—11.50 e. m. aska i Tuusniemi och Libelits. M) Kl. 9.50 e. m.—in på natten aska i Kronoborg (starkt *hagelfall* a Tervus egendom, hvarvid ragen och hafran skadades), Tali, St. Michel, Hanhípaasi, Sulkava, Kerimäki, Jaakimvaara (*hagel*, ett *askslag* i Perkjärvi by dödade en karl och antände en badstuga), Ruskeala (*hagel*) och Pelkjärvi (*askslag* i ett torp hvarvid tva personer bedöfvades), Värtsilä, Libelits och Suojärvi; *blirtarna* observerades i Viborg, Pyhäjärvi och från Verkkomatala.

71) Augusti 8. En svag, vidsträkt depression ligger öfver största delen af Finland och norra Skandinavien med centrum i Kajana trakten. A) Kl. 4.15—6.50 f. m. aska i Pelkjärvi, Värtsilä och Ruskeala. B) Åska på förmiddagen i Kyrkslätt Strömsby. C) Kl. 1.55—7 e. m. aska vid Verkkomatala, Viborg, Tali, Pyhäjärvi, Kronoborg (*askslag* i en höhäsja, som antändes), Hanhípaasi, Jaakimvaara, Ruskeala, Pelkjärvi och Suojärvi. D) Kl. omkr. 2—5 e. m. aska öfver Kyrkslätt, Lovisa, Vatskär, Verkkomatala och Miehikkälä. E) Kl. 5.15—5.45 e. m. aska i Vekkelaks och Miehikkälä. F) Kl. 5.35—8.10 e. m. aska i Tali, Kronoborg, Hanhípaasi, Jaakimvaara och Pelkjärvi. G) Kl. 6.35—9.10 e. m. aska i Kyrkslätt, Lovisa, Vatskär, Vekkelaks och Miehikkälä. H) Kl. 8—11.15 e. m. aska i Miehikkälä, Verkkomatala, Tali, Pyhäjärvi, Kronoborg, Hanhípaasi, Jaakimvaara och Kerimäki. I) Åska i Tuusniemi. I Miehikkälä antände ett *askslag* en ragstaek.

72) Augusti 9. Minimum i södra Östersjön. A) Kl. 11.5 f. m.—1.20 e. m. aska i Sippola Savero och i Miehikkälä. B) Kl. 11.20 f. m. aska vid Märket och 1.45 e. m. öfver Mariehamn. C) Kl. 12.45—5.25 e. m. aska öfver Säbbskär (*hagel*). Hvittisbofjärd, Kauhajoki, Östermyra och Töysä. D) Kl. 1.40 e. m. aska vid Storkallegrund och 2.45 e. m. i Munsala. E) Kl. 4.15 e. m. aska i Munsala och 4.40 e. m. öfver Korsholm. F) Kl. omkr. 5—6.30 e. m. aska i Viborg (tvä *askslag*: det ena antände flere telefonstolpar, det andra träffade ett skjul, som också antändes och nedbrann). G) Kl. 5.45

e. m. aska vid Valsöarna. H) Kl. 6.15—7.50 e. m. aska i Yxpåla, vid Tankar fyr och i Jakobstad. I) Kl. 7.15—10.20 e. m. aska öfver Helsingkallan, i Munsala, Jakobstad, vid Tankar fyr, Ulkokalla och Marjaniemi. K) Kl. 7.30—11 e. m. aska vid Utö (*åskslag*), Brändö, Kuustö sund, Kimito, Lundo, Enskär, Säbbskär, Hvittisbofjärd, Kumo och Hvittis. L) Kl. 8.5 e. m.—1.30 f. m. aska vid Utö, öfver Brändö, Kuustö sund, Enskär och Säbbskär; blixterna syntes till Hangö fyr och i Pemar. M) Kl. 9.50 e. m. åska i Messuby. N) Kl. 11.5 e. m. aska i Jakobstad och kl. 10.30 e. m. i Malaks. O) Kl. 10.25—11.35 e. m. åska öfver Kvarken och Valsöarna. P) Kl. 11.50 e. m. aska i Viitasaari. *Bliet utan dunder* kl. 8.40 e. m.—12 n. i NE och E vid Storkallegrund, i V vid Snipan och i N och SSW vid Helsingkallan, kl. 8.45—9.50 e. m. i SW och W i Nivala och i Östermyra, kl. 11 e. m.—2.15 f. m. i S i Frantsila samt sent på aftonen till omkring kl. 3 f. m. i N vid Tankar fyr och Ulkokalla.

73) Augusti 10. Minimum i mellersta Sverge: temperaturen hög. Antalet åskutbrott (72) är maximum för månaden. Åska föregående natt till kl. 4.30 f. m. öfver Nivala (*hagel*), Frantsila, Brahestad, Marjaniemi och Pudasjärvi. B) Kl. 12.25—1.10 f. m. åska öfver Mariehamn och Bogskär. C) Kl. 2.25—2.55 f. m. åska öfver Storkallegrund och Korsholm. D) Kl. 3.30—7.10 f. m. åska öfver Storkallegrund, Korsholm, Jakobstad, Helsingkallan, Ulkokalla och Brahestad. E) Kl. 10.10 f. m.—12.45 e. m. åska öfver Hiittis, Hangö fyr, Ingå, Salo, Sagu, Pemar och Lundo. F) Kl. 1.5 och 2.5 e. m. åska i Pudasjärvi. G) Kl. 3—5.40 e. m. åska i Inga, Borga socken (i Orrby söndersplittrade ett *åskslag* en vinge och axeln hos en väderkvarn), Våtskär och Lovisa. H) Kl. 3.25—omkring 6 e. m. åska i Sumiais, Viitasaari (*hagel*). Kivijärvi, Pihtipudas, Nivala och Frantsila. I) Kl. 3.30 e. m. åska vid Ulkokalla. K) Kl. 4—5.45 e. m. åska i Kivijärvi och Pihtipudas. L) Kl. 4.30 e. m. åska i Sysmä. M) Kl. 4.40—10.50 e. m. åska i Sysmä, Jyväskylä, Sumiais, Viitasaari, Karttula, Leppävirta, Tuusniemi och Libelits. N) Kl. 4.45 e. m. åska i Pudasjärvi. O) Kl. 5.15 e. m. åska i Sysmä. P) Kl. 5.30 e. m. åska i Hirvensalmi. Q) Kl. 5.45 e. m. åska i Borga socken och Lovisa. R) Kl. 5.50—8 e. m. åska i Kivijärvi, Pihtipudas (*hagel*), Nivala och Frantsila. S) Kl. 6.25—7.55 e. m. åska öfver Borga socken, Våtskär, Lovisa och Sippola Savero. T) Kl. 6.35—

—7.15 e. m. åska i Sysmä, Hirvensalmi och St. Michel. U) Kl. 6.45 e. m. ovanligt stark åska i Kivijärvi. V) Kl. 7—8.10 e. m. åska i Kajana: i Kuhmoniemi observerades *blit utan dunder* i W och N under samtidigt radande orkanlik *storm*, som afbröt träd, aflyftade tak m. m. I Käterna by dödade ett *askslag* en ko. W) Kl. 8.40—9.20 e. m. åska i Lovisa och Sippola Savero. X) Kl. 8.50—11.30 e. m. åska i Hirvensalmi, Jokkas och Sulkava. Y) Kl. 9.25 e. m. åska i Sippola Savero. *Blit utan dunder* vid Verkkomatalla kl. 9.10—11 e. m. i W och SW.

74) Augusti 11. Åska kl. 11.20 f. m. vid Lagskär.

75) Augusti 16. Svag åska kl. 10.15 f. m. öfver Mariehamn och Malaks.

76) Augusti 17. Åska kl. 6.20—9.35 f. m. vid Bogskär och Utö, kl. 11.20 f. m.—1.55 e. m. vid Lagskär, Utö, i Sagu och öfver Kuustö sund samt kl. 4.50—5.50 e. m. öfver Hiittis, Porkkala och Hangö fyr.

77) Augusti 19. Åska kl. 8.30 e. m. öfver Frantsila.

78) Augusti 20. En barometrisk depression befinner sig i trakten norr om Hvita hafvet; temperaturen under det normala. Åska kl. 7.30—8.15 f. m. i Pelkjärvi och Värtsilä, 8.45 i Pyhäjärvi, 9.10 i Pelkjärvi (*hagel*), 9.15—11.50 i Pyhäjärvi (*hagel*), Jaakimvaara (*hagel*), Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi och Värtsilä (*hagel* strax efter åskan), 12.10—2.30 e. m. i Jaakimvaara (*hagel*), Ruskeala (*hagel*) och Pelkjärvi (*hagel*) samt kl. 1.30 e. m. vid Verkkomatalla (*hagel*). *Hagel utan åska* kl. 1.10 och 2.10 e. m. Ruskeala, 2.20 i Tuusniemi, 2.55 ater i Ruskeala och kl. 5.5 e. m. i Värtsilä.

79) Augusti 23. Åska kl. 1.50 e. m. vid Lagskär.

80) Augusti 25. Minimum i Ishafvet. Åska kl. 6.30 f. m. i Pelkjärvi.

81) Augusti 30. Minimum utanför sydvästra Norge. Åska kl. 2.50 f. m. vid Storkallegrund: blixterna syntes till Helsingkallan.

### September—December.

Under September—December förekommo 16 åskdagar med 50 askutbrott, 1 askslag (i September) och 8 hagelfall samt 3 dagar med endast blit utan dunder.

82) September 1. Minimum i trakten af Aland. Åska kl. 4 e. m. vid Hangö fyr. *Hagel utan åska* kl. 8.50 e. m. i Ruskeala.

83) September 2. Åska kl. 8.50 e. m. i Messuby.

84) September 3. Åska kl. 1—6.45 f. m. öfver Leppävirta (ett *åskslag* dödade en ko i Haapamäki by), Tuusniemi, Vekkelaks (*storm*), Sippola Savero (*hagel*), Villmanstrand, Viborg (*hagel*), Björkö, Verkkomatala, Pyhäjärvi och Hanhipaasi samt kl. 7.50—9 e. m. i Mariehamn (*hagel*) och Brändö; samtidigt *blirt utan donder* i Åbo, Kuustö snnd, Utö (*hagel*) och Märkets fyr. *Hagel utan åska* kl. 2.55 e. m. i Ruskeala.

85) September 4. *Hagel utan åska* kl. 12.50 e. m. samt åska kl. 1.45 e. m. i Vekkelaks.

86) September 10. Minimum i mellersta Sverge. Åska kl. 4.40 f. m. vid Märkets fyr, 7.10—9.35 f. m. öfver Märkets fyr, Mariehamn, Lågsjär, Bogskär, Utö och Brändö samt kl. 10.10 f. m.—12.15 e. m. öfver Lundo, Salo, Somero, Urdiala, Karis, Hittis, Hangö fyr och Porkkala.

87) September 11. Minimum i nordvästra Norge. Åska omkring kl. 1 f. m. i Sysmä, 8.50—9.35 f. m. i Lohteå och vid Tankar fyr, kl. 1.40 e. m. i Ruskeala (*hagel*) samt kl. 4.20 e. m. i Sulkava. *Hagel utan åska* i Sysmä kl. 2 f. m.

88) September 12. Åska kl. 1.20—4.5 e. m. i Tuusniemi och Leppävirta.

89) September 13. Minimum i Lappland. Åska kl. 7.5 f. m. i Vekkelaks.

90) September 14. Åska kl. 5 f. m. öfver Marjaniemi och 3.20 e. m. i Tuusniemi.

91) September 15. Minimum i norra Finland. Åska kl. 5.45 f. m. i Ruskeala (*hagel*, senare på morgonen häftig *storm*).

92) September 23. Minima i norra Sverge och Östersjöprovinserna. Åska kl. 1.20 e. m. i Tuusniemi.

93) September 26. Svagt minimum i trakten af Kvarken. Åska kl. 2 e. m. i Tuusniemi (*hagel*).

94) Oktober 30. Minimum i Nordsjön. Åska kl. 2.15 f. m. i Nivala samt midnattstiden i Tuusniemi.

Oktober 31. Minima i norra Finland och utanför sydvästra Norge. *Hagel utan åska* i Tuusniemi kl. 5.50 f. m.



95) November 4 Minimum i norra Ryssland. Åska kl. 2 e. m. i Sulkava (*hagel*).

96) November 18. Åska kl. 2.20 f. m. i Tuusniemi (*orkan, hagel* kl. 6 f. m., strax efter askans slut) och 3 f. m. vid Marjanieniemi (*hagel, storm*). *Blixt utan donder* samtidigt i Frantsila (*hagel, orkan*) och Uleaborg (*hagel, som söndrade fönsterrutor, storm*).

97) December 9. Minima utanför sydvästra Norge och i Hvita hafvet Stark aska kl. 1.10 f. m. i Ruskeala (*orkan*).

December 10 Minima utanför Norges västkust och i norra Ryssland. *Blixt utan donder* 7 tiden på e. m. i Tuusniemi i NE och i Sulkava i SE.

December 15. *Blixt utan donder* kl. 2 tiden på eftermiddagen (?) i Tuusniemi.

---

#### 4. Åskvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

Ur den bilagda grafiska framställningen framgår askans utbredning i hvarje län under tiden 5 Maj—26 September. Denna framställning jämte uppgifterna öfver askans medelutbredning och relativa talrikhet i de olika länen är utarbetad med stöd af i efterföljande två tabeller anförda tal.

1898.		Januari.	Febr.	Mars.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	November.	December.	Summa.
Nylands län.	Stationer . . . . .	—	—	12	19	17	15	13	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	1	—	2	12	10	4	2	—	—	—	—	—	21
	gar för } stationerna	2	—	5	52	28	19	4	—	—	—	—	—	110
	Åskutbrott . . . . .	1	—	6	83	33	41	4	—	—	—	—	—	168
Åbo län.	Stationer . . . . .	—	—	17	22	22	21	17	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	1	—	1	8	9	7	2	—	—	—	—	—	28
	gar för } stationerna	3	—	1	36	25	33	11	—	—	—	—	—	109
	Åskutbrott . . . . .	3	—	1	56	27	43	12	—	—	—	—	—	142
Tavastehus län.	Stationer . . . . .	—	—	7	8	9	8	6	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	2	—	—	6	6	1	2	—	—	—	—	—	17
	gar för } stationerna	7	—	—	12	8	1	3	—	—	—	—	—	31
	Åskutbrott . . . . .	7	—	—	14	8	1	3	—	—	—	—	—	33
St. Michels län.	Stationer . . . . .	—	—	7	6	6	6	6	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	2	—	2	8	12	5	1	—	—	1	—	—	31
	gar för } stationerna	2	—	6	16	26	12	2	—	—	1	—	—	65
	Åskutbrott . . . . .	2	—	6	24	30	17	2	—	—	1	—	—	82
Viborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	12	15	14	15	14	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	3	—	1	9	15	6	5	—	—	—	—	1	40
	gar för } stationerna	8	—	1	41	33	36	12	—	—	—	—	1	132
	Åskutbrott . . . . .	9	—	2	48	37	69	12	—	—	—	—	1	178
Kuopio län.	Stationer . . . . .	—	—	11	14	11	10	9	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	1	—	4	14	19	7	5	1	1	—	—	—	52
	gar för } stationerna	1	—	8	42	47	10	7	1	1	—	—	—	127
	Åskutbrott . . . . .	1	—	9	63	58	30	8	1	1	—	—	—	171
Vasa län.	Stationer . . . . .	—	—	27	33	33	32	30	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	2	1	1	11	15	9	1	—	—	—	—	—	40
	gar för } stationerna	2	1	6	58	92	44	2	—	—	—	—	—	205
	Åskutbrott . . . . .	2	1	7	89	126	59	2	—	—	—	—	—	286
Uleåborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	9	13	12	12	12	—	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet . . .	—	—	1	7	18	7	1	1	1	—	—	—	36
	gar för } stationerna	—	—	1	18	51	20	1	1	1	—	—	—	93
	Åskutbrott . . . . .	—	—	1	20	68	30	1	1	1	—	—	—	122

1898.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	
Stationer . . . . .	102	130	124	119	107	
Åskdagar för {	landet . . . . .	7	21	29	17	12
	stationerna . . . . .	28	275	310	185	42

Största antalet åskdagar uppvisar Kuopio län (52 af arets 97), hvilket är anmärkningsvärdt såtillvida, att de inre belägna länen hittills i allmänhet haft ett relativt lågt antal åskdagar. Minsta antalet åskdagar förekom i Tavastehus län (17); under Maj månad hafva från detta län öfverhufvudt inga åskväder anmälts.

#### Åskans utbredning Maj—September i procent af arealen.

1898.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Tvåborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	21	6	—	43	8	18	22	11	4
Juni . . . . .	23	20	25	33	30	21	16	20	10
Juli . . . . .	16	13	15	36	16	22	19	24	9
Augusti . . . . .	35	22	13	40	40	29	15	24	9
September . . . . .	15	32	25	33	17	16	7	8	3

En relativt stor utbredning har åskan haft i St. Michels län, med maximum i Maj (43 %): minst var den i Åbo län, likaledes i Maj (6 %). För hela landet uppnådde utbredningen den jämförelsevis höga siffran af 10 % i Juni, i motsatts härtill var utbredningen i Maj och September mycker ringa (4 resp. 3 %).

## Åskutbrottens relativa talrikhet Maj—September.

1898.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Knopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	0.5	0.1	—	0.9	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3
Juni . . . . .	4.4	2.5	1.3	4.0	3.2	4.5	2.7	1.5	3.1
Juli . . . . .	1.9	1.2	0.9	5.0	2.4	5.3	3.8	5.7	3.1
Augusti . . . .	2.7	2.0	0.1	2.3	4.6	3.0	1.8	2.5	2.4
September . . .	0.3	0.7	0.5	0.3	0.9	0.9	0.1	0.1	0.4
Summa	9.8	6.5	3.3	13.0	11.3	14.5	8.7	9.9	9.3

Åskfrekvensen var öfverhufvudtaget låg, med maximum i Juli i Uleåborgs län (5.7). För hela året var frekvensen störst i St. Michels län (13.0) och minst i Tavastehus län (3.3).

## 5. Åskutbrottens dagliga period.

Åskutbrotten under dygnets särskilda timmar (*lokal tid*) äro sammanförda i de två efterföljande tabellerna.

## Åskutbrottens dagliga period i olika län.

1898.	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	2	4	2	2	1	1	3	—	15
1—2	3	2	1	1	1	2	3	2	15
2—3	2	2	—	—	1	2	6	3	16
3—4	5	2	1	1	2	3	2	1	17
4—5	1	1	2	—	3	2	4	1	14
5—6	2	1	—	1	6	1	3	2	16
6—7	—	2	—	1	4	2	1	2	12
7—8	—	2	—	1	3	3	—	1	10
8—9	1	1	—	—	—	6	4	2	14
9—10	3	5	1	—	4	3	3	2	21
10—11	6	7	3	—	6	7	13	10	52
11—12 d.	9	11	2	3	6	10	17	8	66
12 d.—1 e. m.	9	10	6	4	8	5	16	6	64
1—2	9	16	3	6	17	16	28	13	108
2—3	16	3	2	13	12	18	41	7	112
3—4	13	5	2	8	14	20	31	14	107
4—5	21	8	—	11	15	11	25	7	98
5—6	15	12	2	8	9	12	21	10	89
6—7	6	4	—	5	7	10	20	9	61
7—8	6	9	1	4	6	7	9	3	45
8—9	8	4	1	3	6	6	9	2	39
9—10	5	4	1	3	9	8	4	2	36
10—11	4	4	1	2	9	5	4	5	34
11—12 n.	3	7	—	1	4	4	4	2	25

## Åskutbrottens dagliga period under olika månader.

1898.	Jan. Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept. Decemb.	Hela tiden.	Abrundade tal.
12 n.—1 f. m.	2	1	6	4	2	15	17.50
1—2	5	3	2	3	2	15	15.25
2—3	3	—	6	5	2	16	16.00
3—4	3	1	8	1	4	17	16.00
4—5	3	—	5	3	3	14	15.25
5—6	3	—	6	3	4	16	14.50
6—7	2	—	4	3	3	12	12.50
7—8	—	—	5	2	3	10	11.50
8—9	—	2	9	1	2	14	14.75
9—10	—	6	7	5	3	21	27.00
10—11	—	17	25	5	5	52	47.75
11—12 d.	2	25	22	14	3	66	62.00
12 d.—1 e. m.	1	31	22	10	—	64	75.50
1—2	3	54	31	17	3	108	98.00
2—3	4	51	44	9	4	112	109.75
3—4	7	46	41	12	1	107	105.75
4—5	7	33	33	23	2	98	98.00
5—6	1	28	41	19	—	89	84.00
6—7	—	20	23	18	—	61	64.00
7—8	1	14	10	18	2	45	47.50
8—9	—	8	7	24	—	39	39.75
9—10	—	11	5	20	—	36	36.25
10—11	1	7	8	17	1	34	32.25
11—12 n.	1	7	5	12	—	25	24.75

I följd af åskutbrottens fatalighet företer den dagliga perioden icke samma regelbundenhet, som under tidigare år, särskildt gäller det den första hälften af dygnet där tre minima kunna skönjas, af hvilka det mest

utpräglade faller på den ovanliga timmen 7—8 f. m. Maximum framträder dock tydligt och inträffade på samma tid som under de tre nästföregående åren, nämligen kl. 2—3 e. m.

## 6. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

1898.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.
S	8.0	62.5	93.0	71.5	4.5	239.5
SW	10.0	67.5	37.0	78.0	9.5	202.0
W	12.5	78.0	31.5	38.0	11.0	171.0
NW	4.5	30.5	32.0	16.5	9.5	93.0
N	1.0	27.0	26.5	7.0	1.0	62.5
NE	2.0	15.5	32.5	5.0	1.5	56.5
E	2.0	24.0	45.5	7.5	1.5	80.5
SE	5.0	49.0	48.0	22.5	4.5	129.0

Denna sommar har största antalet åskutbrott inträffat i S, minsta åter, som vanligt i NE.

## 7. Åkslag, hagelfall och andra med åskvädren sammanhängande företeelser.

De kända åkslagen äro anförda i nedanföljande tabell.

## Åskväder med åkslag.

1898.	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal åkslag på 100 åskutbrott.
Januari . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	1	4.6
Maj . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3.1
Juni . . . . .	2	3	1	—	1	1	—	—	8	2.0
Juli . . . . .	—	1	—	—	—	1	2	1	5	1.3
Augusti. . . . .	3	1	—	—	8	1	1	1	15	5.2
September . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2.0
Hela tiden	5	5	1	—	10	4	4	2	31	2.6
Antal åkslag på 100 åskutbrott.	3.0	3.5	3.0	—	5.6	2.3	1.4	1.6	2.6	—

Antalet kända åkslag är icke särdeles högt. Ett påfallande maximum visar Augusti månad (15). Talrikast förekommo åkslag i Viborgs län, Tavastehus län saknar däremot dylika helt och hållet. Den relativa faran för åkslag är ovanligt hög under Augusti månad (5.2) samt i Viborgs län (5.6). För hela landet var den nära lika med tioarsmedeltalet (2.55).

1898.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Summa.
Dödade människor . . . . .	—	—	1	—	1
Dödade kreatur . . . . .	—	13	1	1	15
Eldsvador . . . . .	3	—	9	—	12
Skogseldar . . . . .	1	—	—	—	1



Blott ett dödsfall i följd af askslag har anmälts: antalet dödade kreatur är icke heller stort. Anmärkningsvärdt är det relativt stora antal genom blixten förorsakade antändningar.

### Hagel under åska.

1898.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet	Antal hagelfall på 100 askutbrott
Maj . . . . .	—	—	—	—	—	2	1	—	3	9.3
Juni . . . . .	2	2	1	2	7	6	2	1	23	5.9
Juli . . . . .	1	1	—	—	3	5	2	2	14	3.6
Augusti . . . . .	3	1	—	—	11	3	2	2	22	7.6
September . . . . .	—	1	—	—	4	1	—	—	6	13.6
Oktober—Apr. . . . .	—	—	1	2	—	—	—	1	4	12.9
Hela tiden	6	5	2	4	25	17	7	6	72	6.1
Antal hagelfall på 100 askutbrott . . . . .	3.5	3.5	6.0	4.9	14.1	9.9	2.4	4.9	6.1	—

Hagelfrekvensen har varit ovanligt stor i Viborgs län (14.1) och minst i Vasa län (2.4). För hela landet var den störst i September och minst i Juli.

Ur nedanföljande tabell framgår fördelningen af hagelfall utan åska under åskdagar.

1898.	Nylands län.	Abo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Vihorogs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleborgs län.	Hela landet.
Januari . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Juni . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Juli . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	3	4
Augusti . . .	—	—	—	—	3	2	—	—	5
September . .	—	—	—	1	3	—	—	—	4
November . .	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Hela tiden	—	—	—	2	6	3	1	4	16

Dessutom förekommo hagelfall med blixst utan dun-der: 1 i Januari, 1 i September och 2 i November.

Följande *klotblixstar* äro anmälda: under askkvädet den 20 Januari i Hirvensalmi inkom blixten i form af en eldkula i rummet a en gard; någon explosion inträffade icke; i Davidstad observerades flere klotblixstar den 7 Augusti, tvänne af dem exploderade.

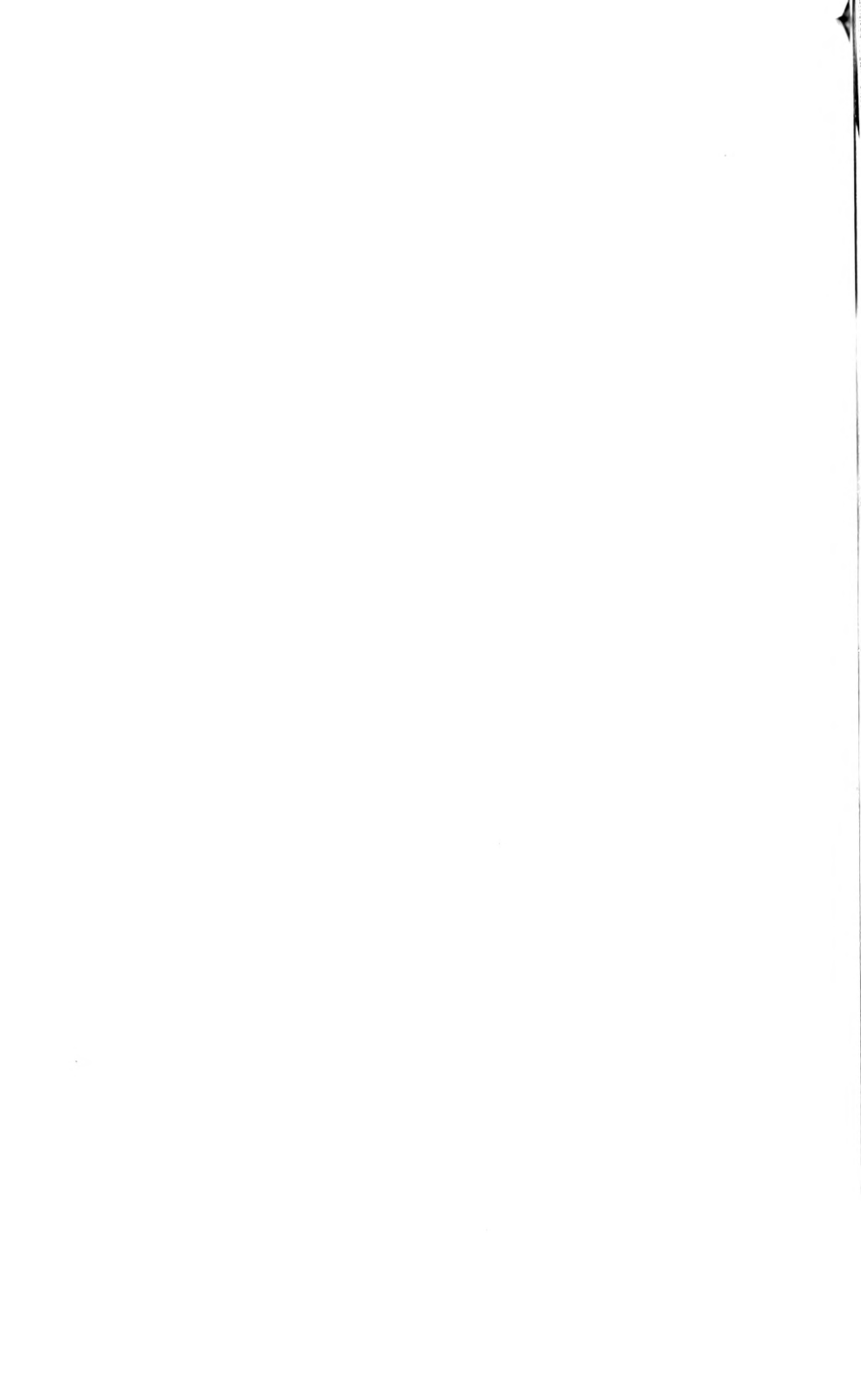
*Skydrag.* Utom det i redogörelsen redan omförmälda skydraget i Tali den 31 Juli har anmälts ett skydrag, observeradt i Kyrkslätt Obbnäs den 15 Juli mellan kl. 1 och 2 e. m.; hörsator upplyftades och fördes öfver hög skog in pa en annan äng.

*Norrsken.* Den 11 Mars kl. 10 e. m. upplystes i Kronoby hela norra himlahalvvet af ett klart, flammmande norrsken. Den 15 Mars observerades i St. Michel kl. 8 e. m.—12 n. ett starkt, flammmande norrsken öfver hela norra himlahalvvet, dels i strålar fran nordvästra, norra och nordöstra horisonten mot zenit, dels i breda bälten, gaende öfver zenit fran WSW at NNE. Å samma ort

observerades ett norrsken den 9 September. Därom meddelades följande: ett storartadt, praktfullt norrsken syntes härstädes mellan 9 och 11.30 e. m. Fran zenit utgingo elektriska flammor at alla väderstreck, endast SE horisonten var elektricitetsfri: ett bredt ljusgult, delvis lysande bälte sträkte sig fran nordöstra horisonten öfver zenit till den sydvästra. I nord-nordost syntes ett cirkelsegment, hvars konkava sida vid horisonten var elektricitetsfri, men konvexa sida prydd med otaliga, fran bågen uppåt parallelt stigande, i intensitet och utsträckning synnerligen omväxlande strålar. I Somero observerades norrsken på kvällen den 8 och 10 September.

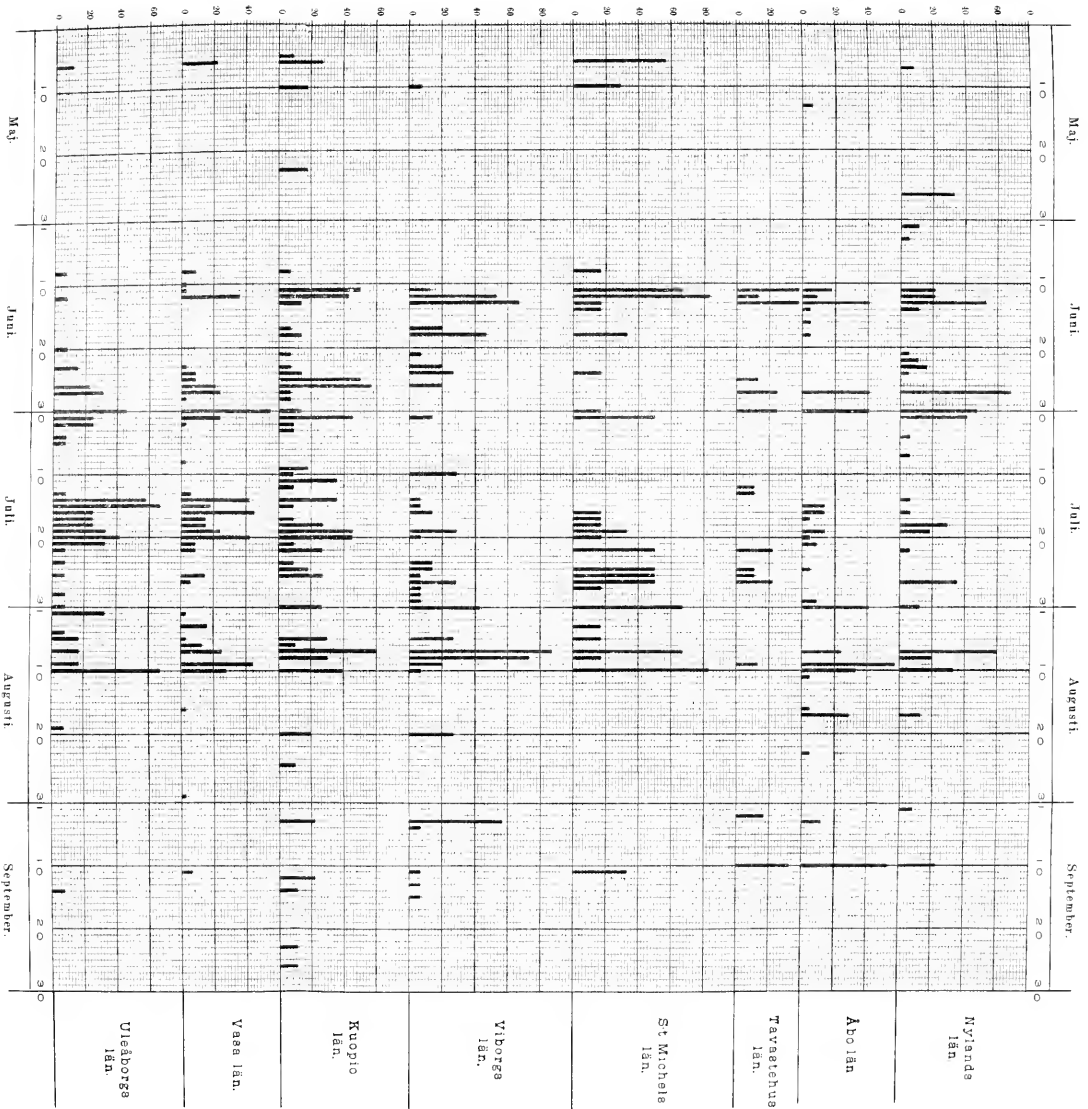
*Jordskalf.* Fran Nivala meddelades, att därstädes iakttagits ett jordskalf den 5 November, strax efter midnatt. Husen darrade, dånet som aflägsen åska.





## Åskans utbredning under åskdagarna

Maj 5 - Sept. 26.





# ÅSKVÄDREN I FINLAND

1899.

AF

W. ÖHQUIST.







Finska Vetenskaps-Societeten har under år 1899 (trettonde observationsåret) emottagit dels från frivilliga observatörer dels från Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen 1634 meddelanden rörande askväder och med dem sammanhängande fenomen. Vid bearbetningen af detta material hafva antecknats 1695 askutbrott, 50 fall af kornblixtn och blixtn utan donder, 31 hagelfall och 9 regnbyar utan aska under askdagar, 36 hagelfall, 1 snöfall, 1 regnby, 1 stormby, 1 snöstorm och 1 orkan under annan dag, 2 meteoror, 2 jordskalf och 4 skydrag.

## I. Observationsorterna.

### *Nylands län.*

Borgnäs, O. K. Englund.	Kyrkslätt Strömsby, V. Rosberg.
Borgå, A. H. Heikkilä.	Lojo, F. W. Leman och K. Aarnio.
Borgå Orrby, A. Forsell.	Lovisa, I. Lovenetzkij.
Ekenäs, K. Elgh.	Mörskom Backböle, E. Johansson.
Ekenäs Gullö, P. Aschan.	Mörskom Grefnäs, P. Back.
Ekenäs landskommun, F. Collin.	Nurmijärvi, A. Tötterman.
Hangö fyr, K. F. Alenius.	* Nurmijärvi, H. B. Åström.
Helsingfors, Meteorologiska Centralanstalten.	* Nurmijärvi Uotila, H. B. Åström.
Helsingfors, M. Brenner.	Pernå Vätskär, J. W. Modig.
Helsing Malm, A. Dahl.	Pojo Brödorp, E. G. Borg.
Helsing Malm, J. Kajander.	Porkkala, I. Taucher.
Helsing Rastböle, C. Wulff.	Pusula, K. H. Lindfors.
Ingå Fagervik, E. Hisinger.	Sibbo Tallmo, H. B. Åström.
Karis Sigga, C. M. Wikström.	Tusby Gammelby, A. Donner.
	* Tusby Jokela, H. B. Åström.

### *Abo län.*

* Alastaro, A. Björk.	Finström Tärnebolstad, Fr. Mangelus.
Alastaro, M. Havia.	Hinnerjoki, H. Miettinen.
Björneborg, R. Rinne.	Huittis, J. G. Ahlroth.
Bogskärs fyr, V. Montell och K. Lindström.	Hvittis, Karl Lyden.
Brändö, Fr. W. Sipilä.	Hvittis, V. Lindstedt.
Enskärs fyr, K. A. Karlsson.	Hvittisbofjärd, K. J. Inberg.

Ikalis, W. Korhonen.	Märkets fyr, J. A. Dahlbom.
Ikalis, A. Okko.	Nagu, J. J. Fogelberg.
Ikalis, E. Strömmer.	Nykyrko, F. A. Söderholm.
Kakskerta, A. E. Helin.	Nystad, F. H. Lundelin.
Karkku, Hj. Hjelt.	Pargas, Elis Cederström.
* Karkku, A. W. Nordström.	Pargas Piukala, A. Stenvall.
Kimito, Maria Hedberg.	Pemar, A. Björk.
Kisko Toija, Sofi Rosell och G. M. Johansson.	Raumo, E. A. Nordman.
Kumo, V. Ahlgren.	Sagu, A. Vilenius.
* Lemland, G. E. Lindberg.	Sagu, Selma Henriksson.
* Lemströms kanal, Fr. Mangelus.	Salo, J. N. Sainio.
Lundo, A. L. Stahlberg.	Salo, A. Zetterman.
* Lökö, F. A. Söderholm.	Skälskärs fyr, K. E. Holmberg.
Mariehamn, Fr. Mangelus.	* Sund, Fr. Mangelus.
Mouhijärvi, A. Hildén.	Säbbskär, J. E. Mannfolk.
	Utö fyr, M. Nyström.

*Tavastehus län.*

* Birkkala, Thekla Molin.	Somero, P. Sörman
Hausjärvi Torhola, I. Melander.	Somero Långsjö, V. Sagulin.
Jämsä, H. Salenius.	Tammerfors, Widbom.
Messuby, B. Grahn.	Tammerfors, Thekla Molin.
Mustiala, Landtbruksinstitutet.	Urdiala Notsjö, J. N. Järvinen.
Padasjoki, E. Bonsdorff.	Valkiakoski, J. Solin.
Parola Nihattula, Karvonen och Kupila.	

*St Michels län.*

Gustaf-Adolfs, B. Hassinen.	Kristina, Juho Eikka.
Hirvensalmi, A. Tantt.	Savonranta, O. Hendulin.
Jokkas, K. V. Relander.	Sulkava, C. Ph. Lindfors.
Jorois Vättilä, K. Swartz.	Sysmä, J. Wallen.
St. Michel, A. W. Nordström.	

*Viborgs län.*

- Björkö, K. K. Talvinen.  
 Davidstad, A. E. Borgström.  
 Hanhipaasi fyr, E. V. Eriksson.  
 Jaakimvaara, E. Zinck.  
 Impilaks Ala Savota, O. Meurman.  
 Kronoborg, A. Matilainen.  
 Kronoborg, O. V. Löfman.  
 Luumäki, E. v. Herten.  
 Miehikkälä, L. J. Hendell.  
 Nykyrka Kanneljärvi, J. Hurmalainen och Matti Kurppa.  
 Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus.  
 Pyttis Svartbäck, N. A. Holländer.  
 \* Ruokolaks Tainionkoski, A. Dahl.  
 Ruskeala, Mathilda Dahlberg.  
 Savitaipale, Ebba Fagerström.  
 Sordavala, G. Lindberg.  
 Sordavala, A. A. Borenius.  
 Sordavala, Hilma Pirinen.  
 Tali, O. Brander.  
 Valkjärvi, B. W. Ahlfors.  
 Vederlaks Harju, E. Nyman.  
 Vekkelaks Braxby, F. K. E. Lindholm.  
 Verkkomatala (fyrskopp), F. Laurell, N. E. Strahlman och W. Wahlberg.  
 Viborg, H. Backman.  
 Viborg, K. T. Förstén.  
 \* Viborg Juustila, L. Lindstedt.  
 \* Viborg Saarela, Elis Cederström.  
 Villmanstrand, A. Ståhle.  
 \* Villmanstrand, A. W. Nordström.

*Kuopio län.*

- Idensalmi, E. J. Elmgren.  
 Idensalmi, V. Walldén.  
 Ilomants, H. B. Strömmer.  
 Ilomants, G. E. R. Wasastjerna.  
 Junka, K. K. Alcenius.  
 Kides Puhos, J. Laine.  
 Kuopio, Milma Malmberg.  
 Kuopio Julkula, A. Dahl.  
 Kuopio Koivumäki, E. Biese.  
 \* Kuopio Sorsasalo, K. Killinen.  
 Kuopio Vehmersalmi, O. H. Bergström.  
 Leppävirta, M. Lindberg.  
 Libelits Taipale, U. W. Lunden.  
 Nerikko kanal, J. F. Bäckström.  
 Nerikko kanal, K. Killinen.  
 Pelkjärvi, Inez Karsten.  
 Rantalampi, G. Dahlgren.  
 \* Tohmajärvi Akkula, J. Laine.  
 \* Tohmajärvi Kemie, J. Laine.  
 Tohmajärvi Onkamo, A. W. Gylldén.  
 \* Tohmajärvi Tikkala, A. W. Gylldén.  
 Tohmajärvi Värttilä, Nina Karsten.  
 Tuusniemi, J. Miettinen.

*Vasa län.*

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Alajärvi, J. Johansson.                | Nerpes, E. V. Hannus.                |
| Gamlakarleby, E. Bengelsdorff.         | Norrskärs fyr, A. Uppman.            |
| * Gamla Vasa, V. Walldén.              | Pylkönmäki, J. Lehtinen.             |
| Helsingkallan (fyrskepp), K. Wahlberg. | Pörtom, Saima Sjöberg.               |
| Himango, G. O. Aspelin.                | Skälgrunds fyr, S. Strömborg         |
| Jakobstad, Nanny Lovenetzkij.          | Snipan (fyrskepp), H. V. Gylander.   |
| Jakobstad Björnholmen, G. Hedberg.     | Storkallegrund (fyrskepp), V. Aurén. |
| * Jakobstad Östarpå, G. Hedberg.       | Storkyro, G. Durchman.               |
| Jyväskylä, A. Martin.                  | Stora, A. Stahlhammar.               |
| Jyväskylä, E. Mansnerus.               | * Sumiais, A. Tötterman.             |
| Jyväskylä, J. V. Sahlstein.            | Sumiais, H. Salonen.                 |
| Karstula, J. I. Gummerus.              | Tankar fyr, Carl Emelé.              |
| Kaskö, E. A. Nordman.                  | Töysä, Arnold Berger.                |
| Kauhajoki, C. W. v. Schantz.           | Valsöarnes fyr, F. J. Eklund.        |
| Korsholm, Anna Wahlbeck.               | Vasa, Ida Pomelin.                   |
| Kivijärvi, P. Krank                    | Viitasaari, E. F. Landgren.          |
| Kronoby, A. Jakobsson.                 | Viitasaari Ilmolahti, S. Häkkinen.   |
| * Laukas Horhola, A. Tötterman.        | Viitasaari, J. Suomela.              |
| Lohtea, O. Mellenius.                  | Yxpila, E. Bengelsdorff.             |
| Munsala, A. Westerlund.                | Östermyra, G. Hedberg.               |

*Uleåborgs län.*

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Enare Thule, M. W. Waenerberg.     | Pudasjärvi, A. Suopanki.       |
| Enontekis, Y. Halonen.             | Simo, J. A. Keckman.           |
| Frantsila, A. Hanell.              | Sodankylä, R. Mellenius.       |
| Haapajärvi, Ch. Em. Ahnger.        | Sotkamo, N. P. Juselius.       |
| Hyrnsalmi, O. G. Waenerberg.       | Suomussalmi, A. Sandström.     |
| Kajana, Maria Renfors.             | Taivalkoski, J. Barkman.       |
| * Kemi Karihaara, O. H. Petäjistö. | Tornea Torpet, K. Em. Castrén. |
| Kemi, Frans Tiura.                 | Uleåborg, A. Dahl.             |
| Kulmoniemi, V. Pfaler.             | Uleåborg, O. H. Petäjistö.     |
| Marjaniemi fyr, L. Lalin.          | Ulkokalla fyr, E. Björklöf.    |
| Nivala, A. Hulkkonen.              | * Utsjoki, M. W. Waenerberg.   |
| Nivala, K. E. Hohenthal.           | Vaala, K. J. Björklund.        |

*Observationsorter utom landet.*

\* Finska viken, A. Forsell.

I observationerna hafva således deltagit 190 observatörer, bland dem 7 vikarierande. De med en stjärna betecknade orterna äro tillfälliga observationsorter (under resor).



Under året hafva altså förekommit 78 åskdagar och 7 dagar med endast kornblixtn eller blixtn utan dunder: inalles hafva 50 fall däraf anmäls.

Året företer i flere afseenden anmärkningsvärda anomalier. Åskdagarnas antal är betydligt mindre än under något af de föregående åren (det minsta var 93, år 1891), och deras fördelning på de särskilda månaderna är mycket ojämn. Åskutbrottenas fördelning är likasa abnorm. Så godt som alla åskutbrott hafva inträffat under Juli månad (1307 af årets 1695); de andra månaderna uppvisa ett jämförelsevis försvinnande litet antal åskutbrott. Detta är tydligen en följd af de säregna väderleks förhållanden, som varit rådande under våren och sommaren. Såväl Maj som Juni månad utmärkte sig genom ovanligt låg temperatur. Under Maj månad sjönk temperaturen som oftast under fryspunkten och till och med så sent, som den 9 Juni har snöfall observerats i landet. Först i slutet af Juni började temperaturen att stiga och under Juli inträffade en längre värmeperiod, som hade till följd de talrika åskutbrotten under denna månad. Under Augusti var temperaturen åter mest under det normala och talrika nattfroster förekommo.

### 3. Åskutbrottens förlopp under de särskilda åskvädersdagarna.

Efterföljande redogörelse är uppgjord efter samma plan, som de tidigare redogörelserna.



*Januari—April.*

1) Januari 22. Starkt minimum öfver västra Finland. Åska i Tohmajärvi Onkamo kl. 1.20 e. m.

Februari 7. *Blikt utan dunder* i W kl. omkr. 6 e. m. i Kristina (St. Mich. län).

Mars 12.<sup>1)</sup> *Blikt utan dunder* (?) i Lundo kl. 9.30 e. m. (sannolikt skenet från „Bjurböle“-meteoren).

2) April 3. Minimum öfver östra Finland. Åska kl. 4.25 e. m. i Haapajärvi.

3) April 9. Minimum i trakten af Danmark och sydligaste Sverige. Åska i Sibbo Tälmo kl. 7.55 e. m.

April 14. *Hagel utan åska* vid Utö kl. 12. 45 e. m.

4) April 17. Svagt dunder kl. 3. 30 e. m. i Tuusniemi.

5) April 30. Åska kl. 2.15 e. m. öfver Porkkala, Kotka och Fredrikshamn. *Hagel utan åska* i Åbo.

*Maj månad.*

Endast 7 askdagar med 30 askutbrott hafva förekommit under denna månad. Ett hagelfall under åska och ett utan åska under askdag har anmälts äfvensom ett askslag. Under de första dagarna af månaden samt omkr. den 12:te och 22:dra har temperaturen flerstädes i landet varit under fryspunkten. Väderleken öfverhufvudtaget kylig och regnig.

6) Maj 16. Minimum i södra Skandinavien. Åska A) kl. 3—6 f. m. i Vatskär och Björkö. B) Kl. 11 f. m.—3.25 e. m. i Kauhajoki, Nerpes (*åskslag* genom skorstenen i en byggnad), Ikalis, Öster-

<sup>1)</sup> Den 12 Mars kl. 9.30 e. m. nedföll i närheten af Bjurböle hemman i Borås socken en ovanligt stor s. k. „meteor-ten“; fenomenet observerades vida omkring i landet och äfven utom landets gränser samt väckte stort uppseende. Boliden erhöll namnet efter orten där den nedföllit.

myra och Alajärvi. C) Kl. 7.5 e. m.—in på natten i Vekkelaks, Björkö, Sulkava, Villmanstrand, Kides, Pyhäjärvi och Ruskeala.

7) Maj 18. Åska kl. 4.20 e. m. i Tuusniemi, efter åskan storm. *Korublixt* kl. 10.30—11 e. m. i Björneborg.

8) Maj 19. Åska i Tuusniemi kl. 3.50 e. m. *Blixt utan dunder* i SW i Ekenäs kl. 9.30 e. m.

9) Maj 21. Minimum i trakten af Visby. Åska kl. 3.20—4.45 e. m. öfver Björkö, Verkkomatalla, Viborg Saarela och Tali.

Maj 23. *Hagel utan åska* vid Bogskär.

10) Maj 27. Minimum öfver nordöstra Tyskland. Åska i Pyttis Svartbäck kl. 6.10 e. m.

11) Maj 28. Minimum i trakten af Riga. Åska kl. 4.20—omkr. 5 f. m. i Helsingfors, Sysmä och Hirvensalmi, kl. 5.45—6.30 f. m. i Nurmijärvi och Pusula samt kl. 2.10 e. m. i Savonranta.

12) Maj 31. Ett minimum har under dagens lopp utbildat sig i Kajana trakten. Åska kl. 4.20 e. m. i Tuusniemi och 4.50 e. m. i Pyttis Svartbäck (*hagel*). *Hagelskurur* utan åska om natten i Tuusniemi.

### *Juni månad.*

Väderleken var, i synnerhet i första hälften af månaden, annärkningsvärdt kylig och regnig och flere snö- och hagelfall utan åska hafva förekommit. Antalet åskdagar var 12 (det minsta som hittills observerats under Juni månad) med 139 askutbrott (hvaraf 15 med hagelfall), 13 hagelfall utan åska och ett askslag (klotblixt); dessutom förekom en dag med endast blixt utan dunder.

13) Juni 1. Åska kl. 12 m.—2 e. m. öfver Viborg (*hagel*) och Tali (*hagel* i två skof); kl. 12.5—2.50 e. m. öfver Kuopio Sorsasalo och Tuusniemi (*snö*); kl. 12.45—2 e. m. i Vatskär (*hagel*) och Mörskom (*hagel*); kl. 2—5.20 e. m. öfver Ikalis (*hagel*), Karkku (*hagel*) och Mouhijärvi (*hagel*); kl. 3.5 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi (*hagel*). *Hagel utan åska* omkr. kl. 11 f. m. i Valkjärvi (i två skof), kl. 11.50

f. m. i Nykyrka Kanneljärvi, kl. 12.10—1.5 e. m. i Viitasaari (i två skof), kl. 2.30 e. m. i Tornea, kl. 3 e. m. i Tammerfors, kl. 4.45 e. m. i Helsingfors, kl. 4.55 e. m. i Helsinge Rastböle, kl. 5.45 e. m. i Mörskom, kl. 6.5 e. m. åter i Helsinge Rastböle, kl. 4.50 e. m. i Tuusniemi och kl. 5 e. m. i Viborg.

Juni 3. *Hagel utan åska* kl. 11.5 f. m. i Ruskeala, kl. 10.40 f. m. och 1.10 e. m. i Sordavala. äfvensom *snö, hagel och stormbyar* under dagens lopp i Tuusniemi.

14) Juni 6. Svagt minimum i norra delen af Östersjön. Åska kl. 4.10 f. m. vid Hanhipaasi och kl. 2.5 e. m. i Lovisa.

Juni 8. Minimum i mellersta Ryssland. *Hagel utan åska* kl. 3.50 e. m. i Uleaborg. *Snö* och *stormby* i Lapinlahti kl. 4.45 e. m. och häftigt *hagelfall* med *stormby* i Ruskeala kl. 8.10 e. m. *Snö* och *hagel utan åska* under dagens lopp i Enare Thule.

Juni 9. Hela dagen skoftals *snö* och *hagel* i Enare Thule och Tuusniemi (*storm*).

Juni 12. Svagt minimum i norra Östersjön. *Hagel utan åska* i Kyrkslätt Strömsby kl. 12.30 e. m.

15) Juni 13. Minimum i nordöstra Tyskland. Åska kl. 10—11.50 f. m. öfver Porkkala och Kyrkslätt Strömsby.

16) Juni 14. Åska kl. 2.50 e. m. öfver Porkkala.

17) Juni 15. Åska kl. 11.45 f. m. i Kuhmoniemi och kl. 6.20 e. m. i Tuusniemi.

18) Juni 17. Åska kl. 5.50 e. m. i Tuusniemi och kl. 9 e. m. i Ikalis.

19) Juni 18. Åska kl. 3.45—5.20 e. m. i Alastaro och Kumo.

20) Juni 19. Åska i Kaksकर्ता kl. 3.40 e. m.

Juni 22. *Hagel utan åska* kl. 5 e. m. i Tuusniemi.

Juni 23. *Kornblirt* kl. 10.15 e. m. i SW i Helsinge Rastböle.

21) Juni 27. Åska kl. 2.25 e. m. i Sotkamo.

22) Juni 28. Åska kl. 6.30 e. m. i Hvittisbofjärd och kl. 9.55 e. m. i Viitasaari.

23) Juni 29. Högt och jämt fördeladt lufttryck öfver hela landet; temperaturen normal eller något däröfver. 73 åskutbrott, maximum för Juni manad. A) Åska omkring kl. 6 f. m. i Kides. B) Kl. 11.10 f. m.—2.45 e. m. öfver Hanhipaasi, Impilaks, Ilomants, Pelkjärvi, Ruskeala, Tohmajärvi, Kides (*hagel*), Savonranta, Libelits

och Tuusniemi. C) Kl. 11.45 f. m.—2.30 e. m. i Luumäki, Davids stad, Vederlaks, Vekkelaks, Miehikkälä, Villmanstrand och Savitaipale. D) Kl. 12.30—4.30 e. m. i Sulkava, Hirvensalmi och Sysmä. E) Kl. 1—6.35 e. i Jyväskylä, Laukas, Sumiais, Viitasaari och Kivijärvi. F) Kl. 1.20—5.5 e. m. öfver Verkkomatala, Viborg, Tali, Vekkelaks, Miehikkälä, Luumäki, Villmanstrand och Savitaipale. G) Kl. 2.20 e. m. i Nivala. H) Kl. 3—7.55 e. m. öfver Rautalampi, Sumiais och Viitasaari. I) Kl. 3.10—4.50 e. m. i Nivala, Himango och Lohtea. K) Kl. 4—6.20 e. m. i Jorois, Leppävirta och Rautalampi. L) Kl. 4.15—6 e. m. i Savitaipale och Villmanstrand. M) Kl. 4.45—8.15 e. m. öfver Verkkomatala, Vederlaks (*hagel*), Vekkelaks, Miehikkälä, Vatskär och Lovisa. N) Kl. 5.45—7.5 e. i Nivala (två skof). O) Kl. 5.20—10 e. m. ater i Nivala, Himango, Lohtea, Kronoby, Jakobstad, Tankar fyr, Gamlakarleby och Ulkokalla.

24) Juni 30. Åska A) Kl. 11 f. m.—2.55 e. m. öfver Himango, Lohtea (*hagel*), Kronoby (*hagel*), Gamlakarleby, Jakobstad, Tankar fyr och Ulkokalla. B) Kl. 12.30 e. m. i Kivijärvi. C) Kl. 1.15—3.45 e. m. i Jyväskylä, Laukas, Sumiais, Rautalampi, Viitasaari och Kivijärvi. D) Kl. 1.30—2.30 e. m. i Jakobstad, Yxpila och vid Ulkokalla. E) Kl. 2—5.15 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi (två skof). F) Kl. 2.5 e. m. i Alajärvi (*klottblis*; två eldkulor kommo in genom fönstret i drängstugan å prästgården och gingo ut genom spiseln). G) Kl. 3—4.5 e. m. i Savitaipale och Hirvensalmi samt kl. 4—8 e. m. i Leppävirta, Kuopio Julkula, Rautalampi, Sumiais och Viitasaari. H) Kl. 5 e. m. i Himango, Lohtea, Jakobstad och Ulkokalla. I) Kl. 6 e. m. C) i Borgnäs.

### *Juli månad.*

Efter den kalla och regniga väderlek, som varit rådande under de två nästföregående månaderna, började med Juli månads ingång en period af hög sommarvärme. Med undantag af tiden mellan den 6 och 11 Juli och några dagar i slutet af månaden har temperaturen varit genomgående synnerligen hög, hvilket, i förening med för det mesta jämt fördeladt lufttryck eller svaga depres-

sioner, var mycket gynsam för uppkomsten af s. k. värmeåskväder, som äfven varit särdeles talrika. Så godt som alla askväder synas därför hafva koncentrerat sig på denna månad. Endast under fyra dagar har icke något askväder anmälts och antalet askutbrott steg till det enorma talet 1307, det högsta som hittills öfverhufvudtaget anmälts under en månad. Under askväder hafva inträffat 54 askslag och 92 hagelfall hvarjämte 4 hagelfall utan aska under åskdagarna anmälts.

25) Juli 1. Temligen jämt fördeladt lufttryck och hög temperatur. A) Enstaka utbrott kl. 8 f. m. i Karis och 9.50 f. m. i Enontekis. B) Kl. 10 f. m.—2 e. m. aska öfver Yxpilä och Valsöarna, i Nivala. Jakobstad, Hinango, Lohtea, Tankar fyr och Kronoby. C) Kl. 10.30 f. m. åska i Nivala. D) Kl. 11.30 f. m.—7 e. m. åska i Rautalampi. Kuopio Julkula (*hagel*), Idensalmi, Kajana, Sotkamo, Hyrynsalmi och Pudasjärvi. E) Kl. 1.40—4 e. m. vid Ulkokalla och i Frantsila. F) Enstaka utbrott kl. 2.30 e. m.—sent på natten öfver Porkkala (sannolikt flere utbrott), kl. 2.30 e. m. i Pudasjärvi, kl. 3 e. m. i Tuusniemi, kl. 3.15 e. m. i Viitasaari, kl. 3.20 e. m. i Enontekis, kl. 4 e. m. ater i Viitasaari (*hagel, storm*) samt kl. 5.50 e. m. i Kuhmoniemi. G) Kl. 6—6.25 e. m. åska i Jakobstad och Munsala. H) Kl. 10.20 e. m. aska i Hyrynsalmi. I) Kl. 10.55—midnatt åska öfver Valsöarna och Kvarken.

26) Juli 2. Ett minimum befinner sig öfver Nordsjön. Lufttrycket i Finland är högt och temligen jämt fördeladt: temperaturen hög. Åska A) kl. 2—8.15 f. m. i Kemi, Marjaniemi, Simo och Pudasjärvi. B) Kl. 2.40—3.40 f. m. i Sotkamo och Kuhmoniemi. C) Enstaka utbrott kl. 5.45 f. m. i Sysmä, 6.15 i Leppävirta och 10.50 f. m. i Enontekis. D) Kl. 10.55 f. m.—2.30 e. m. i Hyrynsalmi, Suomussalmi, Pudasjärvi och Taivalkoski. E) Kl. 11.20 f. m. i Tuusniemi. F) Kl. 11.30 f. m.—3 e. m. öfver Alastaro, Karkku, Mouhijärvi, Ikalis och Tammerfors. G) Kl. 12.50 e. m. i Tuusniemi. H) Kl. 2—5.25 e. m. i Töysä och Viitasaari (*stormby*). I) Kl. 2.30—6.40 e. m. i Hvittisbofjärd, Nerpes, Pörtom, Korsholm, Vasa och Jakobstad. K) Kl. 2.40 e. m. i Viitasaari. L) Kl. 2.50—6.30 e. m. i So-

mero, Urdiala, Alastaro, Karkku och Ikalis. M) Kl. 4—4.45 e. m. i Kajana, Kuopio Julkula och Idensalmi. N) Kl. 6 e. m. i Frantsila.

27) Juli 3. Minimum i norra Tyskland: temperaturen ovanligt hög. Åska A) Kl. 11.30 f. m.—4.25 e. m. i Vasa, Korsholm (*hagel*), Pörtom, Storkyro och Jakobstad. B) Kl. 11.30 f. m.—1.50 e. m. i Viitasaari och Kivijärvi. C) Kl. 12.10 e. m. i Yxpila. D) Kl. 1.5—5.5 e. m. i Suomussalmi, Hyrynsalmi och Taivalkoski. E) Kl. 1.10—4.20 e. m. i Juuka (*hagel*) och Libelits. F) Kl. 2.20—5.45 e. m. öfver Kvarken, vid Tankar fyr. i Lohtea, Kronoby, Jakobstad och Munsala (*hagel, stormby*). G) Kl. 5.45 e. m. i Viitasaari.

28) Juli 4. Högt, något växlande lufttryck (761 å 765 mm.) och ovanligt hög temperatur. Åska A) Kl. 11.30 f. m.—2 e. m. i Rautalampi, Laukas, Sumiais, Kivijärvi och Viitasaari (*hagel*, som söndrade fönsterrutor och skadade svårt sädesfälten: ett åskslag dödade en ko). B) Kl. 11.45 f. m.—4.45 e. m. i Lohtea, Jakobstad, Nivala, Frantsila (*hagel* i Temmes), Pudasjärvi, Tornea och Uleaborg. C) Kl. 2.20—4.55 e. m. i Jyväskylä, Laukas och Sumiais. D) Enstaka utbrott kl. 2.40 e. m. i Idensalmi, kl. 4.10 e. m. i Lohtea, kl. 5 e. m. i Pörtom och kl. 7.55 och 10.45 e. m. i Kemi.

29) Juli 5. Ett svagt minimum befinner sig i nordöstra Tyskland. Denna och följande dag var temperaturen fortsättningsvis mycket hög. A) Åska kl. 1.30 f. m. i Pudasjärvi. B) Kl. 12.30—3.25 e. m. i Simo och Kemi. C) Kl. 12.50 i Kivijärvi. D) Kl. 1—3.25 e. m. i Ikalis, Storå (*hagel*) Nerpes och Pörtom. E) Kl. 1.20—4.15 e. m. i Viitasaari (grof *hagel*), Kivijärvi och Sumiais. F) Kl. 1.30—5.15 e. m. i Juuka, Tuusniemi, Kuopio Vehmersalmi, Kuopio Julkula, Idensalmi (*hagel*) och Nerikko. V) Kl. 3.30—5.40 e. m. i Karkku, Björneborg, Raumo, Hinnerjoki, Nykyrko, Nystad och Ikalis. H) Kl. 2.50 e. m. i Kuhmoniemi. I) Kl. 3.15—8 e. m. i Pudasjärvi (*hagel*, stora som trastägg, söndrade fönsterrutor) och Taivalkoski. K) Kl. 4.40—7.15 e. m. åska i Rautalampi, Juuka, Sumiais, Viitasaari och Töysä. L) Kl. 5.55 e. m. i Hyrynsalmi och kl. 6.45 e. m. i Sysmä. M) Kl. 7.55—10.15 e. m. i Kemi och Marjaniemi. N) Kl. 10.15 e. m.—2.30 f. m. (6 Juli) öfver Kvarken, Valsöarna, Helsingkallan och Jakobstad.

30) Juli 6. Temligen jämt fördeladt lufttryck. Mycket åskdiger dag. 105 askutbrott. A) Föregående natt åska till omkr. kl.

2 f. m. vid Tankar fyr och Ulkokalla. B) Kl. 12.10—5.50 f. m. aska vid Helsingkallan, i Yxpila och Frantsila (försättning af askvädet N föregående dag). C) Tidigt på morgonen—6.25 f. m. aska i Sordavala, Impilaks och Ilomants. D) Enstaka utbrott kl. 1.5 f. m. i Enontekis, kl. 6 f. m. i Tuusniemi, kl. 8 f. m. i Pojo Brödorp och kl. 10.50 f. m. i Hyrynsalmi. E) Ett vidsträcktare askväder började på förmiddagen i Åbo trakten och drog i tre grenar öfver sydvästra Finland. Den ena grenen urladdade sig kl. 11.40 f. m.—3.40 e. m. öfver Kakskerta, St. Martens (*orkan*, häftigt *hagelfall*, som förstörde ragen och hafrebrodden i tre byar: *åskslag* genom telefonledningen i ett mejeri, som antändes, men blef släkt: en häst dödades i Pemar, Salo, Somero Langsjö och Kisko. Den andra grenen drog kl. 12.10—4.20 e. m. öfver Somero (*hagel*), Somero Langsjö (*hagel*), Pusula (*hagel*), Lojo och Kyrkslätt (*hagel*), och den tredje grenen kl. 12.25—4.30 e. m. öfver Alastaro, Urdiala, Valkiakoski, Parola (*hagel*), Mustiala, Sysmä, Hausjärvi, Orimattila (starkt *hagelfall* förstörde växtligheten i fem byar: *åskslag*, som dödade två arbetare, anställda vid Lovisa—Vesijärvi banbyggnad), Tusby Gammelby, Borgnäs, Borgå Örrby, Borgå och Helsingfors. F) Kl. 12.30 e. m. aska i Sulkava. G) Kl. 12.45—12.55 e. m. åska i Tusby Gammelby och Borgnäs. H) Kl. 1—5.25 e. m. aska öfver Luumäki, Villmanstrand, Kronoborg, Hanhipaasi, Jaakimvaara, Sordavala och Ruskeala. I) Kl. 1.20—3.50 e. m. aska i Idensalmi (*hagel*), Viitasaari (ett *åskslag* dödade 4 nötkreatur), Kuopio Julkula och Tuusniemi. K) Kl. 2.35—9.45 e. m. aska öfver Sysmä, Padasjoki (*hagel*), Hirvensalmi (*hagel*), Jokkas, Sulkava (*hagel*) och Nyslott (*hagel*, *orkan*). L) Kl. 3—4.10 e. m. aska i Sulkava (*hagel*) och Jokkas. M) Kl. 3.40—7.50 e. m. aska i Luumäki, Villmanstrand, Tali, Viborg, Pyhäjärvi, Kronoborg, Hanhipaasi, Jaakimvaara, Sordavala och Impilaks. N) Kl. omkr. 4 e. m.—8.15 e. m. åska i Messuby (*hagel*), Tammerfors, Karkku, Urdiala (*åskslag* genom skorstenen i en stuga, hvarvid kläderna hos en kvinna sveddes, utan vidare skada), Valkiakoski (*hagel*) och Sysmä. O) Kl. 4.15—6.20 e. m. aska i Kides, Pelkjärvi och Sordavala. P) Kl. 6.20 e. m.—midnatt aska öfver Tuusniemi, Libelits, Kides, Ruskeala, Pelkjärvi, Sordavala och Impilaks. Q) Kl. 7.30 e. m. åska i Kisko. R) Kl. 8.5—9.45 e. m. aska öfver Kides, Värtsilä och Pelkjärvi. S) Kl. 9—10.40 e. m. aska öfver Ruskeala, Värts-

silä, Pelkjärvi och Sordavala. T) Åska på eftermiddagen till kl. 9 på kvällen i Hyrynsalmi.

31) Juli 9. Höet, tämligen jämt fördeladt lufttryck. Åska kl. 2.10 e. m. i Enontekis samt kl. 2.30—6.35 e. m. vid Märkets fyr, öfver Mariehamn, Skälskär och Lemland, äfvensom kl. 9 e. m.—sent på natten vid Märkets fyr, Skälskär och i Nystad.

32) Juli 10. A) Kl. 12.10—8.35 f. m. åska öfver Lemland, Mariehamn, Kakskerta, Nykyrko, Enskär, Nystad, Hangö fyr, Ekenäs, Pojo och Porkkala. B) Enstaka utbrott: på förmiddagen utan angifvet klockslag i Borga Örrby och kl. 11.20 f. m. i Taivalkoski. C) Kl. 11.45 f. m.—3.30 e. m. åska i Ikalis, Tammerfors, Messuby, Valkiakoski (*hagel*). Parola (ett *åskslag* antände en ria), Padasjoki och Sysmä. D) Kl. 12.45—3 e. m. åska i Hyrynsalmi och Kuhmoniemi. E) Kl. 1.30—7.50 e. m. åska öfver Hvittis (*hagel*). Karkku, Urdiala, Valkiakoski, Mustiala, Parola, Padasjoki, Sysmä och Hirvensalmi. F) Kl. 3—4.25 e. m. åska i Hausjärvi och Lovisa. G) Kl. 4.15—7.25 e. m. åska öfver Somero (*hagel*). Pusula, Lojo, Kisko, Tusby, Sibbo, Hausjärvi och Lovisa. H) Isoleradt utbrott kl. 4.30 e. m. i Davidstad. I) Kl. 7.30—8 e. m. åska öfver Helsingfors, Borgnäs, Borga och Borgå Örrby. K) Åska kl. 11.10 e. m. vid Storkallegrund.

33) Juli 11. Lufttrycket och temperaturen äro höga. De två närmast följande dagarna steg lufttrycket ytterligare och var ända till den 20:de ovanligt hög och temligen jämt fördeladt öfver hela landet. Äfven temperaturen höll sig synnerligen hög, i följd hvaraf uppkomsten af s. k. värmeåskväder mycket främjades. Den 13:de började äfven en åskvädersperiod, som nådde sin kulmen den 20:de, då antalet anmälda åskutbrott steg till det ansevärdiga talet 291, maximum för sommaren och tillika det största antal åskutbrott som öfverhufvud hittills anmälts under en dag. A) Kl. 12.15—2.45 e. m. åska i Östermyra och Töysä. B) Kl. 12.15—2.50 e. m. åska i Vederlaks, Lovisa och Borgå Örrby. C) Kl. 1 e. m. åska i Sysmä. D) Kl. 1.55—4.55 e. m. åska öfver Haiko fjärd, Lovisa och Vätskär (*hagel*). E) Kl. 3.15—3.50 e. m. åska öfver Munsala och Helsingkallan. F) Kl. 4.30—6.20 e. m. åska öfver Helsingfors, Tusby Gammelby, Sibbo och Borgnäs. G) Kl. 5.5 e. m. åska i Tali. H) Kl. 6—



7.55 e. m. åska i Tusby Gammelby, Sibbo och Borga Orrby. D) Kl. 9.55 e. m. åska i Enontekis.

34) Juli 12. Åska kl. 8.45 e. m. i Enontekis.

35) Juli 13. A) Enstaka utbrott kl. 3.5 e. m. i Homants, kl. 3.30 e. m. i Hyrynsalmi. B) Kl. 3.55—7 e. m. åska i Haapajärvi (*askydrag*) och Nivala. C) Kl. 7.20—10 e. m. åska i Kuhmoniemi, Sotkamo och Juuka.

36) Juli 14. A) Åska kl. 3.45 f. m. i Juuka och kl. 6.30—7.15 f. m. i Pelkjärvi, Värtsilä, Kides och Ruskeala. B) Kl. 2—4 e. m. åska i Viborg, Tali och Villmanstrand. C) Enstaka utbrott kl. 4.20 e. m. i Impilaks, 4.45 e. m. i Kuhmoniemi samt utan angifven timme i Enare Thule.

37) Juli 15. A) Kl. 11.45 f. m.—3.55 e. m. åska öfver Nykyrka Kanneljärvi, Verkkomatata, Björkö (*askslag*) i en stuga i Kuolemajärvi och Vekkelaks. B) Kl. 11.50 f. m.—2.20 e. m. åska i Kides, Pelkjärvi, Värtsilä, Libelits och Tuusniemi. C) Kl. 12 m.—omkr. kl. 4 e. m. åska i Sysmä, Parola och Messuby. D) Kl. 12 m.—5 e. m. åska i Sibbo (4 *åskslag*, hvaraf ett söndrade 15 telefonstolpar och ett dödade en ko), Kervo (ett *askslag* ramponerade flere telefonstolpar), Borgnäs (*lagel*), Borga, Borga Orrby, Lovisa och Vatskärr. E) Kl. 12 m.—5 e. m. åska öfver Vekkelaks och Loumäki. F) Kl. 2.10—4.55 e. m. åska öfver Hanhipaasi och Impilaks. G) Kl. 12.20—1.40 e. m. åska i Nurmijärvi och Hausjärvi. H) Kl. 1—4.35 e. m. åska öfver Viborg, Tali, Vederlaks och Villmanstrand. I) Enstaka utbrott kl. 1.40 e. m. i Somero, kl. 2 e. m. i Sulkava, kl. 2.20 e. m. i Lojo och kl. 2.30 e. m. i Enskär. K) Kl. 2.35—7.20 e. m. åska i Sysmä, Parola, Valkiakoski, Messuby, Tammerfors, Urdiala, Mustiala, Somero, Karkku och Ikalis. L) Kl. 2.45—4.10 e. m. åska i Värtsilä, Tohmajärvi Kemie och Pelkjärvi. M) Enstaka utbrott kl. 4 e. m. i Kyrkslätt, kl. 4.15 e. m. i Viitasaari, kl. 5 e. m. i Korsholm, kl. 6.15—7.30 e. m. i Töysä och Viitasaari, kl. 9.20 e. m. i Impilaks och kl. 10 e. m. i Enontekis samt utan angifvet klockslag i Enare Thule. *Störtregu utan åska* i Borga Orrby kl. 7.25 f. m.

38) Juli 16. A) Kl. 10.45 f. m.—4.45 e. m. åska öfver Tali, Viborg, Björkö, Verkkomatata och Villmanstrand. B) Kl. 11 f. m. åska i Kuhmoniemi samt kl. 12.35—6 e. m. i Juuka. Kuopio Jul-

kula, Kuopio Vehmersalmi, Tuusniemi och Leppävirta. C) Kl. 12.30—3.5 e. m. aska i Borgå Orrby, Sibbo och Hausjärvi. D) Åska kl. 2.30 e. m. i Sysmä och kl. 2.55 e. m. i Sulkava. E) Kl. 3.30—5.30 e. m. aska öfver Davidstad, Luumäki (*åskslag*, som söndrade fönsterrutor och skadade ett par människor, dock icke lifsfarligt). Villmanstrand (ett *åskslag* antände en gard, som nedbrann) och Tali. F) Enstaka utbrott kl. 3.55 e. m. i Sumiais, kl. 4.15 e. m. i Enontekis, kl. 5.10 e. m. i Hausjärvi, kl. 5.50 e. m. i Sulkava samt utan angifvet klockslag i Utsjoki (*hagel*) och Enare Thule (valdsamt *hagelfall*, som söndrade fönsterrutor och förstörde växtligheten).

39) Juli 17. A) Kl. 10 f. m.—4.35 e. m. aska öfver Karis, Pojo, Ekenäs och Ekenäs landskommun, Tenala, Kisko, Salo, Pargas (*hagel*), Pemar och Lundo. B) Kl. 10.20 f. m.—1.45 e. m. aska öfver Ruskeala, Värtsilä, Tohmajärvi Akkula och Pelkjärvi. C) Kl. 11 f. m. åska vid Bogskär. D) Kl. 11 f. m.—4.20 e. m. aska öfver Sordavala, Jaakimvaara, Kronoborg och Hanhipaasi. E) Kl. 11 f. m. åska i Sysmä. F) Kl. 11.30 f. m.—3.50 e. m. åska i Leppävirta, Tuusniemi och Kuopio Vehmersalmi. G) Enstaka utbrott kl. 11.40 f. m. i Kuopio Julkula, kl. 11.50 f. m. i Sulkava och kl. 11.55 f. m. i Sodankylä (*hagel*, som i tvänne byar skadade korn och potatisväxter). H) Kl. 11.55 f. m.—3.10 e. m. aska i Sordavala och Ruskeala. I) Isolerade utbrott kl. 12 m. i Ilomants, kl. 12.35 e. m. i Villmanstrand, 1.10 i Sibbo och 1.30 e. m. i Kumo. K) Kl. 2.15—5 e. m. åska i Somero, Kisko, Urdiala, Mustiala och Parola. L) Kl. 3—5.55 e. m. aska i Gamlakarleby, Lohtea och Jakobstad. M) Enstaka utbrott kl. 3.40 e. m. i Lojo, 3.50—4.30 e. m. i Libelits och Ilomants samt kl. 4 e. m. i Ilyrinsalmi. N) Kl. 4.45—6.15 e. m. aska i Värtsilä och Kides. O) Enstaka utbrott kl. 4.50 e. m. i Hinnerjoki, 5.5 e. m. i Libelits, 6.50 i Sulkava samt kl. 10.20 e. m.—in pa natten i Enontekis. *Blirt utan donder* kl. 10.50—11.40 e. m. vid Helsingkallan i WNW och NW.

40) Juli 18. Ganska askdiger dag, 72 askutbrott. A) Kl. 10 f. m.—2.15 e. m. aska i Ilomants (*hagel*), Libelits, Juuka, Kuopio (*hagel*, *stormby*), Sorsasalo, Vehmersalmi, Koivumäki, Pitkälähti (*hagel*) och Tuusniemi. B) Kl. 10.10 f. m.—1.55 e. m. aska i Pargas, vid Euskär, öfver Nystad, Nykyrko (*hagel*), Hinnerjoki, Säbbskär,

Hvittis och Karkku. C) Kl. 10.25 f. m.—2.40 e. m. åska öfver Sumiais (*hagel*, ett åskslag dödade 4 nötkreatur a ett torp, a ett annat ställe dödades genom åskslag en ko), Viitasaari (*hagel*), Rautalampi och Karstula. D) Kl. 12—12.15 e. m. aska öfver Skäliskär och Finström. E) Kl. 12 m.—omkr. 4 e. m. aska vid Storkallegrund och i Storkyro. F) Kl. 2—3.25 e. m. aska öfver Kvarken och Helsingkallan. G) Kl. 2.20—6.30 e. m. aska öfver Kuopio Koivumäki. Kuopio Julkula och Junka (*hagel*). H) Åska kl. 3.10 e. m. i Urdiala och 3.30 e. m. i Ikalis. I) Kl. 3.40—5.5 e. m. aska i Sumiais och Viitasaari. K) Kl. 3.40—10.55 e. m. åska öfver Pargas. Nykyrko, Hinnerjoki. Säbbskär, Stora (*hagel*). Kaskö, Nerpes, Kauhajoki. Pörtom, Storkyro, Korsholm, Östermyra, Alajärvi och Munsala. L) Aska kl. 4 e. m. i Vaala, samt kl. 4.30—7.10 e. m. i Sotkamo och Kuhmoniemi (*hagel*). M) Kl. 4.40—12 på natten aska vid Storkallegrund, i Korsholm, Vasa, Storkyro, Munsala, Jakobstad med kringliggande trakt, Helsingkallan, Tankar fyr och Himango. I Yxpila observerades *blirt utan dunder* i S kl. 10 e. m. N) Kl. 5.25—in på natten åska i Sumiais och Laukas (ett *askslag* dödade 7 kor!) O) Kl. 11.5 e. m. aska i Hyrynsalmi. P) Åska i Finström äfvensom i Enare Thule under dagens lopp.

41) Juli 19. Mycket askdiger dag, 127 askutbrott. A) Kl. 12—4 f. m. aska öfver Ulkokalla, Frantsila och Helsingkallan. *Blirt utan dunder* kl. 1—3 f. m. i E vid Tankar fyr och i W i Haapavesi äfvensom starkt *askregn* utan aska i Yxpila. B) Kl. 8 f. m.—1.15 e. m. aska i Pudasjärvi, Taivalkoski, Vaala (*hagel*). Hyrynsalmi och Kuhmoniemi. C) Kl. 8—11.15 f. m. aska i Karis (*askslag* i en björk). Pojo och Porkkala. D) Kl. 9.45—11.45 f. m. aska öfver Tali och Viborg. E) Kl. 10 f. m.—1.10 e. m. åska öfver Pargas, Pemar, Lundo och Alastaro. F) Enstaka utbrott kl. 10.45 f. m. öfver Kvarken, kl. 10.50 f. m. i Pyhäjärvi (Vib. län.), kl. 10.50 f. m. i Urdiala. G) Kl. 10.55 f. m.—omkr. kl. 12 på dagen aska vid Märkets fyr, öfver Skäliskär och i Finström. H) Kl. 10.55 f. m.—3.40 e. m. åska öfver Säbbskär, Hvittisbofjärd, Stora, Kauhajoki, Pörtom, Korsholm och Vasa. I) Kl. 11.10 f. m.—4.25 e. m. aska i Pemar och Lundo. K) Kl. 11.40 f. m.—12.25 e. m. aska i Nystad (i Lokala och i Pitkälunto antändes skogen genom *askslag*), Nykyrko och Hinnerjoki. L) Kl. 11.40 f. m.—2.55 e. m. aska i Pyhäjärvi. Kronoborg och Hanhi-

paasi. M) Kl. 11.45 f. m.—2.30 e. m. aska i Nykyrka Kanneljärvi, Verkkomatala, Björkö (*hagel* och *åskslag* i Humaloja by, där två hästar på bete dödades), Tali (*åskslag* i en telegrafstolpe; a Rapukoski säg blef genom ett åskslag en ko, som mjölkades, oskadd flyttad en meter (!) åt sidan, den som mjölkade erhöi en lindrig kontusion i ena axeln) och Viborg (*åskslag* i Savolais by i Viborgs socken i ett boningshus utan särskild skada). N) Kl. 11.50 f. m.—1 e. m. åska öfver Töysä, Östermyra och Alajärvi (*hagel*). O) Kl. 11.55 f. m.—3.20 e. m. aska öfver Jakobstad, Björnholmen, Gamla-karleby, Himango, Lohtea och Ulkokalla: öfver sistnämnda ort dröjde askan till kl. 6.25 e. m. och sammanträffade med askan W. i Yxpila föll *askregn* utan dunder. P) Kl. 12.10—1.45 e. m. aska i Pemar och Lundo. Q) Kl. 12.30—4.25 e. m. aska öfver Frantsila (*hagel*) och Marjaniemi. R) Kl. 12.55 e. m. aska i Brändö. S) Kl. 12.55—6 e. m. åska i Fredrikshamn (ett *åskslag* förstörde alla apparater a telefoncentralen), Villmanstrand, Savitaipale, Luumäki, Davidstad, Suikava och Sysmä. T) Åska kl. 1 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi. U) Kl. 1—3 e. m. åska öfver Töysä, Östermyra och Alajärvi. V) Kl. 1.25—4.25 e. m. åska i Kimito, Pemar och Salo, jämte en annan åska kl. 2.10—4.25 e. m. öfver Kimito och Pargas. W) Kl. 1.50—7.45 e. m. åska i Hyrynsalmi, Frantsila, Pudasjärvi, Vaala och Kuhmoniemi. X) Kl. 2.5—5.25 e. m. aska öfver Märkets fyr, Skäl-skär, Mariehamn, Finström och Saltvik (*åskslag* antände i Ödkarby tre ladugardar med stall och lider äfvensom ett boningshus, som nedbrunno till grunden; en häst blef dödad af blixten och en karl bedöfvades). Y) Åska kl. 2.10 e. m. i Karkku och Ikalis. Z) Kl. 2.20—4 e. m. åska vid Verkkomatala och Tali. A) Kl. 2.30—7.45 e. m. åska öfver Stora, Kauhajoki (*hagel, storm*; mycket valdsamt askväder), Pörtom, Korsholm, Munsala och Jakobstad. Ä) Enstaka utbrott kl. 3.20 e. m. i Sodankylä, kl. 3.30—5 e. m. i Enskär och i Brändö samt kl. 4 e. m. i Kisko. Ö) Kl. 4—9 e. m. aska i Töysä, Karstula och Östermyra. Aa) Kl. 4.25—6 e. m. aska öfver Kuopio, Vehmersalmi, Koivumäki, Pitkälähti (*hagel*), Julkula, Tuusniemi, Leppävirta och Juuka. Bb) Kl. 5.30 e. m. åska i Laukas. Cc) Kl. 8.45 e. m. aska i Vaala. Dd) Åska under dagens lopp utan angifven timme i Ikalis, Mustiala och Enare Tuule. *Blixt utan dunder* kl. 8.25—9.55 e. m. i SW och SE i Lovisa, kl. 11.10 e. m.—3.10 f. m.

(20 juli) vid Hangö i S samt nästan samtidigt vid Verkkomatala i SW och W och i Porkkala i SE och ESE äfvensom kl. 10—11 e. m. i Tali i N och kl. 11.30 e. m. till in på natten vid Bogskär.

42) Juli 20. En svag depression befinner sig öfver större delen af Skandinavien, Bottniska viken och västra Finland; temperaturen är fortfarande mycket hög och vindarna svaga eller måttliga. Antalet askutbrott steg till 291 (maximum för sommaren). A) Enstaka utbrott kl. 1 f. m. i Porkkala (förebådadt af *blåttor* föregående afton) och kl. 1.20 f. m. i Lojo (*blåttor* observerades i Ekenäs), och Jokkas (ett *askslag* dödade i kyrkbyn en häst), samt kl. 2.35 f. m. i Kides. B) Kl. 3.45—6.35 f. m. åska i Rautalampi, Sumiais och Viitasaari. C) Åska föregående natt till omkr. kl. 4 f. m. öfver Brändö, Sagu och Hiittis; *blåttor* syntes till Hangö fyr och Urdiala. D) Kl. 5.35 f. m.—12.20 e. m. åska öfver Nagu, Hiittis, Brändö, Hangö fyr (*skjdrag?*), Ekenäs, Ekenäs landskommun, Tvärminne, Kimito (ett *askslag* dödade en kalv), Pargas, Pemar, Kisko, Salo, Somero och Somero Langsjö. E) Åska kl. 5.50—9.30 f. m. i Tuusniemi och Juuka. F) Kl. 6.45—11.5 f. m. åska i Sumiais och Viitasaari. G) Isolerade utbrott kl. 7.15 f. m. i Hyrynsalmi och kl. 8 f. m. i Pörtom. H) Åska kl. 8—11 f. m. öfver Lojo, Kyrkslätt, Tusby Jokela, Tusby Gammelby, Hausjärvi och Parola. I) Kl. 8.20 f. m.—2.40 e. m. åska öfver Kajana, Vaala, Frantsila, Marjanemi, Pudasjärvi, Sotkamo, Kuhmoniemi och Hyrynsalmi. K) Kl. 9 f. m.—1.15 e. m. åska i Villmanstrand, Davidstad och Savitaipale. L) Åska kl. 9.5 f. m. i Jakobstad och kl. 9.15 f. m. i Sulkava. M) Kl. 9.15 f. m.—1.45 e. m. åska i Nykyrko, Hinnerjoki, Kumo, Hvittis, Alastaro, Urdiala, Karkku (*hagel*), Mouhijärvi, Birkkala, Mustiala, Tammerfors och Messuby. N) Kl. 9.20 f. m. åska i Tusby Jokela och Tusby Gammelby. O) Kl. 9.40 f. m.—12.5 e. m. åska i Töysä, Karstula, Alajärvi och Kivijärvi. P) Kl. 9.40 f. m.—1.30 e. m. åska i Sumiais och Viitasaari. Q) Kl. 9.50 f. m.—12.5 e. m. åska i Värtsilä, Tohmajärvi, Tikkala, Kides, Libelits och Ilomants (*hagel*). R) Kl. 10 f. m. åska i Hyrynsalmi. S) Kl. 10.25 f. m.—2.55 e. m. åska i Sysmä, Hirvensalmi, Sulkava (ett *askslag* splittrade ett tiotal telefonstolpar) och Jokkas. T) Kl. 10.30 f. m. åska i Brändö. U) Kl. 10.45 f. m.—2.55 e. m. åska i Jorois, Leppävirta (*hagel*), Kuopio, Vehmersalmi, Julkula, Koivumäki, Tuusniemi, Juuka och Idensalmi.

V) Kl. 10.55 f. m. åska i Vederlaks. W) Kl. 11.5 f. m.—3.10 e. m. aska i Rautalampi, Sumiais (*hagel*), Viitasaari och Urais (*åskslag*, som dödade 8 kor och 3 får). X) Kl. 11.10 f. m.—3.50 e. m. åska i Kronoborg, Jaakimvaara, Pelkjärvi, Värtsilä, Kides, Ilomants, Libelits, Tuusniemi (ett *åskslag* dödade en 14 arig flicka), Kuopio Vehmersalmi och Kuopio Julkula samt Juuka, där askan räckte till kl. 6.3) e. m. Y) Kl. 11.15 f. m.—2.45 e. m. aska i Tali, Viborg, Villmanstrand och Pyhäjärvi. Z) Kl. 11.20 f. m.—omkr. 2 e. m. aska i Töysä, Pörtom och Östermyra. Å) Enstaka utbrott kl. 11.50 f. m. i Impilaks, kl. 12 på dagen i Enontekis Muonio (*hagel*), kl. 12.15 e. m. i Villmanstrand. Ä) Kl. 12.15—2.45 e. m. aska i Birkkala, Tammerfors, Messuby, Valkiakoski och Parola. Ö) Kl. 12.20—4.30 e. m. aska i Jakobstad, Helsingkallan, Gamllakarleby, Tankar fyr, Lohteä, Himango och Ulkokalla. Aa) Kl. 1—3.45 e. m. aska i Brändö och Enskär samt kl. 5—8.5 e. m. i Nystad (*åskslag* i förmasten a en i hamnen liggande skonert), Nykyrko (ett *åskslag* trädfade en asp och ett annat söndrade väggen af ett boningshus), Ilinnerjoki, Säbbskär, Hvittis, Alastaro (*slagregn*, som skadade sädesfälten), Karkku och Urdiala. Bb) Kl. 1.40—5.45 e. m. aska i Nagu, Pargas, Lundo och Pemar. Cc) Kl. 2—2.30 e. m. aska öfver Helsingfors, Helsinge Malm och Sibbo. Dd) Kl. 2—3.10 e. m. aska i Sordavala och Ruskeala. Ee) Kl. 2.10—4 e. m. aska i Kauhajoki och Nerpes. Ff) Kl. 2.15—7.15 e. m. aska öfver Kumo, Hvittis, Karkku, Mouhijärvi, Birkkala (*hagel*), Tammerfors och Messuby. Gg) Kl. 2.15—7.20 e. m. aska vid Verkkomatala, Nykyrka Kanneljärvi, Pyhäjärvi, Hanhipaasi och Impilaks. Hh) Kl. 2.15—5 e. m. aska i Yxpila, Tankar fyr, Munsala och Jakobstad. Ii) Kl. 2.25 e. m. åska i Sodankylä. Kk) Kl. 2.30—4.10 e. m. aska i Korsholm och Munsala. Ll) Åska kl. 2.55 e. m. ater i Munsala, kl. 3 e. m. i Alajärvi och Östermyra. Mm) Kl. 3.5—4.55 e. m. aska i Kronoborg, Jaakimvaara, Sordavala, Ruskeala, Pelkjärvi och Värtsilä. Nn) Kl. 3.10—3.35 e. m. aska vid Märkets fyr och öfver Iljortö Sund. Oo) Kl. 3.50 e. m. aska i Pyhäjärvi Vib. län. Pp) Kl. 4.10—6 e. m. aska öfver Vaala, Marjanieniemi, Frantsila och Pudasjärvi. Qq) Kl. 4.20 e. m. aska i Brändö. Rr) Kl. 4.20—5.50 e. m. aska i Somero och Urdiala. Ss) Kl. 4.30—6 e. m. aska i Helsingfors, Borga Orrby och Sibbo (*åskslag*). Tt) Enstaka utbrott kl. 5.40 e. m. i Parola och i

Kuhmoniemi, kl. 5.50 i Brändö och i Nivala samt kl. 5.55 e. m. i Karkku. Uu) Kl. 6.15—8.45 e. m. aska i Rautalampi och Sumiais (*hagel*). Vv) Aska kl. 6.25 e. m. öfver Kvarken och 6.30 e. m. i Viborg. Ww) Kl. 6.40—10 e. m. aska i Munsala (*hagel*). Jakobstad, Björnholmen, Yxpila och Tankar fyr. Xx) Kl. 6.50—8 e. m. aska öfver Märkets fyr, Skälskär och Iljortö Sund (en svar NW by stjalpte en jakt, hvarvid en kvinna blef dödad). Yy) Kl. 7—omkr. 10 e. m. aska i Lundo, Pemar, Sagu, Salo, Kisko, Tenala och Somero (*hagel*) samt i Urdiala, Mustiala och Parola, där askan räckte till långt in på natten. Zz) Enstaka utbrott kl. 7.10 e. m. i Nivala och 7.30 i Karkku. Aa) Kl. 7.30—11.5 e. m. aska i Brändö, Enskär, Nystad och Nykyrko; i Hinnerjoki observerades *blått utan dunder* i S. Ää) Kl. 7.50—11.20 e. m. aska öfver Vatskär och Sibbo. Öö) Kl. 8.25—11.35 e. m. aska i Hvittis och Karkku. Aaa) Aska kl. 8.35 e. m. i Sulkava. Bbb) Kl. 9.15—11.10 e. m. aska vid Kaskö fyr, i Kaskö, Kaubajoki och Pörtom. Ccc) Kl. 9.15 e. m.—2 f. m. (21 juli) aska i Lundo, Pemar, Sagu, Pargas (*askslag* i Bläsnäs i en al, hvars bark spiralformigt afskalades fran toppen till rötterna), Kimito, Nagu (*askslag* a Smeds hemman och å prästgården), Hiittis, Salo (*hagel*), Uskela (*askslag* i en ria, som nedbrann), Kisko, Tenala, Fiskars, Skuru, Ekenäs, Snappertuna (*askslag* i ett boningshus), Ekenäs landskommun, Somero (*askslag* i Härkölä i en vindmotor, som, jämte tillhörande vattenledning förstördes; i Hirsjärvi *askslag* genom telefonledningen i ett boningsrum, där tapeten antändes; i Lautela sveddes genom ett *askslag* håret hos en karl) och Lojo. Ddd) Kl. 9.20—11.5 e. m. åska vid Storkallegrund, Pörtom, Vasa och Korsholm. Eee) Kl. 9.25 e. m.—omkr. kl. 11 e. m. aska i Kuopio Koivumäki och Kuopio Julkula. Fff) Kl. 9.30 e. m. aska vid Ulkokalla. Ggg) Kl. 10.10 e. m.—in på natten aska öfver Kvarken, vid Valsöarna och öfver Norrskär; *blåsten* syntes till Helsingkallan. Hhh) Kl. 11.45 e. m. aska i Tali. Iii) Aska under dagens lopp i Enare Thule. *Blått utan dunder* i Sotkamo kl. 9.10 f. m. i SE, vid Hangö fyr kl. 10 e. m. i S, vid Porkkala kl. 10.30 e. m. i W samt *korublått* i Lovisa kl. 10.40 e. m. i S.

43) Juli 21. Minimum i norra Finland; 56 askutbrott, af hvilka de flesta inträffade vid daggryningen och synas utgöra en fortsättning af föregående dags talrika askväder. A) Enstaka ut

brott: föregående natt utan angifvet klockslag i Tuusniemi, kl. 12.10 f. m. vid Helsingkallan, kl. 12.15 i Messuby, 1.45 i Sysmä (stark storm i början af askvädret) och kl. 2.30 f. m. i Davidstad. B) Kl. 12--3.15 f. m. aska öfver Pojo, Karis, Inga (*hagel*), Lojo, Pusula, Kyrkslätt (*hagel*), Porkkala, Helsingfors, Tusby, Sibbo, Borgnäs, Borge Orrby (*hagel*, stora som dufägg), Borge Storgard (*hagel*), Vatskär och Lovisa (*askslag* a telegrafkontoret). Å samtliga orter var askan mycket valdsam: den utgör en fortsättning af föregående dags vidsträktade askväder Ccc. C) Kl. 12.35--5 f. m. *blit utau dunder* i NW och N vid Verkkomatala, aska i Björko, Viborg och Tali. D) Kl. 4.30 f. m. aska i Sulkava. E) Kl. 5.45--8.55 f. m. aska i Kronoborg, Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi och Värtsilä. F) Kl. 6.20--9 f. m. aska i Tuusniemi och Juuka. G) Kl. 11.15 f. m. aska i Kides samt kl. 12.45 e. m. i Nerikko. H) Kl. 3.15--5.35 e. m. aska öfver Lemströms kanal, Skälskär och Mariehamn. I) Kl. 5 e. m. --in på natten aska öfver Bogskär, Brändö, Hiittis, Hangö fyr, Ekenäs, Ekenäs landskommun, Inga, Salo, Kisko, Saga, Pargas, Lundo, Nystad och Alastaro (*askslag* i en hölada, som nedbrunn). K) Kl. omkr. 8 e. m. aska i Nystad och Alastaro. L) Kl. 10.30--in på natten aska i Brändö samt på kvällen i Enare Thule, äfvensom under dagens lopp utan närmare angifven tid, antagligen i flere skof. i Viitasaari. *Blit utau dunder* kl. 10.30 e. m. i SW i Lojo samt kl. 10 e. m.--2 f. m. (22 juli) vid Bogskär.

44) Juli 22. A) Åska föregående natt till kl. 6.25 f. m. i Nykyrko, Ekenäs landskommun, Ekenäs, Barösund (*hagel*), Pusula, Somero, Kisko, Lojo och Kyrkslätt. *Blit utau dunder* observerades kl. 1.10 f. m. i NW i Hiittis och kl. 1 f. m. i S i Urdiala. B) Kl. 5--8.50 f. m. aska öfver Nykyrko, Pargas, Kimito, Lundo, Salo (*askslag* i askledaren a Uskela kyrka), Kisko (*hagel*), Inga, Pojo (*hagel*), Hangö (tre särskilda *askslag*, af hvilka det ena splittrade två telegrafstolpar, det andra svedde tapeterna a telegrafkontoret och det tredje slog ned a sagen, hvarvid en karl afsvimmade), Ekenäs och Ekenäs landskommun. C) Kl. 6.55--9.20 f. m. aska i Borgnäs, Hausjärvi och Parola. D) Kl. 7.5--10 f. m. aska i Sysmä och Gustaf-Adolfs. E) Kl. 7.30 f. m.--12 på dagen aska öfver Kimito, Hiittis, Lundo, Salo, Pusula (*hagel*), Somero (*hagel*, ett *askslag* svedde ansiktet hos en karl utan vidare skada), Somero Langsjö.



Urdiala, Kisko (*hagel*). Inga, Pojo och Lojo. F) Kl. 9.20 f. m. aska vid Verkkomatala. G) Kl. 9.25 f. m.—3.35 e. m. aska vid Hanhipaasi, i Sordavala och i Impilaks. H) Kl. 9.30 f. m.—1.30 e. m. aska i Hirvensalmi, Jokkas, Sulkava och Jorois. I) Kl. 9.30 f. m.—2 e. m. aska i Sibbo, Borgnäs (*hagel*). Hausjärvi, Mustiala, Parola och Urdiala (*hagel*). K) Kl. 10.15 f. m. aska i Lovisa och Villmanstrand. L) Kl. 11.45 f. m.—6.10 e. m. aska öfver Björkö, Verkkomatala (*hagel*). Pyhäjärvi, Viborg, Tali, Villmanstrand, Kronoborg, Sordavala (*hagel*). Ruskeala, Pelkjärvi och Kides. M) Kl. 12—2 e. m. aska i Helsinge, Lojo (*hagel*), Sibbo och Borga Storgard. N) Kl. 12—4.40 e. m. aska i Leppävirta, Sulkava, Kuopio Vehmersalmi, Julkula, Koivumäki, Tuusniemi och Libelits. O) Isolerade utbrott kl. 1.15 e. m. i Sysmä och kl. 2.15 e. m. i Björkö. P) Kl. 3.15—6.40 e. m. aska i Sordavala, Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi, Värtsilä, Tohmajärvi, Tikkala, Kides och Impilaks (*askslag* i en badstuga, som nedbrunn, hvarvid två personer blefvo dödade (innebrändes) och en tredje afsvimmade). Q) Kl. 4—5 e. m. aska i Jämsä (*hagel*) och Laukas. R) Kl. 4.45—8 e. m. aska i Libelits, Tuusniemi och Juuka. S) Enstaka utbrott kl. 3.55 och 5.5 e. m. i Villmanstrand, kl. 7 e. m. i Jyväskylä, 7.10 i Sulkava, 7.30 e. m. i Karis (*hagel*) samt på eftermiddagen utan angifvet klockslag i Mariehamn. *Hagel utan aska* kl. 2.20 e. m. i Ekenäs landskommun och a Krogdard i Pojo.

45) Juli 23. Ett svagt minimum befinner sig i Finland, nordväst om Ladoga. Tidigt på morgonen till kl. 9 f. m. aska i Juuka (fortsättning af askvädret R föregående dag). Aska kl. 8 f. m. i Viborg, 11.35 f. m. i Laukas, 12—2.30 e. m. i Sysmä, Gustaf-Adolfs och Hirvensalmi, 12.5 e. m. i Laukas och Viitasaari, 12.10 i Kuhmoniemi, 1.30 i Davidstad, 2.10—3.40 i Viborg, Verkkomatala och Björkö, 3.40—5 e. m. i Leppävirta, Kuopio Koivumäki, Sulkava, Jorois och Tuusniemi, 4.15 i Pudasjärvi, 4.40 i Davidstad, 8.35 i Haapajärvi samt kl. 11.25 e. m. i Viitasaari.

46) Juli 24. En svag depression i Kajana trakten. A) Aska föregående natt till kl. 7.15 f. m. i Viitasaari. B) Kl. 9.15—10.30 f. m. aska i Sordavala och Pelkjärvi. C) Kl. 9.40—11.25 f. m. aska i Kronoborg, Jaakimvaara, Hanhipaasi, Sulkava och Sordavala. D) Kl. 11.35 f. m. aska i Vaala. E) Kl. 12.10—2.45 e. m. aska i Urdiala, Valkiakoski och Tammerfors. F) Kl. 12.15—2.45 e. m. aska

i Kronoborg, Hanhipaasi, Pelkjärvi, Värtsilä och Libelits. G) Kl. 1—3.30 e. m. aska i Viitasaari och Idensalmi. H) Kl. 1 tiden aska i Gustaf-Adolfs. I) Kl. 1.30—3.50 e. m. åska i Karkku, Hvittis, Ikalis och Urdiala. K) Enstaka utbrott kl. 1.50 e. m. i Tali, 2.10 i Ruskeala, 3.35 ater i Ruskeala (*hagel*). L) Kl. 3.35—5.25 e. m. aska i Hausjärvi och Borga Orrby. M) Åska kl. 3.45 e. m. i Pudasjärvi. N) Kl. 4.20—4.50 e. m. aska i Kuopio Julkula och Juuka. O) Kl. 5.20—5.30 e. m. aska i Sysmä och Gustaf-Adolfs. *Hagel utan åska* i Vaala kl. 5.30 e. m.

47) Juli 25. Gardagens minimum befinner sig i nordligaste Finland. Åska kl. 9.55 f. m. i Sumiais och 10.50 f. m. i Vaala, kl. 12.10—1.50 e. m. i Töysä och Alajärvi, 12.5—1 e. m. i Hyrynsalmi och Sotkamo, 12.15 i Vaala, 1.55—7 e. m. i Karkku och Ikalis, 2.20—3.20 vid Märket och Skälskär, 2.40 i Viitasaari, 3.45 i Alajärvi, 3.40—5.40 i Rautalampi, Kuopio Koivumäki, Kuopio Julkula och Tuusniemi, 6—8.20 i Gustaf-Adolfs, Sysmä och Valkiakoski, 6.55—9.55 öfver Våtskär och Finska viken samt kl. 11 e. m. i Hirven salmi. *blåt utan dunder* observerades samtidigt i Villmanstrand.

48) Juli 26. Ett nytt minimum befinner sig i trakten af Kristiansund. Åska kl. 5—6.30 f. m. i Kuopio Koivumäki och Idensalmi, kl. 6 f. m. öfver Säbbskär och 7.35 i Karkku, 8.20 i Sulkava, 8.45 i Kuhmoniemi, 9.50 f. m.—12.30 e. m. i Kides, Värtsilä och Peikjärvi, 9.55 f. m. i Sumiais, 10.5 i Taivalkoski, 11.50 f. m.—12.45 e. m. i Kronoborg och Kides, 12.15 e. m. vid Verkkomatla, 12.25—1 i Hyrynsalmi och Kuhmoniemi, 1—5.10 i Pudasjärvi och Taivalkoski, 1.30 i Enontekis, 1.50 i Hirvensalmi, 3 e. m. i Tuusniemi, 3.35 i Pudasjärvi, 5.5 i Enontekis och Vaala, 9.30—10.40 vid Säbbskär och i Karkku, 10.10—10.50 e. m. i Pörtom och Korsholm. *blåt utan dunder* i SE observerades samtidigt fran Snipan (fyrskäpp), där ett häftigt *regn* föll *utan åska*. Dessutom aska under dagens lopp utan angifven timme i Enare Thule.

49) Juli 27. Gardagens minimum har förflyttat sig till norra delen af Bottniska viken. Kortvarig aska under föregående natt (12—1 f. m.) i Östermyra och Jakobstad; *blåt utan dunder* i SE vid Helsingkallan. Isolerade utbrott kl. 10.25 f. m. i Taivalkoski, 12.20 e. m. i Jyväskylä, 1.30 ater i Taivalkoski (*hagel*). 9 e. m. i Nerpes samt under dagens lopp i Enare Thule. Häftig *storm* med *askregn* utan aska i Leppävirta.

Juli 28. Minimum befinner sig i trakten af Ishafvet. *Korn blivtar* i S och SE kl. 10 e. m.—in på natten i Miehikkälä, Pyhäjärvi och Verkkomatala.

50) Juli 29. Stigande lufttryck och lag temperatur. A) Kl. 9 f. m. aska i Ikalis. B) Kl. 10 f. m.—12.10 e. m. aska i Idensalmi, Kuhmoniemi och Hyrynsalmi: a samtliga orter föll *hagel*. C) Kl. 10.40—11.20 f. m. aska i Gamlakarleby (*hagel*) och Jakobstad: kl. 11.10 f. m. föll *hagel utan åska* i Yxpila. D) Kl. 10.55 f. m.—1.40 e. m. aska i Sumiais och Rautalampi. E) Kl. 1 e. m. aska i Nivala. F) Kl. 1.50—3 e. m. aska i Tuusniemi, Kuopio Vehmersalmi (*hagel*, som jämte ett starkt regn nedslog ragen), Leppävirta och Kuopio Koivumäki.

51) Juli 30. Minimum ntanför nordvästra Norge. Åska kl. 4.10 e. m. i Ruskeala.

### *Augusti månad.*

Juli månads ovanligt varma väderlek bytte med Augusti månads början plötsligt om till regnig och kylig. Barometrisk depressioner förekommo ofta, medförande mer eller mindre riklig nederbörd, temperaturen var genomgående under det normala och nattfroster förekommo under månadens lopp flerstädes i landet, särskildt under den första hälften af månaden.<sup>1)</sup> I följd af de förändrade

<sup>1)</sup> Natten mot den 1 Augusti i Jorois, Ikalis och Tavastkyro: natten mot den 2 Augusti i Laukas, Keuru och Petäjävesi: mot den 5 Aug. i Tammela: mot den 6 i Asikkala, Kankaanpää, Honkajoki Sotkamo och Karvia: mot den 7 Augusti i Siikajoki, i Jyväskylä trakten, Alavo, Kintaus, Bromarf, Bjärna, Tammerfors, Nummis och Pusula, i Uleaborg, Frantsila, Muhos, Oulais, Haapavesi, i Vasa trakten, Munsala, Vöra, Maksmo, Kveflaks, Mustasaari, Forssa, Saarijärvi, Idensalmi, Pyhäjärvi Ul. l., Laukas, Äänekoski m. fl.: växtligheten led större eller mindre skada, förnämligast potatisblasten.

väderleksförhållanden minskades äfven askfrekvensen betydligt. Såväl askdagarnas som askutbrottens antal (14 resp. 119) var mindre än under något af de föregående 12 observationsåren; 9 hagelfall under aska hafva antecknats och lika många hagelfall utan aska under askdagar, äfvensom 6 askslag.

52) Augusti 2. Minimum i Lappland. A) Kl. 12.30—4.40 e. m. aska öfver Sukkava, Villmanstrand (*storm*). Davidstad (*hagel*). Luumäki, Miehikkälä, Juustila, Ruokolaks, Viborg, St. Johannes (ett *askslag* dödade 6 kor), Tali och Pyhäjärvi. B) Kl. 1.10 e. m. aska i Hausjärvi. C) Kl. 2.25—5.5 e. m. aska i Kides, Ruskeala (*hagel*), Ihalä (*askslag* a stationshuset, hvarvid en bäst kullslags, ett annat askslag söndersplitrade flere telefonstolpar), Sordavala och Hanhivaasi.

Augusti 3. Minimet befinner sig i trakten af Hvita hafvet. *Hagel utan åska* kl. 11 f. m. i Tuusniemi.

53) Augusti 4. Åska kl. 10.50 f. m. i Tuusniemi och 11.45 f. m. öfver Enskär.

54) Augusti 5. A) Kl. 11 f. m.—4 e. m. aska i Porkkala, Kyrkslätt, Kisko (*hagel*). Karis, Lojo, Pusula, Somero och Somero Langsjö. B) Kl. 12.55—2 e. m. aska vid Märket, öfver Mariehamn och i Brändö. C) Enstaka utbrott kl. 2.15 e. m. vid Märket, 2.45 vid Borga Orrby, 3.45 ater vid Märket samt kl. 8 e. m. öfver Bogskär.

55) Augusti 6. Åska kl. 6 f. m. öfver Bogskär, 8.25 i Hyrynsalmi, 9.30 i Viitasaari, 11.25 i Kajana (*hagel*). *Snö och hagel utan åska* under dagens lopp i Sotkamo, kl. 1 e. m. *hagel utan aska* i Tornea och 4.5 e. m. i Tuusniemi (*storm*).

56) Augusti 7. Åska kl. 5.50 f. m. i Brändö (*hagel*), 2.15 e. m. i Lökö (Nystad), 4.25 öfver Mariehamn och Finström (*askslag*). *Hagel utan aska* kl. 11.15 f. m. i Borga Orrby.

57) Augusti 9. Åska kl. 12.30 e. m. i Pojo Brödorp och 9 e. m. i Nerpes (*askslag* i en byggnad, hvars tak antändes).

58) Augusti 11. Åska kl. 9 f. m. i Viitasaari (*hagel*) och kl. 2.35—3.10 e. m. i Helsingfors, Helsinge Malm och Borgå Orrby.

59) Augusti 12. Svagt minimum i norra Finland. Åska kl. 12.30—2.40 e. m. öfver Porkkala, Kyrkslätt, Borgå Orrby och Kisko.

Augusti 15. Kl. 9.45 e. m. *korubliet* (C) i Urdiala i W (möjligen en meteor).

60) Augusti 16. Nägorlunda jämt fördeladt lufttryck. Kort före midnatt svagt dunder jämte blixlar i S i Kisko.

61) Augusti 17. Ett minimum utbildade sig under dagens lopp i Skandinavien (Oxö 746 mm.); ett annat minimum befinner sig i Ural trakten. Temperaturen merendels normal. A) Åska föregående natt i Pargas och Karis Sigga samt kl. 2.20 f. m. i Marjanemi (*askslag* i fyrornets askledare). B) Kl. 2—6 e. m. åska i Kisko, Karis och Kyrkslätt. C) Kl. 2.10 e. m. åska i Helsinge Malm. D) Kl. 6.15—8.30 e. m. åska öfver Munsala, Jakobstad, Björnholmen, Gamllakarleby och Tankar fyr. E) Kl. 6.55—8.55 e. m. åska i Sumiais och Viitasaari. F) Kl. 10 e. m.—12 n. åska öfver Viborg och Luumäki. Dessutom åska utan närmare angifven timme under dagens lopp i Kyrkslätt och Viitasaari. *Korublietar* i Kisko i S mellan kl. 11 och 12 e. m.

62) Augusti 18. Minimum i trakten af Ålands haf: 35 åskutbrott, maximum för augusti månad. A) Kl. 1.20—3 f. m. åska vid Hangö fyr, öfver Porkkala, Helsingfors, Helsinge Malm och Kyrkslätt samt kl. 1.30 f. m. i St. Michel. B) Kl. 3.10—5.40 f. m. åska i Töysä, Alajärvi och Saarijärvi (möjligen en fortsättning af åskan A). C) Enstaka utbrott kl. 7.25 f. m. vid Storkallegrund, 11 f. m. i Leppävirta, 11.20 i Sulkava, 12.45 e. m. i Borgå Orrby (föregicks af *störtregn* utan dunder kl. 11 f. m.), 1.25 i Kides och 1.30 e. m. i Helsinge Malm. D) Kl. 1.45—4 e. m. åska i Björkö (*hagel*). Verkkomatala, Nykyrka Kanneljärvi (*hagel*, som något skadade rågen), Viborg (*hagel*). Tali (*storm*) och Luumäki, samt kl. 4.35—7.25 e. m. öfver Hanhipaasi och Impilaks. E) Kl. 1.50—5.20 e. m. åska i Tuusniemi, Leppävirta, Kuopio och Kuopio Koivumäki. F) Enstaka utbrott kl. 2.5 e. m. i Alajärvi, 3.50 i Saarijärvi, 4.15 i Karkku, 5.5 i Sulkava och i Kides, 5.15 i Björkö, 6.50 i Munsala och 7.50 e. m. i Tuusniemi.

63) Augusti 20. Svag depression öfver Östersjöprovinserna. Åska kl. 11.50 f. m. i Tuusniemi, 1.25—1.50 e. m. i Viborg och Tali, 3 e. m. ater i Tali samt kl. 5.5—5.30 e. m. i Jokkas och Sulkava.

64) Augusti 24. Åska kl. 11.45 f. m.—12.50 e. m. i Värtsilä, Pelkjärvi och Ruskeala och kl. 7.35 e. m. öfver Verkkomatala. *Hagel utan åska* kl. 9.40 f. m. i Urdiala, kl. 10.25 f. m.—4.20 e. m. i Gamlakarleby (tre särskilda skof) samt kl. 1.30 e. m. i Tammertfors.

65) Augusti 25. Nytt minimum i Östersjöprovinserna. Åska kl. 2.35 f. m. öfver Verkkomatala.

Augusti 26. *Frost* i Pudasjärvi ( $-5^{\circ}$  C vid soluppgången); *snögrå* i Savolaks: stark NE-storm i Tuusniemi.

### September—December.

Åskdagarnas antal utgjorde 13 med 93 askutbrott. Under åska inträffade 5 åskslag och 16 hagelfall, utan åska under åskdagar 4 hagelfall; dessutom förekommo 5 dagar med enbart kornblix (2 däraf med hagelfall) och 10 dagar med endast hagel utan åska.

66) September 2. Minimum i södra Skandinavien. Åska kl. 11.5 f. m. vid Utö.

67) September 3. Åska kl. 2.10 e. m. i Hvittis, 12.50 i Ikalis, 3.35—4.50 e. m. öfver Urdiala, Tammerfors, Somero och Sysmä.

68) September 4. En tunga af lägre lufttryck sträcker sig tvärs öfver Finland från SE mot NW. Åska kl. 2.30 e. m. i Pyhäjärvi Vib. län.

69) September 6. Åska kl. 3.55—omkr. 5.30 e. m. i Pargas och Kimito.

70) September 19. Minimum utanför Norges västkust. Åska kl. 11.55 f. m. i Lojo, 2.35 e. m. i Ekenäs, 5.25 i Pelkjärvi, 6—8.20 e. m. i St. Michel och Sulkava samt kl. 9.5—10.10 e. m. öfver Björkö, Viborg (*hagel*), Juustila och Kronoborg. *Blixten* syntes till Verkkomatala och Luumäki.

September 20. *Blixt utan donder* föregående natt i Luumäki (*regn* och *dimm*a). *Hagel utan åska* på morgonen i Mariehamn.

71) September 21. Minima betinna sig i södra delen af Bottniska viken och utanför nordvästra Norge. Åska kl. 1.40—1.55 e. m.

i Luumäki (*hagel*) och Davidstad. I Tuusniemi *S-storm* med *regn utan åska*.

72) September 23. Minimum vid Norges västkust: 47 askutbrott, maximum för September månad. A) Kl. 9.10 f. m.—12.5 e. m. åska i Karis, Kisko, Pemar, Salo (*hagel*), Somero, Urdiala (*hagel*), Mustiala, Messuby och Orivesi (*hagel*); samtidigt *hagel utan åska* i Tammerfors. B) Kl. 9.25 f. m.—1.10 e. m. åska i Kimito, Pemar, Sagu, Salo, Karis, Ingå Fagervik, Pojo Brödorp, Fiskars (*hagel*), Ekenäs landskommun, Lundo och Urdiala. C) Kl. 1.30—4 e. m. åska vid Kaskö fyr, öfver Pörtom, Vasa, Gamla Vasa (*hagel*) och Vöra (*hagel*); *askslag* i Jörala by, som antände en hölada; ett annat *askslag* i Rekipelto by splittrade en björk och ett tredje *askslag* träffade det s. k. „Storbäret“, sa att stenskärfvor haglade omkring. D) Kl. 2 e. m. åska i Nerpes. E) Kl. 2—4.30 e. m. åska i Pargas, Pemar (ett *askslag* söndersplittrade en asp), Sagu, Lundo, Kimito, Kisko, Karis, Ekenäs landskommun, Pojo (*hagel*) och Urdiala; *hagel utan åska* i Tammerfors. F) Kl. 2.45—5.40 e. m. åska öfver Kvarken, Valsöarna (*hagel*, stora som sparfägg), Helsingkallan, Kronoby (*hagel*), Gamlakarleby och Tankar fyr; *hagel utan åska* i Gamlakarleby kl. 3.20 e. m. G) Kl. 5.40 e. m. åska i Borgnäs och kl. 6.15 e. m. i Kisko. *Hagel utan åska* under dagens lopp då och då i Pargas.

73) September 24. Åska kl. 3 f. m. i Alajärvi.

74) September 25. Svag depression i Visby trakten. Åska kl. 5.25—6.45 f. m. vid Utö och i Brändö.

75) Oktober 1. Minima befinna sig vid Frankrikes nordvästra kust och i trakten af Fanö. Åska kl. 7.45 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi, 9.30 e. m. i St. Michel (*frost* föregaende natt) och kl. 10.15 e. m. Vid Verkkomatala.

Oktober 2. Minima öfver Nordsjön och i norra delen af Bottniska viken; temperaturen delvis öfver det normala. *Kornblirt* i Sulkava kl. 5 f. m. i NW. I Tuusniemi *storm* med *regn utan åska*.

76) Oktober 3. Minimum i nordöstra Norge. Åska kl. 6.35 f. m. vid Verkkomatala, kl. 1.15—1.50 e. m. i Uleaborg och Pudasjärvi samt kl. 7.55 e. m. i Ruskeala. I Tuusniemi fortsättningsvis *storm* och *regubjurar utan åska*.

77) Oktober 4. Minimet kvarligger utanför nordvästra Norge: temperaturen ställvis hög. A) Kl. 12.30 e. m. aska i Saarijärvi (*hagel*); i Viitasaari stark SW-storm med askregn utan dunder. B) Kl. 4.40—6.15 e. m. aska i Pudasjärvi och Taivalkoski (*hagel*). C) Kl. 6.40—7.10 e. m. aska i Frantsila (*storm*) och Haapajärvi (*hagel, askslag* a Pörhölä gård, hvarvid en kvinna blef dödad; gården antändes och nedbrann). D) Kl. 6.40—7.50 e. m. aska i Saarijärvi (efter askan *storm*), Viitasaari (*storm*) och Tuusniemi (*storm*). E) Kl. 7.25—7.55 e. m. aska i Sotkamo (*hagel*, som söndrade fönster-rutor) och Kuhmoniemi (*hagel, storm* hela dagen). F) Kl. 7.45 e. m. aska i Saarijärvi och 10 e. m. i Juuka. *Blixt utan dunder* kl. 6.55 e. m. i E vid Kvarken, 7 e. m. i E i Alajärvi, 7.30 e. m. i E vid Storkallegrund och i Rautalampi utan angifvet väderstreck samt på kvällen utan angifven timme i N i Kides.

Oktober 5. *Blixt utan dunder* kl. 7 e. m. i N i St. Michel och 8.45 e. m. i SE vid Kvarken. *Hagel utan aska* i Tammerfors kl. 2 e. m.

Oktober 6. *Hagel utan åska* vid Skälskär kl. 3 f. m. och i Uleåborg kl. 4.30 e. m.

Oktober 7. *Hagel utan aska* kl. 1 och kl. 2.30 e. m. i Tammerfors och utan angifvet klockslag i Åbo.

Oktober 8. *Hagel utan åska* kl. 7 f. m. vid Skälskär.

Oktober 21. Minimum i norra Finland. *Orkan* kl. 4—8 f. m. i Gamlakarleby (i Yxpila hamn steg vattnet  $1\frac{1}{2}$  meter). *Hagel utan åska* i Gamlakarleby kl. 11.50 f. m. och i Vasa kl. 4.10 e. m. samt i Mariehamn utan angifven timme på eftermiddagen.

Oktober 25. *Hagel utan aska* vid Skälskär kl. 1 e. m.

Oktober 26. *Hagel utan åska* vid Skälskär kl. 1 e. m. samt utan angifven timme i Åbo.

November 7. Lågt lufttryck i norra Skandinavien: temperaturen hög (5 à 9°). *Blixt utan dunder* i S i Juuka.

November 18. *Hagel utan aska* på morgonen i Mustiala.

November 20. *Hagel utan aska* kl. 10 f. m. vid Skälskär, kl. 12—9 e. m. skoftals vid Bogskär samt under dagens lopp i två skof i Mariehamn.



November 21. Minima utanför nordvästra Norge och österom Hvita hafvet; temperaturen under fryspunkten ( $-3$  ä  $-13^{\circ}$ ). *Hagel utan aska* i Vekkelaks kl. 7.50 e. m.

November 22. *Hagel utan aska* kl. 6 f. m. vid Bogskär.

78) December 25. Åska kl. 2 f. m. i Kuhmoniemi.

December 29. *Blix utan dunder* kl. 11.15 e. m. i Jakobstad.

— — —

#### 4. Åskvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

En öfverskådlig bild beträffande askans utbredning i hvarje län under tiden 16 Maj—4 Oktober lämnas af en bifogad grafisk framställning. Åskans medelutbredning under Maj—Oktober är angifven i efterföljande tabeller och de härtill hörande beräkningarna äro utförda med stöd af i vidstaende tabell anförda tal.

1899.		Januari.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	December.	Summa
Nylands län.	Stationer . . . . .	—	—	12	20	20	18	15	15	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	2	2	6	13	6	3	—	—	32
	gar för l stationerna	—	2	4	10	102	22	8	—	—	148
	Askutbrott . . . . .	—	2	4	10	155	25	13	—	—	209
Åbo län.	Stationer . . . . .	—	—	24	29	35	25	24	24	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	—	1	5	16	8	5	—	—	35
	gar för l stationerna	—	—	1	8	126	16	14	—	—	165
	Askutbrott . . . . .	—	—	1	8	235	18	22	—	—	284
Tavastehus län.	Stationer . . . . .	—	—	7	9	12	10	7	7	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	—	—	—	13	2	2	—	—	17
	gar för l stationerna	—	—	—	—	61	3	7	—	—	71
	Askutbrott . . . . .	—	—	—	—	101	3	10	—	—	114
St. Michaels län.	Stationer . . . . .	—	—	4	5	6	7	4	4	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	—	2	2	16	3	2	1	—	26
	gar för l stationerna	—	—	4	6	43	5	3	1	—	62
	Askutbrott . . . . .	—	—	4	6	65	6	3	1	—	85
Viborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	16	21	20	19	15	14	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	1	4	4	15	6	3	2	—	35
	gar för l stationerna	—	2	11	19	101	27	7	4	—	171
	Askutbrott . . . . .	—	2	13	35	168	32	7	4	—	261
Kuopio län.	Stationer . . . . .	—	—	11	13	18	13	12	12	—	—
	Askda- f länet . . . . .	1	1	4	5	21	5	1	1	—	39
	gar för l stationerna	1	1	4	15	129	10	1	2	—	163
	Askutbrott . . . . .	1	1	4	18	182	13	1	2	—	222
Vasa län.	Stationer . . . . .	—	—	24	30	32	34	25	25	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	—	1	3	22	5	2	1	—	34
	gar för l stationerna	—	—	4	28	161	15	12	2	—	222
	Askutbrott . . . . .	—	—	4	49	245	19	16	5	—	338
Uleåborgs län.	Stationer . . . . .	—	—	14	16	20	20	18	16	—	—
	Askda- f länet . . . . .	—	1	—	4	25	2	—	2	1	35
	gar för l stationerna	—	1	—	5	109	3	—	8	1	127
	Askutbrott . . . . .	—	1	—	13	156	3	—	8	1	182

Ur tabellen framgår, att största antalet askdagar förekommit i Kuopio län (39 af 78 för hela sommaren); minsta antalet i Tavastehus län (17).

### Åskans utbredning Maj—Oktober i procent af arealen.

1899.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	17	4	—	50	17	9	17	—	4
Juni . . . . .	8	5	—	60	23	23	31	8	5
Juli . . . . .	39	23	39	45	34	34	23	22	19
Augusti . . . .	20	8	15	24	24	15	9	8	5
September . . .	18	12	50	38	16	8	24	—	5
Oktober . . . .	—	—	—	25	14	17	8	25	5

Störst har utbredningen varit under Juni månad i St. Michels län (60 %); minst åter i Maj i Åbo län (4 %). Under den åskdigraste månaden, Juli, har utbredningen varit störst likaledes i St. Michels län (45 %) och minst i Uleborgs län (20 %).

### Åskans relativa talrikhet Maj—Oktober.

1899.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleborgs län.	Hela landet.
Maj . . . . .	0.3 (0.04)	—	—	1.0	0.5	0.4	0.2	—	0.3
Juni . . . . .	0.5	0.3	—	1.2	1.7	1.4	1.6	0.5	1.0
Juli . . . . .	7.8	6.7	8.4	10.8	8.4	10.1	7.7	7.5	8.0
Augusti . . . .	1.4	0.6	0.3	1.1	1.7	1.0	0.6	0.2	0.8
September . . .	0.9	0.9	1.4	0.8	0.5	0.1	0.6	—	0.6
Oktober . . . .	—	—	—	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.2
Summa	10.9	8.5	10.1	15.2	13.4	13.2	10.9	9.3	10.9

Äfven i afseende a åskfrekvensen intager St. Michels län detta ar fränsta rummet, med ett maximum i Juli (10.s). Ehuru frekvensen under Juli mänad saväl för de särskilda länen som för hela landet varit särdeles hög, understiger den totala frekvensen dock något tioärsmedeltalet (12.01 för hela landet) i följd af den laga frekvensen under de öfriga manaderna.

Vid beräkningen af de resp. värden för hela landet hafva här nedan anförda tal begagnats.

1899.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.
Stationer. . . . .	112	143	163	146	120	117
Askdagar för {						
landet . . . . .	7	12	27	14	9	3
stationerna . . . . .	28	91	832	101	52	17

### 5. Åskutbrottens dagliga period.

Den dagliga perioden för åskutbrotten framgar ur de tva efterföljande tabellerna. De särskilda timmarna angifva den *lokala tiden*.

## Åskutbrottens dagliga period i olika län.

1899.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	7	4	1	—	1	—	5	1	19
1—2	10	—	—	3	—	—	—	2	15
2—3	5	1	—	—	1	1	1	3	12
3—4	2	4	—	—	2	1	4	2	15
4—5	3	3	—	2	2	—	5	3	18
5—6	6	8	1	2	1	2	—	1	21
6—7	2	3	1	—	3	10	1	—	20
7—8	2	5	3	1	1	1	2	1	16
8—9	15	4	3	2	4	2	2	4	36
9—10	4	8	1	2	3	4	6	3	31
10—11	5	18	8	4	10	5	15	10	75
11—12 m.	4	15	7	4	15	24	26	12	107
12 m.—1 e. m.	24	21	12	10	37	25	31	15	175
1—2	14	24	14	6	28	18	34	19	157
2—3	17	30	8	7	33	29	36	12	172
3—4	8	20	12	5	28	19	23	15	130
4—5	6	13	10	4	23	29	31	11	127
5—6	8	13	6	7	13	12	19	13	91
6—7	7	8	2	8	10	8	24	6	73
7—8	9	9	2	5	4	3	17	6	55
8—9	3	12	2	2	4	4	5	8	40
9—10	—	9	1	2	4	7	11	2	36
10—11	2	8	—	—	8	2	13	4	37
11—12 n.	5	1	1	1	3	1	4	2	18

## Askutbrottens dagliga period under olika månader.

1899.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.	Afrundade tal.
12 n.—1 f. m.	—	—	18	1	—	19	17.75
1—2	—	—	11	4	—	15	15.25
2—3	—	—	7	3	2	12	13.50
3—4	1	—	13	1	—	15	15.00
4—5	3	1	12	2	—	18	18.00
5—6	2	—	16	1	2	21	19.75
6—7	1	—	17	1	1	20	19.25
7—8	—	—	15	1	—	16	21.75
8—9	—	—	35	1	—	36	29.75
9—10	—	—	25	2	4	31	43.25
10—11	1	3	64	—	7	75	71.75
11—12 m.	—	8	87	7	5	107	116.00
12 m. - 1 e. m.	2	16	139	14	4	175	153.25
1—2	2	17	118	12	8	157	165.25
2—3	2	16	123	20	11	172	157.75
3—4	4	18	84	14	10	130	139.75
4—5	6	9	101	5	6	127	118.50
5—6	1	15	65	6	4	91	95.50
6—7	1	15	46	6	5	73	72.75
7—8	2	5	39	4	5	55	55.50
8—9	2	5	29	1	3	40	42.75
9—10	2	1	29	1	3	36	37.00
10—11	1	1	30	1	4	37	32.00
11—12 n.	2	—	16	—	—	18	23.00

Öfverhufvud förmärkas tvänne maxima: kl. 12—1 på dagen och kl. 2—3 e. m.; i de afrundade talen sammansmälta de dock till ett enda maximum kl. 1—2 e. m., som öfverensstämmer med maximet för tioarsperioden (1887—1896). Minimum inträffade kl. 2—3 f. m.

## 6. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

1899.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.
S	9.0	31.0	18.2	27.0	28.5	277.5
SW	2.0	10.0	194.5	16.0	14.0	236.5
W	4.5	9.0	201.0	14.0	9.0	237.5
NW	0.5	7.0	141.0	18.5	4.0	171.0
N	2.0	8.0	87.0	7.5	3.0	107.5
NE	3.0	9.0	64.0	4.0	1.0	81.0
E	1.0	27.5	82.0	1.5	3.5	115.5
SE	7.0	26.5	124.5	12.5	14.0	184.5

Talrikast hafva åskutbrotten varit i S, minst talrika i NE.

7. Åkslag, hagelfall och andra med åskvädren  
sammanhängande företeelser.

Åskväder med åkslag.

1899.	Nylands län.	Åbo län.	Travstehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal åkslag på 100 åskutbrott.
Maj . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3.3
Juni . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0.7
Juli . . . . .	13	17	6	2	9	1	6	—	54	4.1
Augusti . . . . .	—	1	—	—	3	—	1	1	6	5.0
Sept.—Oktober . . . . .	—	4	—	—	—	—	—	1	5	5.4
Hela tiden	13	22	6	2	12	1	9	2	67	4.0
Antal åkslag på 100 åskutbrott.	6.3	7.7	5.3	2.4	4.6	0.5	2.7	1.1	4.0	

Relativa faran för åkslag är abnormt hög och upp-  
nar för tiden Sept.—Oktober (5.4) och för Åbo län (7.7)  
sitt högsta hittills ernadda värde. Minst var faran för  
åkslag i Juni månad, samt för hela tiden i Kuopio län.  
De flesta åkslag hafva inträffat under den exceptionelt  
åskdiga Juli månaden.

1899.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	Summa.
Dödade människor . . . . .	5	—	—	1	6
Dödade kreatur . . . . .	35	6	—	—	41
Eldsvador . . . . .	12	1	1	1	15
Skogseldar . . . . .	2	—	—	—	2



Äfven så godt som alla af blixten förorsakade olycksfall hafva inträffat under Juli månad: för öfrigt företer året i detta afseende icke något särskildt anmärkningsvärdt.

### Hagelfall under åska.

1899.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	V. Viborgs län.	Hela landet	Antal hagelfall på 100 askutbrott
Maj . . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	1	3.3
Juni . . . . .	4	3	—	—	5	1	2	—	15	10.3
Juli . . . . .	19	10	12	4	6	13	15	13	92	7.0
Augusti . . . . .	—	2	—	—	5	—	1	1	9	7.6
September . . . . .	2	2	2	—	2	—	3	—	11	15.3
Oktober . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	4	5	25.0
Hela tiden	25	17	14	4	19	14	22	18	133	7.9
Antal hagelfall på 100 askutbrott . . . . .	12.4	6.0	12.3	4.7	7.3	6.1	6.5	9.9	7.9	

Hagelfrekvensen var särdeles hög. Störst var den i Oktober och minst i Maj. Den askeligraste månaden, Juli, uppvisar dock en jämförelsevis mattlig frekvens (7.0). Relativt talrikast voro hagelfallen i Tavastehus län, minst talrika i St. Michels län.

Hagelfall utan åska under askdagar voro jämförelsevis talrika och fördela sig på följande sätt:

1899.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Finlands län.	Hela landet.
Maj . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Juni . . . . .	4	—	1	—	4	1	2	1	13
Juli . . . . .	2	—	—	—	—	—	1	1	4
Augusti . . . .	1	—	2	—	—	1	3	2	9
Sept.—April . .	—	2	2	—	—	—	1	—	5
Hela tiden	7	2	5	—	4	3	7	4	32

Dessutom har observerats ett hagelfall utan aska i September och ett i Oktober under en dag da endast blixst utan dunder förekommit.

Endast ett fall af *klotblirt* har anmäls under året, nämligen i Alajärvi den 30 Juni (omnämdt i redologörelsen öfver åskvädren denna dag).

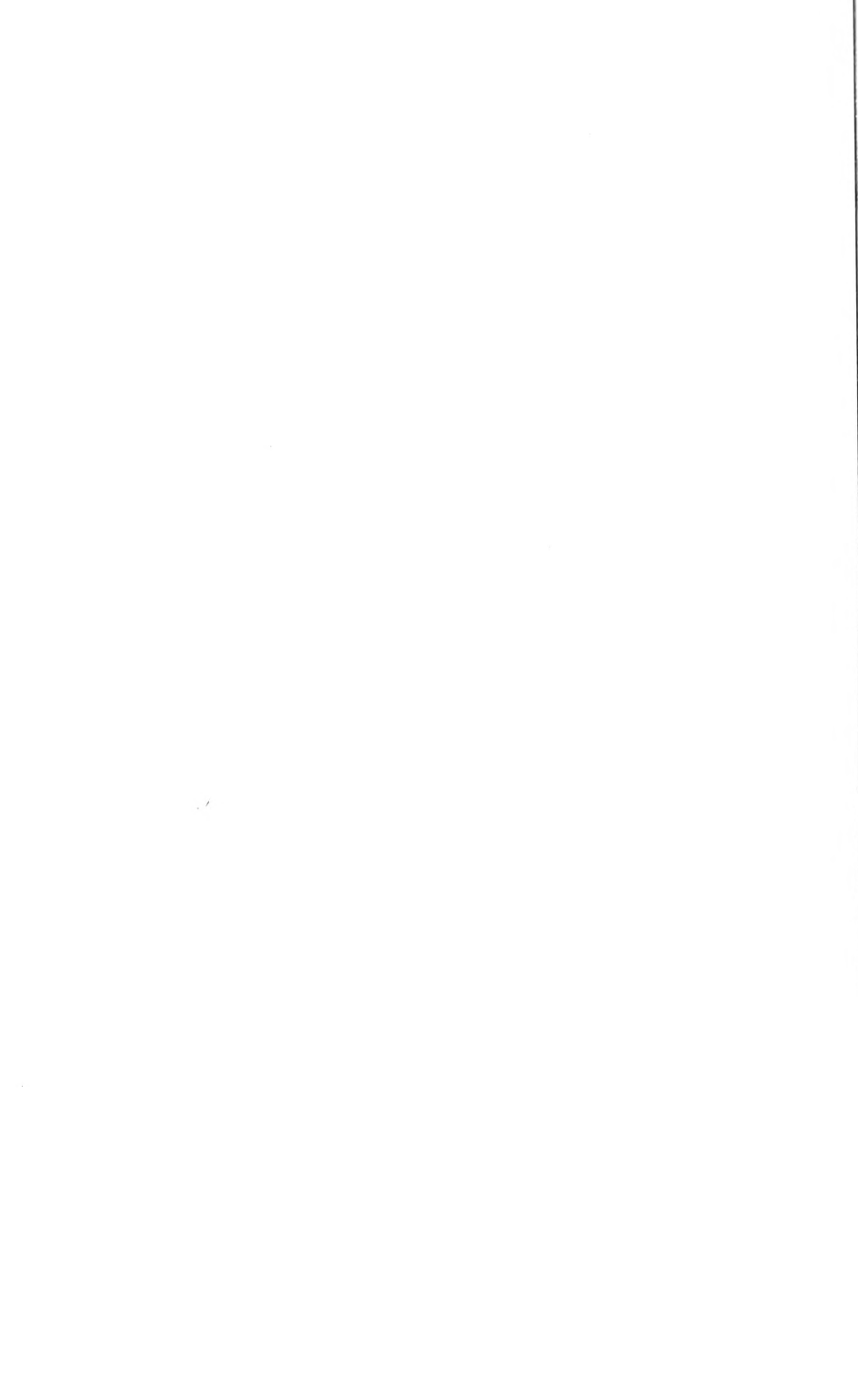
Följande *meteoror* hafva anmäls: den 26 juli sags i Sotkamo omkr. kl. 8.30 e. m. en i rödt skiftande meteor, som rörde sig nära horisonten fran väster mot öster och exploderade med en stark knall; den 16 Augusti på aftonen observerades i Tuusniemi en eldkula röra sig i riktningen  $N \rightarrow NE \rightarrow SE$ , ungefär samtidigt sags i Leppävirta en mindre klar meteor i E; sannolikt samma fenomen.

*Jordskalf.* I Viitasaari förmärktes tvänne svaga och korta jordstötär i Oktober, nämligen den 20:de kl. 12.40 e. m. och den 21:sta kl. 11.35 e. m.

*Skydrag.* Den 29 Juni kl. 5 e. m. sags fran Verkko-matala fyrskepp ett mindre skydrag gå öfver Björkölan-

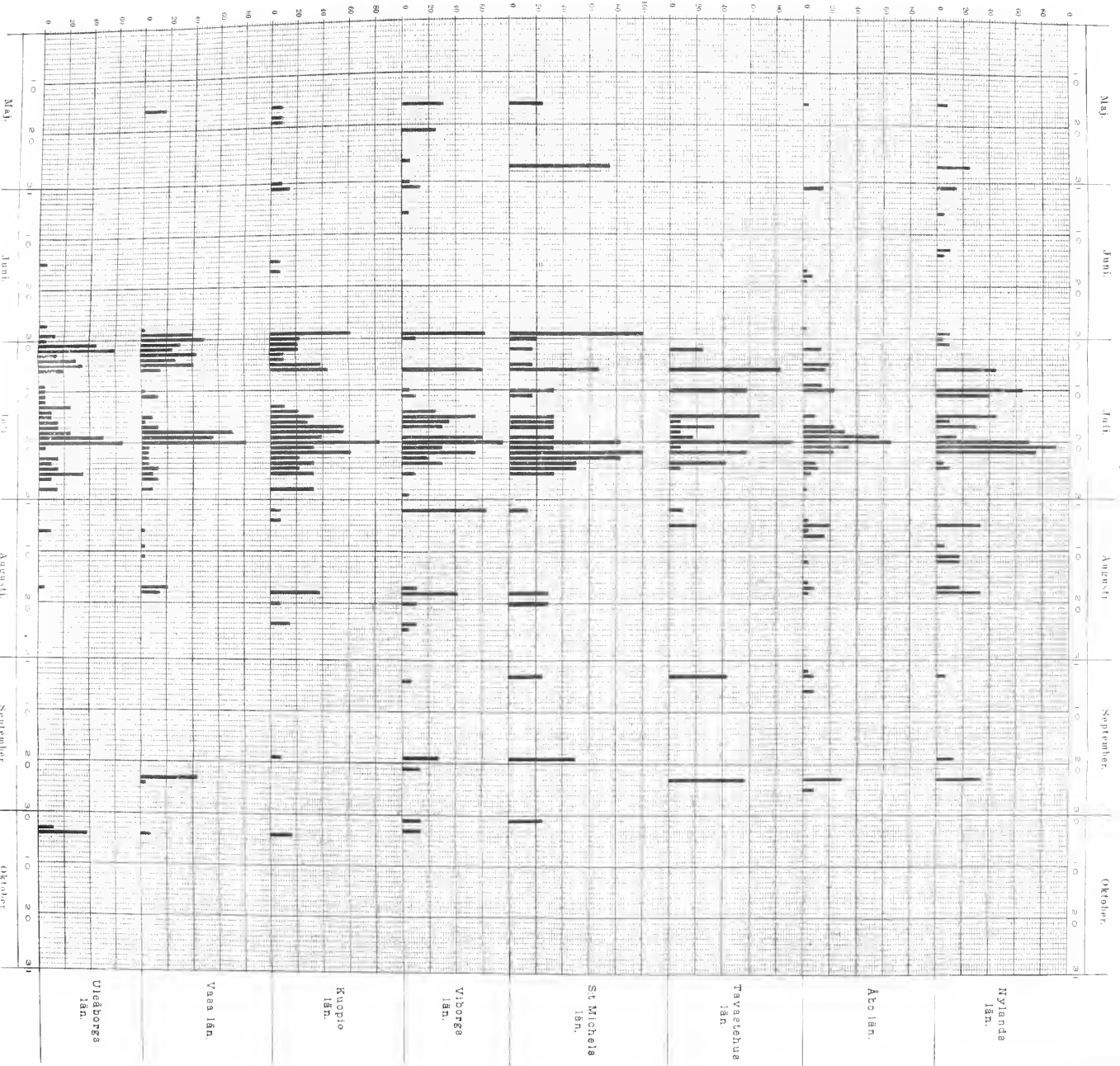
det. Den 13 Juli observerades i Haapajärvi under ett åskväder kl. 4 tiden på e. m. tvänne mindre skydrag ca 2 kilometer från hvarandra. Den 20 Juli förekom ett skydrag i Hangö kl.  $1\frac{1}{2}$  9 tiden på morgonen.

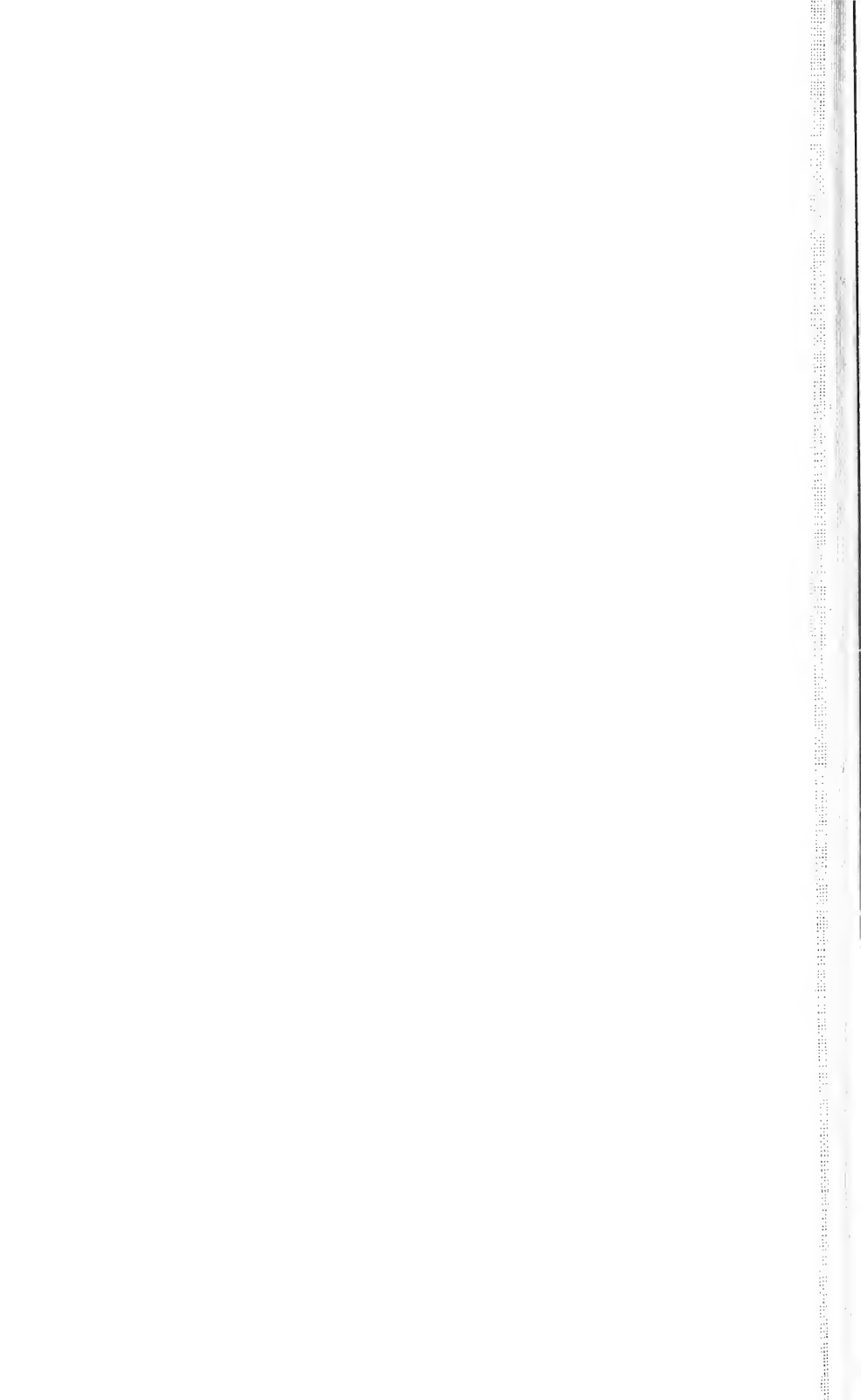




Áskrans útbæðing og áskdagarnir

Máj 18 — Okt. 4.





STUDIER

ÖFVER

DE NORDISKA SPRÅKENS

PRIMÄRA NOMINALBILDNING.

AF

T. E. KARSTEN.

DOCENT VID UNIVERSITETET I HELSINGFORS.

**ORDREGISTER.**

• • • • •





## Förord.

Till de 1895 och 1900 utgifna tvänne delarna af i fragavarande „Studier“ fogar jag omsider, för att underlätta arbetets användning, ett ordregister och tillmötesgar härmed ett a olika hall privatim och offentligt (senast i Jahresbericht über die Erscheinungen auf dem Gebiete der germ. Phil. för ar 1900 samt i Zeitschrift für deutsches Altertum Bd XLVI, H. 3) — i detta afscende uttaladt önskningsmal. Ordförteckningen upptar icke blott det skandinaviska ordmaterialet, hvilket gifvetvis är det öfvervägande, utan ock dettas motsvarigheter i öfriga germanska sprak, i den man sadana kunnat uppvisas. För de här undersökta suffixens vidkommande (med den inskränkning min plan afsett) torde mitt arbete — trots sin titel — i själfva verket få gälla som den enda nagorlunda fullständiga sammanställning af hithörande *samgermanska* bildningar. Efter ordregistret följer ett större antal „Tillägg och beriktiganden“, hvilka befunnits nödiga för bägge delarna, icke minst för I delen, ett för snart atta ar sedan utkommet förstlingsarbete.

Helsingfors i oktober 1902.

T. E. Karsten.

## Öfversikt af innehållet:

Finsk-lappska lanord. — Nordiska runinskrifter. — Västnordiska språk: a) fornvästnordiska, b) nyisländska, c) nynorska. — Östnordiska språk: a) fornsvenska, b) nysvenska, c) forn- (o. äldre) danska, d) nydanska. — Gotiska. — Fornhögtyska. — Medelhögtyska. — Nylhögtyska. — Forsaksiska. — Medellägtyska. — Nylägtyska. — Frisiska. — Anglosaksiska. — Medelengelska. — Tillägg och beriktiganden.

# Ordregister.

Anm. Fornordiska bildningar, som förekomma i såväl öst- som västnordiska språk, upptagas endast från de sistnämnda. De nynorska bildningarna II 103—07 äro icke här anförda. Uteslutna äro äfven yngre former af ord, hvilka uppvisats i fornspråken.

## Finsk-lappska lånord.

(De finska obetecknade).

La. ajras . . . . .	II 238
ankea . Ordreg.: Tillägg t.	II 231
arka . . . . .	I 49
armas . Ordreg.: Tillägg t.	II 68
la. arvas . . . . .	II 237
asnaan Ordreg.: Tillägg t.	II 56
autia . . . . .	II 212
la. awdas . . . . .	II 212
la. divtes . . . . .	II 271
la. faiges Ordreg.: Tillägg t.	II 268
la. garves . . . . .	II 239
la. gjelas . . . . .	II 238
la. gruonas Ordreg.: Tillägg t.	II 6
la. häitis . . . . .	I 59
harras . . . . .	II 189, 195, 212
hartio . . . . .	II 185, 197
hnojis . Ordreg.: Tillägg t.	II 221
huokia . . . . .	" "
hurskas . . . . .	II 118
kallas (kalta) . . . . .	II 156
kaltio . . . . .	II 156
karvas . . . . .	II 70
la. karvet . . . . .	II 240
kaunis . . . . .	II 212

kernas Ordreg.: Tillägg t.	II 43
kilu (kila) Ordreg.: Tillägg t.	II 226
kilta . . . . .	II 145
kilti (killi) . . . . .	I 92, 93
kiiras-tuli . . . . .	II 271
kiris-tuorstai . . . . .	II 271
kukko . . . . .	II 37
kulta . Ordreg.: Tillägg t.	II 138
lana . . . . .	II 276
lamio . . . . .	" "
latna . . . . .	II 196
multa . . . . .	II 139
murha . Ordreg.: Tillägg t.	II 132
raaka . . . . .	I 24
sairas . . . . .	II 83, 207
la. slai <sup>ve</sup> . . . . .	II 242
la. smavva . . . . .	II 204
la. suotas Ordreg.: Tillägg t.	II 187
tanhus . . . . .	II 199
tihtiä . . . . .	II 271
tiuris . . . . .	II 209
la. valas . . . . .	II 238

## Nordiska runinskrifter.

faigian . . . . .	II 268
hite . . . . .	I 18

karuR . . . . .	II 240	biúgr . . . . .	II 226
Kupfastar . . . . .	II 197	blakkr . . . . .	I 52, II 250
marirR . . . . .	II 190	blár . . . . .	II 15
saulva, sulfa . . . . .	II 20	blauðr . . . . .	II 215
tuiskilan . . . . .	I 92	blautr . . . . .	I 62
Uifostr . . . . .	II 197	bleikr . . . . .	I 58

### Västnordiska språk.

#### a) Fornvästnordiska (= fno.-isl.).

ábyrgr . . . . .	I 91	bokkr . . . . .	II 32
aðal- . . . . .	II 99, 194	ból . . . . .	II 19
afr . . . . .	II 79, 281	bólna . . . . .	II 19
afrhendr . . . . .	II 79	bráðr . . . . .	II 154
al- . . . . .	I 47	brattr . . . . .	II 53
allr . . . . .	II 50	breiðr . . . . .	I 58
ánumnr . . . . .	I 9	brigðr . . . . .	I 93
angr . . . . .	II 84	-brigðull . . . . .	II 111
amnr . . . . .	II 56, 219	Brokkr . . . . .	II 41
apr . . . . .	II 80	brúum . . . . .	II 28
argr . . . . .	I 49	brúnvölr . . . . .	II 186
arnur . . . . .	II 68	brýun . . . . .	II 65
atall . . . . .	II 98	-broytr . . . . .	I 109
aud- 'lätt' . . . . .	II 214	bulki . . . . .	II 39
audr 'tom' . . . . .	II 211	Bywger . . . . .	II 226
audr 'rikedom' . . . . .	II 215	bierr . . . . .	I 93
amuka . . . . .	II 92	dapr . . . . .	II 81
amur . . . . .	II 68, 71	dár . . . . .	I 72
Baldr . . . . .	II 155	dauðr . . . . .	II 157
baldríði . . . . .	II 155	dauftr . . . . .	I 62
ballr . . . . .	II 155	deigr . . . . .	I 58
barn . . . . .	II 51	dettr . . . . .	I 37
barr . . . . .	I 42	ðigr . . . . .	II 78
beiðull . . . . .	II 110	dimmr . . . . .	II 44
beiskr . . . . .	II 120	diarfr . . . . .	I 32
-beitr . . . . .	I 77	diúpr . . . . .	I 29
ber . . . . .	I 106	døde . . . . .	II 146, 281
bílr . . . . .	II 88	dofe . . . . .	I 12
bingr . . . . .	II 193	dögg . . . . .	II 13, 279
bitr . . . . .	II 78	-drekkr . . . . .	I 37
-bítr . . . . .	I 38	driúgr . . . . .	I 40
bitull . . . . .	II 108	driúpr . . . . .	I 40
biartr . . . . .	II 148	driúpr . . . . .	I 103

drögr . . . . .	I 116	fölr . . . . .	II 18
dugall . . . . .	II 102	forn . . . . .	II 34
dulr . . . . .	I 14, II 65	forr . . . . .	I 16
dumbr . . . . .	I 15	förull . . . . .	II 110
dyggr . . . . .	II 268	framr . . . . .	II 266
dýrr . . . . .	II 209	fránn . . . . .	II 274
dóll . . . . .	II 229	frekr. . . . .	I 27
dokkr . . . . .	II 253	fríðr. . . . .	II 126
doyðr . . . . .	II 10	fróðr. . . . .	I 65
eðla . . . . .	II 99	frost. . . . .	II 143
eisa . . . . .	II 166	fráegr . . . . .	I 99
elle . . . . .	II 155	fráfr (fríór) . . . . .	II 282
Erpr . . . . .	II 44	frókn . . . . .	II 273
fagr . . . . .	II 76	fúll . . . . .	II 87
-faldr . . . . .	I 47	fullr. . . . .	II 30
-fallr . . . . .	I 79	-fundull . . . . .	II 108
falr . . . . .	I 66	fúss . . . . .	II 167, 227
far . . . . .	I 43	-fyndr . . . . .	I 91
fár 'paucus' . . . . .	II 116	fä'leinn . . . . .	I 102
-fár 'ποικίλος' . . . . .	I 45	fórr . . . . .	I 112
fastr . . . . .	II 197	gaddr . . . . .	II 171
feigr . . . . .	II 268	gaghakr . . . . .	I 70
feikn . . . . .	II 273	gallr. . . . .	I 74
feitr . . . . .	I 59	gandr . . . . .	II 159
-feldr . . . . .	II 9, 279	geldr . II 200 o. Ordreg.: Tillägg	
-fell . . . . .	II 42	gengr . . . . .	I 106
-feller . . . . .	I 111	Geri . . . . .	I 24
-fengr . I 111 o. Ordreg.: Tillägg		gerr . . . . .	I 24
fíkr . . . . .	II 268	gestr. . . . .	II 268
fimr . . . . .	II 267	-getall . . . . .	II 102
fita . . . I 18 o. Ordreg.: Tillägg		gíldr. . I 92 o. Ordreg.: Tillägg	
-fialgr . . . . .	II 114	gíliá . . . . .	II 227
-fiáll . . . . .	II 42	gílmadr II 226 o. Ordreg.: Tillägg	
fiöl- . . . . .	II 184	-gíafall . . . . .	II 102
flár . . . . .	I 59	gíallr . . . . .	I 24
flatr . . . . .	II 196	gíarn. . . . .	II 43
flíótr . . . . .	II 225	-gíöfull. . . . .	II 110
flögall . . . . .	II 100	gíöldungr. Ordreg.: Tillägg	II 200
-flögull . . . . .	II 110	gíörr . . . . .	II 17, 241, 279
flökkr . . . . .	II 38	gladr . . . . .	I 57
flór . . . . .	II 247	gleiðr . . . . .	I 78
flótte . . . . .	II 146	glöggr . . . . .	II 251
floy . . . . .	I 108	gluggr . . . . .	II 253
-floytr . . . . .	I 109	gloymska. . . . .	II 122
fold . . . . .	II 192	gnógr (= nógr) . . . . .	I 65

gnæfr . . . . .	II 268	heill . . . . .	II 90
gnépr . . . . .	II 268	heilsa . . . . .	II 90
gnógr . . . . .	I 114	heitr . . . . .	I 59
gnoypr . . . . .	II 268	herstr . . . . .	II 274
gofugr . . . . .	II 123	heskr . . . . .	II 274
goll . . . . .	II 138	hite . . . . .	I 18 o. Ordreg.: Tillägg
göndall . . . . .	II 159	hláka . . . . .	II 245
göngull . . . . .	II 110	hlána . . . . .	II 245
görr (gorr) . . . . .	II 17, 238	hläss . . . . .	II 169
gráðr . . . . .	I 6, II 227	hlé . . . . .	II 248
gráðr . . . . .	I 6	hliðr . . . . .	II 147
gramr . . . . .	II 276	hlóa . . . . .	II 248
gramr . . . . .	II 144, 159	Hlöðuér . . . . .	II 133
grár . . . . .	II 243	hlýr . . . . .	II 246
greipr . Ordreg.: Tillägg t.	II 267	hlær . . . . .	II 245
gríma . . . . .	II 62	hneppr . . . . .	II 209
gríót . . . . .	II 169	hniss . . . . .	II 166
gróðe . . . . .	II 164	hnoss . . . . .	II 170
grunnr . . . . .	II 144, 281	hnugghent. . . . .	II 13, 203, 279
græfr . . . . .	I 104	hnoggr . . . . .	II 13, 202
grófr . . . . .	I 117	hoddr . . . . .	II 171
grönn . . . . .	II 6	höfugr . . . . .	II 123
-grór . . . . .	I 119	-högg . . . . .	I 80
groy . . . . .	II 245	hold . . . . .	II 143
groypr . . . . .	II 268	holkr . . . . .	I 2, II 40
gulr . . . . .	I 3, II 138	holr . . . . .	II 138
gunnr . . . . .	II 132	holr . . . . .	I 2
gæfr . . . . .	I 98	hór . . . . .	I 62
gætr . . . . .	I 100	hórr . . . . .	I 46
hagall . . . . .	II 102	horskr . . . . .	II 118
hagr . . . . .	I 10	hraðr . . . . .	I 57, II 118
-haldr . . . . .	I 80	hrár . Ordreg.: Tillägg t.	I 24
halfr . . . . .	I 48	hraustr . . . . .	II 163
háll . . . . .	II 204	hreinn . . . . .	II 5
haltr . . . . .	I 41	hress . . . . .	II 167
hamla . . . . .	II 57	hrífr . . . . .	I 8
hane . . . . .	II 38	hriónn . . . . .	II 47, 66
hangr . . . . .	I 80	hriúfr . . . . .	I 23
haptr . . . . .	II 130	hrósa . . . . .	II 166
hár . . . . .	I 63	hross . . . . .	II 167
harðr . . . . .	II 185, 259	hrufa . . . . .	I 15
hamur . . . . .	II 69	hrumr . . . . .	II 66
hárr . . . . .	II 82	hryggr . . . . .	II 268
háss . . . . .	II 205	hugall . . . . .	II 101
heiðr . . . . .	II 83, 273	-hugull . . . . .	II 109

hulða . . . . .	II 143	kuirr. . . . .	II 191
húmr . . . . .	II 63	kuæðr . . . . .	I 98
huass . . . . .	II 168	kuæmr . . . . .	I 96
huatr . . . . .	I 56	kuokua . . . . .	II 235
huellr . . . . .	II 43	kynne . . . . .	II 7
huerfr . . . . .	I 24	kyrr . . . . .	II 191
huerfull . . . . .	II 110	kyrtell . . . . .	II 27
huikr . . . . .	II 97	kiærr . . . . .	II 269
huikull . . . . .	II 97	kómr . . . . .	I 115
huítr . . . . .	II 29	kómm . . . . .	I 113
hætttr . II 9 o. Ordreg.: Tillägg		lagr . . . . .	I 45
hógr (hóg-) Ordreg.: Till. t.	II 221	lágr . . . . .	II 204, 259
iafn . . . . .	II 35	lacr . . . . .	I 6
iarpr . . . . .	II 44	lami . II 276 o. Ordreg.: Tillägg	
ítr . . . . .	II 282	langr . . . . .	I 44
kaldr . . . . .	II 156	latr . . . . .	I 57
karskr . . . . .	II 273	-látr . . . . .	I 31, 40
kátr . . . . .	II 160	lauss . . . . .	I 63
kelda . . . . .	II 156	-leitr . . I 78 o. Ordreg.: Tillägg	
kið . . . . .	II 278	lekr . . . . .	I 27
kiúklingr . . . . .	II 37	léttr . . . . .	II 269
kleiss . . . . .	II 276	líkprár . I 64 o. Ordreg.: Tillägg	
knappr . . . . .	II 52, 279	lítell . . . . .	II 94
knár . . . . .	II 17	lióme . . . . .	II 280
kokkr . . . . .	II 37	lióss . . . . .	I 30
kolsugr . . . . .	II 123	liótr . . . . .	II 277
kongull . . . . .	II 161	liúfr . . . . .	I 23
kortr . . . . .	II 27	-liúgr . . . . .	I 30
kostall . . . . .	II 102	lokkr . . . . .	II 31
krammr . . . . .	II 276	los . . . . .	I 20
krangr . . . . .	I 69	lōskr . . . . .	II 18
krappr . . . . .	I 51	lúðr . . . . .	II 130
krepphendr . . . . .	I 26	lúgvitne Ordreg.: Tillägg t.	I 29
kringla . . . . .	II 96	lunga . . . . .	II 193
kringr . . . . .	I 33, II 96	lútr . . . . .	I 3
kröppr . . . . .	II 39	lygn . . . . .	II 261, 280
kruma . . . . .	I 17	magr . . . . .	II 75
krypplingr . . . . .	II 95	makr . . . . .	II 277
kulde . . . . .	II 144	maltr . . . . .	I 42
-kumall . . . . .	II 102	már (mór) . . . . .	II 272
kundr . . . . .	II 140	meinn . . . . .	II 49, 137
kunnr 'bekant' . . . . .	II 139	meiss . . . . .	II 170
-kunnr 'besläktad' . . . . .	II 140	mél . . . . .	II 150
kueikr . . . . .	II 235	metr . . . . .	I 38
kuikr . . . . .	II 233, 259, 281	mígr . . . . .	I 38

mildr . . . . .	II 269	reiðr (= greiðr) . . . . .	I 107
milkkr . . . . .	II 153	reiðr 'vred' . . . . .	I 59
minnask . . . . .	II 150	reikall . . . . .	II 102
minne . . . . .	II 8	reimr . . . . .	II 70
mis- . . . . .	II 135	-rennr . . . . .	I 110
missa . . . . .	II 134	réttr . . . . .	II 151
mialtr . . . . .	II 153	rifr . . . . .	I 39 o. Ordreg.: Tillägg
miðl . . . . .	II 14	-risull . . . . .	II 108
miðlkr . . . . .	II 153	riððr . . . . .	I 31
miðll . . . . .	II 45	ró (rór) . . . . .	II 21
miðrkue . . . . .	II 249	roðe . . . . .	I 12
miðukr . . . . .	I 33	roðskr. II 120 o. Ordreg.: Tillägg	
móðr, m. . . . .	II 159	roðt . . . . .	II 158
móðr, adj. . . . .	II 216	rúmr . . . . .	II 61, 280
mold . . . . .	II 139	runi . . . . .	I 6
morð . . . . .	II 132	rýrr . . . . .	II 271
mund 'hand' . . . . .	II 141	rækr . . . . .	I 103 o. Ordreg.: Tillägg
mundr 'hemgift' . . . . .	II 141	-röðr (haf-) . . . . .	II 10
munnr 'mun' . . . . .	II 140	-röðr (tí-) I 114 o. Ordreg.: Tillägg	
myrkr . . . . .	II 249	rökr . . . . .	I 115
mæ'r . . . . .	II 269	sáð . . . . .	II 151
mærr . . . . .	II 190	saðr . . . . .	II 130
mætr . . . . .	I 100	sagr . . . . .	I 70
møyrr . . . . .	II 227	saltr . . . . .	I 48
nauma . . . . .	II 71	samr . . . . .	II 277
naumr . . . . .	II 71	samtengr . . . . .	II 199
nýr . . . . .	II 194	sárr . . . . .	II 83
nyt . . . . .	I 91	sátrr . . . . .	II 155
námr . . . . .	I 96	seigr . . . . .	II 269
noytr . . . . .	I 110	seinn . . . . .	II 189
olmr . . . . .	II 64, 117, 122	sekr . . . . .	II 266
ongr (ongr) . . . . .	II 231	sess . . . . .	II 147
önn . . . . .	II 56, 219	siðr . . . . .	II 127
opinskárr . . . . .	II 272	-siáll . . . . .	II 102
örr . . . . .	II 18, 236, 240	-siár . . . . .	I 38
ótte . . . . .	II 165	siððr . . . . .	II 128
ötull . . . . .	II 107	siðkr . . . . .	I 31
rakr . . . . .	I 71	skaga . . . . .	II 161
rakkr . . . . .	I 53	skakkr . . . . .	I 44
rammr . . . . .	II 54	skammr . . . . .	II 56, 280
ramr . . . . .	I 67	skapt . . . . .	II 158
rámr . . . . .	II 67	-skár (opin-, upp-) . I 63 o. Ordreg.: Tillägg	
Rán . . . . .	II 55, 279	-skár (folk-, her- etc.) . . . . .	I 72
raskr . . . . .	II 120	skarðr . . . . .	II 157
rauðr . . . . .	I 46		



skári . . . . .	II 272	snauðr . . . . .	II 219
skarpr . . . . .	I 67, II 52	sneis . . . . .	II 170
skass . . . . .	II 166	snille . . . . .	II 195
skelfr . . . . .	I 35	sniallr . . . . .	II 195
skemta . . . . .	II 57	snodenn . . . . .	II 220
skeifr . . . . .	I 60	snöggr . . . . .	II 221
skialgr . . . . .	II 115	snotr . . . . .	II 77
skiallr . . . . .	I 35	snúðr . . . . .	II 131
skiarr . . . . .	II 78	snáfr . . . . .	II 272
skiór . . . . .	II 272	snófr . . . . .	II 272
skiótr . . . . .	II 277	-sögull . . . . .	II 109
skírr . . II 271 o. Ordreg.: Tillägg		Sóte . . . . .	II 187
skolbeinn . . . . .	I 4, II 116	spakr . . . . .	I 71, II 267
skorta . . . . .	II 27	spár . . . . .	II 209
-skotull . . . . .	II 109	sparkr . . . . .	I 81
-skreiðr . I 79 o. Ordreg.: Tillägg		sparr . . . . .	I 50
skriðall . . . . .	II 100	sprékr . . . . .	II 270
skríupr . . . . .	II 47	spurall . . . . .	II 101
skýrr . . . . .	II 272	staðr . . . . .	II 126
-skáerr (skera) . . . . .	I 102	stakr . . . . .	II 267
skáerr 'klar' . . . . .	II 271	stakkr . . . . .	II 26
-skóðr . . . . .	I 115	stammr . . . . .	I 52, II 54
-skófr . . . . .	I 117	stamr . . . . .	I 51
-skoytr . . . . .	I 110	starr . . . . .	I 50, II 82
slakr . . . . .	I 2	sterkr . . . . .	II 200
slátta . . . . .	II 159	stinnr . . . . .	II 152
sleipr . . . . .	I 60	stíðr . . . . .	II 270
sleppr . . . . .	I 37	stiarfr . . . . .	I 32
sléttr . . . . .	II 142	stopall . . . . .	II 101
slíar (slíór) Ordreg.: Tillägg t. I 18,		stopull (nisl.) . . . . .	II 109
	II 259	stórr . . . . .	II 75
slíðr . . . . .	II 272	strangr . . . . .	II 201
slíkr . . . . .	I 28	stúra . . . . .	II 74
slyngr . . . . .	II 278	stuttr . . I 13 o. Ordreg.: Tillägg	
slyppr . . . . .	II 278	styggr . . . . .	II 270
slér . . . . .	II 241	styrkr . . . . .	II 201, 259
slógr . . . . .	I 117	stækkr . . . . .	II 270
-slongr Ordreg.: Tillägg t. I 109		-stóðr . . . . .	II 10
smalr . . . . .	II 90	sumr . . . . .	II 277
smár . . . . .	II 75, 204	sund . . . . .	II 142
smeltr . . . . .	I 36	súrr 'sur' . . . . .	II 275
smíorr . . . . .	II 14	súrr 'fuktig' . . . . .	II 74, 281
smugall . . . . .	II 100	sualr . . . . .	I 66
snarpr . . . . .	I 75	suangr . . . . .	I 69
suarr . . . . .	I 49	suárr . . . . .	II 188

sueigr . . . . .	I 79	veikr . . . . .	I 761
-sueipr . . . . .	I 112	veill . . . . .	II 90
suellr . . . . .	I 36	veitall . . . . .	II 102
suikall . . . . .	II 100	-veitull . . . . .	II 111
suikull (nisl) . . . . .	II 108	véle . . . . .	II 97
suime . . . . .	II 63	-veldr . . . . .	I 112
suipall . . . . .	II 101	veptr . . . . .	II 154
suipull . . . . .	II 109	verðr 'dignus' . . . . .	II 149
-suaéfr . . . . .	I 105	verðr 'máltíð' . . . . .	II 149
sykn . . . . .	II 35	veykr . . . . .	II 279
syndr . . . . .	II 7, 278	víðr . . . . .	II 128
sýnm . . . . .	II 3	vildr . . . . .	II 7
sá-ll . . . . .	II 269	vilhallr . . . . .	II 156
-sær . . . . .	I 103	vindr . . . . .	I 27
sá-tr . . . . .	I 101	-vinnr I 37, I 93 o. Ordreg.: Tillägg	
sókn . . . . .	II 5	-virkr Ordreg.: Tillägg t. I 92	
solr . . . . .	II 20	viss . . . . .	II 133
sómr . . . . .	I 113	víss . . . . .	II 166
sórr . . . . .	I 116	vítne . . . . .	II 3
sótr . . . . .	II 187	vittr . . . . .	II 271
tá . . . . .	II 199	vökull . . . . .	II 110
teitr . . . . .	I 61	vølr . . . . .	II 186
tílr . . . . .	II 88	vægr . . . . .	I 100
títa . . . . .	I 61	væla . . . . .	II 96 o. Ordreg.: Tillägg
tollr . . . . .	II 32	vænn I 97 o. Ordreg.: Tillägg	
tómr . . . . .	II 281	værr . . . . .	I 102
traustr . . . . .	II 158	vokr . . . . .	I 33
tregr . . . . .	I 38, II 46	ýmiss . . . . .	II 136
trúr . . . . .	I 82	-yrkr . . . . .	I 91
tryggr . . . . .	II 95, 270	þagall . . . . .	II 101
tókr . . . . .	I 118	þarfr . . . . .	I 51
ull . . . . .	II 31	þekkr . . . . .	II 270
vafr . . . . .	I 77	þéttr . . . . .	II 271
vakr . . . . .	II 82	þiðr . . . . .	I 8
valr . . . . .	II 186	þiarfr . . . . .	I 25
vála . . . . .	II 91, 96 o. Ordreg.: Tillägg	þjóð . . . . .	II 151
valdr . . . . .	I 74	þiokkr . . . . .	II 235
valtr . . . . .	I 75	þogull . . . . .	II 109
vandr . . . . .	II 162, 163	þoll . . . . .	II 33, 55
vanr . . . . .	I 69, II 57	þollr . . . . .	II 33
varmr . . . . .	II 69	þolr . . . . .	I 10
varr . . . . .	I 51	þótte . . . . .	II 142
vaskr . . . . .	II 121	þrongr (þrongr) . . . . .	II 232
vátr . . . . .	I 31	þrár . . . . .	I 73 o. Ordreg.: Tillägg
vé . . . . .	I 28	þrautr . . . . .	I 65

-þriful . . . . .	II 109
þríótr . . . . .	I 64
þríózkr . . . . .	I 64
þroskr . . . . .	II 119
-þrota . . . . .	I 23
þróttir . . . . .	II 143
þrútemn . . . . .	II 119
þungr . . . . .	I 17
þunnr . . . . .	II 184, 231
þurr . . . . .	II 184
þuerr . . . . .	I 25
þuorr . . . . .	I 5
þýðr . . . . .	II 271
þégr . . . . .	I 104
áétr . . . . .	I 95
öör . . . . .	I 118
ögr . . . . .	I 115
öll . . . . .	I 116
oyðla . . . . .	II 108
oykr . . . . .	I 105

## b) Nýisländska.

blíúgr . . . . .	II 114
bloti . . . . .	I 20
dreifur . . . . .	I 78
flár . . . . .	I 44
hastr . . . . .	II 274
hlúa . . . . .	II 246
-huolfr . . . . .	I 41
lamr . . . . .	II 277
seyrna . . . . .	II 278
stammr . . . . .	I 76
-stígr . . . . .	I 39
söggr . . . . .	II 281
úþiálgr . . . . .	II 116
úþiáll . . . . .	II 116
válgr . . . . .	II 117
þrár . . . . .	I 64

## c) Nynorska.

berg . . . . .	I 36
bjerk . . . . .	II 46
blika . . . . .	II 262
brióm . . . . .	II 46

bung . . . . .	II 192
butt . . . . .	II 36, 279
boyg . . . . .	I 109
dal . . . . .	II 229
dokk . . . . .	II 253
dras . . . . .	I 11
dugg . . . . .	II 12, 279
fors . . . . .	I 16
froyn . . . . .	II 4
glistent . . . . .	I 22
glup . . . . .	I 8
gloyp . . . . .	I 109
gnell . . . . .	I 35
gris . . . . .	I 22
gras . . . . .	II 169
hær)se . . . . .	II 206
kloyv . . . . .	I 109, 110
kruk . . . . .	I 11
krupp . . . . .	I 13
krypel . . . . .	II 95
kür . . . . .	I 11
kvar . . . . .	II 191
kvav . . . . .	I 72
kvil . . . . .	II 87
lak . . . . .	I 35
lum . . . . .	II 66, 280
lygneld . . . . .	II 263
läna . . . . .	II 245
-log . . . . .	I 117
loyn . . . . .	II 5
miell . . . . .	II 45
möl . . . . .	I 116
royv . . . . .	I 110
sker . . . . .	II 272
skranta . . . . .	II 146
skrapp . . . . .	I 76
skreid . . . . .	I 79
skrell . . . . .	I 24
skrimma . . . . .	II 146
skyver . . . . .	II 191
slakk . . . . .	I 54
slapp . . . . .	I 76
sluk . . . . .	I 3
slut . . . . .	I 9
smiger . . . . .	II 77

snak . . . . .	I 10	forsumol . . . . .	II 112
snerp . . . . .	I 36	framber (fræmber) . . . . .	II 266
sogg . . . . .	II 281	(il-)funder . . . . .	I 21
stand . . . . .	I 74	fælder . . . . .	II 42
stauphovd . . . . .	I 64	-fæster . . . . .	II 197
strak . . . . .	I 56	galder . . . . .	II 200
strank . . . . .	I 69	ganger . . . . .	I 106
svank . . . . .	I 55	-gangol . . . . .	II 111
soyr . . . . .	II 278	giol- (giæl-) . . . . .	II 226
tag . . . . .	II 198	gior . . . . .	II 17, 241
treisk . . . . .	II 120	gluggotter . . . . .	II 251
tvar . . . . .	I 67	glægger . . . . .	II 251
ulsk . . . . .	II 122	grima . . . . .	II 62
vak . . . . .	I 7	Gund- . . . . .	II 132
våla . . . . .	II 92	gömel . . . . .	II 97
valg . . . . .	II 117	gömol . . . . .	II 98, 111
vank . . . . .	I 55	Hämunder . . . . .	I 63
velt . . . . .	I 36	hamber . . . . .	II 69
-vik . . . . .	I 39	hæs . . . . .	II 206

### Östnordiska språk.

#### a) Fornsvenska.

alda . . . . .	II 154	hæse . . . . .	II 205
amper . . . . .	II 80	högher . . . . .	I 63
anger . . . . .	II 84	kamber . . . . .	I 75
bar . . . . .	I 42	kingxa . . . . .	II 161
bitul . . . . .	II 108	-korrol . . . . .	II 111
blotter . . . . .	II 37	kryplinger . . . . .	II 95
bläligher . . . . .	II 114	kvar (kvar) . . . . .	II 191
braker . . . . .	I 55	Liker . . . . .	I 35
bräsa . . . . .	II 169	lamber . . . . .	II 277, 281
Byuxsta . . . . .	II 226	lior . . . . .	II 247
dal (dæl) . . . . .	II 229	liugnelder . . . . .	II 264
doper . . . . .	II 146	(ræt-)losa . . . . .	I 20
dulsker . . . . .	II 121	lughn . . . . .	II 261, 280
durligha . . . . .	II 209	lyghnelder . . . . .	II 263
elaker . . . . .	I 6	lytter . . . . .	II 277
enstiker . . . . .	II 267	mista . . . . .	II 135
falaska . . . . .	II 18	moper . . . . .	II 217
falder . . . . .	I 80	Munbygh . . . . .	II 226
fiel- . . . . .	II 185	munder . . . . .	II 141
fikia . . . . .	II 268	napper . . . . .	II 210
fiell . . . . .	II 42	onder . . . . .	II 163

qvaver . . . . .	I 72	binge . . . . .	II 192
ropul . . . . .	II 111	bitsk . . . . .	II 122
(bod-)rudher Ordreg.: Till. t.	I 12	bjark . . . . .	II 46
-sadher . . . . .	II 151	blek . . . . .	II 262
saker (säker) . . . . .	II 267	blika . . . . .	II 264
skiuter . . . . .	II 277	brus . . . . .	II 169
smittol . . . . .	II 112	bälk . . . . .	II 46
smula . . . . .	I 4	bær . . . . .	I 33
snilder . . . . .	II 195	daig . . . . .	I 58
Sothe . . . . .	II 187	dofvarm . . . . .	I 12
spaker (späcker) . . . . .	II 267	dolg 'dum' . I 14 o. Ordreg.: Till.	
stakker . . . . .	II 27	dugg . . . . .	II 13, 279
stangol . . . . .	II 111	dunken . . . . .	II 254
starker (stærk) . . . . .	II 200	flu (ærla) . . . . .	II 99
strunker . . . . .	I 17	erakker . . . . .	I 54
strænger . . . . .	II 201	femmer . . . . .	II 267
Störe . . . . .	II 74	flar . . . . .	I 44
söker . . . . .	II 278	flyt . . . . .	II 225
(ful-)taker . . . . .	I 7	(mat-)frå . . . . .	I 77
trögher . . . . .	I 38	från (frän) . . . . .	II 274
-vaktol . . . . .	II 112	fröin . . . . .	II 4
vänder . . . . .	II 162	färna . . . . .	II 42
vank . . . . .	I 55	gager . . . . .	I 70
varsker . . . . .	II 122	gail . . . . .	I 46, II 146
vitra . . . . .	II 271	gain . . . . .	I 78
æmfrökin . . . . .	II 273	gallskrika . . . . .	I 74
ödmök . . . . .	II 214	giller . II 145 o. Ordreg.: Tillägg	
öpi . . . . .	II 211	glant . . . . .	I 76
þresker . . . . .	II 120	glapp . . . . .	I 76
þrizker . . . . .	II 120	glupsk . . . . .	II 122
þvar . . . . .	I 67	glömsk . . . . .	II 122
pycche (pikla) . . . . .	II 235	grodd . . . . .	II 164
þor (þir) . . . . .	II 184	grus . . . . .	II 169
		gryta . . . . .	II 169
		gvald . . . . .	I 42
b) Nysvenska.		hvater . . . . .	I 56
aber . . . . .	II 80	hvekall . . . . .	II 97
adall . . . . .	II 98	hväll . . . . .	II 43
(hem-)alsk . . . . .	II 122	häs (häs) . . . . .	II 205
(ill-)alug . . . . .	II 123	härskén . . . . .	II 274
annt . . . . .	II 56, 219	inbillsk . . . . .	II 122
arma se(g) . . . . .	II 92	järpe . . . . .	II 44
atall . . . . .	II 98	kangla . . . . .	II 161
atoll . . . . .	II 107	kéta sig . . . . .	II 160
(tal-)barg . . . . .	I 75	kingla . . . . .	II 161
„ berg . . . . .	I 36		

klauv . . . . .	I 79	skygg . . . . .	II 270
knapp . . . . .	II 210	slak . . . . .	I 2
kokk(e) . . . . .	II 37	slank . . . . .	I 54
kram . . . . .	II 276	slant . . . . .	I 76
kraup . . . . .	I 51	slapp . . . . .	I 76
kuster . . . . .	II 134	släpp . . . . .	I 37
kanger . . . . .	I 68, II 160	slink . . . . .	I 37
kärf . . . . .	I 25	smait . . . . .	I 78
lombörd . . . . .	II 282	smali . . . . .	II 91
lask . . . . .	II 118	smolk . . . . .	II 40
lygn . . . . .	II 261, 280	smultron . . . . .	II 77
läna . . . . .	II 245	snagger . . . . .	II 221
malt . . . . .	I 42	snarp . . . . .	I 75
meen . . . . .	II 49	sneg . . . . .	I 79
njäll . II 45 o. Ordreg.: Tillägg		snoter . . . . .	II 281
munna . . . . .	II 150	snugga . . . . .	II 221
modder . . . . .	II 217	snygg . . . . .	II 221
nagg (nägg) . . . . .	II 13, 203, 281	snärt . . . . .	I 36
ujugg . . . . .	II 203, 281	sogall . . . . .	II 101
nugger . . . . .	II 13	sprant . Ordreg.: Tillägg t.	I 74
näpp . . . . .	II 210	sprinsk . . . . .	II 122
os . . . . .	II 170	språker . . . . .	II 270
rank . . . . .	I 54	straker . . . . .	I 56
roda . . . . .	I 13	strank . . . . .	I 69
ron . . . . .	I 6	stamma . . . . .	I 21
ruda . . . . .	I 13	stüp . . . . .	I 9
ram . . . . .	II 67	stur . . . . .	II 74
sagga . . . . .	II 281	surögder . . . . .	II 74
sank . Ordreg.: Tillägg t.	I 74	svæg . . . . .	I 79
sick . . . . .	I 35	svär . . . . .	II 188
skakk . . . . .	I 45	sögg . . . . .	II 281
skarp . . . . .	I 67	sör . . . . .	II 278
skef . . . . .	I 60	tall . . . . .	II 34, 55
skinka 'halta' . . . . .	II 162	tull(e) . . . . .	II 33
skjarra . . . . .	II 78	ton . . . . .	II 184
skrall . . . . .	I 75	vak . . . . .	I 7
skramp . . . . .	I 76	valt . . . . .	I 75
skranker . . . . .	I 76	vind . . . . .	I 27
skranten . . . . .	II 146	äng . . . . .	II 231
skrinn . . . . .	II 145		
skronta . . . . .	II 146	c) Forn- (o. äldre) danska.	
skryper . . . . .	II 47	angermöelig . . . . .	II 84
skräll . . . . .	I 24	bar . . . . .	I 42
skröplig . . . . .	II 48	blot . . . . .	II 37
skulryggad . . . . .	I 4	blug . . . . .	II 114

bulk . . . . .	II 39
dej . . . . .	I 58
dolsk . . . . .	II 121
drug . . . . .	I 7
eng . . . . .	II 231
enstig . . . . .	II 267
-far (adel- etc.) . . . . .	I 43
flyg . . . . .	I 94
fors . . . . .	I 16
(ild-) fundig . . . . .	I 21
glid . . . . .	I 14
glu . . . . .	II 251
gold . . . . .	II 200
grum . . . . .	II 276
gæl . . . . .	II 226
hamt . . . . .	II 57
hes . . . . .	II 206
(ild-)hum . . . . .	II 64
hveg . . . . .	II 97
hvegel . . . . .	II 97
hvil . . . . .	II 87
has . . . . .	II 206
krap . . . . .	I 51
kringel . . . . .	II 96
kropper . . . . .	I 13
krobel . . . . .	II 95
liu . . . . .	II 247
liugnild . . . . .	II 264
lá . . . . .	II 245
lou . . . . .	II 4
lovneld . . . . .	II 263
mod . . . . .	II 217
ryg . . . . .	II 268
Sötae . . . . .	II 187
stark (sterk) . . . . .	II 200
strag . . . . .	I 56
tynd . . . . .	II 184
ödmuk . . . . .	II 214

## d) Nydanska.

blikstille . . . . .	II 262
brus . . . . .	II 169
dol . . . . .	II 229
fimmer . . . . .	II 267
gilde . . . . .	II 20

glubsk . . . . .	II 122
grim . . . . .	II 62
gruus . . . . .	II 169
harsk . . . . .	II 274
hæs . . . . .	II 206
kok . . . . .	II 37
neppe . . . . .	II 210
oes . . . . .	II 170
(kuld-) skierr . . . . .	II 78
skrante . . . . .	II 146
skrap . . . . .	I 76
skred . . . . .	I 79
sveirygget . . . . .	I 79
svær . . . . .	II 188
vind . . . . .	I 27

## Gotiska.

abrs . . . . .	II 79
aggwus . . . . .	II 84, 231
agls . . . . .	II 93
ala- . . . . .	I 47
aljjs . . . . .	II 194
alls . . . . .	II 50
alpeis . . . . .	II 154, 194
and-augjo (-augiba) . . . . .	II 236
arwjo . . . . .	II 236
asans . . . . .	II 56
aujja- . . . . .	II 212
bairhts . . . . .	II 148
baitrs . . . . .	II 120
balwa(-wesei) . . . . .	II 19
balpaba . . . . .	II 155
barn . . . . .	II 51
(weina-)basi . . . . .	II 106
baups . . . . .	II 36
blauþjan . . . . .	II 216
bleips . . . . .	II 267
blinds . . . . .	I 27
braips . . . . .	I 58
daufs . . . . .	I 62
daups . . . . .	II 157
digrei . . . . .	II 78
dumbs . . . . .	I 15
dwals . . . . .	II 65, 121
fagsr . . . . .	II 76

gilde . . . . . Ordreg.: Tillagg t. II 20

(filu-)faihs . . . . .	I 45	kunps . . . . .	II 139
fairneis . . . . .	II 34, 194	laggs . . . . .	I 44
-falps . . . . .	I 48	lats . . . . .	I 57
fastan . . . . .	II 198	(ana-)laugns . . . . .	II 5
fawai . . . . .	II 117	lans . . . . .	I 63
filu . . . . .	II 185	leihts . . . . .	II 269
fraiw . . . . .	II 282	leitils . . . . .	II 99
freidjan . . . . .	II 126	(fra-)lets . . . . .	I 31
freis . . . . .	I 90, II 227	liufs . . . . .	I 23
(faihu-)friks . . . . .	I 27	(ga-)liug . . . . .	I 30
fröps . . . . .	I 65	liuts . . . . .	II 277
fulls . . . . .	II 30	maipms . . . . .	II 50
fuls . . . . .	II 87	mawi . . . . .	II 205
gabigs . . . . .	II 123	(waila-)mers . . . . .	II 190
gailjan . . . . .	I 46, II 145	midjis . . . . .	II 194
(faihu-)gairns . . . . .	II 43	mildeis . . . . .	II 269
gazds . . . . .	II 171	(ga-)minþja . . . . .	II 8
glaggwuba (-aba, -o) . . . . .	II 251	missa(-ded)s . . . . .	II 50, 135
gredus . . . . .	I 6	missa(-leiks) . . . . .	II 50, 136
gulp . . . . .	II 138	möps . . . . .	II 159
hafts . . . . .	II 130	mulda . . . . .	II 139
-hafts (auda-) . . . . .	II 130	mumps . . . . .	II 140
hails . . . . .	II 90	(anda-)nems . . . . .	I 97
bais . . . . .	II 83	niu(-klahs) . . . . .	II 194
(wilja-)halpei . . . . .	II 156	niujis . . . . .	II 194
bana . . . . .	II 38	(ga-)nohs . . . . .	I 66
hardus . . . . .	II 185	(un-)nuts . . . . .	I 91
banhs . . . . .	I 62	(haim-)öpli . . . . .	II 99
hawi . . . . .	I 108	qairrus . . . . .	II 191
hliup . . . . .	II 147	(un-)qets . . . . .	I 99
hmasqus . . . . .	II 232	qius . . . . .	II 234
hors . . . . .	I 47	qrammija . . . . .	II 276
brains . . . . .	II 5	(ga-)raids . . . . .	I 107
(and-)hruskan . . . . .	II 118	raihts . . . . .	II 151
hulps . . . . .	II 138	rasta . . . . .	II 158
-hus . . . . .	II 166	rauþs . . . . .	I 46
huzd . . . . .	II 171	rapš . . . . .	II 120
hwassaba . . . . .	II 168	(ga-)riuds . . . . .	I 31
-hwairbs . . . . .	I 24	riurs . . . . .	II 271
(un-)hweils . . . . .	II 87	rums . . . . .	II 62
hweits . . . . .	II 29	sainjan . . . . .	II 189
ibns . . . . .	II 35	sair . . . . .	II 83
kalds . . . . .	II 156	salt . . . . .	I 48
-kunds . . . . .	II 140	sama . . . . .	II 277
kumpja . . . . .	II 7	saps . . . . .	II 130



sels . . . . .	II 269
(anda-)setja . . . . .	I 101
(mana-)seps . . . . .	II 151
siüks . . . . .	I 31
(ana-)siuniba . . . . .	II 3
skadus . . . . .	II 232
skaums . . . . .	II 2
(us-)skavs I 64 o. Ordreg.:	Tillägg
skapis . . . . .	II 166
skeirs . . . . .	II 271
slaihts . . . . .	II 142
sleips . . . . .	II 272
smads . . . . .	II 91
smillwi . . . . .	II 41
sniwan . . . . .	II 131, 224
snutrs . . . . .	II 77, 189
(umand-)soks . . . . .	II 278
stamms . . . . .	II 55
sums . . . . .	II 277
suts . . . . .	II 187
swärs . . . . .	II 188, 195
swikns . . . . .	II 35
(ga-)tils . . . . .	II 88
triggwaba . . . . .	II 195, 270
(and-)wairps . . . . .	I 26
wairps . . . . .	II 149
wans . . . . .	II 58
war . . . . .	I 51
warmjan . . . . .	II 69
weihs . . . . .	I 28
(ga-)weison . . . . .	II 166
(in-)winds . . . . .	I 27
wis . . . . .	II 262
-wiss . . . . .	II 133
(waila-)wizns . . . . .	II 150
wods . . . . .	II 93, 189, 195
wulands . . . . .	II 117
parbs . . . . .	I 51
paürsus . . . . .	II 184
piuda . . . . .	II 151
piup . . . . .	II 271
(us-)priutan . . . . .	II 119
prütsfil . . . . .	I 64, II 42
(hauh-)puhts . . . . .	II 142

puhtus . . . . .	II 142
pwairhs . . . . .	I 5, 25

## Fornhögtyska.

adal . . . . .	II 99, 194
ala- . . . . .	I 47
all . . . . .	II 50
Aloher . . . . .	I 47
alt . . . . .	II 154
ampfaro . . . . .	II 80
angi . . . . .	II 231
aran . . . . .	II 56
arg . . . . .	I 49
arowingun . . . . .	II 236
arwün . . . . .	II 236
as . . . . .	II 166
bald . . . . .	II 155
balo . . . . .	II 20
bar . . . . .	I 43
-bari . . . . .	I 95
barn . . . . .	II 51
bäraht . . . . .	II 148
beri . . . . .	I 106
bittar . . . . .	II 78
blah . . . . .	I 53
blao . . . . .	II 15
bladi . . . . .	II 267
blint . . . . .	I 27
blödi . . . . .	II 216
blügo . . . . .	II 114
boe . . . . .	II 32
breit . . . . .	I 58
brün . . . . .	II 28
bungo . . . . .	II 192
därp . . . . .	I 25
dihhi (dicki) . . . . .	II 235
diota . . . . .	II 151
(gi-)duht . . . . .	II 142
dunni . . . . .	II 184, 231
durri . . . . .	II 184
dwërah . . . . .	I 5, 25
ëban . . . . .	II 35
edili . . . . .	II 194
ërpf . . . . .	II 44

ëzzal . . . . .	II 102	halb . . . . .	I 48
fagar . . . . .	II 76	halbl . . . . .	II 156
falo . . . . .	II 19	hali . . . . .	II 204
falt. . . . .	I 48	halz . . . . .	I 41
fao . . . . .	II 117	hanal . . . . .	II 57
fasti . . . . .	II 197	hammer . . . . .	II 57
feh . . . . .	I 45	hano . . . . .	II 38
feigi . . . . .	II 268	haram . . . . .	II 69
feihan . . . . .	II 273	harsta . . . . .	II 274
fël . . . . .	II 42	harti . . . . .	II 185
filu . . . . .	II 185	hasan . . . . .	II 22
firmi . . . . .	II 34, 194	hebig. . . . .	II 123
flazzi . . . . .	II 196	heil . . . . .	II 90
foll . . . . .	II 30	heilison . . . . .	II 90
forhana . . . . .	II 43	heisi . . . . .	II 207
forn . . . . .	II 34	heitar . . . . .	II 83, 273
fröh . . . . .	I 27	hël . . . . .	II 43
fr . . . . .	I 90	her . . . . .	II 82
frihals . . . . .	I 90	Hlod-hari . . . . .	II 133
frtlich . . . . .	II 127	hlut . . . . .	II 147
Fröhnolf . . . . .	II 273	höh . . . . .	I 62
frost . . . . .	II 143	hol . . . . .	I 2
fröt . . . . .	I 65	hold . . . . .	II 139
ful . . . . .	II 87	horse . . . . .	II 118
funs . . . . .	II 167	houc . . . . .	I 63
(gi-)fuori . . . . .	I 113	houwi . . . . .	I 108
galt . . . . .	II 200	hrad . . . . .	I 57
garo . . . . .	II 239	hriuwa . . . . .	II 269
gart . . . . .	II 171	häs . . . . .	II 166
geil . . . . .	I 46, II 145	hwas . . . . .	II 168
gëlo . . . . .	II 138	hwaz . . . . .	I 56
gengi . . . . .	I 107	hwël . . . . .	II 43
gër . . . . .	I 24	hwiz . . . . .	II 29
gërn . . . . .	II 43	ital . . . . .	II 99
glat . . . . .	I 57	kalt . . . . .	II 156
ghmo . . . . .	II 280	-kodi . . . . .	II 278
glou . . . . .	II 252	krampf . . . . .	I 51
golt . . . . .	II 138	kropf . . . . .	II 39
gram . . . . .	II 276	krumpf . . . . .	I 13
grao . . . . .	II 243	kuoni . . . . .	I 113
grim . . . . .	I 26	lam . . . . .	II 277
grioz . . . . .	II 169	lang . . . . .	I 44
gruoni . . . . .	II 6	leo . . . . .	II 245
gund (-fano) . . . . .	II 132	laz . . . . .	I 57
haft . . . . .	II 130	leid . . . . .	II 157

liehsen . . . . .	I 30	reini . . . . .	II 5
lihti . . . . .	II 269	(bi-)reiti . . . . .	I 107
liob . . . . .	I 23	renen . . . . .	II 70
loc . . . . .	II 31	riob . . . . .	I 23
los . . . . .	I 63	ro . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. I 24
lungun . . . . .	II 193	(gi-)rob . . . . .	I 15
luomi Ordreg.: Tillägg t.	II 276	ros . . . . .	II 167
luzil . . . . .	II 95	rot . . . . .	I 46
magar . . . . .	II 75	sahg . . . . .	II 270
(gi-)mah . . . . .	II 277	salz . . . . .	I 48
malz . . . . .	I 42	salo . . . . .	II 20
märi . . . . .	II 190	samo . . . . .	II 227
maro . . . . .	II 228, 259	sat . . . . .	II 130
marawi . . . . .	II 259	sat . . . . .	II 151
mazi . . . . .	I 101	(ana-)seigi . . . . .	II 269
mein . . . . .	II 49, 137	ser . . . . .	II 83
meissa . . . . .	II 170	sioh . . . . .	I 31
mëlo . . . . .	II 14	sita . . . . .	II 127
milti . . . . .	II 269	scaft . . . . .	II 158
mindil . . . . .	II 150	scarf . . . . .	II 52
minna . . . . .	II 8	scart . . . . .	II 157
missen . . . . .	II 135	scëhan . . . . .	II 161
molta . . . . .	II 139	scëlah . . . . .	II 115
mord . . . . .	II 132	seeri . . . . .	II 272
mund . . . . .	II 140	scintan . . . . .	II 152
munt . . . . .	II 141	scrintan . . . . .	II 145
nuodi . . . . .	II 216	seurz . . . . .	II 27
muot . . . . .	II 159	slach . . . . .	I 2
murg(fari) . . . . .	II 227	slahta . . . . .	II 159
muruwi . . . . .	II 259	slëht . . . . .	II 142
(gi-)nami . . . . .	I 97	sleo . . . . .	II 241
nauwigo . . . . .	II 203	shde . . . . .	II 272
(gi-)nuog . . . . .	I 65	(blint-)shihlo . . . . .	I 28
nuzzi . . . . .	I 91	sluch . . . . .	I 3
odi 'öde' . . . . .	II 211	smahi . . . . .	II 75, 205
odi 'lätt' . . . . .	II 214	smal . . . . .	II 91
(heim-)odili . . . . .	II 99	smëhhar . . . . .	II 77
ot . . . . .	II 215	smëlaha . . . . .	II 41
Përahta . . . . .	II 149	smëro . . . . .	II 14
quami . . . . .	I 96	snël . . . . .	II 195
queh (queck) . . . . .	II 234	snottar . . . . .	II 77
ram . . . . .	II 54	seren . . . . .	II 278
rasc . . . . .	II 120	son . . . . .	II 281
rasta . . . . .	II 158	spadi . . . . .	II 209
rëht . . . . .	II 151	spar . . . . .	I 50

stamal . . . . .	II 55	(gi-)wis . . . . .	II 133
stamer . . . . .	I 52	wist . . . . .	II 150
stammer . . . . .	II 55	wit . . . . .	II 128
starablint . . . . .	I 50	wolla . . . . .	II 31
stare . . . . .	II 200	zahi . . . . .	II 198
stēechal . . . . .	II 93	zam . . . . .	I 52
strach . . . . .	I 56	zeiz . . . . .	I 61
strengi . . . . .	II 202	zil . . . . .	II 89
(un-gi-)stuomi . . . . .	II 55	zol . . . . .	II 33
sturi . . . . .	II 74	-zuomi . . . . .	II 281
sum . . . . .	II 277	zurdel . Ordreg.: Tillägg t. I 10	
suozi . . . . .	II 187		
sur . . . . .	II 275		
surougi . . . . .	II 74		
tapfar . . . . .	II 81		
timber . . . . .	II 45		
tiöf . . . . .	I 29		
tol . . . . .	I 14, II 66		
töt . . . . .	II 157		
tou . . . . .	II 13		
toup . . . . .	I 62		
(gi-)triuwi . . . . .	II 195, 270		
trost . . . . .	II 158		
tumb . . . . .	I 15		
tunchal . . . . .	II 254		
tunivengi . . . . .	II 184		
um-)turliche . . . . .	II 209		
twahn . . . . .	II 65		
twēr . . . . .	I 5, 25		
uodal . . . . .	II 99		
wachal . . . . .	II 110		
wackar . . . . .	II 82		
wadal (wadal?) 'egens' . Ordreg.: Tillägg	II 91 o.		
wahn . . . . .	II 117		
wan . . . . .	II 57		
-wani . . . . .	I 97		
war . . . . .	I 51		
wedil . . . . .	II 97		
weih . . . . .	I 61		
(sina-)wül . . . . .	II 186		
wērd . . . . .	II 149		
-in-)wērt . . . . .	I 26		
wih . . . . .	I 28		
wihon . . . . .	II 87		
		<b>Medelhögtyska.</b>	
		blinc . . . . .	II 114
		blez . . . . .	I 62
		brieschen . . . . .	II 169
		bras . . . . .	II 168
		butze . . . . .	II 36
		dhhte . . . . .	II 271
		dranc . . . . .	II 233
		droz . . . . .	I 65
		var . . . . .	I 43
		veiz . . . . .	I 59
		-venge . Ordreg.: Tillägg t. I 111	
		garst . . . . .	II 268
		göl . . . . .	I 24
		glit . . . . .	I 14
		gruot . . . . .	II 165
		gabe . . . . .	I 98
		harsten . . . . .	II 274
		(ge-)hei . . . . .	II 83
		here (herwer) . . . . .	II 69
		hurt . . . . .	II 118
		krimpf . . . . .	I 27
		krinc . . . . .	II 96
		krol . . . . .	II 93
		krüppel . . . . .	II 95
		kürre . . . . .	II 191
		luze . . . Ordreg.: Tillägg t. I 3	
		läge . . . . .	I 99, II 204
		misse . . . . .	II 135
		nouwe . . . . .	II 202
		(ge-)rum . . . . .	II 62
		schief . . . . .	I 60
		seine . . . . .	II 189

siut . . . . .	II 128	barn . . . . .	II 51
slanc . . . . .	I 54	beri . . . . .	I 106
slcif . . . . .	I 60	bitar . . . . .	II 78
smëlhe . . . . .	II 41	bhthi . . . . .	II 267
snøde . . . . .	II 220	blöi . . . . .	II 216
sterre . . . . .	II 82	bred . . . . .	I 58
strotzen . . . . .	II 119	diop . . . . .	I 29
suut . . . . .	II 142	dod . . . . .	II 157
swanc . . . . .	I 55	dol . . . . .	I 14, II 66
sweim . . . . .	II 63	dunkar . . . . .	II 254
-sæze . . . . .	I 101	durbk . . . . .	II 209
teie . . . . .	I 58	dwalm . . . . .	II 65
tigere . . . . .	II 78	ëbau . . . . .	II 35
um-itare . . . . .	II 209	ëdeli . . . . .	II 194
walgen . . . . .	II 117	fagar . . . . .	II 76
wanc . . . . .	I 55	falu . . . . .	II 19
wedelen . . . . .	II 97	fast . . . . .	II 197
wæge . . . . .	I 100	fegi . . . . .	II 268
wurm-æze . . . . .	I 95	feeni . . . . .	II 273
		fern . . . . .	II 34, 194
		filu . . . . .	II 185
		fletti . . . . .	II 196
		folda . . . . .	II 192
		forn . . . . .	II 34
		(gi-)fragi . . . . .	I 99
		frod . . . . .	I 65
		frocni . . . . .	II 273
		frost . . . . .	II 143
		ful(I) . . . . .	II 30
		fus . . . . .	II 167
		garu . . . . .	II 239
		gæl . . . . .	I 46, II 145
		gëlo . . . . .	II 138
		gërn . . . . .	II 43
		glau . . . . .	II 252
		ghmo . . . . .	II 280
		gold . . . . .	II 138
		grim . . . . .	I 26
		griot . . . . .	II 169
		gröni . . . . .	II 6
		guëhamo . . . . .	II 132
		haft . . . . .	II 130
		half . . . . .	I 48
		hard . . . . .	II 185
		harm . . . . .	II 69

### Nyhögtyska.

blutt . . . . .	II 37
dulle . . . . .	II 33
flau . . . . .	II 247
gelt . . . . .	II 200
harsch . . . . .	II 274
heiser (heischer) . . . . .	II 207
karsch . . . . .	II 273
lasch . . . . .	II 119
leck . . . . .	I 27
munsden . . . . .	II 150
starr . . . . .	II 82
stuntz . . . . .	I 13
täuschen . . . . .	II 137

### Fornsaksiska.

aöal . . . . .	II 99, 194
ala- . . . . .	I 47
ald . . . . .	II 154
alo-hel . . . . .	I 47
arm . . . . .	II 68
aru . . . . .	II 18, 236
bar . . . . .	I 43
balu . . . . .	II 20

hedar . . . . .	II 83, 273	skaft . . . . .	II 158
hël . . . . .	II 90	skard . . . . .	II 157
hēr . . . . .	II 82	skarp . . . . .	II 52
hlíodh . . . . .	II 147	skri . . . . .	II 271
hleotha . . . . .	II 169	slak . . . . .	I 2
hoh . . . . .	I 62	sleu . . . . .	II 241
hold . . . . .	II 139	shthi . . . . .	II 272
hord . . . . .	II 171	smal . . . . .	II 91
houwi . . . . .	I 108	snël . . . . .	II 195
hra . . . Ordreg.: Tillägg t.	I 24	somi . . . . .	I 113
hreni . . . . .	II 5	spahi . . . . .	II 209
hross . . . . .	II 167	stark . . . . .	II 201
hwit (hwitt) . . . . .	II 29	strang . . . . .	II 202
kith . . . . .	II 278	sum . . . . .	II 277
kuth . . . . .	II 139	swari . . . . .	II 188
lamo . II 277, o. Ordreg.: Tillägg		swōti . . . . .	II 187
lang . . . . .	I 44	(bi-)tengi . . . . .	II 199
leth . . . . .	II 157	tilian . . . . .	II 89
liomo . . . . .	II 280	tol . . . . .	II 33
logna . . . . .	II 265	tōmi . . . . .	II 281
los . . . . .	I 63	triuwi . . . . .	II 195, 270
luttil . . . . .	II 95	thioda . . . . .	II 151
māri . . . . .	II 190	thristi . . . . .	II 81
mël . . . . .	II 14	war . . . . .	I 51
men . . . . .	II 49, 137	warm . . . . .	II 69
mildi . . . . .	II 269	wek . . . . .	I 61
mirki . . . . .	II 249	werth . . . . .	II 149
mīshe . . . . .	II 136	wid . . . . .	II 128
mod . . . . .	II 159	wih . . . . .	I 28
morth . . . . .	II 133	wred . . . . .	I 60
muð . . . . .	II 140		
naru . . . . .	II 71		
(gî-)nog . . . . .	I 65		
od . . . . .	II 215		
ōli . . . . .	II 214		
ōōil . . . . .	II 99		
quik . . . . .	II 234		
rasta (resta) . . . . .	II 158		
rēht . . . . .	II 151		
rod . . . . .	I 46		
sad . . . . .	II 130		
sād . . . . .	II 151		
ser . . . . .	II 83		
sess . . . . .	II 147		
siok . . . . .	I 31		
		<b>Medellågtyska.</b>	
		arek . . . . .	I 49
		black . . . . .	I 53
		blank . . . . .	I 52
		blot . . . . .	I 62
		brak . . . . .	I 56
		breschen . . . . .	II 169
		brāsen . . . . .	II 169
		buck . . . . .	II 32
		but(t) . . . . .	II 36
		degere . . . . .	II 78
		dech . . . . .	I 58
		dolle . . . . .	II 33

dunne . . . . .	II 184
dure . . . . .	II 208
gelte . . . . .	II 200
glup . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. I 8
kuken . . . . .	II 38
lege (dech) Ordreg.: Tillägg t. II 204	
mager . . . . .	II 75
nouwe . . . . .	II 202
rank . . . . .	I 54
ryve . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. I 39
suarligen . . . . .	I 49
sor . . . . .	II 278
sur . . . . .	II 275
taje . . . . .	II 198

**Nylägtyska.**

amper . . . . .	II 80
duff . . . . .	I 12
knapp . . . . .	II 210
krüppel . . . . .	II 95
quer (quir) . . . . .	II 191
schrell . . . . .	I 24

**Frisiska.**

blät . . . . .	I 62
brun . . . . .	II 29
derf . . . . .	I 25
diunk . . . . .	II 253
fël . . . . .	II 185
forst . . . . .	II 143
fröd . . . . .	I 65
ful . . . . .	II 185
gold . . . . .	II 138
hag . . . . .	I 63
hach . . . . .	I 62
herd . . . . .	II 185
hol . . . . .	I 2
hwitt . . . . .	II 29
leg . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. II 204
licht . . . . .	II 269
lom (lam) . . . . .	II 277
mund (mond) . . . . .	II 141
quer . . . . .	II 191
quik . . . . .	II 234
skerde . . . . .	II 157

ksäre . . . . .	II 271
shucht . . . . .	II 142
thiide . . . . .	II 151
walg . . . . .	II 117
walubära . . . . .	II 186
wiat . . . . .	I 31

**Anglosaksiska.**

abal . . . . .	II 80
angsum . . . . .	II 227
atol . . . . .	II 107
beald . . . . .	II 155
bealdor . . . . .	II 155
bealu . . . . .	II 19
bearn . . . . .	II 51
beorht . . . . .	II 148
berie . . . . .	I 106
bitter . . . . .	II 78
bläw . . . . .	II 16
bléaö . . . . .	II 216
bléat . . . . .	I 62
blife . . . . .	II 267
blind . . . . .	I 27
blæc . . . . .	I 53
blöwen . . . . .	II 16
brád . . . . .	I 58
brant (bront) . . . . .	II 53
bréosa . . . . .	II 169
brún . . . . .	II 28
brýsan . . . . .	II 169
bræð . . . . .	II 154
bueca . . . . .	II 32
byden . . . . .	II 36
bær (bar-) . . . . .	I 43
-bære . . . . .	I 95
déad . . . . .	II 157
déaf . . . . .	I 62
déaw . . . . .	II 13
déop . . . . .	I 29
dím . . . . .	II 44
dol . . . . .	I 14, II 66
dumb . . . . .	I 15
éad . . . . .	II 215
eald . . . . .	II 154
Eal-here . . . . .	I 47

eall . . . . .	II 50	zefol . . . . .	II 110
earh . . . . .	I 49	zenge . . . . .	I 107
earn . . . . .	II 68	zeolo . . . . .	II 138
carp . . . . .	II 44	zeorn . . . . .	II 43
caru . . . . .	II 18, 236	-zēte . . . . .	I 100
earwunga . . . . .	II 236	-zilde . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. I 92
éaðe . . . . .	II 214	zleaw . . . . .	II 252
efn . . . . .	II 35	zlid . . . . .	I 14
enge . . . . .	II 227	zled . . . . .	I 57
esne . . . . .	II 56	zold . . . . .	II 138
etol . . . . .	II 102	zran . . . . .	II 276
éðel . . . . .	II 99	zréne . . . . .	II 6
fácen . . . . .	II 273	zréot . . . . .	II 169
fáh . . . . .	I 45 o. Ordreg.: Tillägg	zrim . . . . .	I 26
-feald . . . . .	I 48	zríma . . . . .	II 62
fealo . . . . .	II 19	zrész . . . . .	II 243
féawe . . . . .	II 117	-zrípe . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. II 267
fäll . . . . .	II 42	zúð . . . . .	II 132
-fenze . . . . .	Ordreg.: Tillägg t. I 111	háðor . . . . .	II 83, 273
feolu (fealo) . . . . .	II 185	hál . . . . .	II 90
-fere . . . . .	I 113	hár . . . . .	II 82
fláh . . . . .	I 59 o. Ordreg.: Tillägg	hás . . . . .	II 267
flætt . . . . .	II 196	hát . . . . .	I 59
floc . . . . .	II 38	héah (héaz) . . . . .	I 62
fluzol . . . . .	II 100	heald . . . . .	II 156
folde . . . . .	II 192	healf . . . . .	I 48
forst . . . . .	II 143	healt . . . . .	I 41
frec . . . . .	I 27	heard . . . . .	II 185
frécne . . . . .	II 273	hearn . . . . .	II 69
freme . . . . .	II 266	heasu . . . . .	II 22
fréo . . . . .	I 90	-héfe . . . . .	I 113
fríd . . . . .	II 127	hész . . . . .	I 108
fród . . . . .	I 65	hle . . . . .	I 27
-fráze . . . . .	I 99	hléowe . . . . .	II 248
fúl . . . . .	II 87	Hlōðhere . . . . .	II 133
-full . . . . .	II 30	hlūð . . . . .	II 147
fús . . . . .	II 167	hnéaw . . . . .	II 202
éað-fynde . . . . .	I 91	hnēse (dmesec) . . . . .	II 232
fáze . . . . .	II 268	hol . . . . .	I 2
fæzer . . . . .	II 76	hold . . . . .	II 139
fæne . . . . .	II 273	holh . . . . .	I 2
fæst . . . . .	II 197	hona . . . . .	II 38
zál . . . . .	I 46, II 145	hord . . . . .	II 171
-zanzol . . . . .	II 110	hors . . . . .	II 167
zearo . . . . .	II 239	horse . . . . .	II 118



hréaw . Ordreg.: Tillägg t. I 24	molde . . . . .	II 139
hréof . . . . .	morò . . . . .	II 133
hræð (hræd) . . . . .	mund . . . . .	II 141
hwealf . . . . .	mùð . . . . .	II 140
hweall . . . . .	myrge . . . . .	II 227
hwít . . . . .	mæger . . . . .	II 75
hwæs . . . . .	(ze-)maec . . . . .	II 277
hwæt . . . . .	mære . . . . .	II 190
hyrstan . . . . .	mæte . . . . .	I 101
ieðe 'desolate' . . . . .	nearu . . . . .	II 71
ceald . . . . .	(ze-)noh . . . . .	I 65
céne . . . . .	nyt . . . . .	I 91
cið . . . . .	ompre . . . . .	II 80
enæpp . . . . .	ram (rom) . . . . .	II 54
coce . . . . .	ranc . . . . .	I 54
cost . . . . .	rárian . . . . .	II 70
cropp . . . . .	réad . . . . .	I 46
crypel . . . . .	réod . . . . .	I 31
(god-)eund . . . . .	ríf . . . Ordreg.: Tillägg t. I 39	
eùð . . . . .	riht . . . . .	II 151
(ze-)ewéme . . . . .	rów . . . . .	II 21
ewicu . . . . .	rúm . . . . .	II 62
cyrtel . . . . .	ræde . . . . .	I 107
lama . II 277 o. Ordreg.: Tillägg	ræst . . . . .	II 158
kùð . . . . .	sazol . . . . .	II 109
léas . . . . .	sah . . . . .	II 20
léof . . . . .	sár . . . . .	II 83
léoht . . . . .	sealt . . . . .	I 48
léoma . . . . .	séar . . . . .	II 278
(án-)liepe . . . . .	(ze-)séaw . . . . .	II 281
lixan . . . . .	séoc . . . . .	I 31
loce . . . . .	sess . . . . .	II 147
long . . . . .	síd . . . . .	II 127
lungen . . . . .	scáf . . . . .	I 60
lytel . . . . .	scaft . . . . .	II 158
ket . . . . .	sceard . . . . .	II 157
mán . . . . .	scearp . . . . .	II 52
mealt . . . . .	sceolh . . . . .	II 115
mearo . . . . .	sceort . . . . .	II 27
mēlu . . . . .	scur . . . . .	II 271
mêoc . . . . .	sláw (slaw) . . . . .	II 241
milde . . . . .	slíoc . . . . .	II 272
miss . . . . .	shak . . . Ordreg.: Tillägg t. I 2	
mið . . . . .	smeoro . . . . .	II 15
mód . . . . .	smicer . . . . .	II 77

smoltlice (smylter)	II	227	walu	II	186
smælc	II	91	waool (waool?)	II	93
snás	II	170	wealg	II	117
snear	I	49	(sine-)weald	II	186
snél	II	195	(tó-)weard	I	26
snotor (snytre)	II	77, 189	weorð	II	149
snúd	II	131, 224	wíd	II	128
spær	I	50	wist	II	150
stamor	II	55	wóð (wéde)	II	189
stéap	I	64	wráð	I	60
steare	II	201	wull	II	31
stið	II	152	wær	I	51
strong	II	200	wáæt	I	31
stræc	I	56	wáðla	II	93
stunt	I	13	ðéod	II	151
starblind	I	50	ðeorf	I	25
sund	II	142	ðeccc	II	235
súr	II	275	ðol	II	33
súráged	II	74	ðréa	I	65
swóte (swót-)	II	187, 227	ðréat	I	65
swicol	II	108	-ðréotan	II	119
swíma	II	63	ðríste	II	81
swære	II	188	ðroht	II	143
sæd	II	130	(ze-)ðrong	II	233
sæd	II	131	ðrástan	II	81
(on-)sæze	II	269	(ze-) ðúht	II	142
síene	II	189	ðweorh	I	5, 25
-sæte	I	101	ðynne	II	184
sádra	II	270	ðyrre	II	184
tát	I	61	ælc	I	47
(ze-)tenge	II	199	wæðlu	II	99, 194
tilian	II	89	wæs	II	166
tôh	II	198			
toll	II	33			
tóm	I	52			
tóm	II	281	<b>Medelengelska.</b>		
(ze-)tréowe	II	195, 270	daper (me. dapper)	II	81
wác	I	61	hleuke (hlewe)	II	246
wacol	II	116	hórse (hóse)	II	207
wacor	II	82	leie . . . . . Ordreg.: Tillägg	II	204
			slight	II	112



## Tillägg och beriktiganden.

### Del I.

Jfr författarens inlägg i hithörande detaljfrågor Arkiv f. nord. fil. XIII 382 ff., XIV 205. — P. 2, urg. *slaka-*: Afs. uppvisar jämte *sloak* formen *shak* (Sweet, Stud.-Diet.). — P. 3, urg. *lāta-*: Huruvida fno.-isl. *lātr* o. s. v. varit samgermanskt. är osäkert; i stället för mht. *lāzer* stm. 'laurer' läse man mht. *lāz*, *būze* stf. 'versteck, lauer'. — P. 8, ann. 2: I stället för nlt. *glāper* 'der heimtückisch blickt' läse man mlt. *glāp* 'tückisch, lauernd'. — P. 10: Jfr till isl. *þolr* 'otålig' fht. (Notker) *zur-del* 'impatiens' < \**tuþol* (Kluge P. Grdr. I<sup>2</sup> 480). — P. 12, urg. *ruða-*: Tillfoga fsv. *blod-rudhan* ack. sg. m. (Söderwall: Ordb., 1 gg). — P. 13, urg. *stunta-*: Jfr min skrift 'Beiträge zur germ. Wortkunde' p. 24 f. (Mémoires de la soc. néoph. à H:fors III). — P. 14, ann. 2: Med *dolk* bör afses ett nsv. dial. adj. i bet. 'dum'. — P. 18 f., urg. *fitā-*, *hitā-*, *blotā-*: Adjektivabstrakten fno.-isl. fsv. *fitā* f., *hitē* m., fsv. *hitā* f., nisl. *bloti* m. synas mig göra det sannolikt, att till adjektiven *feitr*, *heitr*, *blautr* i ieur. och väl ännu urgerm. tid. gifvits sidoförmer med svagt rotaflyjd, hvilka i adjektivisk funktion sedermera gått förlorade: jfr det runristade *hite* (dat. sing. af en *o*-stam) samt att vid sidan af fno.-isl. *roðe* m., nsv. (dial.) *roda* m. förekomma mht. *rōt* och fsv.-*rudher* (se ofvan) jämte mht. *rōt*, fno.-isl. *rauðr*, att vid sidan af fno.-isl. *dofo* m., fsv. *dovi* m. uppvisats adjektivet lt. *duff*;

ndl. *dof*, *doff* (gr.  $\tau\rho\gamma\theta\text{-}\gamma\acute{\epsilon}\theta\omega\rho$  < \**dhubho-*) jämte got. *danbs*, isl. *daufi*. Verben *fitna*, *hitna*, *blotna* kunna dock icke tolkas som adjektivafledningar. — Adjektiven *miár* *miór* och *sljár* *sljór* (p. 18, 19) afljuda icke med *mér* resp. *slár*: man jämföre numera Hultman, Arkiv XVII 209 ff. Kock, Arkiv XVII 355 samt v. Friesen, Till den nord. språkhistorien p. 30 ff. (skrifter utg. af K. Human, Vetenskapsamfundet i Uppsala VII, 2). — P. 20 f.: No. dial. *burg*, sv. d. *borger* och fsv. *hēl-brugdher* äro förmodligen ombildningar af resp. fno.-isl. *birgr* och fsv. *hēl-brigder*. Msv. *il-funder* o. s. v. kan vara en bahuvrithi-bildning på msv. *fund* 'påfund, påhitt, auslag' (Karsten, Ark. XIII 384). Nno. *klukk* sammanhänger med nht. *glucken klucken*, onomatopoeiskt ord (Falk, Ark. XIII, 198). — P. 22: I *bit-hundr* och *bit-sótt* fattades förra ledet antagligen som substantiv: *bit* n. 'bett' (jfr Falk, Arkiv XIII 202). — P. 24: Ett samgerm. *a*-stamsadj. med  $\bar{e}$ -vokalism är möjligen äfven fno.-isl. (Fr. 2.) *hrár* 1) 'gjennemtrukken af Fugtighed, raa, mods. *skarpr* (o: tor)'. 2) 'raa, om dyrisk Føde (kjöd, Fisk) som ædes i sin naturlige Tilstand': fsv. (Schyter, Söderw.) *rār* 'rå, tuktig, okökt', da. *raa* d. s. Germanska paralleller: flht. *rō* (fl. *rāwer* \**hrāwa-*), mht. *rō* (*rāwer*), fs. *hrā* (< *hrāwa-*, Holthausen, As. Elementarb. § 167 anm. 1), ndl. *raauw*, ags. *hrēaw* 'roh, ungeköcht'. De nordiska formerna kunna i och för sig representera antingen urg. *hrāwa-* el. *hrāwu-*; jfr dock fi. lanordet *ruoka* < \**rāwa* 'rå' (Thomsen, Einfl. p. 78). Ordet är sannolikt *a-* (icke *wa-*) stam: jfr find. *kravīs* 'rohes fleisch, as', *krāra* 'blutig, roh, grausam', gr.  $\rho\acute{\rho}\acute{\alpha}\varsigma$   $\rho\rho\epsilon\rho\acute{\rho}\varsigma$ , lat. *cruur* o. s. v., se t. ex. Schade, Wbch I 422, Zapitza, Gutt. p. 124. — P. 29: *vīgja* tvingar icke till antagandet af ett *ai̯ga-* = *ai̯ha* i got. *weibs* (Kluge, Literaturbl. f. germ. u. rom. Phil., år 1896 Nr. 1). — P. 29: I *liūg-eidr* o. s. v. kan förra ledet ha uppfattats verbalt (*liūga*), kanske äfven i *liūg-eitue* I 7. — P. 34: Se angående *ai̯jugg* del II 281. — P. 35: Till ordgruppen II 1. a. hör ännu nsv. d. (dalmat: Noreen, Sv. Ldsu. IV, 2, 154) *sīck* 'sank', jfr vb. *sīckna* 'sjunka' i Finland (Freudenthal, Vöramalet p. 177) — P.

39: Fno.-isl. *víf* o. s. v. är icke nord. nybildning: jfr mlt. *vive* 'verschwenderisch, freigebig, reichlich', adv.: 'gehörig, sehr, stark'; ags. *vif* 'fierce' (möjl. *ja*-stam: Falk, Ark. XIII 196). — P. 40: Angående fno.-isl. *lúgr* jfr del II 204. — P. 45: Ags. *fáh* 'bunt' är = germ. *faiſa-* (Kluge, Literaturblatt für germ. u. rom. Phil., 1896, Nr. 1). — P. 59, urg. *þluha-*: Läs ags. *fláh* (pro *flár*): urg. *haita-*: tillfoga la. *haitis* 'calidus' (Thomsen, Einfl. p. 134). — P. 63: Tillfoga: *opin-skár* = *opin-skárr* (se II 272); jfr till got. *uskaws* gr. *θεο-σκόος* 'opferschauer' (Uhlenbeck, Et. Wb. d. got. spr.) — P. 64: Angående fno.-isl. *lik-prár* nisl. *prár* o. s. v. se mina „Beiträge zur germ. Wortkunde“ p. 8. — P. 68: Adj. *kanger*, jfr del II 160 f. — P. 73, urg. *prawa-*: Jfr angående fno.-isl. *prár* amnordlunda Hellquist, Arkiv f. nord. fil. XI 348 ff; XIV 175: *prár* < \**pranh*(*g*): got. *preihan* etc.; jfr äfven ags. *próh* 'rancidus, bitter', *próh* 'rancour, invidia, odium' (Björkman, Scandín. Loanwords I 107); beträffande isl. *preyja*, nsv. dial. *tra* 'lysten efter' se Karsten Beitr. z. germ. Wortkunde p. 5 f. — P. 74: Till ordgruppen b) kumma ännu fogas nsv. *sank* 'sumpig': dial. *sinka* 'sjunka' Rietz 567 a. (jfr nsv. subst. *sank* 'sjunket tillstånd', dial. i Österbotten (Finl.) *sänkko* f. 'sank mark', nno. *sokk* m. 'Indsænkning') och nsv. d. *sprant* 'ytterst liflig, skygg, om hästar': dial. *sprinta* 'springa' (Rietz 661 a). — P. 77: *þrongr*, jfr del II 232 f. — P. 78: Sammansättningarna pa *-leitr* äro enl. Falk, Ark. XIII 200, bahnvrhi till ett förloradt subst. *leit* 'ansigte' (jfr isl. *leit*, f. 'a search, exploration', got. *rlaitōn* 'umherblicken'). Nsv. *röd-leit* o. s. v. = isl. *rauð-leitr* el. *rauð-litr* o. s. v. (*litr* m.). — P. 79: Läs *or-skreiðr* (pro *or-skreiðr*): adj. *grv* 'rask' (Falk, Ark. XIII 202). — P. 85: I den här gifna öfversikten af de urgerm. betoningstörhallandena ha upptagits äfven bildningar, hvilka blott skenbart höra hit, i det de — sasom af den föreg. undersökningen framgar — till sitt ursprung sannolikt äro särsprakliga. Dessa formationer värka i detta sammanhang störande och böra afsöndras: de äro: *fru* (77), *greis* (78), *siár* (38), *dräs* (11), *glis* (22), *gris* (22), *hayr* (10) *bligr* (11).

-*funder* (21), -*haldr* (80), -*hangr* (80), -*sagr* (70) *seyg* (79). — P. 92, urg. *girkja-*: Läs *vörkr* (för *yrkr*). — Urg. *gildja-*: Jfr ags. *ó-gilde* 'without compensation' (= isl. *úgildir* med annat prefix), sannolikt ett bahuvrihi till ags. *gield* stn. (Karsten, Ark. XIV 202). — Jag tror mig numera kunna uppvisa adj. som lanord i finskan; jfr fi. *kilti*, gen. *killin*, 'giltig, gällande, duglig, god, munter, rask, stolt' (Lönnrot), hvilket kan ha framgatt ur akkusativformen af *gildia-*. Därjämte anför Lönnrot (med?) ett (dial.) adj. *kiltis* (= *kilti*), som kunde representera nominativen (jfr *kaunis*: got. *skaunis*); en analog växling möter t. ex. i fi. *kallus*, gen. -*ltaan*, = *kalta*, gen. -*ltan* (isl. *halfr* < *halfa-*). Det hos Lönnrot jämväl upptagna *killi* 'yster, munter, stralande', men äfven 'god, duglig', kunde tänkas aterspegla (den visserligen något tvifvelaktiga) sidoförmen -*gillan* (< *gylf-*) a Forsaringen (jfr dock det relativt unga fi. lanordet *pell* = *pelti* af isl. *speld*, nsv. *spjäll*, Thomsen: Einfl. p. 59, 61). Fi. *kiltti* 'god' återgår förmodligen på nsv. *giltig*. — P. 93: Adj. -*vinnr* hör blott skenbart hit (på grund af betydelsen): det är nybildadt på präsens af *vinna* liksom adj. -*vinnr* p. 37. — P. 97, urg. *vänja-*: Adj. *vänn* är enl. Falk, Arkiv XIII 200 ett bahuvrihi på *ván*, f. — P. 103, *vrækja-*: Jfr till *vákr* i aktiv mening mht: *lanc-rache*, *mort-rache*, *müchel-rache*, se Heusler, D. Litz. Jahrg. XVII. Nr. 10 sp. 296. — P. 109: Hit hör kanske äfven fno. isl. *tuí-slongr* 1gg (Fr<sup>2</sup> med?), enligt Falk, Ark. XIII 199 = 'som kan dreies, aabnes til to kanter, om gluggé' (:stv. *slyugua*, *slyug*). — P. 111: Adj. på -*feldr*, se del II 279. — Läs *or-fengr* (pro or-), Falk Ark. XIII 202. — Till *fengr* jfr mht. *venge gegen* 'umfassend', ags. *und-fenzre* 'acceptable'. — P. 114, urg. *roðja-*: *fjól-rótt* och *við-rótt* höra väl till vb. *róða* (Heusler, D. Litz. XVII. Jahrg. Nr. 10 sp. 296). — P. 120 f.: Bland här upptagna *urgerm.* paroxytona och oxytona bortfalla följande adjektiv, hvilka sasom särskiliga blott skenbart höra hit: -*sár* (103), *várr* (102), -*fengr* (111), *boggr* (109), -*logr* (117), *slógr* (117).

## Del II.

P. 5 (1 raden): Läs got. *ana-langus*. — P. 6, urg. *gronia-*: Tillfoga la. *gronus* 'grön' (Thomsen, Einfl. p. 167). — P. 8: Artikeln urg. *freȝđia-* bortfaller. — P. 9, urg. *hahſia-*: Tillfoga *hahſtr* 4) 'saa syg at man er i Dodsfare'. — P. 11 (sista stycket): *hahſtia-* och *freȝđia-* bortfalla. — P. 26 ann. 2: Läs ung *s-lös* biform (i stället för urgamal). — P. 43, urg. *zerna-*: Tillfoga finska lanordet *kernas* 'promptus' (Thomsen, Einfl. p. 143). — P. 45, urg. *mella-*: Kock, Idg. Forsch. X 110 f. förutsätter på grund af yngre nord. former ett förvestu. adj. *mioltr mioltr* 'weiss, glänzend' (vielleicht *u-stamm*). — P. 48: Artikeln urg. *skenna-* bortfaller. — P. 56, urg. *azná-*: Jfr fi. lanordet *asnaan. -nda* 'mereri' (Thomsen, Einfluss p. 130). — P. 74, ien. *stāro-*: Tillfoga mlt. *stār* 'steif, strenge, ernst'. — P. 91, 96: Fno-isl. *vālu* 'jämnra sig' (jfr *vāluðr* 'nödlidande') återgar sannolikt på urg. \**urpſōn*, jfr ags. *wādlian* 'be poor', hvars *dl* = urg. *pl* enl. Sievers, Ags. Gr. 2 § 201, 3 (jfr ags. *wādell* f. = *wādēlnes* (angl.) 'poverty', *wādla* = *wādla* (angl.) m. 'pauper', *wādlung* 'poverty'). Sannolikt bör äfven flit. *wadal* 'egens' ansättas med lang stamvokal (jfr Kluge, Nom. Stamm. 2 § 142 flit. *wādal* 'armut' och § 191 flit. *wādal* 'arm'). Steinmeyer-Sievers Ahd. Gl. I 118<sup>29</sup> upptaga utan kvantitetsbeteckning: egentas Pa. *uudale*, Gl. K. *uudale*, R. *uudle* = *zuadlonte* (jfr Braune, Ahd. Gr. 2 § 8 Ann. 1). Mht. *wadelic* 'wandelbar, arm, dürftig' (1 gg: *in disem wadligen ellente*, Lexer) är en afledning till *wadel* 'schweifend, unstät', som rimmar med mlt. mlt. *tadal* = flit. *zādal* mht. *zādel*, Kluge Et. Wb.: jfr vidare ags. *wād* f. 'wandering, travelling', *wadol* [á?] 1 gg: 'wandering (?), of the moon' och mht. *wadel* stm. n. 'ab-u. zunehmen des mondes, vollmond', *wadelen wadelen* 'in den zunehmenden mond eintreten (monat)', Lexer: Mhd. Wb. III, 628). Jämte hvarandra bestodo saledes afljudsformerna germ. *wāp-* (jfr gr. *ἀφῆτης* lit. *vōtra* 'stormwind') och *wap-*: ahd. *wēdil* 'flabellum', fvn. *vāle* o. s. v. Mhd. *wadelic* 'arm, dürftig': *wadel* 'schweifend, unstät' är upplysande för betydelisentvecklin-

gen. Fno.-isl. vb. *vála* p. 97 (= *vála*) återför jag på urg. \**wāpljan* (i och för sig kunde *vála* äfven förklaras ur \**wāpljan*, jfr. fvn. *mála* = got. *maþljan*). Den 1 ggr mötande präsensformen *uelar* (Flateyjarbók II p. 364) kan bero på felskrifning för *vælar* (jfr. Flat. II p. 408: *uælon ok ueinan*) eller på förväxling med isl. *vála* (= *vála*) 'bedraga', *vála um* (= *vála um*) 'sysselsätta sig med', i hvilka ord ljudöfvergängen *é > á* är ljudlagsenlig (se Kock. Ark. XI. 140 f.: *é > á* mellan *w* och suprad. l, r). Jämte *vælan* f. 'Jamren, Velklage' (se ofvan) ange Vgf. och Fr.<sup>2</sup> en form *vælan*, som dock icke är uppvisbar. För prät. af vb. *vála* (\**wāpljan*) väntade man sig en form *vælda*, som ätven angifves af Vgf. men icke är bevarad i lit. (det af Vgf. cit. stället i Föstbrøðrasaga 212 är identiskt med Flat. II p. 364 med präs. *uelar*). Det i Heilagra mamma sögur I 104<sup>s</sup> förekommande prät. *vælaði* vore da en yngre form, tillkommen förmodligen genom pavärkan från sidofor- men *vála* (*válaði*). Beträffande flexionsväxlingen i *vála*: *vála* (1. och 3. sv. konj.) hänvisar jag till följande parallellism: fht. *uvalōn* (*afalōn*) 'viel zu schaffen haben, sich rüh- ren, arbeiten', fornvestn. *afla* (-*aða*) 1) 'udføre, udrette', 2) 'tillveiebringe': fvn. *efla*, -*lda* 'berede, istandbringe m. m.', till hvilket sistnämnda verb äfven ett prät. *eflaði* är uppvi- sadt (se Fr.<sup>2</sup>); dubbelbildningar af denna art. äro för öf- rigt ganska vanliga i germ. språk: jfr got. *hatjan*: ahd. *hazzōn*, got. *maþljan* ahd. *mahalen*, fvn. *mála*: fht. *maha- tōn* (jfr. ags. *maðlan*, *maðelian*), got. *riņjan*: ahd. *rēyonōn* o. fl. a. (se Wilmanns, D. Gr. II p. 65). Till denna ord- grupp hör äfven fvn. *kvíðvælinde* n. 'smerte i Maven' (Heil. mamma sög. I 381), hvari -*vælinde* är ett denominativum. bildadt sannolikt på ett adj. \**váll* < \**wāþliā* (= fht. *wādal* 'pauper'), analogt med det stora flertalet bland de fvn. abstrakten på -*ende*, -*inde* (om hvilka se Hellquist. Ark. VII 20); jfr subst. *váll* n. 'a wailing' (*með val ok vei- nan*. Orkn. saga: Vgf.). Med anl. af den p. 91 berörda be- tydelsentvecklingen i *vála*, *vála* 'jämra sig' hänvisar jag ännu till fvn. *veilan* f. 'Jamren' af ett vb. \**veila* 'jämra



sig': *veill* (*ve-heill*) 'svag, sjuk, usel' (häraf *veilende* n. = *-veilinde* ofvan). — Ofvan berörda vb. *véla* tolkas amorlunda, men enligt mening oriktigt, af Björkman Scandinavian Loanwords I 52, som utgar fran ett \**uuiwiltōn*. Kocks Ark. XVII, 367 häremot gjorda invändning, att sidoforinen *véla*, som Kock anser vara den ursprungligare, med Björkmans etymologi blefve oförklarad, är enligt hvad jag ofvan framhållit ohållbar. Afgjordt emot Björkmans tydning talar endast, att någon *l*-afledning af subst. fvn. *vá*, ahd. *wēwo*, ags. *wára* (fi. *vaiva*) veterligen icke är uppvisad. — P. 99, rad 12 uppifr: Läs ags. *wēlu* (pro *wēlu*). — P. 120: Adj. *roskr* sammanhänger med fvn. *Rōskua* fem. och *roskenn* part. (got. *wrisqun* 'Frucht bringen', se M. Kristensen, Arkiv XVII 86 f.). — P. 135: Fht. glosan *farmisseru uuntun* är upptagen i Ahd. Gl. I 276<sup>33</sup> (Ib, Rd), glosan *farmissera* i Ahd. Gl. I 408<sup>31</sup> (Rf), jfr Kögel, Beitr. VII 173. — P. 145: Den af mig för nsv. *gill(er)* antagna stamformen *ǵildā-* (*-lfa-*) bevisas som riktig genom fi. *kilta*, gen. *kiltan* 'brunst (hundars), löpskhet, djurs löptid', *kiltainen* 'brunstig', *kilta-koiva* 'löpsk hund', hvilka jag betraktar som germ. lån. — P. 151, 8 raden nedifrån: Läs fs. *sād* (pro fsv.). — P. 187: Tillfoga lappska *suotas* 'söt' (enl. la. ljudutveckling = urn. \**sōti:* l. \**sōtu:*). — P. 200: urg. *ǵaldu-*: Enl. Tamm. Et. sv. ordb. p. 262 vore fsv. *galder* o. isl. *geldr* afljudsformer (jfr da. *gilde* = isl. *gelda*, ä. da. *gælde* 'kastrea'). Jag kan numera själf hänvisa till fno.-isl. *gǵeldungr* = *geldingr* 1) 'Eunuck', 2) 'Gjeldoxe', *gǵalding*, f. = *gelding* f., 'Gilden, Kastreren' Fr.<sup>2</sup>. — P. 204, urg. *lāǵu-*: Tillfoga mlt. *lēch lege* nlt. *leeg*, ffris. *lēgh* nfris. *leeg* *liig*, mndl. *laegh leegh*, ndl. *laag* 'niedrig' äfvensom meng. *leie* > isl. \**légr* = *lágr* (Kluge Pauls Grdr. <sup>2</sup> p. 939, 1030). — P. 221: Till gruppen b) hör samolikt ännu fno.-isl. *hógr* 1) 'let, saadan som ikke volder nogen Vanskelighed', 2) 'medgjorlig': därjämte förekommer en icke-omljudd sidoform i ett flertal sammansättningar: *hóghórr* 'let, som uden Moie kan bæres eller taales', *hógfórr* 'let i sine Bevægelser (om Hest)', *hógvindi*, *hógvindi* n. pl. = *hógvindi* 1) 'hvad som tjener

til at gjøre Stillingen lettere, *högla* = *högliga* (= *högliga*),  
*högligr* = *högligr*, *höglátr*, *högleiki* m., *höglífi* n. (= *höglífi*),  
*höglífismaðr*, *högljafi* n., *högljadr*, *högráðr* [jfr *högráði*],  
*högsamr* (= *högsamr*), *högsemd* f., *högsetu* f., *högstýrðr*,  
*högsátr*, *högrékin*, *högrévast* (= *högrévast*), *högr-erðarandi*  
 m., *högræri* f. o. n. (*högræri* n.), *högrærismaðr*, *högrærléikr*  
*högrærliga*, *högrærligr*, *högrærr* = *högrærr*. Denna form-  
 växling later osökt förklara sig ur ett paradigm \**hō̥zū-*  
 \**hō̥zīō-*: *u*-stammen har bevarats endast i komposition (ett  
 analogt förhållande i fraga om några vestgerm. (o. nord.)  
*u*-adjektiv har påpekats II p. 227). Förevarande adj. är,  
 enligt en tvifvelsutän riktig (mig mmntligen meddelad) för-  
 slagsmening af Fil. mag. E. A. Ekman (Tunkelo), bevaradt  
 som lanord i finskan: jfr *huokea*, *-ia* 'lätt lindrig' (< *h. gīa-*,  
 jfr fi. *antia* = got. *auþja-*): därjämte reflekteras *ja*-stam-  
 mens nominativ (fyn. *hógr* < \**hō̥zīz*) af fi. *huojis* [gen.  
*huokiin*] = *huokia*, jfr häraf *huojistan* 'fälla priset' *huojis-*  
*tua* 'lindras, lättas', medan *u*-stammen \**hō̥gu-* föreligger i en  
 tredje finsk variant: *huojas* 'lätt att bära eller göra', be-  
 handlad i finskan som *u*-stam (jfr fi. *hurras* (gen. *hartaan*)  
 = got. *hartas*. — P. 226, urg. *zēlu-* *zīliō-*: Härmed för-  
 binder jag förslagsvis följande finska ordgrupp, som salunda  
 vore germ. langöds: *kilu* (= *kilu*) 'brunst; testikel', *kiluta*  
 'vara löpsk' samt möjligen *olla kela-lla* 'halla fri mandag' (=  
 ?roa sig'), *keljuilla* 'väsnas' af ett grundord \**kelja-*: jfr osv.,  
 dial. *gel*, *gäl*, *giäl* 'yr, glad, munter, liflig, brunstig' (*kelja-*  
*pro kilja-* [jfr fyn. *gīlmaðr*, osv., d. *gil* 'brunstig'] liksom fi.  
*teljo* = fyn. *pīlja*, fi. *rengus* = *hringr*). — P. 231, urg.  
*anzua-*: *ja*-stammen *anjja-* (fht. *angī*, *engī*, ags. *enȝe*, isl.  
*ongr*) aterspeglas af fi. lanordet *ankea* 'trang' (Thomson.  
 Beröringer mellem de finske og baltiske sprög p. 116 n. 3).  
 — P. 243, urg. *zvrēu-*: Tillfoga la. *graves* 'canus' (Thom-  
 sen, Einfl. p. 145). — P. 259: Beträffande fyn. *slāv*, *slāv*  
 se ofvan (Tillägg t. I p. 18). — P. 267: Till de under b)  
 upptagna adjektiven hör äfven isl. *grēipr* 'rapax' (poet.: Eg.):  
*grípa*: jfr ags. *at-zrēpe* (poet.) 'seizing, aggressive'; suffix-  
 bildningen osäker: *ja*- el. *u*-stam. — P. 268: Beträffande *foigr*

i etymologiskt afseende se Bugge, Beitr. XXIV 455: tillfoga la. *faiges* 'viciuus mortii' (Thomsen, Einfl. p. 133). — P. 271: Adj. got. *skairs* o. s. v. föreligger som lanord i finskan: *kääras* = *käära* 'ren, blank' (häraf *käärastaa* 'blanka', *käärastaa* 'bli ren och blank'), jfr *kääras-tuli* = *kivis-tuli* 'skärseld', *kääras-* (*kivis-*) *rakka* id., *kääras-tuors-tai* = *kivis-tuors-tai* 'skärtorsdag', återgående på fyn. *skir-dag* (= *skiripørs-dag*) 'skärtorsdag'. Anmärkningsvärd är kvantitetsväxlingen i *kääras-*: *kivis-*: Forsman, Valvoja, arg. 1891 s. 8 och Setälä ib. arg. 1897 s. 381 förmoda i *kivis-tuli* folketytologisk ombildning efter fi. *kivistää* 'bringa att kvida'. Formen *kääras* af germ. \**skairiz* är analogiskt ombildad, jfr fi. *harras*: got. *hardus*. — P. 276: Till fno. isl. *lame* ags. *lama*, fs. *loma* jämföre man följ. finska ordgrupp, som enligt min mening är af germ. ursprung: *lame* adj. 'utmager, orklös, förfallen, sjunken': subst. *lame* 'förfallet tillstånd, boskaps svaghet (lambhet) om varen': *lamata* 'nedslä', *lami* 'dalig häst' (ett yngre lan) — *a*-stammen isl. *lamr*, fsv. *lamber*, äda. *lam*, fht. mht. *lam* o. s. v. var kanske ursprungl. en *ja*-stam (jfr afljudsformen fht. *laumi* 'svag'): därpå häntyder fi. *lamio* 'mattsvag, sned' (jfr fi. adj. *autio* = *autia*: got. *aupja-*), hvilket väl äfven hör hit.





**Pris: 5 Mark.**













3 2044 106 182 439

