NOR
5464.a

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

15,280

Exchange

July 26, 1902 — February 25, 1905

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1903

Ag 56/2
5 pelle mix a.

Indhold.

I. **Dr. Johan Hjort:** Fiskeri og hvalfangst i det nordlige Norge. (Afhandling).

II. 1. **Norges fiskeristyrelse:** Beretning om styrelsens virksomhed fra dens oprettelse til 31te mars 1902.

2. **Fiskeriselskaber og fiskeriforeninger:** Beretninger om deres virksomhed og regnskaber for terminen 1901—1902.

III. **Fiskeriinspekør Buvig:** Beretninger:

1. Om vintersildefisket langs Norges sydkyst vinteren 1901—1902 (østlandsfisket).
2. Om storsildfisket 1901—1902 og Vaarsildfisket 1902.
3. Vaartorskefisket 1902 i vaarsilddistrikterne.
4. Baade sildefisket og torskefisket vedkommende.
5. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.

IV. **Udvalgsformand Riekard Hansen:** Beretning om Lofotfisket 1902.

V. 1. **Fiskeriinspektør Sørensen:** Beretning om hans virksomhed i 1902.

2. **Fiskeriinspektør Johnsen:** Beretning om hans virksomhed i 1902 (i uddrag).

3. **Fiskeriinspektør Wallem:** Beretning om hans virksomhed i 1902.

4. **Konst. fiskeriinspektør Fleischer:** Beretning om hans virksomhed i 1902 (i uddrag).

5. **Fiskeriagent Dundas:** Beretning om Tysklands silde- og fiskehandel i 1902.

VI. 1. **Amtmanden i Finmarken:** Beretning om vinter- og vaarfisket i Finmarken 1902.

2. **Do.** Beretning om sommer- og høstfisket i Finmarken 1902.

3. **Beretning** om skreifisket i Tromsø amt 1902.
4. **Do.** om skreifisket i Nordlands amt udenfor Lofotens opsynsdistrikt i opsynstiden 1902.
5. **Do.** om skreifisket i nordre Trondhjems amt 1902.
6. **Do.** om skreifisket i søndre Trondhjems amt 1902.
7. **Do.** om skreifisket i Nordmøre 1902.
8. **Do.** om skreifisket i Romsdals fogderi 1902.
9. **Do.** om skreifisket i Søndmøre 1902.
10. **Do.** om makrelfisket 1902.

} Væsentlig efter lensmændenes opgaver ved fiskeristyrelsen.

11. **Fiskeridirektør Westergaard:** Kortfattet oversigt over handelen med fiskeprodukter i 1902.

12. **Fiskeriagent Hans Johnsen:** Beretning om Norges fiske- og sildehandel med Storbrittanien i 1902 med tabeller over Englands fiskehandel.

15,280

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

1STE HEFTE **1902**

JOHAN HJORT

FISKERI OG HVALFANGST

I DET NORDLIGE NORGE

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1902

MICHAEL SARS

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

1STE HEFTE **1902**

JOHAN HJORT

FISKERI OG HVALFANGST

I DET NORDLIGE NORGE

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1902

JUL 26 1902

Indhold.

Side

Forord V

Første kapitel: Finmarkshavet og dets dyreverden 1

Havet 1

Bunddyrene 15

De drivende organismer (Planktonet) 24

Fuglelivet 35

Andet kapitel: Fiskenes liv og vandringer 39

Torsken 39

Silden 60

Lodden 63

Haakjærringen 66

Kobben 68

Tredie kapitel: Fiskerierne 75

Loddefisket 76

Sommerfisket 90

1. Seifisket 91

2. Torskefisket, bankfisket 93

Skreifisket 100

„Alken"s forsøg fra Andenæs til Røst 103

„Havellen"s forsøg fra Sørøen til Malangen 105

Fjerde kapitel: Hvalerne 113

Systematisk oversigt:

Tandhvalerne 115

Bardehvalerne 123

Hvalernes liv og vandringer:

De arktiske hvaler 127

De nordatlantiske hvaler:

Planktonhvalerne 132

De blæksprutjagende hvaler 141

De fiskejagende hvaler 145

De tropiske hvaler 153

Femte kapitel: Hvalfangsten 155

1. Fangsten af grønlandshval og nordkaper 159

2. Kaskelotfangsten 167

Side
3. Bottlenosefangsten 175
4. Finmarkens finhvalfangst 176
Sjette kapitel: Striden mellem fiskeri og hvalfangst 196
Oversigt over stridens historie 196
Nu gjældende bestemmelser 202
Fortsat strid 203
De udførte undersøgelsers forudsætninger 203
Diskussion af stridsspørgsmaalene 204
Finhvalens betydning for fiskerierne 206
De opstillede krav om fredningsbestemmelser 211
Følgerne af og betingelserne for gjennemførelsen af totalt forbud 213
Den juridiske side. Hr. statsadvokat Urbyes udtalelse 214
Mit forslag til fredning 221
Andre fremtidsopgaver 224
Syvende kapitel: Hvilke maal bør arbeidet for det nordlige Norges fiskerier stille sig? 226
Dybere aarsager til antihvalfangstbevægelsen 226
Omlægning af fiskeribedriften 227
Forestillinger om lykkeligere svundne tider 230
Arbeidet for tekniske fremskridt 231
Forslag til laan til skøiter 235
Kan kobbeindvandringerne bekjæmpes? 237
Eksport og omsætningsforholdene 239
Organisation af fiskeriinteresserne 241

Tilføielser 242
1. Blæksprutter fra Bottlenosemaver 242
2. Fangsten paa Malangsgrunden i aar 242
3. Rettelse 242
Tabeller over hvalfangst i Finmarken efter hvalfangernes fangstjournaler 243

Forord.

Denne bog har til hensigt at meddele resultaterne af de togter, som i aarene 1900—1901 er udført med fiskeriundersøgelsernes dampskib „Michael Sars“. Som maal var der stillet disse togter den opgave at tilveiebringe et paa selvstændige iagttagelser og erfaringer bygget materiale til belysning af de store spørgsmaal, som har beskjæftiget befolkningen i det nordlige Norge, og som særlig er bleven almenheden bekjendt gjennem den gamle strid mellem fiskeri og hvalfangst.

Denne opgave har ikke kunnet lade sig forene med de fordringer, som under arbeidets udførelse fra forskjelligt hold har været fremsat, nemlig, at undersøgelserne samtidig ogsaa skulde optage spørgsmaal i andre dele af landet. Noget valg af arbeidsfelt har der, om den stillede opgave skulde fremmes, overhovedet ikke været anledning til at træffe; men et valg vilde under alle omstændigheder maatte have ført til en begrænsning af arbeidet til en bestemt del af den lange kyst.

Med den stillede opgave var ogsaa arbeidets art given; det maatte blive rettet mod forstaaelsen af de store naturforhold i den nordligste del af Nordhavet og de eiendommelige forhold, under hvilke det nordlige Norges fiskerier og fangst finder sted. Kun i anden række kunde arbeidet stille sig bestemte maal af umiddelbar økonomisk betydning for et bestemt mindre distrikt; dette fulgte umiddelbart deraf, at de spørgsmaal, hvis løsning stod som opgavens maal, og som var stillet og formet af befolkningen selv, fordrede langt mere theoretiske end økonomiske undersøgelser.

Det vil forhaabentlig vise sig, at det udførte arbeide har kunnet bidrage sit til løsningen af spørgsmaalet, men adskilligt mangler endnu til hel forstaaelse af alle de forhold, som stadig fremkalder ønsket om større klarhed. Det var mig fra første øieblik indlysende, at ingen undersøgelse i den tid, som det kunde antages, at forholdene vilde indrømme den til i ro

at beskjæftige sig med opgaven, vilde kunne løse dens mange vanskeligheder og gaader. Allerede paa forhaand udtalte jeg derfor, at de første aars arbeide maatte rettes mod det, at give den første oversigt over forholdene og mod at udarbeide plan for fremtidens bestræbelser mod fremskridt i viden og i økonomisk udbytte. Under arbeidet blev det mig for hver dag mere klart, at det bedste, som nogen undersøgelse kunde gjøre i øieblikket, vilde være det at give en fremstilling — bygget paa de vundne erfaringer — af, hvor nødvendigt det er, at det nordlige Norges fiskerbefolkning samler al sin interesse om direkte økonomiske maal. Det staar for mig som, at man ellers løber faren for en dag at befinde sig i stillestaaende uvirksomhed eller tilbagegang istedetfor i fremgang.

For at bidrage mit til, at en saadan beslutning tages, har jeg ikke villet undlade at udtale min mening om de reiste spørgsmaal, selv om jeg under udarbeidelsen af begrundelsen af min mening gjentagende gange har følt ønskeligheden af at kunne have fortsat arbeidet. Det har dog stadig været mig magtpaaliggende at lade fremstillingen selv vise, hvad der efter min mening mangler til en fuld forstaaelse, og derved tør denne bog ogsaa indholde nogen veiledning for dem, der senere maatte beskjæftige sig med de opgaver, som behandles. Af stor betydning for mine overveielser har selvfølgelig ogsaa de af de tidligere undersøgelser fastslaade kjendsgjerninger været. Særlig har de af professorerne G. O. Sars og G. A. Guldberg udførte arbeider samt samarbeidet med lederne af den russiske undersøgelsesekspedition, de herrer dr. Knipowitsch og dr. Breitfuss, været mig til stor hjælp.

I følelsen af nødvendigheden af, at vor fiskerbedrift stiller sig direkte økonomiske maal har jeg, saalangt de andre opgaver tillod det, arbeidet med at planlægge og udføre de nødvendige forarbeider for saadanne. Af de udførte forsøg og af de forsøg, som vil blive udført i tilknytning til de her meddelte resultater, faar det afgjøres, hvorvidt denne side af ekspeditionens arbeide har naaet sit maal.

Fremstillingen har havt den vanskelighed at overvinde, at den dels tilsigter at meddele arbeidets resultater til dem, der ikke har fagmæssig uddannelse i de anvendte arbeidsmaader, dels ogsaa har villet give — især yngre fagmænd — en oversigt over naturforholdene i havet og arbeidsvilkaarene i den nordlige landsdels vigtigste bedrift. Det er mit haab,

at den læser, for hvem arbeidet og dets maal har betydning, vil kunne se bort fra, at bogen saaledes for ikke-fagmanden indeholder enkelte oplysninger, som er ham utilgjængelige, og at fremstillingen for fagmanden — det være den erfarne fisker eller studerende — paa enkelte steder har faaet en unødig bredde. Fremstillingen afviger fra de fleste øvrige videnskabelige ekspeditioners beretninger derved, at den har begrændset sig til omtalen af de vundne resultater og de for disses forstaaelse nødvendige oplysninger, medens skildringen af togterne selv har været udeladt for at gjøre bogen kortere og derved forhaabentlig lettere tilgjængelig.

De resultater, som ekspeditionen har naaet, skyldes udelukkende den varme interesse for arbeidet og dets opgaver, som ekspeditionens deltagere har havt. Alene vilde neppe nogen kunnet udføre den store masse iagttagelser, undersøgelser og specialarbeider, paa hvilke resultaterne er bygget. Slutningerne og overveielserne bærer jeg dog udelukkende ansvaret for. I mere videnskabelig form vil de udførte arbeider fremkomme i andet bind af „Report on norwegian fishery and marine investigations". Det store hydrografiske materiale, der har givet værdifulde kundskaber om Nordhavets strømforhold vil her findes bearbeidet af hr. professor Nansen og hr. Helland-Hansen, de drivende organismer af hr. H. H. Gran, bundorganismerne af hr. professor Collett og dr. Appelløf, fiskeriundersøgelserne af undertegnede. Hr. bestyrer Knut Dahl har i lang tid ydet mig stor hjælp ved at overtage mit arbeide ombord, naar mit fravær var nødvendigt. Hr. kand. Wollebæk har ydet mig den bedste hjælp med tegningernes udførelse; disse skyldes delvis fotografier tagne af ham selv, af hr. Gran og hr. Dahl. Af stor betydning for figurerne til kapitlet over hvalerne har det været, at konservatorerne Grieg og Appelløf med stor beredvillighed har tilladt, at fotografier er taget i Bergens museums samlinger. Frk. Gullaksen har ordnet og gjennemgaaet de store samlinger af egprøver og fiskeunger, hr. fiskeriinspektør Sørensen har opstillet de talrige statistiske data. Til slutning ud taler jeg det ønske, at de herrer, som i flere aar har deltaget i fiskeriundersøgelserne og som har deltaget i større eller mindre tidsrum i „Michael Sars"s ekspedition, nemlig de herrer professor Nansen, docent Gran, bestyrer Knut Dahl, assistent Helland-Hansen og zoolog Wollebæk, fartøiets fører i aarene 1900—1901, hr. inspektør G. Sørensen

og dets nuværende fører, kaptein Iversen, ved gjennemlæsning af denne bog vil finde, at ekspeditionens maal og resultater har været værd den interesse, opofrelse og energi, de har viet den, og den værdifulde støtte, de har ydet mig. Langs hele kysten har jeg ogsaa fra fiskeriinteresserede i raad og daad faaet mangen en værdifuld hjælp. Jeg ber enhver især modtage herfor min hjertelige tak, særlig de, som har givet det værdifuldeste af alt, anledningen til aaben og fordomsfri udveksling af tanker og erfaringer.

„Michael Sars". Mai 1902.

Johan Hjort.

Første kapitel.

Finmarkshavet og dets dyreverden.

Havet.

Havbunden. Den bratte eg, som skiller det indtil 2000 favne dybe Nordhav fra de 1—200 favne dybe norske kystbanker, forløber helt fra Romsdalen til Senjen i en noget bugtet linie parallel med den norske kyst og i en afstand af fra ca. 15 til 25 geografiske mile. Nordenfor Senjen viger eggen og kysten ud fra hinanden, idet eggen fortsætter i næsten lige linie nordover mod Spitsbergen, mens kysten bøier østover. Herved breder bankerne sig ud til at danne det store hav, der i syd begrænses af Finmarken og Murmankysten, i øst af Novaja Zemblja, i nord af Spitsberg-Bjørnøplateauet og af isen og ishavets vandmasser. Dette hav, Østhavet, som de norske fangstmænd kalder det, Barents Sea, som det kaldes paa de engelske søkarter, har i alt væsentligt samme karakter, som de norske kystbanker. Fra eggen gaar der, som sees af fig. 1, en fordybning i havbunden østover, saaledes at denne midt mellem Bjørnøen og Norge har et dyb af ca. 250 favne. Fra dette med ganske blødt mudder bedækkede dyb skraaner havbunden opover mod grundere flader baade i øst, nord og syd. Østover — mod de 150—100 favne dybe banker nordenom Murmankysten, nordover mod den grunde op til 15 favne dybe Spitsbergen-Bjørnøbanke og sydover mod den mellem 100 og 150 favne dybe landbakke, som i en bredde af 2—4 mil omgiver Finmarkens kyst.

Ganske regelmæssige er dog ikke disse skraaninger. Saaledes gaar ved Bjørnøen 200-favne-dybet saa nær Bjørnøplateauet, at der dannes en slags skarp eg, hvor havbunden fra 70—90 favne i meget kort distance gaar ned til ca. 250 favne. Dette Bjørnø-Spitsbergenplateau er derfor vel begrænset som en egen banke, det viser en variation i dyb-

derne og bundens beskaffenhed, snart sten, snart sand, snart mudder, som fremkalder meget interessante og varierede livsbetingelser. Grundest

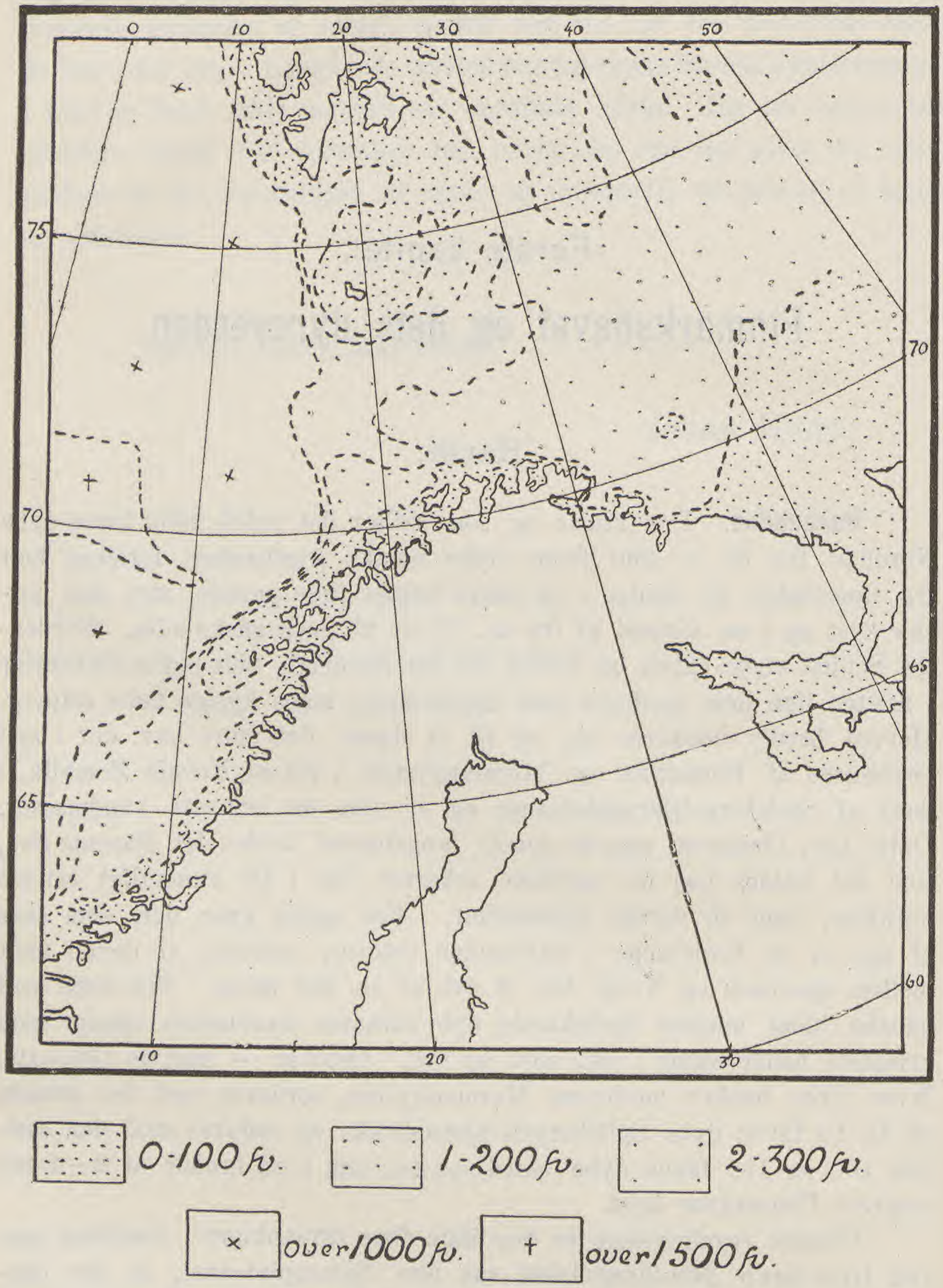

Fig. 1. Dybdekart over havet udfor Norges nordligste kyst.

er banken mellem de to øer Bjørnøen og Spitsbergen; her viser det engelske kart, som nævnt, dybder som 15, 20, 25, 40 favne. Rundt

Bjørnøen især sønden- og østenom denne findes jevn bund med ca. 70 favne.

Langt øst viser Østhavets bund ogsaa mindre dybder med sandige bundafleiringer, saaledes henimod Novaja Zemblja og nord om Hvidehavets munding, hvor der findes et stort flak ca. 40 mil i kvadrat af ca. 40 favnes dyb.

Havet nærmest Finmarkskysten udmerker sig, som nævnt, ved landbakken, en i bredde noksaa meget varierende kystbanke, der i regelen har et merkbart afheld ned mod havdybet udenfor, saa at der her ogsaa tales om en eg. Bunden er paa landbakken mest stenet og ujevn, mens havbunden udenfor er bedækket af blødere dog noget sandblandet mudder. Denne havbund nærmest udenfor landbakken gaar i regelen jevnt nedad mod det ovenfor nævnte store 200-favnedyb, men enkelte steder danner den dog grundere partier, saaledes ca. 8 mil øst af Vardø den saakaldte Østbanke af optil 60 favnes dyb, og en omkring 100 favne dyb banke nordenom Nordkap, hvor bunden ogsaa er haardere end ellers.

Nærmest land danner landbakken enkelte steder ganske grunde partier, de saakaldte „skaller", der især i Finmarkens vestligste del og i Tromsø amt blir udprægede. Saaledes er bekjendte Tubaaen udfor Sørøens nordspids, Gjesbaaen i Loppehavet vestenom Sørøen. Og her antager desuden landbakken mere karakteren af flade banker, saaledes har den rundt Sørøen, Loppen, Silden etc. sandige partier af ca. 20—30—40 favnes dyb, der ogsaa, hvad bundforhold angaar, minder meget om de bekjendte fiskebanker udenfor Senjen i Tromsø amt.

Finmarkens fjorde frembyder mange eiendommeligheder fremfor andre fjorde i landet. Ligesom landet er langt mindre sønderrevet i øer, skjær og baaer, saaledes er fjordene mere at betragte som store aabne havarme.

Deres dybde er i regelen af omtrent samme dyb som landbakken, ca. 100 favne, (f. eks. Laksefjord, Porsangerfjord, Varangerfjord), og de naar saaledes ikke de store dybder som fjordene længer syd. De udmerker sig ved en jevn mudderbedækket bund, som intet fæste byder for nogen redskaber. Bunden skraaner jevnt op mod stranden, og udfor denne findes mange steder store arealer med fin, hvid sand og ringe dybder (5—10 favne); ligesaa har fjordene i regelen ud mod havet endel aabne, tragtformige smaafjorde som biarme, og disse udmerker sig ogsaa ved ganske jevn, grund sandbund.

Som havbunden faar sin eiendommelighed fra den geologiske beskaffenhed af det faste land, saa paavirkes havets fysikalske og biologiske forhold i mange henseender af landets naturbeskaffenhed, og vi vil

derfor, før vi skildrer havet, med nogle ord omtale **de klimatiske forhold i Finmarken.**[1])

Indlandsklimaet i Finmarken udmerker sig fremfor alt ved de store vekslinger fra sommer til vinter. I Karasjok, 430 fod høit, og langt inde i landet har man om sommeren aflæst en temperatur af op til 31° celsius; om vinteren har derimod gjennemsnitstemperaturen for aarets 3 koldeste maaneder været beregnet til ÷ 15°.5, saaledes at det hele aars gjennemsnitstemperatur fandtes at være ÷ 3°. Ude ved havkysten derimod naar temperaturen om sommeren aldrig saa høit; 9° er i Vardø den varmeste maaneds (augusts) gjennemsnitstemperatur. Om vinteren synker temperaturen paa den anden side ikke saa lavt; ÷ 6° er den koldeste maaneds gjennemsnitstemperatur, men da sommeren er saa kort, ja først kan siges at indtræde i sidste halvdel af juni, og er forbi med august, er aarets gjennemsnitstemperatur i Vardø alligevel saa lav som 0°.5.

Endnu langt mindre er **de vekslinger, havet frembyder,** og langt høiere er dets aarlige gjennemsnitstemperatur. Vi har en temmelig fuldstændig række temperaturobservationer fra havet udenfor Vardø for aaret 1901 (dels tagne af „Michael Sars", dels af redningsskøiten „Kristiania"s fører kaptein Paulsen). Denne viser:

	Overfladen		50 favne
Aarets første maaneder til og med mai stadig smaa variationer mellem	2°.5 og 3°		2°.5 og 3°
Saa sent som 15de juni	4°.3	og	3°.8
„ „ „ 11te august	8°		3°.9
10de oktober	7°.7		8°.0
(Som sees, har den varme overfladetemperatur nu naaet til 50 favne).			
31te oktober	7°.5		7°.7
14de november	7°.0		7°.0
5te december	5°.0		5°.0
27de december	3°.0		3°.3

Som man af denne tabel ser, var temperaturvariationerne i de øverste 50 favne udenfor Vardø i aaret 1901 begrænsede til omraadet 2°.5 – 8°. Dette gjælder vistnok ikke for alle aar, især er der ved de af fiskeriinspektør Sørensen foranledigede temperaturobservationer vist, at der om vinteren især efter østlige storme kan indtræde lavere temperatur, saaledes enkelte aar ned til ½°, men bortseet fra disse variationer

[1]) Se Axel Steen: Climate. Norway. Official publication 1900.

fra aar til aar, giver dog tabellen et godt indtryk af den „aarlige periode“ i temperaturvariationerne i havet udenfor kysten paa et sted som Vardø, og havoverfladens aarlige middeltemperatur vil formentlig kunne fastslaaes til mellem 4° og 5°, nærmest 5°.0. Denne temperatur er, som man ser, langt høiere end landets. Ovenfor nævntes jo, at Vardøs middeltemperatur kun var + 0°.5. Dette store overskud i havets varme, sammenlignet med landets, tilføres det søndenifra med **sydlige havstrømme**, og af overskuddets størrelse kan man forstaa, hvilken overordentlig indflydelse paa havet og dets beboere disse havstrømme maa have. En aarlig middeltemperatur af 5° naaes nemlig paa land langs den norske kyst først, naar man kommer saa langt syd som mundingen af Trondhjemsfjorden, 180 geogr. mil længer syd og vest end Vardø.

Det er Golfstrømmen eller Atlanterhavsstrømmen, som fører dette varme vand op til Norges nordligste kyst. Man har beviser for denne strøms tilstedeværelse og oprindelse under langt sydligere bredder foruden i den nævnte høie temperatur ogsaa i strømflasker, der er udkastede langt syd og gjenfundne langs Norges nordlige kyst, endvidere i de bekjendte flydende, sydamerikanske store frø, mest bekjendt *Entada gigalobium,* som af og til findes langs kysten, i drivtømmer af sydlige trær, der findes bevoksede med sydatlantiske organismer helt oppe ved Nordkap. Jeg var selv heroppe vidne til, at hvalfangeren Morten Ingebrigtsen fra Tromsø indbugserede en mægtig firskaaren tømmerstok af pitch pine overgroet med tusinder af store (10—15 cm. store) langhalse („fugleunger“, *Lepas anatifera*).

Atlanterhavsstrømmen kommer, som bekjendt, ind i det norske hav mellem Shetland og Island, den bøier straks østover og følger den norske kyst i en bredde af 40—60 geografiske mil og en dybde af et par hundrede favne. Mod vest grænser strømmen mod den østgrønlandske polarstrøm med en grænse, der efter aarstiderne flyttes adskillig øst og vest.

Om sommeren er vandet i Nordhavet indtil 10—11° varmt; denne varme er dels ført med fra sydligere bredder, dels skyldes den direkte solen. Om vinteren derimod blir det varme vand sterkt afkjølet; da strømmer der til kold luft fra de omgivende store kolde omraader og berøver vandet i overfladen dets varme. Men naar temperaturen aftar, blir dette overfladevand efterhaanden tungere end det vand, som ligger under, og derfor synker det, mens det varmere stiger op. Herved kan alt vandet i de øverste 100—150 meter paa hvert sted bli blandet sammen, saa det faar omtrent samme saltmængde og samme lave temperatur; og temperaturen blir lavest ved grænsen mod polarvandet med dets ismasser. Som det sees paa de 2 overfladekart er temperaturen fra sommer 1900 til marts 1901 aftat med 4—5 grader, mens derimod det salte vand i overfladen har faaet en større udbredelse; thi paa grund af vertikalstrøm-

ningerne kommer meget af alt det salte vand, som fandtes i 50—100 meters dybde, op til overfladen. Til andre aar kan sikkert de salte partier i overfladen være adskillig mindre end i 1901.

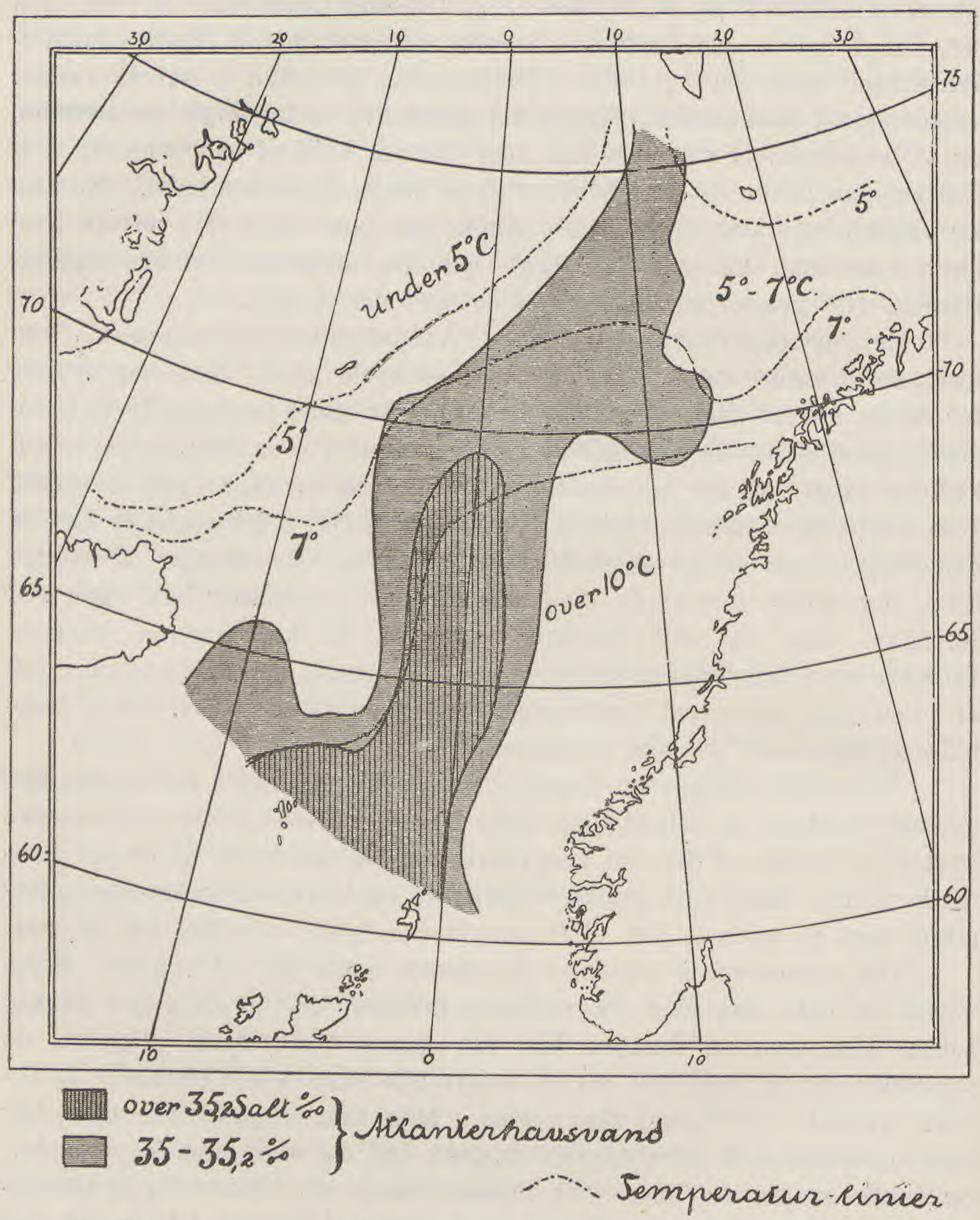

Fig. 2. Havoverfladens saltgehalt og temperatur sommeren 1900 efter professor NANSENS undersøgelser under „Michael Sars“ togter.

Øst, mod Norge beskyller strømmens vandlag de norske kystbanker, den overdækkes i større eller mindre bredde af kystvandet fra Norges elve og fjorde. Naar den kommer nord til Vestfinmarkens kyster, deler

den sig i to grene, hvoraf den ene følger eggen nordover mod Spitsbergen, den anden Norges kyst ind i Østhavet. Her indtager den hele den centrale del af farvandet.

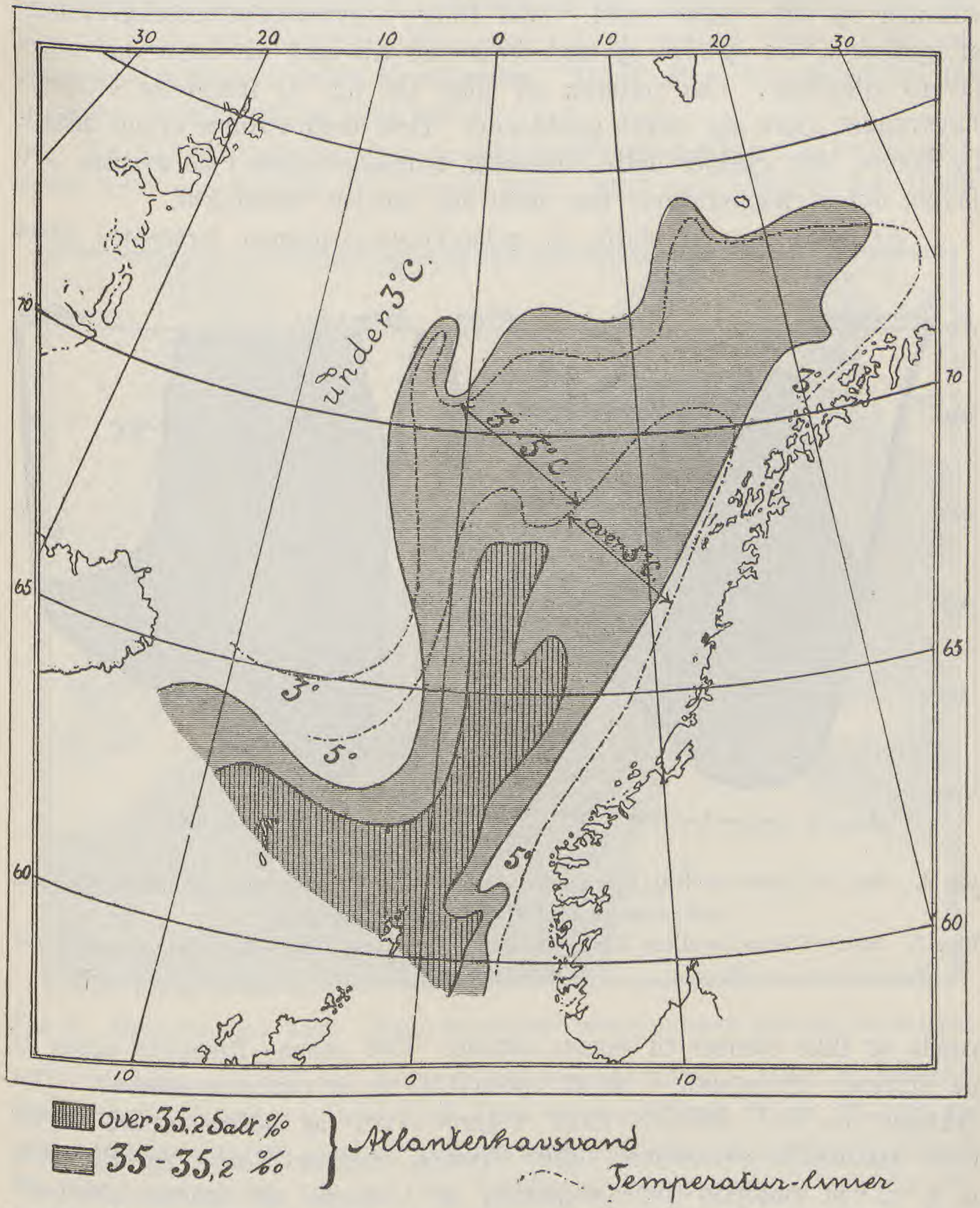

Fig. 3. Havoverfladens saltgehalt og temperatur februar—april 1901 efter HELLAND-HANSENS undersøgelser under „Michael Sars“ togter.

Som man ser af fig 4, der fremstiller et tversnit af havet mellem Norge og Bjørnøen ved sommertid, bestaar hele den midtre del af havet af altlanterhavsvand; i overfladen naar temperaturen optil 7° og henimod

bunden (200—250 favne) til ca. 3°. Mod Bjørnøen begrænses dette varme vand af et iskoldt vandlag, hvis temperatur gaar helt ned til ÷ 1°,6; det er ishavsvandet som her skyder sig ned fra polarhavet og dæmmer op det varme vand. Mod Norge begrænses atlanterhavsvandet af kystvand, der spædes op med ferskvand fra land og derfor har noget lavere saltgehalt. Om vinteren ser man (se fig. 5) fremdeles atlanterhavsvandet gjøre sig sterkt gjældende. Dets temperaturer er nu adskillig lavere, dog gjælder dette væsentlig temperaturerne i de øverste 100 favne, dybets temperaturer har holdt sig omtrent uforandret.

Af dette kan vi slutte, at atlanterhavsstrømmen fortsættes aaret

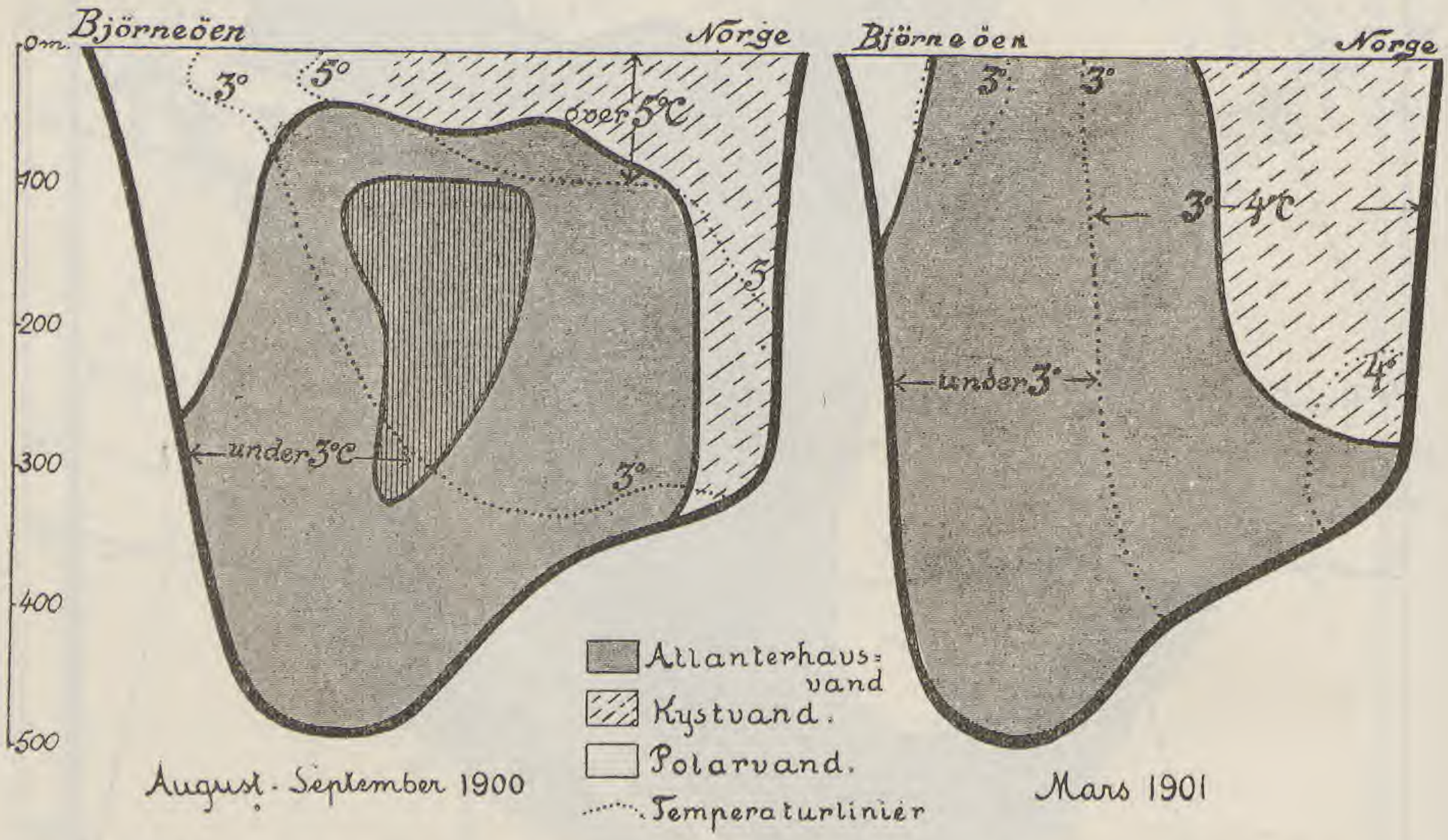

Fig 4. Snit af havet mellem Bjørnøen og Norge august 1900 efter professor Nansens undersøgelse af „Michael Sars" materiale.

Fig. 5. Snit af havet mellem Bjørnøen og Norge marts 1901 efter Helland-Hansens undersøgelser.

rundt og ikke stanser til nogen aarstid. Det samme fremgaar ogsaa af de drivende gjenstande i havet, specielt af de drivende organismer. Det lykkedes os med „Michael Sars" i aaret 1901 at udføre endel togter over atlanterhavsstrømmen, udfor Tromsø, mellem Norge og Bjørnøen o. s. v. ved vintertid (februar-marts), og i denne tid fandtes drivende organismer, der af hr. H. H. Gran er blevet bestemt som sydatlantiske former, der har sit hjem langt borte fra Finmarkens hav. Disse former hører specielt til de laveste, de saakaldte encellede former. (Han har meddelt mig følgende liste paa de mest karakteristiske af disse drivende sydlige vintergjæster: *Podolampas palmipes*, *Dinophysis homunculus*, *Euodia cuneiformis*, *Dactyliosolen antarcticus* samt en hel række arter

sydlige *Radiolarier*). Ved disse fund bevises atlanterhavsstrømmens konstante retning aaret rundt, hvilket er et resultat vundet ved vore togter og af stor betydning for forstaaelsen af dyrelivet.

Atlanterhavsstrømmen er saaledes aar om andet konstant i sin retning, derimod ikke i styrke eller i evne til at trænge frem. Den afbalanceres nemlig af **kolde havstrømme.** Disse faar sin oprindelse fra to kilder, polarhavet og kystvandet.

Polarstrømmene omgiver atlanterhavsvandet paa alle kanter undtagen, hvor den berører den norske kyst. Mod vest trænger den atlan-

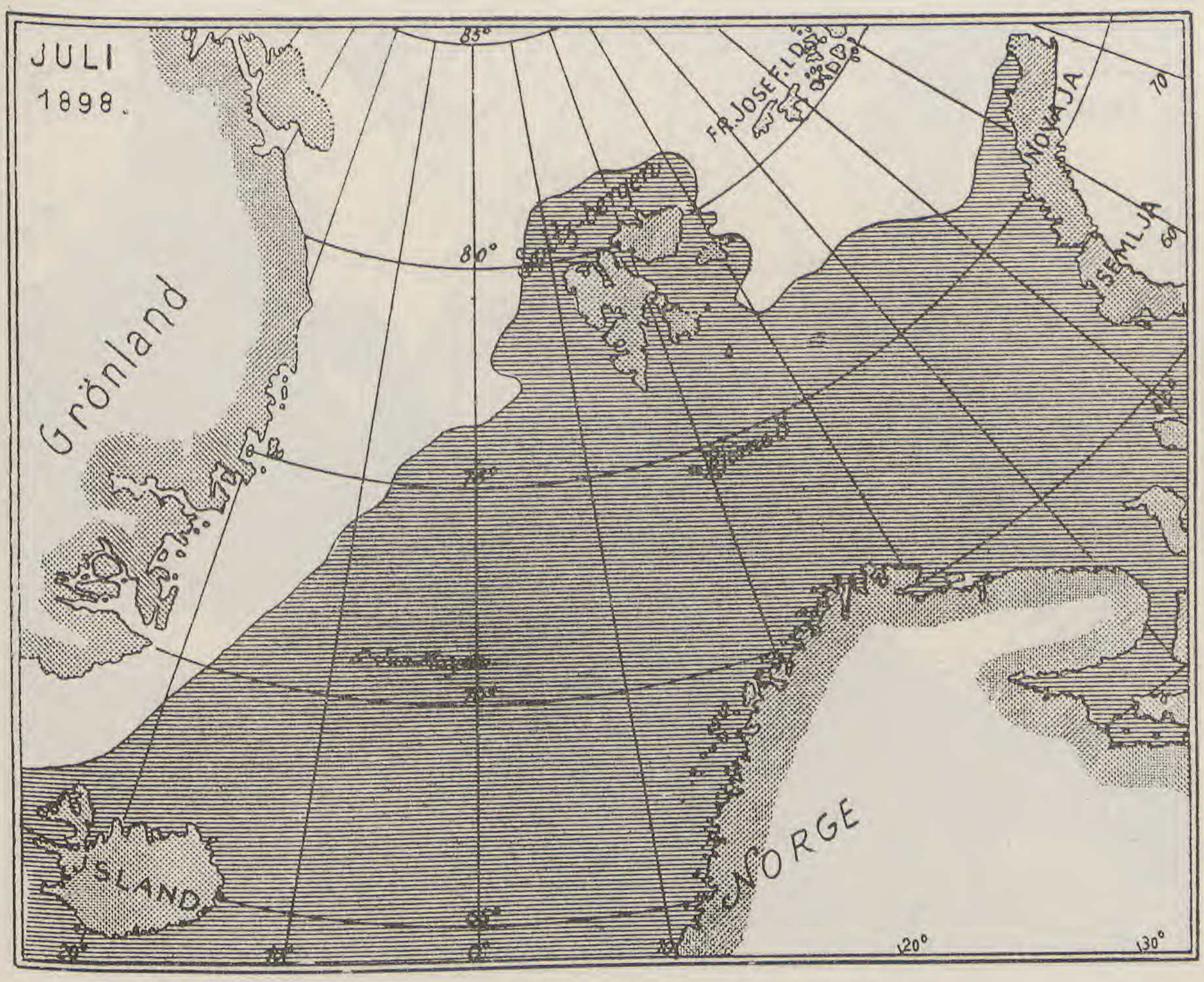

Fig. 6. Isgrænsen juli 1898. Efter det danske meteorologiske instituts beretninger.

terhavsvandet sammen, og berøver det megen varme. Mens vi saaledes under vort augusttogt i 1900 fandt vand af over 5° helt til en 70—80 mil udfor Senjen eller Tromsø og polarvandets ismasser da havde en afstand fra Norge af mindst 120 mil, har hvalfanger Ingebrigtsen, som paa sine bottlenosjagter tidlig paa vaaren og sommeren streifede over denne havstrækning og der stadig gjorde temperaturobservationer, meddelt mig, at han i april maaned (da isen i almindelighed naar længst hen mod Norge) har kunnet finde vand af over 4° kun i et belte af 35—40 mil nv. af Røst; i denne afstand mødte han et koldt belte af kun 0°—2°, og 15 mil længer mod nv. stødte han paa isen. Den 18de—19de mai

1881 var isen og med den polarvandet kun 50 mil nv. af Malangen. Af bottlenosfangeren „Jasai"s journaler, der ogsaa indeholder meget interessante temperaturobservationer i maanederne april—juni vest for Tromsø, og som velvillig er mig overladt, sees, at det kolde vand af ca. 1° i april maaned i aarene 1893—94 var ca. 60 mil nv. af Malangen. Atlanterhavsstrømmen klemmes altsaa sammen til en langt smalere bredde om vinteren vest for det nordlige Norge.

Nord for Norge er utvivlsomt ogsaa det samme tilfældet, skjønt man her har langt færre sikre observationer at slutte dette af. Saale-

Fig. 7. Isgrænsen juli 1900. Efter det danske meteorologiske instituts beretninger.

des vil man af vort vintertogt, marts 1901, faa det indtryk, at atlanterhavsstrømmen var lige bred den vinter som foregaaende sommer. Der maa imidlertid være store variationer i dette, og disse variationer maa have stor betydning for klimatet i Finmarken og for fiskerierne. Saaledes fortalte Ingebrigtsen mig, at isen i den samme vinter 1881, da den kun var 50 mil nv. af Malangen, kun laa 20 mil retvisende nord af nordre Fugleø (Loppehavet), hvilket mindst er ca. 40 mil, ja kanske endnu mere, nærmere end hvad den i regelen er om sommeren.

Isgrænserne giver i det hele udmerkede billeder af polarstrøm-

menes variationer, og de indeholder det eneste materiale, som haves om disse ting.

De viser (se fig. 6—9), hvorledes isen om sommeren i regelen træffes vest ved Jan Mayen, nord ved Bjørnøen eller nordligere, at der findes et stort aabent hav indover i østhavet, saa vore fangstfolk om sommeren, som bekjendt, kan naa henimod Frantz Josefsland og Novaja Zemblja. De viser, at isen om vinteren trækker nærmere Norge i en stor bue, at det aabne vand op mod Spitsbergen lukker sig, for først om sommeren at splittes op igjen som en lang spalte, at østhavets farbare del ind-

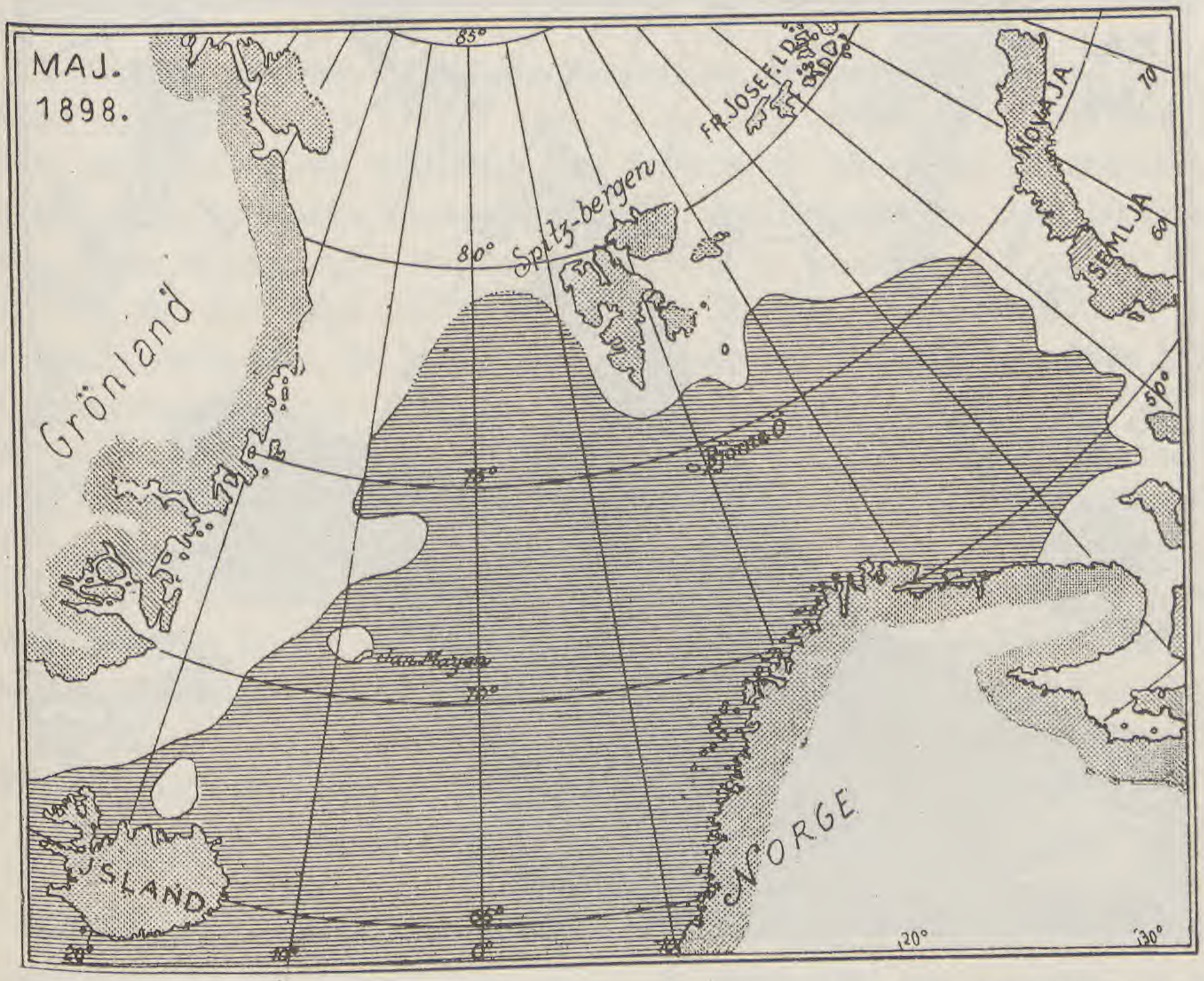

Fig. 8. Isgrænsen i mai 1898. Efter det danske meteorologiske instituts beretninger.

skrænkes til en ca. 40 mil bred rende, der parallelt følger Norges kyst og Murmankysten, og at derved det store hav mellem Bjørnøen og Spitsbergen i vest og Frantz Josefs land og Novaja Zemblja i øst er dækket af en eneste sammenhængende ismasse. De journaler, jeg har faaet af vore ishavsfarere (sælfangere), viser, at dette varer langt ud i juni.

Kandidat Wollebæk, der i aaret 1900 medfulgte chefsfartøjet „Heimdal“ paa dets tur til „Østisen“, tog her endel temperaturobservationer, der viser forholdene i de vandmasser, som isen svømmer i.

24de mai (paa 68°.20′ nord, 40°.35′0)
overfladen ÷ 1°.65
10 favne ÷ 1°.65
35 — ÷ 1°.65
31te mai (paa 71°.48′ nord, 49°.38′0)
overfladen ÷ 1°.32
10 favne ÷ 1°.50
50 — ÷ 1°.65
60 — ÷ 1°.80.

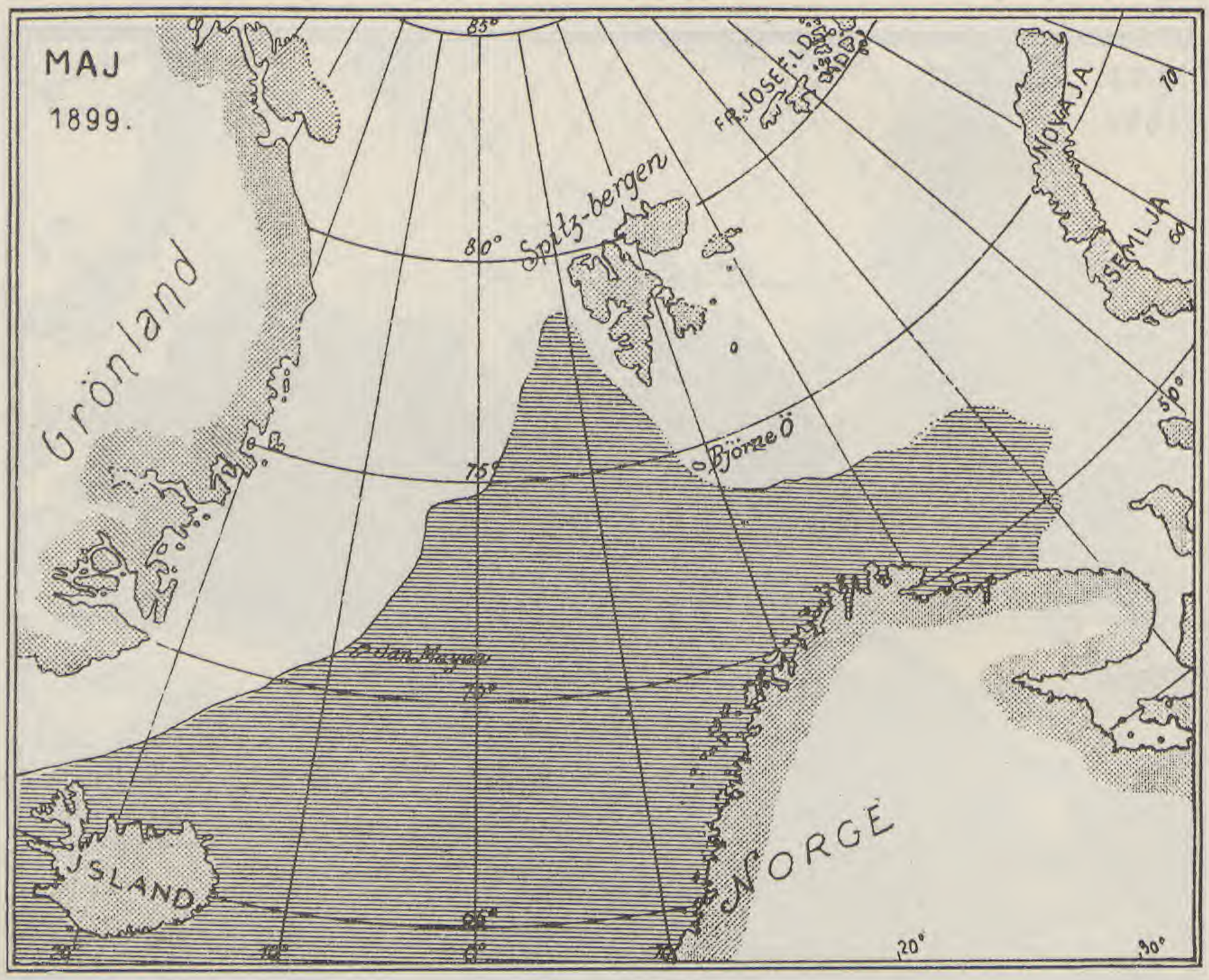

Fig. 9. Isgrænsen mai 1899. Efter det danske meteorologiske instituts beretninger.

Isgrænsen fandtes paa „Heimdal"s togt i en bue udenfor Hvidehavets munding op vestenfor Novaja Zemblja i en afstand af flere mil af denne.

Den russiske ekspedition under ledelse af professor Knipowitsch har gjort denne del af Østhavet til gjenstand for en særdeles grundig undersøgelse. Af denne[1]) fremgaar det, at den største del af havet østenfor den 40de længdegrad aaret rundt har meget lave temperaturer. Især er havbunden bedækket af vand af temperaturer af ca. 0° ofte ÷ 1°—÷1.°5. Kun om sommeren og noget udover høsten bliver de øverste

[1]) N. Knipowitsch: Arbeiten der Expedition etc. der Murmanküste von Mai bis November 1900.

5 favne noget opvarmede til 2°—3°, og da kan ogsaa en varmebølge i dybet vestenfra trænge fremover noget længer øst især en 3—4 mil nord af Kap Kanin, Hvidehavets munding, hvor dette sidstes kolde vandmasser ikke længer kan spores. Ligeledes har den russiske ekspedition til forskjellige aarstider udført en række strabatiøse togter i en linie fra Kolafjorden ret nord til isgrænsen (ca. 75° nord) langs den 33te længdegrad, og ved disse undersøgelser har det vist sig, at der fra vaaren udover sommer og høst gaar en stor bølge af varmt vand østover langs Murmankysten. Bundtemperaturen stiger saaledes betydelig selv i 100 favnes dyb i kysthavet der fra juni til høsten ved tilstrømning af varmere vand vestenfra.

Ovenfor nævntes, at atlanterhavsvandet overalt grænser mod polarvandet undtagen langs Norges kyst, hvor det støder mod **kystvandet**. Dette er, fordi det er opblandet med ferskvand, lettere end atlanterhavsvandet og flyder derfor ovenpaa, eller det kan trænges ind mod det faste land. Som kysten den største del af aaret er koldere end havet der nord, og det ferskvand, der tilføres havet, kommer fra landets elve og smeltende snemasser, er kysthavet i det hele om vinteren og vaaren koldere end det aabne hav; derimod er det om sommeren ofte varmere. Mest udpræget finder man forskjellen paa kystvandet og havet ved at sammenligne temperaturforholdene om sommeren inde i en af de dybere fjordes inderste bassiner med forholdene i havet udenfor kysten. Medens saaledes havets overflade udenfor Nordkap og i det ydre af Porsangerfjorden i august 1900 havde en temperatur af ca. 7° og i 100 favnes dyb ca. 4°, var temperaturen inderst i Porsangerfjorden i overfladen 7° og ved bunden ÷ 1°. Herinde stod vinterens kolde vand i dybet, kun i overfladen havde sommervarmen formaaet at gjøre sig gjældende.

Forholdene i kysthavet om vaaren kan illustreres saaledes:

I mai 1901.

	Udenfor kysten.	Ytre Porsanger Tamsø	Indre Porsanger.
Overfladen	2°.9	3°.5	3°.5
25 favne	2°.7	2°.2	1°.2
50 —	2°.9	2°.2	1°.2
100 —	3°.4		

I april 1901.

	Loppehavet. (Brevig)	Kjelvig.	Bredsundet (Hjelmsø)	Ytre Lyngenfjord	Indre Lyngenfjord (Lyngseidet)
Overfladen.	3°.1	2°.8	1°.7	2°.5	0°.8
25 favne .	3°.7	2°.8	1°.6	2°.6	0°.8
50 — .	4°.1	2°.8		3°.3	
100 — .	4°.1				

Der er, som man ser, en tydelig paaviselig forskjel mellem havet udenfor kysten paa den ene side og skjærgaarden og fjordene paa den anden side, og jo længer ind man kommer, desto større blir forskjellen.

Dette kolde kystvand, som fylder skjærgaard og fjorde, staar nu ved kystvandet udenfor Murmankysten i forbindelse med polarvandet. Ligesom isgrænsen langt øst i Østhavet bøier mod syd og der møder kystens især Hvidehavets ismasser, saaledes forener det kolde polarvand sig med Hvidehavets vandmasser, der især efter isløsningen flyder vestover langs Murmankysten til Finmarkskysten, og herved opstaar formentlig om vaaren en vestgaaende kyststrøm, der fører koldt vand østenfra vestover. Nogle eksempler herpaa fra mine togter langs Finmarken og Murmankysten viser dette:

Marts 1901.

	Ud for Vardø		Ved Fiskerhalvøens østspids
Overfladen	$2^0.83$		$1^0.60$
25 favne.....	$2^0.89$		$1^0.68$
50 —	$2^0.94$		$1^0.67$
100 —	$2^0.93$	80 favne.....	$1^0.65$

I overensstemmelse hermed er den erfaring, der findes i Finmarken, at koldt veir og lav temperatur i vandet indtræder med østlige storme.

Hvallovkomiteen af 1890 meddeler saaledes i sin indstilling, at den 1ste mai 1888 fandt dr. Sjøstrand udenfor Karabelna (paa østsiden af Fiskerøen) $\div$ $0^0.75$ i overfladen, og russiske hvalfangere i marts og april mellem Murman og Tana $\div$ $0^0.75$ til $\div$ $1^0.5$.

Vi ser her øst i virkeligheden kystvandet staa i direkte forbindelse med polarvandet ud for Novaja Zembljas kyster. Overgangen dannes af **Hvidehavet,** der i hydrografisk henseende dels har karakteren af en stor fjord dels af en arm af polarhavet. Ligesom Porsangerfjordens inderste del har ogsaa „Hvidehavet“ aaret rundt med undtagelse af de aller øverste overfladelag særdeles lave temperaturer. I den inderste del af Hvidehavet fandt Knipowitsch saaledes i august maaned følgende interessante forhold. I de øverste 10 favne en synkende temperatur fra $+$ 13^0 i overfladen til $+$ 5^0, allerede i 20 favne var temperaturen 0^0, i 25 favne $\div$ $0^0.5$, i 50 favne $\div$ $1^0.5$, i 75 favne $\div$ $1^0.6$.

I forbindelse hermed kan nævnes, at isen som bekjendt ligger særdeles længe i Hvidehavet, der alene betragtes farbart i maanederne juni —oktober. Naar det om vaaren eller forsommeren bryder op, ismasserne smelter, og desuden de vældige snemasser fra landet og elvene føres ud i havet, sender det store vandmasser ud langs Murmankysten, og især ved østlige storme kan da disses indflydelse paa kysthavet spores langt vestover, saaledes ogsaa ved den norske Finmarkskyst.

Bunddyrene.

De første naturforskere, som anstillede grundige undersøgelser af dyrelivet i det hav, der beskyller det nordlige Norges kyster, var Michael Sars og G. O. Sars.[1]) Ifra femti- til syttiaarene undersøgte de strækningen fra Lofoten til Finmarken, og her søgte de overalt fra stranden til blaaleren paa flere hundrede favnes dyb med smaa bundskraber at samle de forskjellige dyreformer, der kunde give et billede af livets art og beskaffenhed i de forskjellige havdybder. Det hovedindtryk, disse mænd fik af dyrelivet, var det, at det bestod af en blanding af meget forskjelligartede bestanddele, dels dyreformer, de saakaldte arktiske, som findes i størst mængde og trives bedst i de rent polare eller arktiske farvand, og dels sydligere former, som i store mængder findes i langt varmere have, men som her forekommer som enkelte spredte individer. G. O. Sars, der bygger sin tænkning over dyrelivet nordpaa, paa kundskaben om det tidsrum i jordklodens historie, der kaldes istiden, da vort land var dækket og vore fjorde udfyldt af vældige bræer, som man nu finder dem ved Spitsbergen, siger om faunaen, dyrelivet nordpaa,[2]) at denne „paa de fleste punkter er af en meget blandet charakter, idet det oprindelige arktiske element er tilblandet talrige dyreformer af aabenbart sydligere oprindelse. At her har skeet en indvandring sydfra, og at denne indvandring fremdeles gaar for sig, synes at være utvivlsomt og kan tildels ogsaa ganske direkte paavises.“ Han paaviser endvidere, hvorledes denne indvandring begunstiges eller stanses alt efter de i vor tid herskende naturforhold, saaledes at der f. eks. inderst i de dybe fjorde, hvor al vinterens kolde vand frembringer en lav temperatur findes igjen en mængde „efterliggere“ fra den arktiske istid, mens der ude ved havkysten, hvor den varme havstrøm raader, lever langt sydligere dyreformer, et forhold, der blir noksaa klart, efter hvad ovenfor er meddelt nemlig, at vi inderst i en fjord som Porsangerfjordens Østbotten kunde finde temperaturer helt ned til ÷ 0.65 midtsommers. Endvidere viser Sars, hvorledes man, jo længer nord og øst man kommer, møder mere og mere arktiske dyreformer. Ved Lofoten, ja selv saa langt nord som ved Hasvig paa sydvestsiden af Sørøen fandt Sars faunaen meget opblandet med sydlige former. „Navnlig viste dybhavsfaunaen sig her kun lidet for-

---

[1]) Se f. eks. Michael Sars: „Bidrag til en skildring af den arktiske molluskfauna ved Norges nordlige kyst.“

G. O. Sars: *Mollusca regionis arcticae norvegiae.* Universitetsprogram. 1878.

[2]) Nogle bemærkninger om den marine faunas charakter ved Norges nordlige kyster. Tromsø museums aarshefter II. Tromsø 1879.

skjellig fra samme i Vestfjorden.“ „Først østenom Nordkap bliver det arktiske element i faunaen dominerende ogsaa ud mod havkysten og paa de større dyb. Her taber nemlig Atlanterhavsstrømmens indvirkning sig mere og mere, alt eftersom kysten bøier af i sydostlig retning, og Varangerfjorden, skjønt i sin charakter fuldstændig lig Vestfjorden og ligesom denne snarere at betragte som en havarm end som en fjord, viser lige fra stranden af og ned til de største dybder en fuldkommen ren og ublandet arktisk fauna.“

Et klart billede af denne dyreverdenens successive forandring fra syd mod nord kan man naturligvis kun faa ved kjendskabet til de enkelte former, saa meget mere som disse i sin levevis indbyrdes er meget forskjellige, idet nogle lever paa grundt vand, andre i større dyb, atter

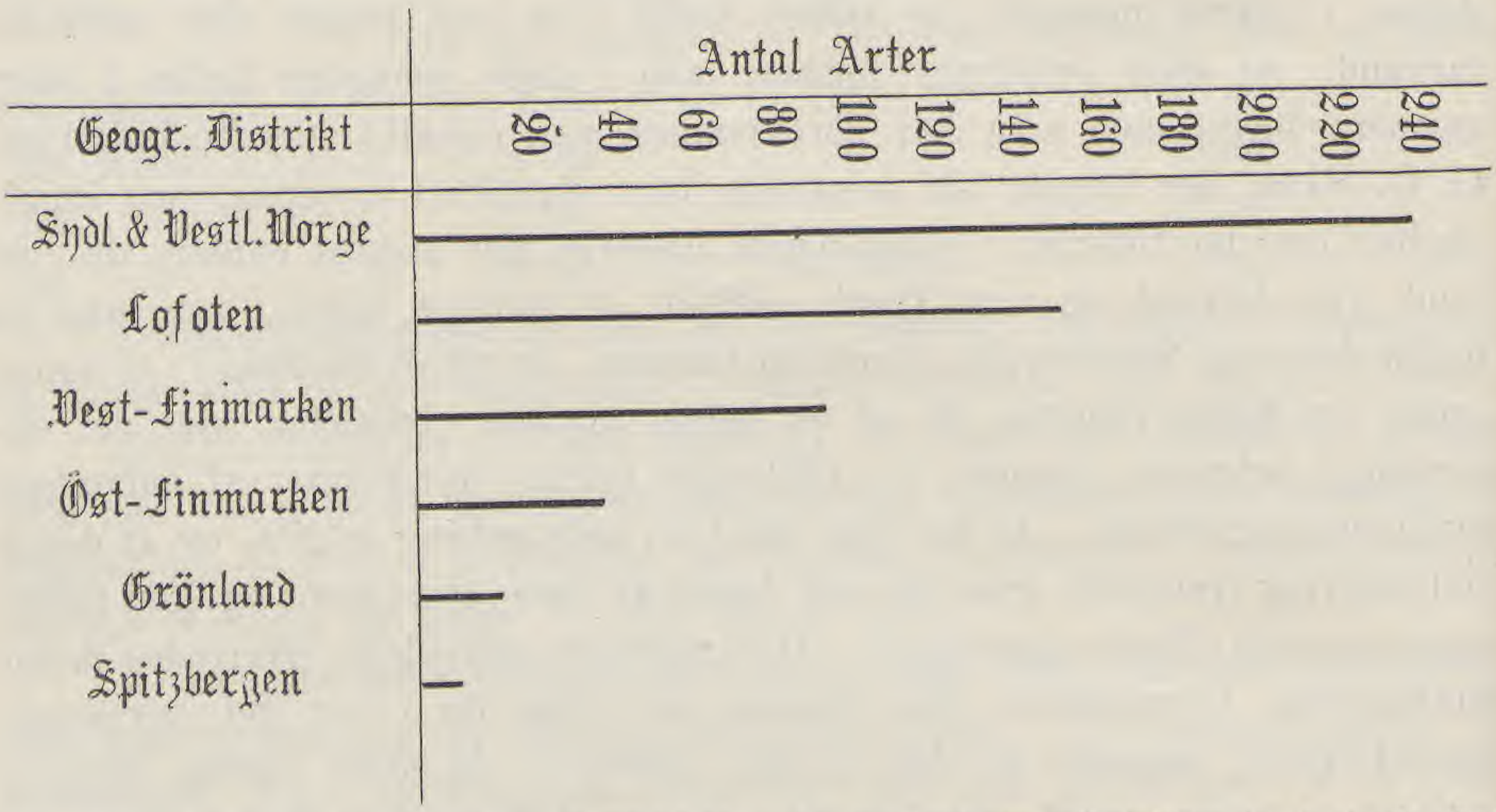

Fig. 10. Grafisk fremstilling af Middelhavets molluskers udbredelse mod nord efter G. O. Sars arktiske mollusker (Norges arktiske fauna).

andre er ikke født, hvor de lever, men som fritsvømmende larver ført did af havstrømmene o.s.v.

I mangel af det mere omfattende indblik i havets livsforhold, som alene specialforskeren kan erhverve sig, vil man allerede af forholdsvis enkle sammenstillinger af hovedresultaterne af disse mænds arbeider kunne se lovmæssigheden i organismernes udbredelse. Med saadant maal for øie har jeg af G. O. Sars verk om de arktiske molluskers (skjæl og snegler) udbredelse søgt at udarbeide en grafisk fremstilling paa den ene side af de arktiske (Polarøernes) og paa den anden side af de sydlige (Middelhavets) formers udbredelse udenfor de farvand, hvor de forekommer i størst mængde, øiensynlig trives bedst og derfor i almindelighed siges „at have sit hjem“.

Som man af fig. 10 vil se, aftager artsantallet af Middelhavets mollusker mod nord, størst er forskjellen fra Vest- til Østfinmarken, kun nogle ganske faa findes endnu oppe ved Spitsbergen. Omvendt aftager de arktiske mollusker sydover, kun nogle ganske faa gaar ind i Middelhavet. Denne successive forandring i bundfaunaen svarer saaledes til lignende forandringer i havet selv.

Efter med disse faa ord at have skildret bundfaunaens biologiske karakter saaledes som studiet af en enkelt karakteristisk dyregruppe, molluskerne, har kunnet forklare den, skal vi i det følgende betragte lidt nærmere dens sammmensætning.

I august 1900 udførte vi endel trawltræk dels med engelsk trawl, dels med rægetrawl helt fra det inderste af Porsangerfjorden op til Bjørnøen, og sommeren 1901 undersøgte vi farvandet endnu nordligere op mod Spitsbergen og i dette lands fjorde. Jeg har saaledes til disposition en stor række undersøgelsesstationer, der giver et godt overblik over forholdene i Finmarkshavet. For at denne væsentlig paa ikke fagmæssig uddannede læsere beregnede fremstilling ogsaa skal kunne læses med udbytte af fagfolk vil jeg i det følgende ogsaa nævne endel latinske navne paa de forekommende dyr, og herunder skildre dyrelivet paa nogle faa blandt de mange udsøgte og karakteristiske stationer.

1. 24de august 1900. Inderst i Porsangerfjorden (den saakaldte Østpol) gav et træk med rægetrawl af ca. 15 fods vidde i 1 time i 30—50 favne dyb følgende ting:

Løsreven tang fra det grunde vand af arterne *Fucus serratus, Desmarestia aculeata,* Lucernarier, Ascidier i stor mængde.

En mængde skjæl og snegler væsentlig arktiske

Cardium islandicum (døde skaller.)
Arca glacialis
Yoldia limatula (store og smaa.)
Leda pernula.
Pecten grønlandicus 25 stykker.
Nicania banksii.
Astarte crenata (crebricostata).
Mytilus edulis (døde skaller).
Macoma calcaria.
Nucula tenuis.
Lunatia grønlandica.
Buccinum undulatum.
— *grønlandicum.*
Dendronotus arborescens.
— *robustus.*
Coryphella sp.

Endel pighuder (søstjerner, slangestjerner).
Asterias.
Ctenodiscus crispatus i masser.
Ophiacantha bidentata i mængde.

Talrige store og mindre krabber og rægearter nemlig
ca. 150 *Sclerocrangon boreas.*
145 *Sabinea septemcarinata.*
Endel smaa *Pandalus borealis.*
— „ — *annulicornis.*
Mange *Hippolyte polaris.*
5 — *spinus.*
1 — *turgida.*
Flere voksne *Hyas araneus.*
Endel yngre — *coarctatus.*

Af fisk erholdtes følgende:
ca. 50 „gabeflyndre“ *Drepanopsetta plattesoides.*
2 *Lycodes.*
44 *Agonus decagonus.*
2 *Artediellus uncinatus.*
3 *Liparis liparis (forma lineatus Lep.).*

De 4 sidste er typiske, arktiske, smaa fiske uden praktisk betydning, gabeflyndre kjendes af fiskerne langs hele vor kyst, den forekommer helt til Spitsbergen, har ingen madværdi. Interessant er denne rigdom paa dyr dybt inde i fjorden, hvor som tidligere nævnt bundtemperaturen var ÷ 1°.2.

2. Trods de herfra forskjelligartede naturforhold, var dyrelivet længer ude i fjorden noget lignende. Saaledes gjordes den 25de august 1900 et træk med rægetrawl 1 time i 100 favnes dyb i Porsangerfjorden lidt nord for Kistrand.

Trawlen kom her op med en mængde lysebrunt mudder med orme (annelider) og mængder af søstjerner *(ctenodiscus crispatus)* og store slangestjerner *(Ophiura Sarsii).*

De vigtigste former var:

Koraldyr. *Actinostula callosa.*

Skjæl. *Arca glacialis* talrig med spongier.
Pecten grønlandicus.
Admete viridula.
Cardium islandicum store levende eksemplarer.
Astarte crenata (crebricostata).

Snegler. *Neptunea despecta.*
Ukko turtoni.

Bela nobilis.
Siphonodentalium vitreum.
Søstjerner. *Asterias.*
Ctenodiscus crispatus.
Slangestjerner. *Ophiopholis aculeata.*
Ophiura Sarsii.
Mosdyr. *Alcyonidium gelatinosum.*
Krebsdyr. Flere *Ampelisca Eschrichtii.*
Haploops tubicola.
Lepideceum umbo.
ca. 1 liter *Pandalus borealis.* } ræger.
Hippolyte polaris. }
Smaa *Hyas coarctatus.*
Pagurus pubescens.
Nymphon gracilipes.
— *hirtipes.*

Af fisk kun nogle smaa gabeflyndrer, *Drepanopsetta* og 1 *Lumpenus lampetriformis.*

Den væsentlige forskjel i faunaen her længer ude, hvor bundtemperaturen var 3°.55, er, at individantallet af rægerne, især *Pandalus*, „Drammens"- eller „Brevigsrægen", er langt større. Fisk kan man ikke vente mange af i rægetrawlen, der ikke fanger saa mange af disse, desuden synes trækket ikke ganske vellykket, da der var mudder i posen, hvilket ikke er tilfældet ved et rigtig godt træk.

3. Det næste træk er station 58, beliggende midt mellem Norge og Bjørnøfeltet, her er dybden 300 meter, ca. 160 favne, og bundtemperaturen 3°.13. Et træk med engelsk trawl gir her:

Mindst en ton store kaalhovedlignende svampe,
Geodia Baretti.
Store snegler. *Sipho islandicus.*
Volutopsis norvegicus.
Ukko turtoni.
Neptunea despecta.
Søstjerner. *Astrogonium phrygianum.*
Slangestjerner. *Ophiura Sarsii.*
Ræger. *Pandalus borealis.*
Andre krebs. *Collossendeis proboscidea.*
Hyas coarctatus.
Af fisk dels nogle dybhavsfisk *Cottunculus microps.*
3 *Lycodes.*
11 gabeflyndrer, *Drepanopsetta.*
12 uer *Sebastes marinus.*

1 torsk 44 cm. lang.
1 sei 65 cm. lang.

Dette træk er meget karakteristisk og viser, hvor vanskelig undersøgelsen af bunden er; thi massen af store svampe gjør trækkene yderst besværlige, ligesom redskaberne ødelægges som paa stenbund.

Fig. 11. Indholdet af et træk med engelsk trawl fra 200 favne nord for Nordkap visende de store runde kiselsvampe.

Stor frygt for trawling behøver man derfor nok ikke have; thi hvor ikke klipper og sten er iveien, synes de store svampe at ødelægge mulighederne.

4. Den næste station, vi nævner, er Spitsbergen, *Green Harbour* en arm af Vestkystens største fjord, Isefjorden. Et træk her midtfjords, 75 favne, rægetrawl gav 1 tønde dyr nemlig:

Søpindsvin. *Echinus droebachiensis.*
Søstjerner. *Solaster papposus.*
Slangestjerner. *Ophiacantha bidentata.*
Ophiocten sericeum.
Ophiura Sarsii.
Liliestjerner. *Antedon Eschrichtii.*
Skjæl. *Tellina calcarea.*
Cardium islandicum.
Snegler. *Sipho.*
Buccinum.
Ræger. *Sclerocrangon boreas* i masser.
Sabinea septemcarinata.
Pandalus borealis faa.
Hippolyter.
Hyas.
Pagurer.
Fisk. 53 gabeflyndre *Drepanopsetta* i størrelser fra 5—17 cm.
96 *Lumpenus* (69 *L. maculatus*).
(21 *L. lampetriformis*).
(6 *L. medius.*)
25 *Liparis liparis* (*lineatus* og *fabricii*).
30 *Lycodes.*
5 *Agonus decagonus.*
44 *Artediellus uncinatus.*
12 *Phobetor ventralis.*
2 *Triglops pingelii.*
70 *Gadus saida.*
1 torsk (*Gadus callarias*) 13.2 cm.
338

Dette træk maa siges at være udmerket, saavel med hensyn til den tekniske side, som med hensyn til den interesse, fangsten frembyder. Det viser os en særdeles rig fauna af karakteristiske arktiske dyreformer, specielt mængder af søpindsvin, liliestjerner (*Antedon Eschrichtii*), arktiske ræger (*Sclerocrangon boreas*) og typiske arktiske fisk at arter, hvis individer er meget smaa selv i voksen alder; talrigst repræsenteret er ulkernes gruppe (de smaa *Centridermichthys, Agonus, Phobetor, Triglops*), karakteristisk er ogsaa „polartorsken", *Gadus saida*, der staar torsken meget nær, men dog let kjendes ved sin langt smalere hale. Alene en eneste fisk hører ikke egentlig hjemme blandt disse, det er den lille 13.2 cm. (5 tommer) lange torsk. Dens forekomst her oppe skal senere blive omtalt.

Som man ved betragtning af de 4 nævnte stationer selv uden zoologiske kundskaber kan se, er det i de store hovedtræk de samme dyreformer, som forekommer paa dem alle, mest ligner stationen i det inderste af Porsangerfjorden og i Spitsbergensfjorden hinanden, de har bl. a. masseforekomster af den store arktiske ræge *(Sclerocrangon boreas)* og de arktiske ulker fælles. I modsætning hertil har den ydre del af Porsangerfjorden og havet Norge—Bjørnøen det tilfælles, at her overveier den langs hele vor kyst saa talrig forekommende „Drammens" eller „Brevigsræge" (*Pandalus borealis)*, ligesaa træder her de arktiske, smaa fiskearter i mængde ganske tilbage for de større fiskearter, der kræver varmere vand, eller ogsaa for de større arktiske fisk. Disse erholder man ikke i den lille rægetrawl. For at fiske dem maa man prøve med liner. Dette har vi gjort baade i Spitsbergens fjorde og i de inderste arktiske dele af norske fjorde uden fangst. Paa bankerne varierer fiskefaunaen meget i de forskjellige dybder. Jeg skal her nævne de fiske, som forekommer i mængder og synes at danne den mest karakteristiske del af fiskefaunaen. Vi vil da dele denne i vandrefiskene og de mere lokalbundne, som foretager smaa vandringer, og for de flestes vedkommende ogsaa lægger sine eg paa bunden, hvorved heller ikke deres larver blir ført langt fra det sted, hvor de voksne lever, et forhold, som i særlig grad er karakteristisk for de ovenfor nævnte arktiske fiske.

Vandrefiskene omfatter især de fiske, som er gjenstand for de store fiskerier, de skal derfor særlig blive omtalt i et eget kapitel. Her skal kun nævnes, at deres forekomst paa bankerne veksler meget, at de i de store træk iallefald er knyttet til den varme del af Østhavet, og at derfor deres udbredelse betinges af, hvor langt de varmere vandlag trænger frem mod nord og øst sommer og høst, mens vinterens kulde og det fremtrængte polarvand trænger dem tilbage. De vigtigste skal blot her opregnes, de er:

Torsken.
Hysen.
Seien.
Silden.
Lodden.
Haakjærringen.

De mere lokalbundne arter, der i størst mængde forekommer paa bankerne, er følgende:

Brosme (*brosmius brosme.*)

Langstjert (ogsaa kaldet havmus eller isfisk) *Macrurus Fabricii*, meget talrig især i 200 favne dybet.

Kveite *(Hippoglossus vulgaris)* forekommer især paa bakker med haard bund som f. eks. ved Bjørnøen, landbakken, Østbanken (Vardø). (Se kap. II.)

Svartkveite *(Platysomatichthys hippoglossoides)* forekommer paa dybt vand helst 200 favne paa bankerne. (Se kap. II.)

Gabeflyndre *(Drepanopsetta platessoides)* almindelig overalt paa mudderbund, saavel i de mest arktiske som i varmere vandlag.

Uer *(Sebastes marinus)* almindelig i alle størrelser paa bankerne. (Se kap. II.)

Havkat [(*Anarrhicas, latifrons, minor, lupus*) almindelige fra Norge til Spitsbergen.

Rokker fremfor alt *Raja radiata*, der kan faaes i hundreder paa linerne paa bankernes mudderbund.

Til en nærmere omtale af fiskefaunaen, dens forekomst mod dybet paa eggen vest om bankerne, dens mængdevise forekomst paa forskjellige steder etc. skal vi senere komme tilbage. Her være det tilstrækkeligt at have nævnt dens almindeligste og mest karakteristiske repræsentanter og disses almindeligste biologiske forhold.

Foruden „Michael Sars"ekspeditionen har ogsaa flere andre ekspeditioner undersøgt disse nordlige have. De vigtigste af disse ekspeditioner er den norske Nordhavsekspedition[1]), den tyske ekspedition til det nordlige Ishav i aaret 1898 under ledelse af Dr. Fritz Römer og Dr. Fritz Schaudinn[2]), den russiske Murmanekspedition under ledelse af professor Knipowitsch[3]).

Disse tre ekspeditioners undersøgelser støtter og udvider de ovenfor udviklede erfaringer. Saaledes meddeler Knipowitsch, at de ovenfor omtalte, til de varmere vandlag bundne dyreformer, findes langt østover i Østhavet. I hele havet udenfor Murmankysten og ind i dennes fjorde finder han de samme dyreformer, vi har skildret som karakteristiske for havet mellem Norge og Bjørnøen, saaledes f. eks. mængder af den store ræge, *Pandalus borealis*. Af denne har han ved indgangen af Motowskyfjorden engang i et træk med rægetrawl af en halv times varighed kunnet fiske 16 liter; ligesaa forekommer den talrig saa langt øst som Kap Kanin. Hele havet, siger han, mellem Murmankysten og den 75de breddegrad i et dyb af 200—300 meter (100—160 favne) vrimler af krebsdyr især *Pandalus*. Torsken nærer sig der af disse krebsdyr, Knipowitsch har kunnet finde 80—100 stykker i en enkelt torskemave. Denne fauna strækker sig langt øst, saaledes har han fundet havkat

[1]) Se G. O. Sars: Indberetning til indredepartementet for 1878.

[2]) Reisebericht. Fauna arctica. Jena 1900.

[3]) Knipowitsch: Arbeiten der Expedition an der Murman Küste Mai bis Sept. 1899.

(*Anarrhicas lupus*) helt henimod Novaja Zemblja. I isvandet nordenom 75° finder han den samme fauna af smaa arktiske fisk etc., som jeg særlig har omtalt for Spitsbergens vedkommende; om sommeren, naar de varme strømme trænger frem, gaar ofte den „varmere“ og „kolde“ fauna over i hinanden, saaledes har han da undtagelsesvis fundet torsken under lave temperaturer sammen med de arktiske fiske.

Römer og Schaudinn udførte i det særdeles gunstige isfrie aar 1898 en omseiling af Spitsbergen med en tysk fiskedamper „Helgoland“, og de fik derved en enestaaende anledning til at undersøge havet mellem de talrige øer paa Spitsbergens østside. De fandt her en udpræget arktisk fauna, endnu mere blottet for „varmere“ former end paa Spitsbergens vestside, saaledes istedetfor *Pandalus borealis* kun de ganske arktiske ræger *Sclerocrangon boreas* og *Sabinea septemcarinata*. De fandt endvidere her øst ingen andre fisk end de smaa arktiske. Torsk fandt de kun paa den „flade, rige Spitsbergen Bank, der ligger nordost om Bjørnøen.“ Hvad det arktiske dyreliv angaar, viste dette karakteristiske forskjelle mellem Vest- og Øst-Spitsbergen, saaledes vest, som jeg ovenfor har skildret det, masser af pighuder (søstjerner, slangestjerner etc.) og krebsdyr, øst derimod mængder af fastvoksende former fremfor alt svamper med kalk og kiselskeletter, søpunge (*ascidier*), søroser (*aktinier*), mosdyr (*bryozoer*) og søpolyper (*hydroider*). Alle disse dyr dannede et overtræk over den mest stenede bund som græs paa land, og imellem dette græs vrimlede der af krybende orme, snegler og lavtstaaende krebsdyr (*amfipoder*, *isopoder*).

Saaledes ser vi, at bunddyrenes udbredelse ogsaa, ligesom studiet af havstrømmene, viser os, at disse nordlige have maa deles i to store regioner, den varmere area og den kolde, hver for sig med sit særegne dyreliv, den ene fortrængende den anden, alt eftersom aarstidernes vekslinger bringer de flydende grænser til at flytte sig nordover eller sydover.

De drivende organismer (Planktonet).

De fastsiddende eller kun lidet bevægelige bunddyrs udbredelse afhænger af **alle** de forhold, som gjør sig gjældende i farvandet aaret rundt, saaledes f. eks. af temperaturens vekslinger fra den ene aarstid til den anden; nogle kan nemlig ikke overleve altfor lave vintertemperaturer, andre igjen ikke altfor høie sommertemperaturer o.s.v. Lever de i mængde paa en lokalitet, kan man derfor slutte sig til, at lokalitetens aarlige „klimat“, om man tør kalde det saa, passer for dem. Helt ander-

ledes er forholdet med de drivende organismer. Deres forekomst paa et sted til et bestemt tidspunkt tillader kun den slutning, at de i øieblikket kan leve der. Forandringer i naturforholdene betyder enten deres død, eller at de føres bort af havstrømmene, eller at de gaar over i andre former, der er mere modstandsdygtige, de saakaldte sporer, eg eller lignende. I denne form overlever de da de ugunstige livsforhold for saa igjen at „blomstre op“ eller „sværme“, naar de gunstige forhold paany indtræder.

Ved at studere de forskjellige formers opblomstring, bortdøen eller sporedannelse kan man derfor faa en udmerket forstaaelse af deres afhængighed af de ydre forholds indflydelse i havet. Dette studium, som hertillands nu i ca. 9 aar i særdeles stor udstrækning specielt har været drevet af hr. H. H. Gran, har bragt en række yderst værdifulde resultater, der nu muliggjør en uventet klar forstaaelse af de forskjellige formers livshistorie. Før jeg skildrer denne, vil jeg med nogle ord omtale, hvilke former der udgjør hovedbestanddelen af disse organismer.

Fig. 12. Rødaaten (*Calanus finmarchicus*) efter G. O. Sars.

Planktonet omfatter baade de drivende planter og dyr. Planterne er ganske smaa, i regelen mikroskopiske, meget lavtstaaende former, de hører væsentlig til de saakaldte kiselalger (diatomeer), de kan, naar de optræder i store masser sees i vandet, og de gjør dette ugjennemsigtigt. Siler man vandet med en hov af fineste silke, samles de paa denne som en brunlig, slimagtig masse, der bestaar af millioner af individer. Disse former er i regelen kystformer, der danner sporer, forsynede med et sterkt kiselskelet. Sporerne synker tilbunds, ligger da paa det fine mudder, til forholdene blir gunstige for en opblomstring.

En anden gruppe lavtstaaende organismer er de saakaldte peridinier, der er dækkede af et tyndt celluloseskal. De er ikke kystformer, men lever hele sit liv svævende i havet; naar forholdene der blir dem ugunstige, dør de fleste bort, kun nogle enkelte faa blir tilbage, og de formerer sig da igjen under gunstige omstændigheder saa sterkt, at en opblomstring kan siges at finde sted. Dyrene hører for den allerstørste dels vedkommende til krebsdyrenes store gruppe. Blandt disse forekommer der endnu mange forskjellige former, af hvilke enkelte udvalgte repræsentanter nærmere skal omtales paa grund af den enorme betydning, de har for hele havets økonomi. Det dyr, som vel overhovedet forekommer i det største antal individer i det norske Nordhav, er en liden meget primitivt bygget krebs, den saakaldte *Calanus finmarchicus*, der ogsaa er vore fiskere bekjendt som indhold af sildemaver; den kaldes da „rødaate“

(Se fig. 12). Den er kun nogle faa millimeter lang, hører til den laveststaaende af alle krebsdyrgrupperne og findes i slige masser over hele Nordhavet, at man til visse aarstider i faa minutter med en ganske liden hov kan samle hundredetusinder. Foruden den forekommer ogsaa en hel række nærstaaende former, der dog staar tilbage i individantal og derfor ogsaa i betydning, jeg skal alene omtale, at medens *Calanus finmarchicus* er karakteristisk for hele Nordhavet, er én meget nærstaaende form *Calanus hyperboreus* særegen for polarvandet.

Fig. 13. Kril (omtrent 2 gange forstørret) efter fotografi.

Foruden disse ganske smaa former findes desuden en gruppe krebsdyr, noget større og høiere udviklet, nemlig de saakaldte *ephausider* og *amfipoder*, hvortil hører væsentlig følgende arter:

Nyctiphanes norvegicus, en ca. 1 tomme lang krebs, *Boreophausia inermis*, *Thysanoëssa neglecta* og *longicaudata*. *Parathemisto oblivia*, *Euthemisto libellula*, de sidste fem former ca. $^1/_2$ tomme lange. Alle disse fire former sammenfattes vistnok af fiskerne under fællesnavnet „kril" og har stor betydning for os her som en væsentlig bestanddel af hvalernes næring. (Se fig. 13 og 14).

Størst af alle planktonkrebs er endelig de egentlige ræger, af hvilke der forekommer to former nemlig *Hymenodora glacialis* (se fig. 15),

og *Pasifaë tarda.* Disse dyr tilhører ganske andre arter end det idligere som bunddyr omtalte ræger, de er fundne frit svømmende i Nordhavets midtre vandlag og spiller utvivlsomt stor rolle som næring for mange af de store arktiske dyr, som f. eks. grønlandssælen (mere herom senere).

Foruden disse krebsdyr forekommer der en hel række dyreformer af andre dyregrupper af stor betydning som næring for fisk, fugl, sæl og hvaler i de arktiske egne. Saadanne er vingesneglene, af hvilke særlig to arter ogsaa er fiskerne bekjendt.

Clio borealis er den største form, den er i levende tilstand pragtfuldt rødfarvet og ligner da sommerfugle i vandet, jeg har hørt fiskere sammenligne dem med disse. Fiskerne kalder dem ofte „hvalaat" (se fig. 16). Sammen med denne lever *Limacina helicina,* ogsaa vel bekjendt af vore ishavsfarere, den kaldes af disse „flueaat" og har baade ved størrelse og bevægelser meget lighed med en stor flue. (Se fig. 17).

Ved siden af disse spiller en hel række, af fiskerne mindre bekjendte, former ogsaa rolle som bestanddel af planktonet, saaledes vandklare meduser, orme etc., hvis nærmere beskrivelse her vilde føre for vidt, men som leilighedsvis vil blive nævnt, hvor fremstillingen derved for fagmanden maa antages at faa videre indhold.

Fig. 14. Smaakrebs fra planktonet (*Parathemisto oblivia*) efter G. O. Sars.

Hvad der nu gir planktonstudiet sin betydning og nødvendighed for en forstaaelse af Finmarkshavet og dets dyreliv, er væsentlig de to sider af planktonformernes eiendommelige livshistorie,
1) deres hurtige opblomstring og bortdøen og lovene for disse forhold,
2) deres store afhængighed af de ydre forhold — af havet selv.

I. Opblomstringen.

Enhver, som har undersøgt det svævende liv i havet til de forskjellige aarstider, vil være slaaet af den store forskjel i mængden (kvantiteten), som kan finde sted. Enhver fisker ved, at havet er klart og gjennemsigtigt om vinteren, at der om vaaren og sommeren vokser op en mængde smaat kryb, som gjør havet ganske ugjennemsigtigt, ja forandrer dets farve. For forstaaelsen af Nordhavet var det for os vigtigt at slaa fast, om dette alene gjaldt kysten eller ogsaa det hele hav. Vore vintertogter, som udstraktes til en særdeles stor del af Nordhavet, viste overalt en særdeles sparsom forekomst af levende organismer ved vintertid. Saaledes maatte vi i marts maaned paa hele strækningen Norge—Bjørnøen

lige op til isen og 60 mil vest af Tromsø slæbe vore fine hove $^1/_2$—1 time, før man overhovedet kunde se noget med blotte øie paa hovens silkedug. Og denne fattigdom gjaldt ikke alene overfladen, men havet ned til dyb af ca. 100 favne. Nogle faa eksempler illustrerer dette. I februar 1901 gjordes i Vestfjorden et træk med en stor hov af 8 fods diameter, et træk fra 200 meters dyb til overfladen med en fangst af

380	smaa	*Calanus finmarchicus*	„rødaat“
6	—	*Calanus hyperboreus*	do.
9	—	*Mysider*	„kril“
2	—	*Parathemisto*	do.
11	—	*Sagitter*	smaa orme
2	—	*Asteridelarver*	

Hoven har paa dette træk gjennemsilet en vandmasse af 1000 tons vand, og hvert enkelt individ af rødaaten har havt en vandmasse af noget over $2^1/_2$ tons vand at bevæge sig i, forudsat, at de har været

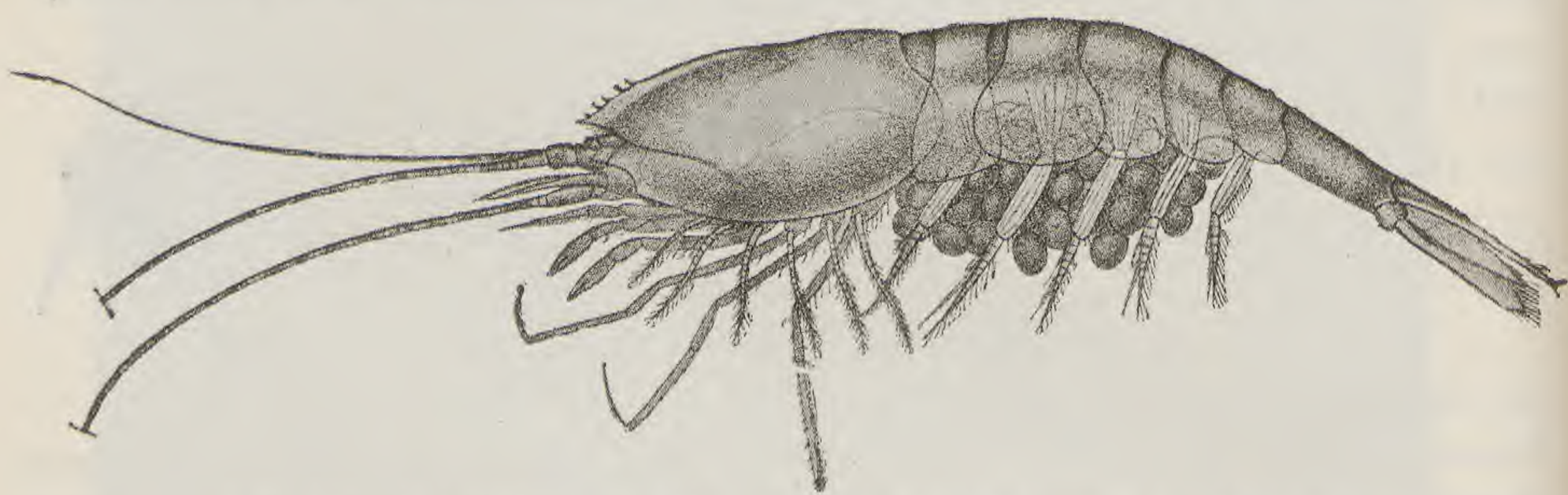

Fig. 15. Pelagisk ræge (*Hymenodora glacialis*) efter G. O. Sars.

jevnt fordelt gjennen vandmassen, hvad man omtrent kan antage. Naar man tænker sig, at disse smaa dyr selv kun har en vægt af høist $^1/_2$ milligram, vil man forstaa, hvor uhyre spredt i vandmassen de har forekommet. Talrige træk viser overalt det samme; saaledes 19de marts 1901 Vardø $1^1/_2$ mil af land, samme hov 0—200 meter. Nogle faa hundrede *Calanus*.

Allerede i april maaned begynder imidlertid opblomstringen, og denne antager allerede paa dette tidspunkt noget forskjellig karakter paa de forskjellige steder. Væsentlig forskjellige forhold viser nu nemlig kystformerne og de oceaniske former.

Kystformerne opstaar som nævnt af de smaa hvilesporer, der ligger paa havbunden, især de grunde flade strækninger, dækkede af sand eller mudder. Saadanne strækninger forekommer især i skjærgaardens bugter og i grunde fjorde. Man kan saaledes i april maaned i Tromsøsundet se dette vrimlende af kiselalger og af larver af bundens dyreliv. Disse kiselalger har heroppe alle en ren arktisk karakter, sydgrænsen

for deres forekomst overhovedet er ifølge Gran Stat, og deres bedste udviklingstid er april—mai langs den norske kyst, medens de oppe i Ishavet nær isen trives hele sommeren igjennem, og der ligesom ved Norges kyst gir rig næring til udviklingen af planktondyrene. (De vigtigste former er ifølge Gran:

Fragilaria oceanica, cylindrus, Navicula Vanhøffeni, Bacteriosira fragilis, Thalasiossira hyalina, Chætoceras furcellatum, Melosira hyperborea. Ikke saa udpræget arktiske er følgende former, der ogsaa blomstrer i Tromsøsundet i april: *Thalassiosira Nordenskjöldii, gravida, Chætoceras diadema, sociale, teres, Biddulphia aurita, Coscinosira polychorda*). Foruden disse arktiske kystformer forekommer i Finmarkshavet ogsaa en hel del sydligere kystformer, men disse blomstrer først i sommer- eller høstmaanederne nordpaa, medens de sydpaa blomstrer langt tidligere paa aaret. (Ifølge Gran er de vigtigste følgende: *Evadne Nordanni, Podon polyphemoides, Leuckarti, Chætoceras laciniosum, Willei, contortum, didymum, Rhizosolenia setigera, Eucampia Zoodiacus, Stephanopyxis turris, Thalassiosira gelatinosa.*

Fig. 16. „Hvalaaten" (*Clio borealis*) efter Vanhøffen.

Denne kystformernes opblomstring har, som vi siden skal se, det yderst interessante tilfælles med fiskeeggene, at de lige efter opblomstringen er meget begrænsede til bestemte omraader i sin forekomst. Ligesom eggene kun findes svævende over kystbankerne saa at sige lige over det sted, hvor de gydende fisk staar, saaledes kiselalgerne lige over det sted, hvor sporerne laa paa bunden i hviletilstanden.

De blandes derfor ikke saa meget med de oceaniske former, som blomstrer op for sig.

Som eksempel paa disses raske formering skal vi tage den før omtalte *Calanus finmarchicus*, hvis sparsomme forekomst vi tidligere omtalte. Mens vi i marts maaned kun fandt 380 individer i et træk fra 200 meter til overfladen, finder vi 10de april paa Svendsgrunden i et træk med samme hov fra 100 meter til overfladen 2356 individer, et andet træk samme dag 16420, hvilket er henimod 100 gange saa mange som i marts, beregnet paa samme vandmasse, atter et andet træk gav en stor masse, henimod 1 liter. Og dette forhold vedbliver stadig udover

sommeren, saaledes at man den 1ste juni 1901 i Altenfjorden ved 5 minutter at trække en hov af 3 fods diameter i overfladen kunde samle $^1/_2$ liter udelukkende fuld af *Calanus*. Vægten af et andet træk med samme hov i 10 minutter var, efterat vandet var presset af, 0.8 kilo, hvortil vilde svare mindst 2000000 individer *Calanus*. Saadanne træk viser os, at denne lille uanselige form nu begynder at optræde i slige masser, at man kan forstaa, at den ved sin mængde maa kunne afgive næring selv til havets største kolosser, hvalerne. Hvad er nemlig ikke en stor blaahvals gab mod den lille hov af 3 fods diameter, hvor hurtig maa den ikke kunne samle mangfoldige kilo af dette sit næringsmiddel. Og dette næringsmiddel findes over hele Nordhavets overflade. Under et togt over den nordlige del af Nordhavet i juli maaned 1901 gjordes saaledes en række træk med den ovenomtalte hov af 8 fods diameter fra 200 m. til overfladen, hvorved i regelen samledes mellem 200 og 250 ccm. overveiende bestaaende af *Calanus finmarchicus* med nogen tilblanding af de dyr, der ovenfor er betegnet som kril (*Thysanoëssa*, *Parathemisto*, *Euthemisto*).

Fig. 17. „Flueaaten" (*Limacina helicina*) efter G. O. Sars.

Disse sidste former har en lignende udvikling. I april maaned fandtes de saaledes kun som eg blandt planktonet, de voksne var antagelig i dybet. Blandt de flydende fiskeeg kunde ogsaa ephausideeggene findes paa fiskebankerne (Svendsgrunden, Malangsgrunden) i tusinder, senere udover sommeren var de da at finde i større eller mindre mængder over Nordhavet op mod Bjørnøen. Deres mængdevise forekomst havde dog altid noget vist gaadefuldt ved sig, og det i større grad end tilfældet var med *Calanus*, skjønt denne ogsaa kunde forekomme høist ujevnt; sammenlign f. eks. de ovenfor nævnte aprilprøver. Men de dyr, som her sammenfattes under begrebet „kril", fandtes, ofte kun enkeltvis og ganske spredt, ofte i mængder. Især fandtes de at være samlede ude paa de saakaldte „skaller", de grunde partier ude paa bankerne 6—8 mil af land, hvor seien leger om sommeren. Her fandtes seimaverne propfulde af disse dyr og af de smaa drivende torskeunger, og af seiens forekomst i knuder kan man ogsaa slutte sig til, at dens „aat" ikke var saa jevnt fordelt, men forekom i sværme eller knudeformige sammenstuvninger.

Ogsaa det arktiske plankton blomstrer op mod sommeren. Hele sommeren kan man finde ganske smaa unger af de arktiske dyr, som sandsynligvis har en meget kort levetid, saaledes fandt jeg ganske smaa unger af vingesneglen *Clio* saa sent som 10de august. Da disse arktiske former er meget haardføre overfor temperaturen, er det vistnok neppe temperatur-

forskjellene, der bringer dem til at formere sig saa raskt. Lyset spiller her vistnok den væsentligste rolle, idet solstraalerne muliggjør plantelivets (kiselalgernes) opblomstring, hvorved næringen til planktondyrene skabes.

Mørketiden varer som bekjendt

ved Tromsø fra 26de november til 17de januar
ved Nordkap fra 18de november til 25de januar
ved Spitsbergen fra 26de oktober til 17de februar

medens midnatssolen sees

ved Tromsø fra 21de mai til 23de juli
ved Nordkap fra 14de mai til 30te juli
ved Spitsbergen fra 20de april til 23de august.

Jo længer nord man kommer, desto mere intens blir forskjellen mellem lys og mørke. Saaledes ved Spitsbergen, hvor det arktiske plankton er saa udpræget. Her er der kun to maaneder fra den fire maaneder lange mørketids sidste dag, til midnatssolen i fire maaneder er paa himmelen uden at gaa ned; i disse to maaneder forberedes udviklingen af det arktiske plankton for med et slag at udfolde sig i den tid, solen er oppe dag og nat.

II. Planktonets afhængighed af naturforholdene i havet (havstrømmene).

De smaa drivende organismer i havet er dels ubevægelige (de fleste diatomeer), dels har de forskjellige slags svømmeapparater, ved hjælp af hvilke de kan bevæge sig mellem hverandre (peridineer og dyreformerne). Men selv om disse bevægelser kan være noksaa raske i forhold til dyrenes størrelse, er de alligevel smaa i forhold til havets egne bevægelser, og organismerne kommer praktisk talt til at følge med havstrømmene, eftersom de bevæger sig fremover. Paa den maade kan kystformer, som udvikler sig paa grundt vand om vaaren, i løbet af sommeren drive langt ud over havet; arter fra det varme Atlanterhav kan findes udenfor kysten af det nordlige Norge, og ishavsformer kan paatræffes ved Færøerne, ja lige ned i Nordsøen og Skagerak.

Eftersom strømmene bevæger sig fremover, vil dog vandmasserne langsomt forandre karakter; den gren af Golfstrømmen, som stadig bevæger sig gjennem aabningen mellem Shetland og Færøerne og derfra videre til Finmarken og Spitsbergen, afkjøles paa veien; størstedelen af organismerne fra det varme Atlanterhav dør ud og erstattes af andre, som er mere haardføre og derfor seirer i konkurrancen. Men enkelte af de sydlige former kan alligevel holde sig længe, og merkelig nok kan man finde flest af dem senhøstes og om vinteren, naar søen ellers er

meget fattig paa plankton, og alle arter vokser langsomt og forbruger meget mindre næring end om sommeren.

Som eksempler kan nævnes en vakker rødbrun kolonidannende manæt *Physophora hydrostatica*, endvidere *Arachnactis albida*, og af mikroskopiske organismer en hel række sirlige radiolarier, peridineer som *Podolampas palmipes*, *Dinophysis homunculus*, *Goniodoma acuminatum*, diatomeer som *Dactyliosolen antarcticus*, *Euodia cuneiformis*, *Asteromphalus heptactis*, *Corethron hystrix*.

Paa samme maade findes der f. eks. i den østislandske polarstrøm en række organismer, som har sit rette hjem i Ishavet (*Clio borealis*,

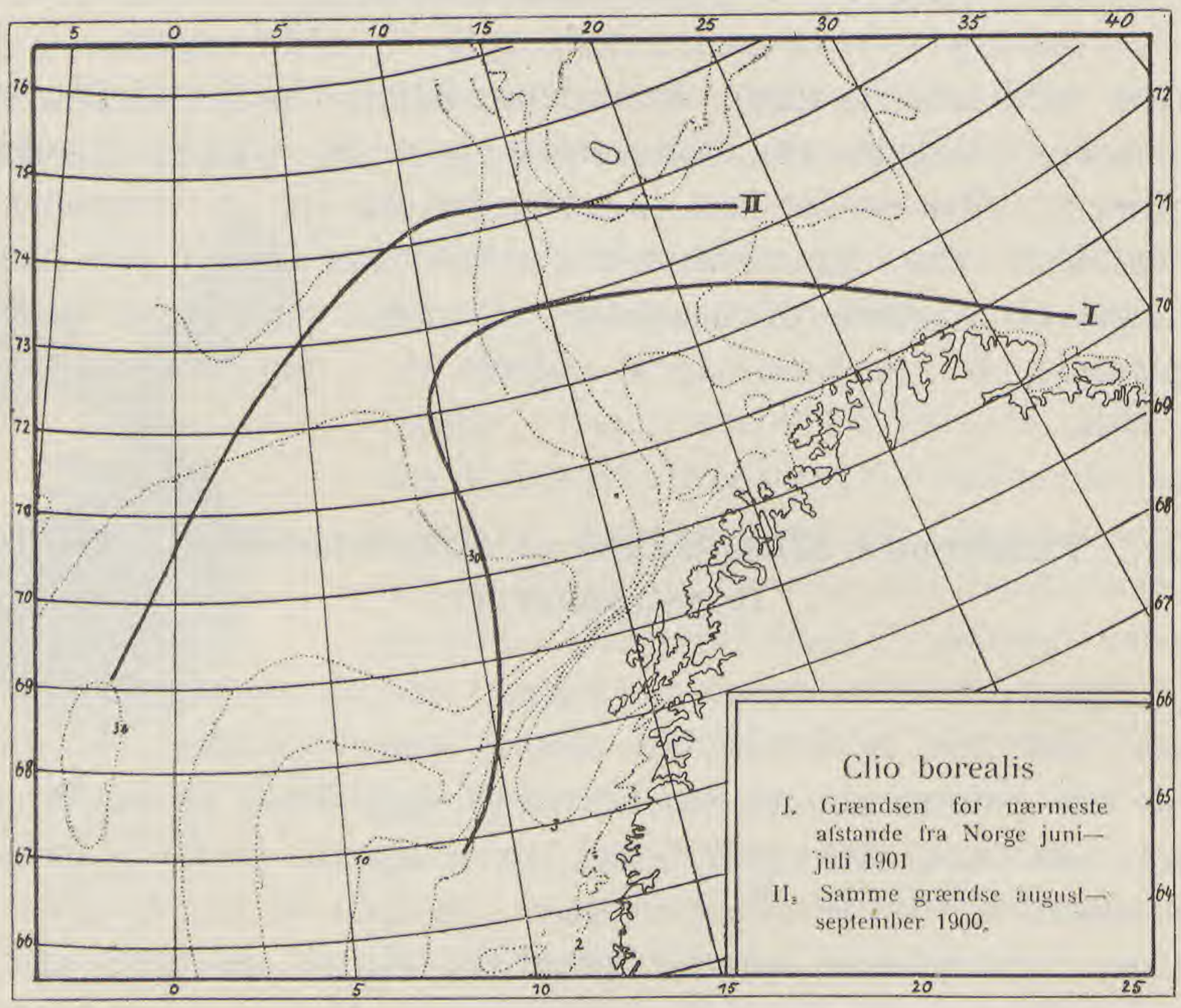

Fig. 18. Udbredelsen af „hvalaaten“ til forskjellige tider efter vore togters resultater.

Limacina arctica, *Calanus hyperboreus*, *Metridia longa*, *Ceratium arcticum*, *Rhizosolenia hebetata*). Enkelte af disse findes regelmæssig ogsaa udenfor Ishavet, men da kun paa dybt vand, hvor temperaturen er jevn hele aaret igjennem. Naar polarstrømmens vandmasser bevæger sig sydover, følger organismerne med, og naar den f. eks. nordenfor Færøerne støder mod Golfstrømmen, kan endel af dens vandmasser rives med og blande sig med Golfstrømmens, organismerne kan fremdeles følge med, og paa denne maade kan dyr fra Ishavet som *Clio borealis* (hvalaaten), ja selv mikroskopiske planter (*Ceratium arcticum*) finde sin vei lige til Norges sydlige og vestlige kyst. Naar de findes, er det altid et sikkert merke paa

en tilblanding af ishavsvand; men denne tilblanding kan være ganske ubetydelig, saa at disse organismer er det eneste sikre hjælpemiddel, vi har til at bevise det. Hvis vi derfor konstruerer karter over disse dyrs udbredelse, kan vi faa et indtryk af, hvor langt polarstrømmens indflydelse strækker sig. Erfaringen viser ogsaa, at deres udbredelse varierer med aarstiderne; de arktiske dyr findes om vinteren og vaaren nærmere ind til Norges kyst end om høsten. Kartet, fig. 18, viser saaledes udbredelsen af hvalaaten (*Clio borealis*) i mai—juni 1901 og i august—september 1900. Den kan betragtes som en af de mest karakteristiske repræsentanter for Ishavets fritsvømmende dyreliv.

Et tydeligt indtryk af, hvorledes planktonorganismerne bevæger sig med havstrømmene, faar vi ogsaa, naar vi følger „Michael Sars"s sommertogt i 1900.

I fjordene og paa kystbankerne finder vi et meget rigt plankton af sydlige oceaniske former, blandet med talrige kystformer, saasom forskjellige smaa meduser, larver af muslinger og søstjerner, og nogle smaa krebsdyr, *Evadne Nordmanni* og to arter af slegten *Podon*, som overvintrer paa bunden i form af tykskallede vintereg.

Udenfor Storeggen er vi midt i hjertet af Golfstrømmen. De oceaniske former er de samme som paa bankerne, kun endnu talrigere; mellem dem findes saa udpræget sydlige former som *Oithona plumifera*, *Corethron hystrix*, *Dinophysis homunculus*. Men vi finder ogsaa ganske enkelte individer af ishavsformer, nemlig den lille mikroskopiske *Ceratium arcticum*. Netop her nordenfor Færøerne gaar den østislandske polarstrøm meget langt mod syd og øst, og vi kan altsaa merke en svag tilblanding af ishavsvand lige ind til Storeggen.

Videre vestover tiltager ishavsformerne i mængde, og de sydlige oceaniske arter aftager; her findes *Ceratium arcticum* i betydeligt antal. Endnu længer vest er arktiske former overveiende i dybet, men langs med overfladen findes der et tyndt vandlag, hvori der lever store mængder af kystformer og det saadanne arter, at de maa have drevet udover fra Island (*Asterionella japonica*, *Rhizosolenia delicatula*, *Chætoceras cinctum*, foruden *Evadne Nordmanni*, *Podon Leuckarti* og lysbrune slimklumper af *Phæocystis Pouchetii*, en lavtstaaende alge).

Dette kystplankton holder sig væsentlig uforandret, til vi kommer til Islands kyst, og paa nordsiden af Island finder vi ikke spor af atlantiske former længere.

Paa ruten nordover mod Jan Mayen forsvinder ogsaa kystformerne, og vi beholder igjen kun ishavsformer, tildels blandede med saadanne arter, som hører hjemme over hele Nordhavet (*Ceratium longipes*, *Calanus finmarchicus*).

Ved selve Jan Mayen er planktonet ublandet arktisk og rent

oceanisk, paa ganske sparsomme undtagelser nær, som kan have drevet ud fra Jan Mayens egen kyst (*Dinobryon pellucidum*).

Paa reisen østover træffes sydlige arter igjen, men endnu meget sparsomt. De findes fremdeles, men ganske underordnet, videre østover; først midtveis mod Norge optræder de i store mængder, og samtidig fandt vi for første gang igjen forskjellige kystformer, saasom meduser, løsrevne tangdusker og fiskeyngel, som maa være gydt samme vaar et eller andet sted ved de norske kystbanker (sammenlign følgende kapitel). Videre indover mod land blev planktonet mere og mere rigt paa forskjellige kystformer, men beholdt forøvrigt sin karakter uforandret.

Paa den nordlige rute samme sommer, fra Finmarken til Bjørnøen og tilbage til Vesteraalen, er modsætningerne mindre udprægede. Hele veien med undtagelse af stationerne 61 ved Bjørnøen og 64 længst mod nordvest, findes i større eller mindre mængder sydlige former, baade oceaniske og kystformer (*Ceratium tripos, Globigerina bulloides, Evadne Nordmanni*, fiskeyngel). Men paa hele strækningen findes ogsaa arktiske former (*Ceratium arcticum*), og paa station 64 fandtes en torskeunge med en stor *Clio* i gabet. Vi har med andre ord her mod nord en meget mere gjennemgaaende blanding af de kolde og varme vandmasser.

I det store og hele kan vi se, at om sommeren kystformerne og de sydlige oceaniske former findes udbredt omtrent over den samme strækning; Golfstrømmen stryger saa nær ind under Norges kyst, langs med eggen er strømmen sterkest, at den blander sig med kystvandet, som flyder udover langs overfladen paa grund af sin lethed (lavere saltgehalt og høiere temperatur), og dyrene følger med. Ydergrænserne for disse organismer falder sammen med grænsen for de drivende fiskeunger, der jo ogsaa maa komme fra kysten (se følgende kapitel).

Hidtil har vi kun talt om planktonet i de øverste vandmasser, hvori der om sommeren udvikler sig et myldrende liv ved lysets og varmens indvirkning. Men dette lag er ikke dybt; tidlig paa sommeren er det kun ned til 10—20 favnes dybde, at vi finder nogen større rigdom, udover eftersommeren blir fordelingen jevnere, og man finder et rigt dyreliv lige ned til 50 favne under overfladen. Men nedenfor er det temmelig fattigt; vi finder faa arter og heller ikke mange individer, saadanne almindelige arter som *Calanus finmarchicus* og *Euchæta norvegica*. Det er paafaldende, at de fleste individer fra dybet er fuldvoksne, medens ungerne af de samme arter svømmer i tætte sværme oppe blandt alle algerne nær overfladen.

Saalænge vi endnu befinder os i Golfstrømmens vandmasser, er dyrelivet meget ensformigt; men kommer vi endnu dybere ned, til det iskolde vand, som hele veien dækker Nordhavets bund under 3—400 favnes dybde, og som staar i direkte forbindelse med Ishavets vandmasser, da finder vi igjen

et karakteristisk samfund af store planktonorganismer; individrigdommen er kanske ikke væsentlig større end i Golfstrømmens vandmasser ovenfor, men artantallet er betydelig større. Store ræger, *Hymenodora glacialis*, eiendommelige meduser som *Atolla verillii*, forskjellige krebs: *Euthemisto libellula*, *Cyclocaris Guilhelmi*, *Conchoecia maxima*, *Calanus hyperboreus*, *Euchæta barbata* og forskjellige sjeldne mindre arter, tildels saadanne som Sars for første gang har beskrevet fra Nansenekspeditionen, og desuden talrige glasklare, over tommelange pilorm (*Spadella*).

Alle disse arter findes hos os kun i det kolde vand under Golfstrømmen, men i Ishavet kan de findes lige op imod overfladen.

De danner næringen for de fiske, som det under ekspeditionen lykkedes os at paavise i de midtre lag („bathypelagiske") som uer, torsk, hyse mellem havets overflade og bunden (se herom næste kapitel).

Fuglelivet.

I sin vakre skildring „Fugleliv i det arktiske Norge" siger Collett: „Det er et velkjendt faktum som ogsaa paatrænger sig enhver naturforsker under hans færd nordover langs Norges kyster, at antallet af de forskjellige fuglearter aftager i en paafaldende grad mod norden, mens til gjengjæld individantallet tiltager saa betydeligt, at vi neppe nogetsteds i vor verdensdel synes at se fuglelivet udfolde sig rigere, end netop, naar vi staar paa Nord-Europas yderpunkter mod Ishavet. Det er nærmest i de store kolonier „Fuglebjergene", hvor dette intense fugleliv aabenbarer sig. Saadanne fuglebjerge optræder sporadisk langs hele den norske kyst fra Stavanger af og op til Varangerfjorden og den russiske grænse."

Det er fra de mange arktiske ekspeditioner almindelig bekjendt, at dette fugleliv om sommeren paa polarøernes klipper naar endnu større dimensioner. Ogsaa langs iskanten paa de yderste smaa isflak findes der om sommeren en masse fugl, saaledes at hele Østhavets grænser om sommeren myldrer af bevingede beboere. Disses levevis er i mange henseender meget forskjellig alt efter de forskjellige arter.

Der findes former som den almindelige brednebbede alke (*Alca torda*), som ikke ruger nordenfor Norge, andre som den spidsnebbede Spitsbergalke (*Uria brünnichii*), havhesten (*Fulmarus glacialis*), Spitsberg-erfuglen en teisteart (*Uria mandti*), de hvidvingede maager (*Larus glaucus*, *L. leucopterus* og *L. eburneus*), som aldrig ruger i Norge, men kun ved Østhavets nordligste grænser.

Enhver, som har besøgt polarøerne (Jan Mayen, Bjørnøen, Spitsbergen, Kong Karls land o.s.v.), vil altid erindre de tusinder af alker, arktiske maager og havhest, som bedækker klipperne om sommeren. Nathorst siger om Mount Misery paa Bjørnøen, at de spidsnebbede alker „her bygger i hundredetusinder eller millioner, og hver afsats paa klippen er besat med fugle. Naar man skyder et skud, sværmer de ud

Fig. 19. Reder af krykkje (*Rissa tridactyla*) (Stappen, Nordkap) efter Collett.

som sneflokker i luften, og man ser ingen aftagen i de tilbageværendes antal.“ Ogsaa langs iskanten, hvor sælfangsten foregaar, sees de i masser.

De lever overveiende af planktonet, blæksprutter og lodde. Om sommeren i rugetiden er jo det arktiske plankton i sin høieste blomstring. Kril, hvalaat og andre krebsdyr vrimler i havoverfladen langs hele iskanten og skaffer baade de voksne og ungerne rigelig føde og et tykt spæklag

Fig. 20. Borgermesterporten paa Bjørnøen (Sydhavnen) fra NATHORST efter NORDENSKJÖLD.

til den lange mørke vinter, da planktonet dør bort, og kosten derfor blir langt ringere.

Naar isen lægger sig i fjorde, sund og belter mellem polarøerne, og samtidig kulden og mørketiden indtræder, er livsbetingelserne ikke længer tilstede heroppe, og fuglene maa da forsvinde. Nogle af dem som havhesten spredes da ud over hele Nordhavets overflade. Seiler man over dette om vinteren, ser man overalt ensomme, spredte havheste uden hvile svæve — lig store lydløse flaggermus — over havfladen ustanselig skuende ned i havet efter det sparsomme bytte, som havet nu kan byde.

De arktiske fugle, som besidder større evne til at dykke og dermed har evnen til at forfølge i dybet de fiskemasser, fremfor alt lodden, som ofte hæver sig op fra bunden og stimer gjennem hele vandmassen, de samler sig udover høsten og vinteren om fiskestimerne og følger disse paa trækket mod Norge. Under loddeindsigene ser man da et vældigt „brug“ af disse fugle (spidsnebbede alker, Spitsberg-erfugl, hvidvingede maager) følge lodden.

En stor del af de arktiske fugle vandrer ogsaa i vinterens løb langs hele Norges kyst. Det er saaledes bekjendt, at Vestlandets og Østlandets fjorde (Kristianiafjorden helt ind til Kristiania) og skjærgaard besøges i masser af spidsnebbede alker, som om sommeren aldeles mangler i disse. Disse alker er dog — saavidt man ved — hovedsagelig den sydligere art eller varietet (*uria troile*), der ruger i Norge, mens der om vinteren i Finmarken findes i de største masser af polarøernes varietet (*uria brünnichii*), som aldrig ruger i Norge, men om sommeren lever sammen med de øvrige høiarktiske arter.

Disse yderst interessante fuglevandringer vil vistnok give anledning til interessante studier for de zoologer, som i fremtiden faar anledning til at studere dem. Her har det kun været hensigten med nogle ord at omtale deres sammenhæng med de store fænomener inden havets dyreverden, og saadan sammenhæng vil det vistnok ogsaa lykkes fremtiden at vise for den store fuglevandring sydover langs Norges kyst om høsten.

Andet kapitel.

Fiskenes liv og vandringer.

Grundlaget for forstaaelsen af et farvands fiskerier er kjendskabet til fiskenes livshistorie og fremfor alt da kundskaben om, hvor de opholder sig, og under hvilke ydre livsforhold de befinder sig paa de forskjellige alderstrin. Under mine togter har jeg anvendt særdeles meget arbeide paa at søge dette bragt paa det rene for de vigtigste fiskes vedkommende, og i det følgende skal jeg som indledning til betragtningen af fiskerierne meddele nogle af mine vigtigste resultater og da begrænse mig til de fiskearter, der har størst betydning for Finmarken.

Den fisk, som spiller den aldeles overveiende rolle for fiskerierne, er som bekjendt

Torsken.

Torsken begynder sin eksistens som et lidet kuglerundt, glasklart eg, af en diameter af ca. 1.3 mm. Eggene flyder i havets overflade, saa nær denne, at de kan samles i masse af en liden hov, som slæbes i overfladen. G. O. Sars, som først opdagede, at torskens eg flød i havet, fandt dem paa denne maade i Vestfjorden under Lofotfisket, og han studerede deres udvikling nærmere. Senere har Hensen og Apstein gjort et stort anlagt forsøg paa ved tællinger at finde mængden af de drivende eg i forskjellige farvand, og Hensen har udkastet den tanke, at man ad den vei maaske kunde beregne antallet af gydende fisk i et farvand.

Saa interessante og værdifulde disse forsøg[1]) er ved den mængde

[1]) Hensen, V. Ueber das Vorkommen u. die Menge der Eier einiger Ostseefische. Jahresber. der Kom. z. Unters. der deutsch. Meere 1882. Hensen und Apstein. Die Nordsee-Expedition 1895. Wiss. Meeresunt. Bd. II 1897.

nye forestillinger, hvormed de udvider vor kundskab om fiskenes liv, saa maa disse forskeres maal endnu langt fra siges at være naaet. Dels har der vist sig store praktiske vanskeligheder; saaledes har HEINCKE[1]) paavist, at torskens eg er saa lige hysens, at de i virkelighed ikke kan skilles fra hinanden uden ved at opdrættes til larver, hvilket selvfølgelig er yderst besværligt tilsøs. Endmere synes mig eggenes eiendommelige fordeling i havet, saaledes som jeg har fundet det, og som nedenfor skal beskrives, at tale mod muligheden af ad den vei at faa et indblik i, hvor mange fiske et farvand gjemmer. Det viser sig nemlig, at de flydende eg straks ved gydningen forekommer uregelmæssig, og ikke saadan jevnt fordelt i havet, som de tyske forskere antog, saaledes at det enkelte træk ikke svarer til forholdet over større strækninger, endvidere viser det sig, at eggene snart kommer i bevægelse, de føres afsted med strømmen, den ene lokalitets eg blandes med den andens. Derimod viser det sig ved de talrige undersøgelser, vi har udført, at det ved at fiske eggene paa mange steder over et stort farvand er muligt at finde ud, hvor gydningen har foregaaet, man kan med andre ord benytte den omstændighed, at eggene er saa meget lettere at fiske, end de voksne fisk er det, til at kartlægge torskestammens gydning, og dette er efter min mening det første og iallefald for øieblikket vigtigste resultat, saadanne undersøgelser kan give.

Til opnaaelsen af dette maal anvendte jeg en noget anden maade at samle eggene paa end de tyske forskere. Mens de trak en hov helt fra bunden op til overfladen og saaledes gjennemfiskede en vandsøile af hovens diameter og talte de eg, der forekom i denne vandsøile, fandt jeg altid eggene allerøverst i vandskorpen og foretrak derfor at slæbe hoven i overfladen saaledes, at halvparten var over vandet. Jeg fik derved skummet havoverfladen i en bredde som hovens diameter, 1 meter, i en længde, svarende til 5 minutters gang med ca. 1—2 mils fart, altsaa ca. 200 meters længde. Herved opnaaedes den fordel, at hvor eggene forekom meget spredt og sparsomt, der forøgedes i overordentlig høi grad udsigten til at faa prøver af dem, der fandtes.

Paa den anden side viste selve den maade, eggene forekom paa, at man ad denne vei fik den bedste forestilling. Til kontrol af denne methode gjordes træk med lukkehov vertikalt saaledes, at hoven lukkedes under overfladen, uden fangst af eg, hvorved konstateredes, at man ved saaledes at slæbe i overfladen ikke udsatte sig for at gaa glip af nogen i dybet, hvilket ogsaa paa grund af den høie saltgehalt i disse nordlige farvand paa forhaand maatte antages sandsynligt.

---

[1]) HEINCKE u. EHRENBAUM. Eier u. Larven von Fischen der deutschen Bucht. Wiss. Meeresunt. N. F. III. 1900.

For enkelte af de indsamlede prøvers vedkommende bestemtes antallet af eg. Ved disse tal er at bemerke, at da den længde, hvori hoven slæbtes, naturligvis ikke kan forudsættes at have været akkurat den samme i alle tilfælde, og mindst har varieret mellem 150 og 300 meter, saa er det ikke med nøiagtighed muligt at sammenligne disse prøver indbyrdes. Derimod viser selve prøverne ved den overordentlige forskjel, de indbyrdes viser, at den opnaaede nøiagtighed er fuldstændig stor nok, iallefald at den fuldt ud tilfredsstiller den fordring, som alene bør stilles ved saadanne sammenligninger, nemlig at methoden ikke medfører større feil, end andre uundgaaelige forhold medfører.

Med denne methode, der af og til kontrolleredes ved vertikaltræk, har jeg da i maanederne marts, april og mai 1901, saavidt veirforholdene tillod det, søgt at danne mig et overblik over udbredelsen af de flydende eg og dermed over gydepladsene langs det nordlige Norge, i det nordlige Nordhav og Østhavet. Saaledes undersøgtes havet i marts under et togt Nordkap—Bjørnøen, derfra vest og tilbage Sørøen, i marts (13de—31te marts) havet udenfor Finmarken (Hammerfest—Murmankysten), i april (1ste—23de) bankerne udenfor Vesteraalen, Senjen—Sørøen, Lofoten, i tiden 24de april—6te juni havet Hammerfest—Murmankysten. I mai maaned udførte hr. Helland-Hansen ombord i „Heimdal“ undersøgelser mellem Aalesund—Bottlenosefeltet og dette — Lofoten.

Resultaterne af alle disse undersøgelser kan sammenfattes i følgende:

1. Torskens gydning finder kun sted inde paa kystbankerne. I tiden 1ste til 23de april fandtes de flydende eg saavel indenfor Lofoten i Vestfjorden, som udenfor paa Vesteraalsbankerne, Senjenbankerne o.s.v., men ikke et eneste eg udenfor den bratteeg, der i ca. 15 mils afstand her følger kysten.

2. Heller ikke andre fiskes flydende eg fandtes udenfor eggen med undtagelse af endel eg, som hr. Helland-Hansen i mai maaned fandt indtil 60 mil (240 kvartmil) udenfor Nordlands kyst. (Disse eg havde følgende størrelser: 1.32, 1.19, 1.14 mm.). De kan desværre ikke bestemmes.

3. Paa selve bankerne var eggene yderst ujevnt fordelt, de fandtes i masser paa de banker, hvor der drives stort fiske, og hvor vi kunde konstatere tilstedeværelse af fisk, nemlig paa de saakaldte „fiskebanker“ især de flade 30—40 favne dybe sandstrækninger, mens vi i de saakaldte „render“ af 1—200 favnes dyb mellem disse, hvor fisken ikke findes, kun fandt meget faa eg. Nogle tal vil illustrere dette. (Se fig. 21).

Paa banken ved Brevik (Sørøen)	4845	eg
Paa Svendsgrunden	3636	„
I renderne mellem Andenæs og Svendsgrunden	170	„

Fig. 21. Dybdekart over kystbankerne fra Røst til Loppehavet efter dybdekartet til „Norge i det 19de aarhundrede".

De punkterede strækninger betegner dybder mindre end 100 meter = ca. 50 favne. Tallene angiver dyben i meter. I = Malangsgrunden. II = Svendsgrunden. III, IV, V = Vesteraalsbankerne. VI = Lofotenbankerne.

Paa banken udfor Andenæs		957 eg
Dybrenden ved Hekkingen		10 „
Paa Malangsgrunden	8470 og	3565 „
Ude ved eggen		83 „
Udenfor eggen		0 „
Paa Lofotbanken		2333 „
Inde i Lyngenfjorden		16 „

Ved at sammenholde disse træk med fig. 21, som viser dybderne, vil man faa et indtryk af den karakteristiske mængdefordeling af eggene i dette farvand første halvdel af april maaned 1901.

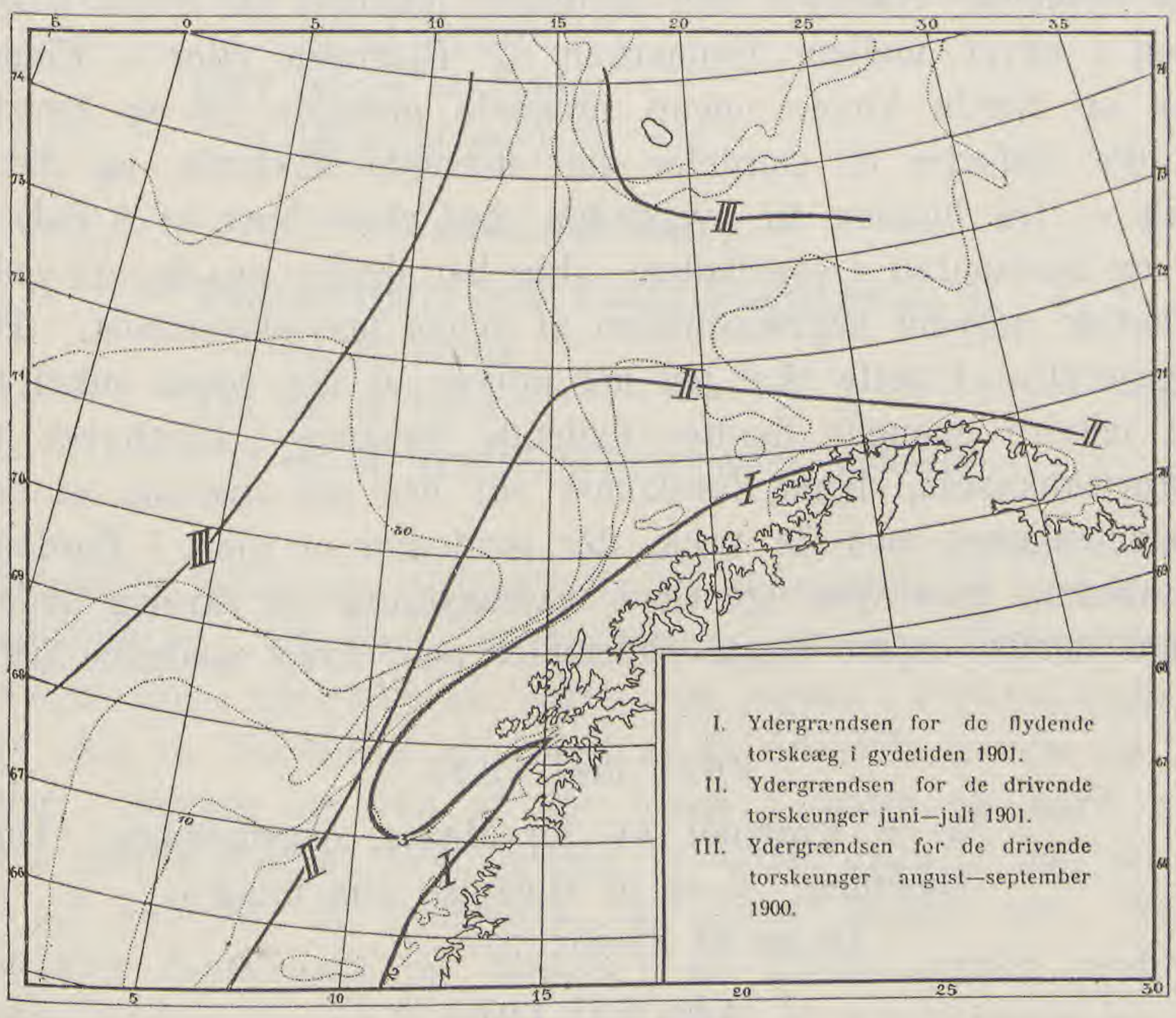

Fig. 22. Udbredelsen af de flydende eg og torskeyngel til forskjellige aarstider.

(Naar man paa den ene side betragter den uregelmæssige form, som havbunden fremviser, (dybdekartet) og paa den anden side disse tal, vil man forstaa umuligheden her at vove noget forsøg paa at beregne det hele farvands egmængde.)

4. De ovennævnte tal gjælder eg af bestemte størrelser, nemlig de størrelser, inden hvilke torske- og hyseeggene kan variere, og de kan med sikkerhed bestemmes som henhørende enten til arten torsk eller hyse. For mange prøvers vedkommende, nemlig de, i hvilke eggene befinder sig paa tidlige udviklingsstadier, kan ikke afgjøres, hvormange

er torsk, hvormange hyse. I andre prøver er eggene saa langt komne, at dette kan afgjøres, og her kan man se, at begge arter er repræsenterede, men at torsken dog er i langt overveiende antal, hvilket ogsaa stemmer med fiskernes erfaringer fra bankerne paa denne tid.

5. Foruden disse eg af to arter, torsk og hyse, findes der i prøverne ogsaa eg af mange andre arter fisk, foruden eg af krebsdyr (som ephausiderne), saaledes af rødspætten, kveiten, gabeflyndre *(Drepanopsetta)* og brosme. Det vilde imidlertid her føre for vidt at omtale disse nærmere, og deres forekomst skal derfor først nærmere omhandles i en mere videnskabelig fremstilling af disse ting.

6. Saadanne masseforekomster af eg som de ovenfor nævnte fandtes kun søndenfor Sørøen, den nordligste lokalitet var Brevikbanken. Hverken i havet mellem Finmarken og Bjørnøen eller i Finmarkens kysthav og fjorde kunde nogen lignende mængde af eg konstateres, skjønt der udførtes en særdeles stor mængde hovtræk, og det baade vertikalt — fra bunden til overfladen med store hove af 8 fods diameter — og horizontalt i overfladen. Jeg har derfor paa fig. 22 ved kurve I skematisk antydet begrænsningen af denne masseforekomst. Til fuldstændiggjørelse af dette skal jeg her oplyse, at der ogsaa enkeltvis, dog i langt mindre mængde fandtes flydende torskeeg i kysthavet helt øst mod Murmankysten, denne forekomst var dog saa sparsom, at den kun kan sammenlignes med de træk, der søndenfor er gjort i fjordene ikke paa bankerne, hvor den egentlige massegydning af skreien finder sted. Jeg skal derfor anføre nogle eksempler paa, hvad saadanne træk gav.

2den mai 1901.

5—6 kvartmil nv. for Maasø, overfladehov. Hoven 5′ slæbning. 2 eg af størrelse som torsk[1]).
16 eg af kveite.

4de mai 1901.

Indløbet til Kjøllefjord overfladehov 5′.
6 eg af rødspætte.
10 eg af kveite.
4 eg af torsk.

8de mai 1901.

Mellem Nordkyn og Mehavn overfladehov 5′
4 eg af rødspætte
58 eg af torsk
6 eg af kveite.

---

[1]) I det følgende kaldes gaduseg af størrelsen ca. 1.3 mm torskeeg.

8de mai 1901.

3 kvartmil n. af Nordkyn overfladehov 5′
89 eg af kveite.

13de mai 1901.

Langs Porsangerfjord overfladehov 5′
6 eg af rødspætte
12 eg af torsk
9 eg af kveite.

21de mai 1901.

1 eg af torsk
7 eg af kveite
(237 larver af lodde
1 larve af uer).

22de mai 1901.

Varangerfjord ved Vadsø overfladehov 5′
4 eg af kveite
151 eg af torsk
55 eg af flyndre (*Pleuronectes limanda*).

Disse eksempler maa være tilstrækkelig til sammenligning med trækkene fra skreibankerne. De viser, at gydningen østenom Hammerfest kun sker i meget ringe udstrækning, noget, som ogsaa i fuldeste maal, som vi senere skal se, bekræftes af studiet af de drivende larvers og yngels udbredelse. Nævnes bør kun, at der ogsaa i marts og april gjordes træk med samme resultat, men antages de første dage af mai at svare nærmest til den tid, da gydningen var rigest længer syd. Naar de tyske forskere Schaudinn og Rømer i sin Fauna arctica meddeler i juni maaned at have fundet flydende torskerogn og -larver nordenfor Bjørnøen, synes dette at staa i strid hermed. Jeg maa imidlertid bemerke, at det kan formodes, at disse larver skrev sig fra polartorsken, *Gadus saida*, hvis forplantning dog ikke er bekjendt. At her ikke foregaar nogen større gydning af torsken anser jeg sikkert bevist ved mine mange hovtræk og studier af torskeyngelens udbredelse i sommerens løb, hvorom mere nedenfor.

7. Af denne eggenes karakteristiske udbredelse kan der ikke alene sluttes, hvor torsken begynder sin eksistents, men ogsaa, hvor den som vokser vandrer hen for at gyde, med andre ord, hvor skreimasserne er at finde under gydningen. Naar man nærmere betragter kartet, fig. 21, og dermed sammenholder de nævnte tal for mængden af

eg paa de forskjellige banker inden dette kart, synes det mig endog, som om der maatte være en praktisk veiledning at søge i disse tal, saaledes at man ved dem formelig kan lede efter de gydende fiskemasser. Vi prøvede ogsaa under vort togt paa disse banker at fiske, hvor der fandtes flest eg og fandt her mere fisk end andetsteds, hvilket de fiskeforsøg, som nedenfor skal omtales, maa siges at have bekræftet i fuldt maal (se følgende kapitel).

Vore vigtigste slutninger er derfor disse: De store skreimasser gyder søndenom Sørøen. Østenom denne finder kun sammenlignelsesvis langt mindre gydning sted svarende til, hvad ogsaa er tilfældet i de fleste norske fjorde.

De flade kystbanker af ca. 30—50 favnes dyb yderst i og udenfor skjærgaarden er torskens eneste gydepladse.

Her findes torskens flydende eg samlede i store masser, og her gjennemgaar de sin første udvikling. Udover sommeren udvikler disse eg sig til smaa unger af en til nogle tommers længde. Paa kartet fig. 22 er disses udbredelse ved sommertid (juni—juli 1901) fremstillet ved kurve II. Det har stor interesse nærmere at studere de resultater, paa grundlag af hvilke denne kurve er tegnet.

I juni maaned udførtes et togt i den sydligste del af det omraade, som kartet fremstiller. Fra Svendsgrunden udenfor Senjen sattes kursen udfor eggen direkte ud til yderste station beliggende paa 70° 11′ n. og 8° 15′ ost (altsaa lidt vestenfor det tal 30 som angiver dybdekurven for 3000 meter). Fra dette punkt gik togtet tilbage mod Skomvær fyr (det vestligste punkt i Lofotrækken). Overalt — ialt paa 17 forskjellige stationer slæbtes en stor hov af 8 fods diameter i overfladen i regelen 15—30 minutters tid. Inde paa bankerne og saa langt ud, som kurve II viser, fandtes da de drivende smaa larver af en størrelse af 0.9—3 centimeter ($^1/_3$—1 tomme lange) De svømmede livlig i overfladen, dog havde deres bevægelse mere den hensigt at holde dem svævende, nogen svømning i bestemte retninger har de endnu ikke begyndt. Sammen med dem fandtes mængder af andre organismer nemlig foruden de tidligere omtalte planktonformer larver af dyr, som fødes ved kysten, saaledes særlig smaa manæter af nogle centimeters diameter, larver af søstjerner etc., samt en hel del drivende ting fra land som tangbusker og lignende. Foruden de smaa torskeunger og hyseunger fandtes ogsaa mængder af ganske smaa larver af en anden fisk nemlig ueren (rødfisken, sebastes marinus). Denne fisk føder, som bekjendt, smaa „levende unger“ af en størrelse af ca. 0.8 centimeter, og de fiskedes i samme hovtræk som torskens, saaledes toges, for at nævne et eksempel, i et træk over eggen udenfor Svendsgrunden 8 yngel af uer (i

størrelse fra 0.7 til 1.0 ctm.) og 14 yngel af torsk (i størrelse fra 0.9—2.8 ctm., flest ca. 1.5 ctm.)

Af kurve II ser man, at disse smaa yngel har væsentlig anden udbredelse end den, der tidligere er omtalt for eggenes vedkommende. Disse var, som ovenfor udviklet, begrænset til bankerne, ja til de 30—40 favne dybe flak, medens de smaa torskeunger er langt udenfor eggen, der ogsaa sees antydet paa kartet ved de punkterede dybdekurver. Trækkene i havet udenfor kurve II viser nu den interessante ting, at ikke alene her torskelarverne ophører, men ogsaa larverne af de øvrige kystformer, hvilket slaaende beviser, at der er en skarp grænse i udbredelsen for alle de kystformer, som driver, og at disse, ligesom de vandlag, hvori de driver, nu om sommeren er i bevægelse udover Nordhavets overflade. Anderledes forholder det sig imidlertid med larverne af ueren, disse findes, hvor langt vi gaar ud, og langt ude i særlige masser, saaledes gav en halvtimes træk ikke mindre end 628 saadanne smaa uerunger af en gjennemsnitlig størrelse af 0.8 ctm. Forklaringen hertil er den, at disse smaa, nyfødte unger fødes herude udenfor bankerne, og det kan forstaaes ved det fund, jeg paa vort første togt i aaret 1900 gjorde, nemlig at de voksne uer vandrer ude over Nordhavet i de midtre vandlag 100 favne fra overfladen og 15—1600 favne fra bunden. Foruden uerens unger finder vi her udenfor kystformernes vandlag flere arktiske former, der synes at skyves ud af det fremstrømmende kystvand. Især er det karakteristisk, at den vigtige vingesnegl (*Clio borealis*) hvalaaten har omtrent samme grænse indad mod kysten, som torskyngelen har udad mod havet. De udelukker med andre ord hinanden, om jeg end paa grænsen en enkelt gang har fundet dem sammen.

Vi nævnte, at den sydligste del af farvandet undersøgtes i juni, den nordligste og østligste del af kurven fremgaar af undersøgelser udførte i juli og tildels august maaned. Saaledes gjorde jeg i juli maaned et togt fra Andenæs (Vesteraalen) op mod 72° n. 10° ost (den nordvestlige del af kurven) derfra i lige linie paa Fruholmens fyr, senere i juli—august (25de juli til 11te august) undersøgtes farvandet Hammerfest—Bjørnøen og havet nord for Vardø og Murmankysten. I det første julitogt (det op til 72° n. 10° ost) fandt vi, som man ser af kurven, torskeungerne længer ud til havs end under junitogtet, hvilket forklares derved, at de har havt en maaned længer at drive i. I den østlige del af farvandet var torskeungerne dog kun at finde meget nær land, og i ringe mængde, trods at jeg her undersøgte havet helt op mod Spitsbergen og nord af Murmankysten og Vardø ved en mængde træk og det saa sent som midten af august. Fælles for alle togter var dog den karakteristiske skarpe grænse melllem torskeungerne og kystformerne paa den ene side og de arktiske former (især vingesneglen Clio se fig. 18) paa den anden

side. Ligesom torskeungerne kun fandtes nær land ud for Vardø, saaledes gik Clio og de andre arktiske former her ogsaa nær land, ja i august fandtes den endog med larver saa langt ind som i Varangerfjorden. Torskeungerne er nu vokset adskillig i størrelse. Den 13de juli havde de en størrelse af 3.5—4 ctm., 21de august 7 ctm. Uerungerne havde ogsaa i disse nordlige farvand en udbredelse uafhængig af den nævnte grænse mellem kystformer og arktiske havformer, det forklares derved, at de voksne forekommer over hele farvandet. Baade over de store Nordhavsdybder og i havet mellem Norge og Bjørnøen, ja endog i Spitsbergens fjorde fandt vi de smaa unger i betydelig mængde.

I aaret 1900 udførte vi endel togter over Nordhavet til en endnu senere aarstid, saaledes fra Jan Mayen til Norge omkring midten af august, fra Nordkap til Bjørnøen og havet vestenom denne i de første dage af september. Torskeungerne fandtes ogsaa da i mængde i havets overflade, de havde til den tid en størrelse af indtil 9.5 centimeter (ca. 4 tommer), og deres udbredelse i havets overflade strakte sig, som man ser af kartets kurve III, endnu langt længer (mindst 30 mil) tilhavs. Dette kan efter min mening ikke alene forklares derved, at togtet udførtes senere paa aaret, skjønt dette vistnok maa have bidraget noget dertil, men det maa dog for en væsentlig del forklares i forskjelligheder mellem kystvandets forhold i de to aar. I aaret 1901 undersøgte jeg nemlig havet udenfor Finmarken saa sent som midten af august, hvilket kun er ca. 14 dage tidligere end septembertogtet 1900, og i august 1901 var hele den drivende arktiske fauna saa nær Norge som kurve II's østlige del antyder, medens den samme fauna i 1900 først var at finde nordenom kurve III, samtidig med at man da mellem de steder, som antydes af denne kurve, og Norge overalt kunde fiske torskeungerne.

Saaledes giver studiet af disse drivende organismer os et dybere indblik i havets bevægelser og forholdene i havet i de forskjellige aar, end det maaske vil være muligt at naa til paa anden maade, og dette studium viser os de forskjellige aarstiders og de forskjellige aars vekslinger i havet og i dettes livsbetingelser.

Vi saa tidligere, at torskeungerne tidlig paa sommeren alene kunde holde sig svævende i havets overflade, jo længer det lider ud over sommeren, desto mere udviklet blir deres svømmeevne. I juli maaned viser dette sig derved, at de kan begynde at samle sig i knuder eller smaa stim. Bedst ser man dette ude paa de saakaldte „skaller", grundere partier ude paa bankerne, hvor seien gaar og fraadser i torskeunger og kril. Her kan man en stille dag pludselig se havets overflade kruset af de spidse seifinner, som kan samle sig til en eneste stor klump eller masse, saa søen bobler lang vei. Her ude ligger fiskere med kastenøter og

passer paa disse øieblikke for da at samle i noten hundreder eller tusinder i et enkelt træk. Vi saa saadanne seifiskere i juli maaned udenfor Vesteraalen, paa Svendsgrunden, paa Gjesbaaen, i Loppehavet o. s. v. I et kast fangedes 700 sej. Ud af noten gjennem maskerne saa jeg store stimer af smaa torskeunger komme, og i sejmaverne fandtes masser af torskeunger, sammen med kril. Her faar man et indtryk af, hvor mange torskeunger der findes, og hvor mange der i naturen selv gaar tilgrunde. Intet steds er de vel saa talrige som netop her ude, baade længer tilhavs og særlig ind i fjordene blir de sparsommere, og det jo længer ind man kommer i fjorden. Mens et træk i juni mellem Landegode og Svolvær ude i Vestfjorden saaledes gav 52 torskeunger, fiskedes i Ofotenfjorden i 4 træk tilsammen 2, ligesaa i Trondhjemsfjorden, i Kristianiafjorden o. s. v., hvilket bekræfter hr. K. Dahls og mine tidligere resultater[1]), at yngelen driver ud af vore fjorde og ud i det aabne hav for at vokse op sin første levetid derude.

Ud over høsten sker der imidlertid store forandringer i havet. Som omtalt i kap. I dør da efterhaanden det rige plankton bort, og hermed forsvinder torskeungernes næring. De maa nu af alle kræfter søge at benytte den svømmeevne, de har erhvervet sig, til at søge andetsteds efter næring, de maa med andre ord søge mod havbunden. Heri understøttes de efter alt, hvad man kan skjønne, mægtigt af havstrømmene, der til denne aarstid sætter paa land, og saaledes kan torskeungerne da efterhaanden dels dreven af vandlagenes bevægelser dels svømmende i smaa stimer søge ind mod landet og ind i fjordene. Saaledes saa jeg paa Østlandet i de fjorde, hvor hele sommeren ingen fiskeunger fandtes, om høsten (i oktober) pludselig hundreder i mine vadtræk, samtidig med, at strandbredden i skjærgaarden var fuld af tusinder af døde manæter, der var ført paa land. Ogsaa disse manæter var engang født nær land som smaa unger, de havde drevet mangfoldige mil om i havet og førtes nu til landet igjen. Paa samme maaade fører havstrømmene de smaa fiskeunger tidlig paa sommeren ud til havs for at lade dem vokse op blandt sommerens rige næring (planktonet), og naar dette igjen forsvinder, føres de tilbage mod kysthavets bunddyr. Deres videre skjæbne afhænger da meget af, hvor de føres hen i kysthavet, nogle kommer ind til den grunde kyst og lever blandt de vældige taremasser i skjærgaarden, andre kommer kun over bankernes store dybder 1—200 favne, men ud over vinteren, naar de nærmer sig afslutningen af det første leveaar, da formaar de endog at slaa sig ned paa havbunden her nord i

[1]) Johan Hjort og Knut Dahl: Fiskeforsøg i norske Fjorde. Kristiania 1899.

disse store havdybder[1]). Saaledes finder man om vaaren over hele Finmarkshavet paa 100—200 favne vand smaa torskeunger, som fødtes vaaren forud paa skreibankerne i Nordland, ligesom man finder torskeunger af samme alder blandt tangmasserne nær land og i bugterne langs land. For oversigtens skyld skal vi i det følgende kalde de smaa drivende torskeunger i deres første leveaar, altsaa fra marts—april det ene til marts—april det næste aar for 0-gruppen, den næste aargang, som altsaa tilhører bunddyrene for 1-gruppen, den følgende for 2-gruppen o. s. v. Betragter vi nu denne 1-gruppe, saa forekommer den altsaa over hele Bjørnø—Finmarksbanken ja helt op mod Spitsbergen og nord om Murmankysten. Under kysten gaar den, som nævnt, op paa grundt vand, og i fjordene som Porsangerfjorden kan man tage dem i stranden med finmasket kastenot (grundvad). De nærer sig altsaa af bunddyrene, man finder smaa bundkrebsdyr af mange slags, orme o.s.v. o.s.v. i deres maver, de er antagelig temmelig jevnt spredt ud over dybets bløde lerebund.

Hvad der synes mig mest interessant ved denne forekomst af I-gruppen over saa store dele af Østhavet, er den omstændighed, at gruppens udbredelse er saa ganske anderledes end de flydende egs udbredelse. Man erindrer nemlig, at her i Østhavet fandtes kun ganske faa flydende eg langs land. Ved at sammenligne alt, hvad der er sagt herom og om de drivende fiskeunger med disse meddelelser om de første bundstadier, vil man forstaa, at disse ikke er født i Østhavet, det er Skrejbankernes yngel, som er drevet derhen. Nu er hermed ikke sagt, at det er al skreibankernes yngel; thi en hel del af denne strander ogsaa langs Nordlands, Tromsøs kyster, men en stor del af den føres altsaa helt op i Østhavet, og dette viser, hvor langt fra det sted, hvor de fødtes, de kan drive hen.

Hvad denne 1-gruppens størrelse angaar, saa var den i mai 1901, da den altsaa var 12—13 maaneder gammel, af 10—23 cm. (4—11 tommers) længde. Nogle maal af torskeunger fra 100 favne i Varangerfjorden viser dette: 10, 11, 12, 13, 17, 18, 18, 17, 17, 17, 15, 20, 19, 20, 18 cm.

Senere udover sommeren, naar de er $^5/_4$ aar gamle, er de lidt større. Nogle maal fra et træk paa 130 favnes dyb langt nord for Murmankysten viser dette: 19.5, 20.5, 21.5, 22.5, 20, 24.5, 24, 28.5, 25.5, 29.5 cm., som man ser mellem 20 og 30 cm. (8—12 tommer.)

---

[1]) Om nogen blir tilbage ude i det flere tusinde favne dybe Nordhav og der om høsten sænker sig ned til det i de midtre vandlag svævende plankton, der findes ca. 100—500 favne fra overfladen selv om vinteren, naar de øverste 100 favnes plankton er bortdød, har jeg ikke kunnet konstatere. De 1 aar gamle torskeunger er allerede vanskelige at fange, naar de gaar pelagisk (ikke langs bunden).

Intetsteds langs hele den norske kyst har jeg kunnet finde saadanne masser af denne størrelse af torsken som i Finmarken. Paa ankerpladsene som f. eks. Honningsvaag, Troldfjorden (Rolfsø) etc. var det en almindelig fornøielse ombord at jukse smaatorsk af ca. 30 cm. længde (12 tommer), og i løbet af ganske kort tid havde man adskillige snes paa dæk.

Og merkelig er denne smaatorskens udbredelse fra ankerpladsenes 8—10 favne til det dybe flak af ca. 200 favnes dyb over hele Østhavet.

Før vi gaar over til at skildre de ældre aarganges liv og vandringer, skal vi give endel meddelelser om torskens videre vekst.

Vi saa ovenfor, at de et aar gamle torsk, I-gruppen, om vaaren havde en størrelse af ca. 20 cm., den følgende sommer, da de altsaa er halvandet aar gamle, finder man dem af ca. 30 cm. størrelse. Fra nu af blir det meget vanskeligt at studere veksten, de forskjellige individer har øiensynlig en meget forskjellig vekst, alt efter de forhold, de lever under. Dr. C. G. Joh. Petersen, lederen af den danske fiskeriundersøgelse, udtrykker dette træffende saaledes:

„Man tænke sig en mand tage en sæk med ganske ensartet sædekorn af hvede, rug eller ligegyldigt hvilken slags korn, og udsaa dette paa forskjellige steder, noget i god jord, noget i daarlig jord. Skjønt afkommet her er brødre og søstre, altsaa af samme race, bliver kornet meget forskjelligt paa de forskjellige steder, men man kan ikke med rette kalde det tynde korte korn paa de daarlige jorder for en anden race end det kraftige paa de gode jorder; thi det er jo kun de ydre betingelser, der have frembragt gruppevis fordelte, individuelle variationer.“

Da nu disse individer af I-gruppen lever under saa forskjellige omstændigheder, er, som sagt, deres vekst forskjellig. Stiller man imidlertid maal af alle de størrelser af torsk, vi om vaaren fangede i Finmarken, og som altsaa væsentlig bestaar af den saakaldte „finmarkstorsk“ eller „loddetorsk“, sammen til en grafisk oversigt, viser den konstruerede kurve (fig. 23) en tydelig gruppe, I-gruppen, og saa en stor gruppe, som vistnok omfatter maal af noksaa forskjellig størrelse, men som dog tydelig samler sig om maalene ca. 50 cm. Denne gruppe vil vi kalde II-gruppen. Ifølge de undersøgelser, som i Skotland er udført af dr. Fulton[1]), i Danmark af dr. Petersen[2]), maa man antage, at denne II-gruppe svarer til anden aarsklasse og altsaa gjengiver maal af 2

[1]) W. T. Fulton: On the rate of growth of the cod etc. 19 Report. 1900.

[2]) C. G. Joh. Petersen: Torskens biologi i de danske farvande. Beretn. fra dansk biol. station no. XI 1902.

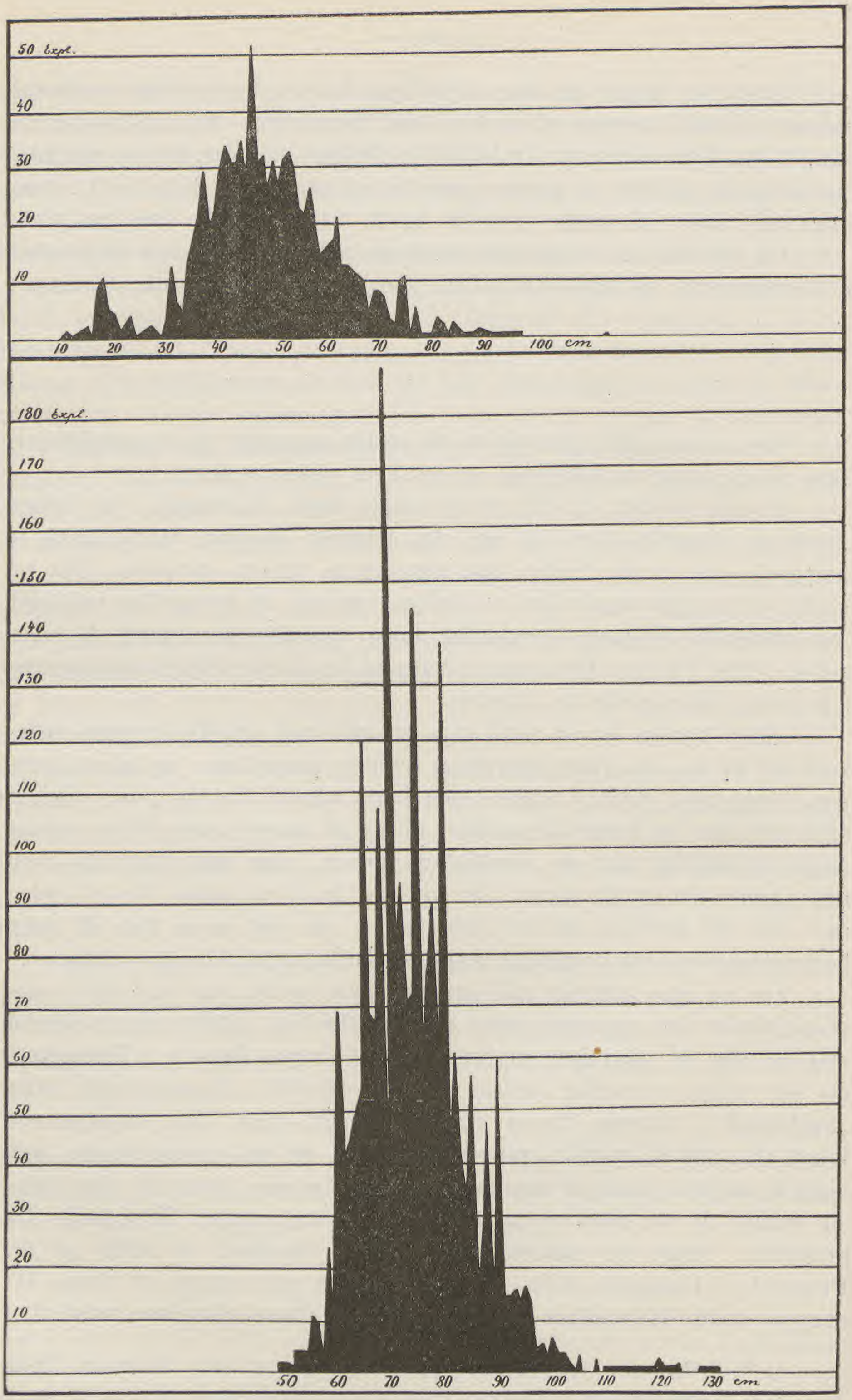

Fig. 23. Grafisk fremstilling af torskens størrelser. Øverste del i april 1901 under Finmarksfisket. — Nederste del af fisken paa Malangsgrunden 1902.

aar gamle dyr. Forudsætningen for denne antagelse er da den, at de tildels noksaa store forskjelle i størrelse mellem enkelte af gruppens individer kan tilskrives forskjellige opholdssteder og livsbetingelser. Foruden I-gruppen og II-gruppen ser vi blandt kurvens maal endel større maal, der dog er meget faatallig repræsenteret. Som en egen stor kurve, der synes særdeles skarpt afgrænset, ser vi derimod disse maal, der samler sig om størrelserne af ca. 70 cm., som altsaa giver maalene for III-gruppen eller de antagelig 3 aar gamle dyr. Disse er ikke fangede om vaaren i Finmarken, men i marts 1902 paa Malangsgrunden og repræsenterer den gydende torsk „skreien". Enkelte større torsk ser vi ogsaa angivet paa kurven, de er dog saa faatallige, at der intet haab er om at kunne ordne dem til grupper.

Vi har altsaa følgende aarsklasser:

Yngelen eller 0-gruppen født om vaaren samme aar.

Smaatorsken eller I-gruppen, om vaaren 1 aar, da ca. 20 cm. lang.

„Finmarkstorsken", „loddetorsken" eller 2-gruppen, om vaaren 2 aar, da ca. 50 cm. lang.

„Skreien" eller III-gruppen, omfattende de største torsk, af hvilke den mindste aargang er 3 aar gammel om vaaren, og da ca. 70 cm. lang.

Efter denne oversigt over torskens vekst skal vi fortsætte vor fremstilling af dens vandringer og opholdssteder paa forskjellige alderstrin.

Vi nævnte, at den som et til halvandet aar gammel fandtes helt fra stranden til 200 favnes dyb og saaledes var spredt over særdeles store arealer. Den lever da af bunddyrene, mest krebsdyr. De, som lever langs land dels i fjordene, som jo i Finmarken ligner havarme, udvikler sig under sin vekst til de saakaldte taretorsk og fjordtorsk, som skjelnes af fiskerne fra havtorsken. Intetsteds langs hele kysten finder man saa mange torsk langs kysten som ved Finmarken. Ude paa skallerne eller baaerne som Gjesbaaen, Tubaaen kan man til næsten alle aarets tider fiske rødbrune „taretorsk" i betydelig mængde og i næsten alle størrelser. Hvorvidt disse lever paa disse baaer hele sit liv eller kun større eller mindre tid tager station her, naar de paa sine vandringer tilfældigvis kommer til en slig plads, kan man intet positivt sige om for tiden. Efterat det er lykkedes den danske dr. Petersen at bevise, at torsken i løbet af faa timer skifter farve og udseende efter sit opholdssteds art, saa er det i allefald sikkert, at det ikke er nogen egen race torsk, som lever her, og sandsynligt, at individerne heller ikke er bundne til disse steder hele livet. I enkelte af Finmarkens fjorde sker der dog særdeles regelmæssige opsig af gydende torsk i gydetiden (april) f. eks. i Kjøllefjord og paa mange andre steder, hvilket tyder paa, at ikke smaa

mængder lever under kysten. Herom vidner ogsaa de betydelige sommerfiskerier.

Men det er dog den langt overveiende del, som tilhører det aabne hav, og fra det øieblik, da smaatorsken ude i havet — i dens andet leveaar — faar svømmedygtighed nok, begynder den at foretage særdeles store vandringer.

Specielt kjendt i Finmarken er da den store vandring, som den foretager mod kysten om vaaren, naar lodden søger op i bugter og sund for at lægge sin rogn paa sandbunden der. Da finder det saakaldte loddefiske sted, under hvilket store masser „loddetorsk" fanges. Som ovenfor nævnt er denne overveiende af en størrelse af ca. 50 cm. (II-gruppen) og derfor meget mindre end skreien (III-gruppen og de følgende aargange), af hvilke der dog findes en del ogsaa. Et indtryk af mængdeforholdet mellem de forskjellige størrelser under Finmarksfisket faar man af følgende tal:

Den 10de mai 1901 udfor Omgangsklubben paa ca. 20 fv. vand fangedes ca. 250 torsk paa juks. Af 200 som undersøgtes var nogle og tyve i størrelserne fra 65—80 cm., og deres kjønsorganer viste, at de enten var udgydte eller under gydning. De øvrige ca. 180 var af størrelserne 40—60 cm. og havde ganske uudviklede kjønsorganer.

Denne loddetorsk bestaar altsaa af II-gruppen, det er de smaatorsk, som aaret forud færdedes ude i Østhavet og levede af bunddyrene der, og som nu har samlet sig og under jagt paa lodden nærmet sig kysten.

Ved denne blir de da i maanederne april, mai og juni, saa forsvinder iallefald den store hovedmasse af dem, og de fører nu en meget omflakkende tilværelse. Af deres senere opholdssteder kjender man kun godt de steder, hvor de i det følgende aar som skrei gyder, særlig er Lofotenbankerne jo fra de ældste tider kjendte og berømte.

I den store del af deres liv, som ligger udenfor opholdet under Finmarken i loddetiden og under Nordlandsbankerne i skreitiden, er derimod deres liv meget lidet kjendt, og alle iagttagelser herom har derfor meget stor interesse.

Af de iagttagelser, man nu kan bygge sin kundskab paa, fremgaar det, at deres vandringer er meget vekslende fra det ene aar til det andet.

I slutten af 70-aarene og tildels i 80-aarene fandtes alle størrelser af de ældre aargange af torsken om sommeren i masser under Spitsbergen. I sin beretning fra Nordhavsekspeditionen fortæller G. O. Sars følgende: „Ved vor ankomst senere (15de august)", 1878, „til Norskøerne ved nordvestpynten af Spitsbergen nær den 80de breddegrad dreves her netop af en del norske fiskefartøier et torskefiskeri, som i storartethed søger sin lige. Fiskemethoden var yderlig primitiv, idet alene haandsnøre benyttedes, hverken liner eller garn. Men selv paa

denne maade kunde samtlige fartøier i forholdsvis utrolig kort tid fuldstændig lastes med fisk. Det gjaldt her kun om hænder til at hale op fisken med; thi fisk var der overalt i mængde, hvor man lod sit snøre gaa ned. Fiskerbaadene behøvede i regelen kun at ro nogle faa aaredrag ud fra ankerpladsen, for at alle mand straks kunde komme i fuldt arbeide med fiskeriet, som saaledes gik for sig under de gunstigste omstændigheder, nemlig baade i ganske smult hav og paa forholdsvis grundt vand (16—18 favne). For at give et begreb om dette fiskes storartethed, hidsættes følgende opgift, hvis paalidelighed kunde kontrolleres af os, medens vi opholdt os paa selve stedet. Fra et af fartøierne („Isbjørnen") sendtes kl. 10 om aftenen den 16de august 3 baade ud paa fiskeri hver med 2 mand. Kl. 4½ om morgenen vendte disse baade tilbage fuldlastede med tilsammen 1153 stor torsk. Efter at have flekket torsken og hvilet sig lidt, tog de samme mænd ud igjen kl. 8 og vendte tilbage kl. 1½ om eftermiddagen med tilsammen 1100 torsk. I løbet af 12 timer har saaledes disse 6 mænd alene med simpelt haandsnøre opfisket det anseelige antal af 2253 torsk, hvilket giver hver mand ca. 375 fisk eller mere end 1 fisk hvertandet minut. At her maa have været ganske enorme torskebjerge opunder kysten, er klart, og et med mere tidsmæssige fiskeredskaber drevet fiskeri maatte utvivlsomt her have kunnet give et aldeles storartet udbytte.

Fisken, som jeg her havde rigelig anledning til at undersøge i frisk tilstand, skilte sig i ingen henseende fra den ved vore kyster forekommende banktorsk. Skjønt den var temmelig jevnt stor, enkelte individer endog usædvanlig store og neppe staaende tilbage for den største Lofotskrei, fandtes dog hverken rogn eller issel i nogen af dem. Derimod var mavesækken paa dem alle fuldproppet af forskjellige sødyr, hvoriblandt ogsaa den ovenfor omtalte flueaate af og til kunde gjenkjendes. Efter fiskernes udsagn var det tidligere saagodtsom udelukkende denne aate, torsken havde i sig, og da havde fisken fersk afkogt havt en eiendommelig mindre behagelig lugt og smag, der tildels endnu kunde spores hos enkelte individer." — — Om denne aate siger Sars, at den er „som andre pelagiske dyr særdeles flygtig i sin forekomst, saa at det ofte kan hænde, at den ligesaa pludselig igjen forsvinder, efter at den en tid har fyldt alle bugter og sunde."

Da al torsk under Spitsbergen i disse aar kun var store fisk, og der ingen smaatorsk fandtes, sluttede Sars, at den ikke tilhørte Spitsbergen, men var kommen søndenfra og tilhørte den stamme, som gjød ved Lofoten. Ved Spitsbergen er jo alt isdækket om vinteren og i torskens gydetid, saa her var det jo sandsynligt, at ingen torsk fandtes til den tid. Sars udtaler ogsaa, at al torsk var saa stor heroppe, at der

kun fandtes ældre — ingen unge individer, hvoraf han slutter, at Spisbergen kun var dens opholdssted i en mindre del af dens liv.

I 80-aarene holdt dette Spitsbergen-fiske op. Under det togt, som „Michael Sars“ i 1901 foretog til Spitsbergen, søgte vi baade med trawl og liner baade i fjordene (Isefjord, Green-Harbour, Bellsund) og udenfor paa kystbanken efter torsk uden at fange mere end et eksemplar af I-gruppen, som vel af havstrømmen er ført derop. Alle ishavsfarere bekræfter det samme, at der i de senere aar ikke har været torsk at merke under Spitsbergen.

Ved Bjørnøen synes torsken endnu mere vekslende i sin forekomst; thi mens den ved Spitsbergen har forekommet i perioder (rækker af aar), er forholdet ved Bjørnøen ganske variabelt. I aaret 1900 forsøgte „Michael Sars“ med liner efter torsk paa Bjørnøbanken uden nogen fangst hverken oppe paa plateauet eller i eggen. I sidste halvdel af juli 1901 var forholdet derimod meget anderledes. Forsøg oppe paa banken gav da heller ingen fangst, derimod fandtes der masser af torsk i den saakaldte eg ned mod det dyb, som i syd og vest omgiver banken. I sætninger paa 128 favne af 400 kroge erholdtes saaledes flere gange mellem 70 og 80 torsk af størrelserne 70—120 cm., desuden havkat, hyse, kveite og haakjærring. Torsken havde bundkrebsdyr (*hyas*), ræger (*pandalus*) og lodde i maven. Paa kartet (fig. 24) er med × afsat de steder, hvor disse fangster gjordes, og maa man antage, at der her var meget fisk tilstede.

Vekslingerne fra det ene aar til det andet hænger her paa det nærmeste sammen med forskjellighederne i havet i de to aar. Af iskartet juli 1900 (fig. 7) ser man, at Bjørnøbanken var dækket af is og isvand. I aaret 1901 var der derimod isfrit og langt varmere i havet rundt Bjørnøen. I overensstemmelse hermed vil torskens forekomster antagelig altid variere paa dette hjørnepunkt midt mellem ishavsstrøm og atlanterhavsstrøm. Det ene aar vil den ene strøm have overvægten, det andet aar den anden, men vil man i thermometret have et let middel til at orientere sig i dette spørgsmaal. Saaledes var vandets temperatur paa banken i 1900 ÷ $1^0.5$, mens det i 1901 var + mellem 1^0 og 2^0.

Hvad torskens forekomst midtsommers forøvrig angaar, da synes det, som om den skyr den ca. 200 favne dybe rende, som vestenifra gaar ind over Østhavet, og hvis bund er dækket af det bløde mudder. Her har jeg iallefald ved sommertid aldrig truffet den i mængde. Derimod synes den at trække længer øst og nord ind i Østhavet, hvor bunden langsomt skraaner op mod mindre dybder med haardere bund. Paa kartet fig. 24 er afmerket endel steder med tidsangivelse, hvor ishavsfangstmænd har opgivet mig, at de har seet torsk midtsommers i havet østenom Bjørnøen.

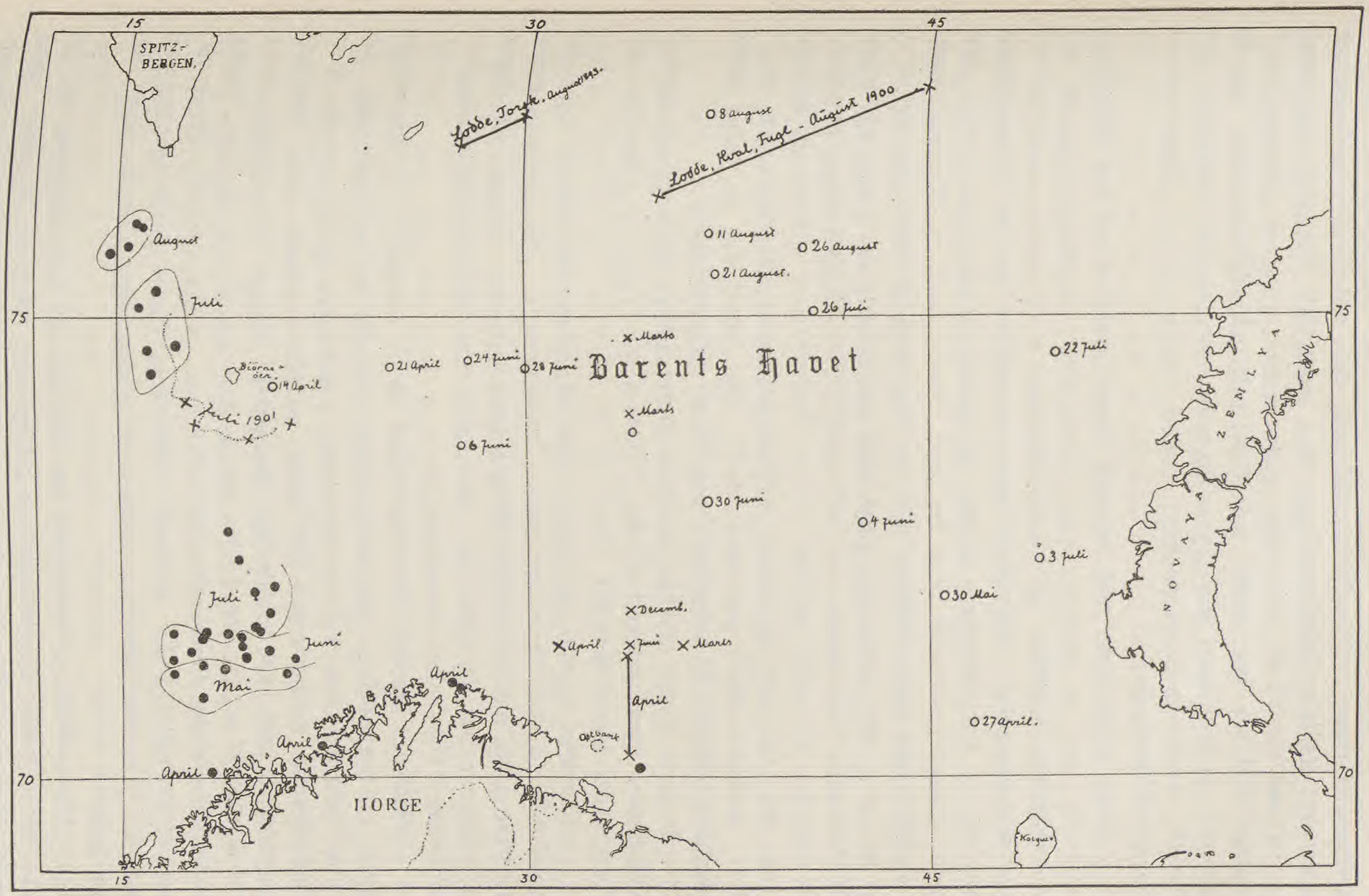

Fig. 24. Kart af Østhavet visende forskjellige dyreformers forekomst til forskjellige aarstider. ◐ angiver, hvor haakjærringfiske drives. × angiver, hvor fisket torsk. ○ angiver, hvor sæl fanget.

Der foreligger endvidere endel værdifulde erfaringer over torskens forekomst i denne østlige del af Østhavet, dels ved de af fiskeriinspektør Sørensen udførte fiskeforsøg paa den saakaldte Østbanke (se kartet fig. 24) øst om Vardø, hvor der midtsommers ogsaa af „Michael Sars" fandtes adskillig stor torsk, dels i det bekjendte Murmanfiske, som af russerne om sommeren drives paa Murmankysten, og dels i endel af den russiske undersøgelseseksped ition under ledelse af N. Knipowitsch drevne undersøgelser.

Disse sidste har med engelsk trawl gjort en hel del fiskeforsøg væsentlig i linie ret nordover langs Kolafjordens længdegrad (ca. 33°.30′) til forskjellige aarstider og desuden foretaget endel togter saavel østover som mod Bjørnøen. Af disse togters resultater har hr. Knipowitsch meddelt, at der allerede i slutten af marts (saaledes i aaret 1901) kan findes mængder af torsk langt fra land i havet nord om Murmankysten. I en halv time toges saaledes med en liden engelsk trawl paa 71°.29′ n. og 35°.42′ o. 483 torsk og i et nyt træk sammesteds paa 1 time 406 torsk. Under samme togt fandtes da helt op til 74°.47′ (Kolafjordens længde) i 40 minutter 50 torsk, saaledes at hr. Knipowitsch slutter, at der ved denne tid „indenfor den varme Atlanterhavstrøms udbredelse var meget store mængder fisk" paa dette felt. (Se kartet fig. 24, hvor disse fangsters lokalitet er betegnede med × og tidsangivelse).

I april 1900 fandtes ligeledes store masser af torsk ret nord af Kolafjorden paa strækningen fra 70°.15′ n. til 71°.26′ n. altsaa n.o. om Vardø. (Se kartet fig. 24).

„I sidste halvdel af juni," siger Knipowitsch videre, „var der forholdsvis faa fisk langs den samme længdegrad." „Nu nærmede fisken sig kysten, og det almindelige Murmanfiske begyndte. Senere til slutten af sommeren var der lidet fisk i det aabne hav, dog fandtes stadig flere nordenom 71°.30′ eller deromkring."

„Saaledes kommer fisken aabenbart til os vestenifra, og den holder sig til en begyndelse i den varme strøm, saaledes at man kan finde den i stor mængde i den varme strøm eller i nærheden af den, mens der i nærheden af kysten ingen fisk findes, og Murmanfisket endnu ikke har begyndt. I mai 1900 sendte jeg skonnerten „Pomor" for at fiske mellem 71° og 71°.30′ n., og den fandt virkelig fisk nok til, at der blev fangst, medens der under land endnu intet fiskedes. Aldeles ligedan fandt vi i mai 1898 ved 71°.47′ nordenfor fiskeværet Waida Guba en kolossal mængde fisk, især kveiter, medens der endnu ikke fangedes noget under land."

„Mod slutten af sommeren har der vist sig store mængder af fisk ikke alene under Murmankystens østlige del, men de trænger ogsaa langt frem mod øst. Saaledes fandt „Pomor" i de sidste dage af sep-

tember en stor masse fisk ved Nokujevøen. Baade i 1899 og i 1900 fandtes fisk, især hyse, ved Kap Kanin-Noss. . . . I oktober voksede mængden af fisken i det aabne hav i antal — øiensynlig fordi den trak sig tilbage fra kysten. I ringe antal kunde man til begyndelsen af december finde fisk nord om Murmankysten, sidste gang ved 72°. n."

Af disse meddelelser vil man se, at der om vaaren sker et stort indsig af torsk østover i Østhavet, at dette indsig følger den varme strøm og om sommeren nærmer sig Murmankysten og Østhavets fladere partier for senhøstes at trække sig tilbage igjen.

Disse vandringer er imidlertid øiensynlig underkastet meget store vekslinger. Intet viser dette mere end det ovenfor omtalte Spitsbergenfiske og de vekslinger i fiskerierne, som vi i næste kapitel ganske kort skal omtale.

Her vil vi kun henpege paa den eiendommelige parallel mellem disse vandringer — østover om vaaren og vestover senhøstes — og det evige isbeltes bevægelser — tilbagetræden om sommeren og fremtrængen mod vinteren.

Hvad der i det foranstaaende er meddelt over torskens liv og vandringer, vil vi saaledes søge at sammenfatte i følgende ord:

Det nordligste Norges torskemasser fødes paa Nordlands og Tromsøs 30—40 favne dybe kystbanker som smaa flydende eg, der i sommerens løb vokser op til nogle tommer stor „yngel", der af fralandsstrømme føres udover Nordhavets overflade og der findes i mængder, for i næste vinters løb under paalandsstrømme og under vandringer at føres mod kysten eller kystbankerne eller Østhavets store indtil 200 favne dybe flader, hvor de ernærer sig af bunddyrene (krebsdyr). Næste aar, da de er 1 aar gamle, er de da ca. 20—25 cm. (10 tommer) lange. Af disse blir de, som lever ved land, taretorsk, og de søger mest den haarde bund ved landet, de andre ud paa flaket vokser i løbet af det følgende aar til „loddetorsk" af 50 cm. (20 tommers) længde, og disse siger i masser i april—mai under land langs Finmarken og Murmankysten forfølgende lodden. Om sommeren vandrer de enkelte aar østover — andre nordover mod isen, i regelen forfølgende lodden, for saa, naar næste vinter igjen kommer, at vandre vestover mod de banker, hvor de selv fødtes. De er da 3 aar gamle og ca. 70 cm. (30 tommer) lange, de har moden rogn og melke og kaldes af fiskerne „skrei". Efter gydningen vandrer de igjen østover, nogle blander sig med de yngre aarsklasser og foretager sammen med disse de store vandringer i Østhavet. Andre forlader imidhertid helt kystbankernes omraade og færdes ude i Nordhavet. I april 1901 fandt jeg saaledes udenfor eggen over 1000 favnes dyb i ca. 100 favne fra overfladen enkelte store udgydte skrei saaledes 14de april paa

68°.44′ n. og 13°.39′ o. en skrei 114 cm. lang, 19de april paa 69°.49′ n. og 16°.12′ en skrei 70 cm., første gang ogsaa 3 hyser 75, 75, 68 cm.

Disse fisk fangedes paa en line paa 500 kroge, som blev hængt ret op og ned fra en stor boje. Da der saaledes kun var faa kroge i det dyb, hvor fisken stod, kunde man ikke vente sig større fangst.

Til andre aarstider har vi ogsaa paavist enkelte slige vandrende fisk ude over de store Nordhavsdyb, baade i februar og juli (paa 71°.20′ og 13°.58′ o.) fandtes hyser ude i Nordhavet. Desuden paavistes i aaret 1900 endel torsk, hyse, sei især i den sydligere del af Nordhavet, noget som er vore bottlenosefangere bekjendt.

Hvilken størrelse og betydning dette fænomen har, har jeg endnu kun havt liden anledning til at studere. Vandrer større mængder af skreien derud, eller er det kun enkelte forvildede individer? Disse særdeles interessante spørgsmaal hænger utvivlsomt sammen med spørgsmaalene om sildens og blæksprutternes vandringer og livshistorie i Nordhavet. Herom ved man imidlertid endnu næsten intet. Man ved kun, at bottlenosen paa feltet er fuld af store blæksprutter, at der om høsten sker store indsig til kysten af akkeren (*Ommatostrephes todarus*), men dennes vandringer udenfor kysten er ganske ukjendt, ligesom dens forplantning og naturhistorie i det hele.

At fisk kan vandre derude over de svære dyb i Nordhavet, har vi iallefald seet, og fremtiden faar belære os videre om disse ting. Den fisk, som forekommer i størst mængder i de midtre vandlag, synes i den nordlige del af Nordhavet at være ueren, som vi i august 1900 (over 1500 favnes dyb) 100 favne fra overfladen tog i et antal af 65 paa 600 kroge. I 1901 fandt vi den ogsaa spredt ved forskjellige forsøg langt udenfor bankerne. Om dens drivende yngel har vi ovenfor talt.

Silden.

Studiet af sildens liv og vandringer frembyder langt større vanskeligheder end tilfældet er for torskens vedkommende. Sildens eg lægges paa bunden og kan ikke saa let findes som torskens. Den voksne sild har meget raske bevægelser og undgaar derfor næsten alle redskaber undtagen drivgarn o. l., der kræver særdeles lang tid og desuden kun kan anvendes i begrænsede dybder.

Fra forskjellige hold og paa forskjellig maade har det i de sidste aar lykkedes mig at indvinde endel nye erfaringer om sildens vandringer.

I aaret 1900 prøvede „Michael Sars“ at sætte efter sild paa bottlenosefeltet (63° 50′ n. 7° 15′ v.), og vi fik der paa 10 stormaskede garn 1 tønde sild; alt tydede dog paa, at den ringe fangst skyldtes de store masker. Samme aar fik hr. H. W. Fries fra Aalesund adskillig sild nærmere eggen mod Færøerne og over eggen fra Shetland mod den norske rende.

I aaret 1901 medfulgte hr. Helland-Hansen chefsfartøiet „Heimdal“ paa dets vanlige ishavstogt for at tage hydrografiske observationer og indsamle meddelelser om bottlenosefangernes erfaringer. Talrige fangstmænd havde da imødekommet den til dem tidligere rettede anmodning om at undersøge bottlenosens maveindhold, og det viste sig, at dette især paa 2° v. og 63° n. meget ofte havde været sild, ligesom sild her ofte var iagttaget. Oftest var dog maveindholdet af bottlenosen blæksprutter.

Af de mange meddelelser, hr. Helland-Hansen erholdt, skal her kun meddeles nogle faa:

6te mai praiedes „Stella“ af Aalesund, havde 7 bottlenose. Den første mai var sild fundet i bottlenosemaven paa 62° 50′ n. og 2° v. Har tidligere der ofte fundet sild i bottlenosen, ialmindelighed dog blæksprut. Paa nævnte sted saaes meget sild, ogsaa adskillig sildehval. Havde tidligere aar derude pilket sei og torsk.

Samme dag praiedes „Onyx“ af Tønsberg, havde seet sild i massevis paa omtrent $62^3/_4{}^0$ n. og 2° v. Ogsaa seet sildehval.

Samme dag praiedes „Copernicus“ af Tønsberg. Meddelte, at sild fandtes ved $62^1/_2{}^0$—63° n. og 2°—3° v. Fundet meget, men smaa sild i bottlenosemaven. Har faaet sei og torsk paa pilk i 5—50 favnes dyb senere paa aaret i juni. „Endnu for tidligt.“

Samme dag praiedes „Heim“ af Aalesund, været paa feltet siden 16de april og faaet 19 bottlenose. Har ikke seet sild, men meget fugl og aate.

Samme dag praiedes „Flid“ af Tønsberg. I slutningen af april fundet stor fedsild i bottlenosemaverne paa omtrent 63° n. Paa dette sted ofte sildesyner. Paa 6° v. og 63° n. ofte tidligere fundet torsk og sei, ogsaa seet sild almindelig der.

Samme dag praiet „Heimdal“ af Sandefjord. Ikke seet sild i maven paa bottlenose, men stor sild i vandet paa 63° 47′ n. og 3° 25′ v., „hvor der er sterkt strømras“.

7de mai praiedes „Fram“ af Tønsberg, havde 22 bottlenose. I et par fundet fedsild paa 63° n. og $2^1/_2{}^0$ v. Paa det sted, hvor „Fram“ praiedes $63^1/_2{}^0$ n. og 3°—4° v., var der seet store stimer af mindre sild dagen forud om eftermiddagen. Anser det for tidlig paa aaret for torsk og sei.

Disse eksempler blandt flere lignende faar her være tilstrækkelig.

Af kartet (figur 56) vil man se, at der ogsaa i den nordlige del af Nordhavet fanges bottlenose, og her skal der ifølge Tromsø- og Hammerfestfangstmændenes udtalelser ogsaa være seet sild. Ingebrigtsen har saaledes meddelt, at han i mai 1888 paa 71° n. og 10° o. (ca. 45 mil fra Vesteraalen) skjød bottlenose med sild i maven. Sælfanger Fr. Olsen, fører af „Kristiane" af Hammerfest har berettet, at han i slutten af august maaned 1900 seilede gjennem sild hele veien fra Jan Mayen til 7—8 mil af Nordfuglø. Han har 8 aar været paa „Vesthavet", men kun denne ene gang seet saadan sildeforekomst. (Derimod ofte seet rødfisk og haakjærring i overfladen 73° n. og antagelig 4°—5° v.).

Sælfanger Johan Nielsen, fører af „Freya", Hammerfest, passerede 12te august 1900 Jan Mayen med kurs for Grønland, saa sild ca. 25 mil vest for Jan Mayen i overfladen (det samme gjorde ovennævnte Fr. Olsen). Har været i Vesthavet 10—12 aar, men kun seet sild det aar, derimod ofte fundet sild i klapmydsen under Spitsbergen.

Sælfanger Ole Hansen, fører af „Alken", Hammerfest, saa sidst i juni 1897 helt fra 74° n. 3° o. til Spitsbergens Foreland, 20 mil af, masser af sild i stille veir. Skjød her klapmydsen i klarvandet. Alle disse sælfangere har ofte seet klapmydsen i „klarvandet" (hvor ingen is) paa bottlenosefeltet (det nordligste).

I haabet om nærmere at udrede disse forekomster søgte jeg igangsat et fiskeforsøg med drivgarn efter sild i den nordlige del af Nordhavet, og med velvillig assistance af d'hrr. Ellingsen, Vesteraalen, og konsul Robertson, Hammerfest, lykkedes det at faa udsendt kutteren „Mira", som under ledelse af „Michael Sars", nuværende fører hr. Iversen krydsede over det nordligste bottlenosefelt op imod 72° n. og 10° o. Her sattes gjennem et langt tidsrum mai—juli, saa ofte veiret tillod det, drivgarn, men fangsten var særdeles liden. Der viste sig at staa spredt enkeltvis sild, saaledes at der paa 20 sildegarn kunde fanges 3—4—7—9 sild paa en sætning.

Den samme eiendommelig spredte forekomst viste ogsaa endel fiskeforsøg, som blev gjort nærmere kysten, Loppehavet, og er det en almindelig erfaring, som den, der har gjort mange drivgarnsforsøg, vil have.

Videre erfaringer om sildeforekomster har jeg faaet gjennem hvalfangerne i Finmarken. Det viste sig, at mange af de finhval, der skydes om sommeren i havet mellem Bjørnøen og Norge, havde sild i maven, dog mest mellemstørrelser (stor og liden Kristianiasild). Særlig synes der en 10—20 mil nord af Finmarkskysten at være et strøg, hvor disse sildeforekomster synes almindelige. Her færdes ogsaa store mængder „springere".

Smaasilden saa vi midtsommer i utrolige masser i maverne paa den sei, som fangedes ude paa „skallerne" f. eks. Gjesbaaen.

Saaledes ser vi alt ialt, at der foreligger erfaringer om, at silden er spredt over enorme strækninger af Nordhavet, om den enkelte steder end kun kan paavises i meget spredte forekomster og i ringe individantal. Vi har herved leveret endel kjendsgjerninger, som bekræfter Sars' bekjendte hypothese angaaende sildens vandringer. Da Nordhavet for størstedelen jo er 1000—2000 favne dybt, er ingen af disse sild født der ude, de maa være vandrede did og maa igjen vandre tillands, naar de selv skal gyde sin rogn paa de grunde sandflak.

Vanskeligheden ved at udrede disse vandringer ligger, som sagt, der, at det er saa vanskeligt at bringe paa det rene, hvad en dyb vandmasse overhovedet indeholder af sild, og de drivgarnsforsøg, som har været prøvet, har det utilfredsstillende ved sig, at de kun undersøger de øverste faa favne af havet. De kan derfor aldrig give nogen sikker følelse af, at spørgsmaalet om sildens forekomst er udredet. Fra Aalesund foreligger desuden den erfaring, at der under langefisket paa 150 favnes dyb om sommeren ofte paatræffes fersk sild i langens mave. Saadanne erfaringer gjør undersøgelserne over disse dyr end mere usikre og vanskelige.

Under land har sildens optræden i det nordligste Norge som bekjendt været meget vekslende. I 60-aarene og begyndelsen af 70-aarene til 1873 var der som bekjendt et meget stort sildefiske, som igjen forsvandt, men som i de aar, det varede, med stor regelmæssighed aar for aar gjentog sig paa de samme steder af kysten.

I selve Finmarken har der i de senere aar kun været lidet sild; derimod fortælles der, at nordlændinger, som i 40-aarene reiste til Finmarken, havde med storsildgarn og fiskede til agn.

Af amtmandens beretning for 1868 fremgaar det, at der om høsten stødte sild langs kysten i hele Vestfinmarken, hvoraf der dog blev fisket meget lidet, da man ikke var beredt paa det slags fiske. Senere synes der efter amtmandsberetningerne kun at være fisket mindre partier fedsild iallefald østenom Hammerfest.

Lodden.

Lodden er en egte arktisk fisk. Den findes udbredt fra Labrador og Newfoundland, Grønland, Island til Østhavet. Hos os er loddens optræden begrænset til en bestemt del af aaret (vaaren) og til Finmarkens kyst. Undtagelsesvis og i enkelte individer er lodden observeret helt til Kristianiafjorden.

Om lodden siger G. O. Sars: „Den er ifølge sin hele bygning en egte pelagisk fisk og viser saavel i det ydre som i den indre organisation stor overensstemmelse med silden, om den end efter visse zoologiske merker navnlig den saakaldte fedtfinne bag paa ryggen, ialmindelighed regnes til en anden familie, nemlig laksefiskene. En eiendommelighed ved lodden er den særdeles skarpt udprægede forskjel i det ydre mellem begge kjøn, noget der har givet anledning til særskilte benævnelser for begge. Hunfisken kaldes heroppe ialmindelighed sildlodde eller rognlodde, hanfisken fakselodde. Begge indfinder sig ialmindelighed samtidigt, dog saaledes, at snart sildlodden, snart fakselodden er den overveiende i antal. Aabner man bugen paa de i begyndelsen af fisketiden indfangede eksemplarer, vil man hos dem alle uden undtagelse finde generationsorganerne fuldt udviklede. Hos sildlodden er størsteparten af bughulen fyldt med den temmelig grovkornede, rødgule rogn, der ved nøiere eftersyn viser sig indesluttet i en enkelt tyndhudet sæk, beliggende til venstre side af tarmkanalen. Den høire rognsæk er derimod, imod hvad tilfældet er hos andre fiske, aldrig udviklet. Hos fakselodden er vistnok begge de baandformige melkesække tilstede; men ogsaa her findes en konstant assymetri; idet den høire melkesæk altid er betydelig mindre (neppe halvt saa stor) end den venstre. Ved et sagte tryk paa bugen lader i almindelighed rogn som melke sig let udpresse og kan da nøiere undersøges. Rognen synker, straks den er gydt, tilbunds og fæster sig ved hjælp af et eiendommeligt, i vand koagulerende slim saa fast til de paa bunden værende gjenstande, at den kun med vold kan fjernes fra disse. Undertiden lægger den sig sammen i større klumper eller kager, idet det ene rognkorn fæster sig til det andet. Melken synker ogsaa tilbunds og absorberes af rognen, som herved befrugtes.“ „Den tid, som medgaar til fosterets fulde udvikling, har jeg endnu ikke havt anledning til at faa konstateret. Dog er det rimeligt, at denne er forskjellig efter vandets temperatur.“

Sars observerede nyudklækket loddeyngel af 8—10 mm. længde første gang den 17de juni og senere stadig i Varangerfjorden. Senere ud paa sommeren fandt han, at den udgjorde „den væsentligste aate for seien og forefandtes i enorme masser sammen med kril og andre pelagiske dyr ved seigrundene. De indfangede sei havde saagodtsom alle maven fuldproppet af en geleagtig masse, som ved nærmere eftersyn befandtes saagodtsom udelukkende at bestaa af loddeyngel. De største ved hjælp af de fine net indfangede eksemplarer havde da naaet en længde af 23 mm., og alle finner var fuldt udviklede, saa de med fuld sikkerhed kunde erkjendes som virkelige loddeunger.

En undersøgelse af mavens og tarmens indhold hos den indfangne voksne lodde gav det resultat, at den udelukkende nærer sig af pelagiske

dyr (plankton). Sars nævner forskjellige saadanne dyr, hvilke alle „samtidigt var observeret i fjorden“.

Under høisommeren lever lodden i den rent arktiske del af Østhavet, delvis sammen med torsken, skjønt den vistnok ofte trænger ind i koldere vandlag end denne.

Paa kartet fig. 24 har jeg afsat endel steder, hvor lodden er observeret i Østhavet om sommeren. Selv fandt vi den i mængde i den torsk, vi fiskede i eggen af Bjørnøbanken juli 1901 (paa kartet er stederne merket med kryds). De paa kartet afsatte meddelelser øst om Hopen stammer fra sælfangere. Saaledes meddelte Jasper Alexandersen fører af „Avance“ af Hammerfest, at han den 12te august 1898 saa lodde, hval og fugl uden is paa 77° n. og 56° o. (ca. 15 mil n.o. af Novaja Zemblja). I august 1900 seilede han til 7 mil af Frantz Josefs land, derfra sydover til 77° n. og 45° o. Her begyndte lodden langs iskanten (se kartet fig. 24) og under den videre seilads vestover langs denne saa han stadig lodde og hval indtil 76° n. og 35° o., hvor store masser lodde og hval saavel ved iskanten som inde blandt isen. „4 mil syd af Hopen saaes masser af sæl, derfor antagelig lodde.“ Ligesaa saaes i 1893 masser af lodde ved Hopen og død torsk i mængde.

Johan Altman og Johan Alexandersen, som tidligere var ishavsskippere, nu fløtmænd i Hammerfest, har seet disse ting aarevis tidligere, især masser af lodde mellem „Kalkof“ (Kolgujew) og Novaja Zemblja.

Hvalfanger Ingebrigtsen har midt paa sommeren hvert aar fra 10—12 mil vest af Bjørnøen og derfra østover seet lodde. I september 1899 observeredes masser af lodde og torsk 10 mil n.o. af Bjørnøen paa grundt vand.

Saadanne meddelelser har jeg erholdt i mængde ved samtaler med ishavsfarere, deraf fremgaar, at lodden holder sig paa grænselagene mod isen om sommeren. Dens geografiske udbredelse vil da veksle med isgrænserne, og naar isbæltet om vinteren trækker sig sammen mod Finmarken, vil ogsaa lodden nærme sig dennes kyster. I aarets første maaneder finder man den i havet mellem isen og land, de samler sig da til vældige stimer, som, idet de passerer havet, ligesom samler op alt, hvad der findes af større bevægelige dyr og fører dem alle mod kysten. Fra isgrænserne tager de med sig det rige fugleliv, spidsnebbede alker, krykjer, maager og havhest, Spitsbergærfugl og alle de andre arktiske fugle, fra Østhavets banker tager de med sig loddetorsken, hysen og haakjærringen, og de stimer, som ikke følger bunden, men af og til nærmer sig overfladen, tager helt fra isgrænsen og til land de store finhval og springerne med sig, saaledes at man kan møde et helt tog af dyr alt styrende paa land mod de flade sandige kyster, hvor lodden skal gyde.

I det følgende kapitel, i hvilket fiskerierne skildres, er ogsaa beskrevet nogle saadanne loddeindsig, som i 1901 fandt sted i marts—april maaned. Man vil der se, at vi først fandt lodden i fisken paa bankerne langt fra land, før fisket under land begyndte, og at vi senere saa det store „brug“ med fugl og hval nærme sig kysten. I begyndelsen af mai fiskedes nær land paa forskjellige steder torsk og hyse med maverne fuldproppede af fin skjælsand og lodderogn. Mange havde ogsaa lodde i maven, og vi havde mange anledninger til at se lodden blive fisket paa de sandige flak nær land (f. eks. ved Honningsvaag). Senere udover sommeren fandt vi som Sars loddeyngel i planktonhove i havet helt fra Murmankysten til vestover i Finmarken.

Desuden havde vi leilighedsvis anledning til at bekræfte Colletts beskrivelse af loddens vekst. Han fandt i juli 1878 ved Tamsøen i Porsangerfjorden sei og torsk fuld af loddeyngel fra 3.8—6 cm. lange. Desuden fandt han yngel af 10 cm. længde, som han antager er loddens I-gruppe, altsaa de 1-aar gamle dyr, hvilke jeg ogsaa leilighedsvis fandt. Disse, antager Collett, om høsten søger ud til de store dyb i ishavet, og at de det følgende aar som forplantningsdygtige 2-aarige individer vender mod land for at gyde.

Naar lodden har gydt, vender den tilbage mod Ishavet, igjen.

Under denne vandring, der i regelen finder sted i mai, ledsages den af de samme masser af alker og maager, som nogle maaneder fulgte den mod Norge. Denne vandring observeres hyppig af hvalfangerne, som pløier havet mellem Norge og Bjørnøen. Hr. Ingebrigtsen har saaledes meddelt ofte at have seet den og iagttaget, hvorledes i begyndelsen af mai sværmer af alker og havhest kommer til Bjørnøen for i sommerens løb at hække deroppe.

Haakjærringen.

Ogsaa om denne de arktiske haves store haifisk foreligger der endel oplysninger, som giver os bidrag til forestillingen om de store vandringer, det arktiske dyreliv foretager, og som vi derfor skal nævne uden at gjøre fordring paa at give en skildring af haakjærringens naturhistorie i det hele. Denne er ogsaa særdeles ufuldkomment kjendt.

Haakjærringen forekommer i de arktiske have i enorme masser. Ved den norske kyst aftager den sydover, men fanges om vinteren fra isen enkeltvis helt ind i Bundefjorden ved Kristiania. Paa Nordlands kystbanker findes den i masser om vaaren samtidig med skreiens opsig,

og man har den bestemte erfaring, at en saadan banke først kan drives, naar haakjærringen er skræmt bort af linebruget. Det tar derfor en vis tid at oparbeide en slig banke, mener man. I dybet har jeg fundet haakjærring ud for eggen paa liner sat i ca. 550 favnes dyb, og den hører utvivlsomt til de fisk, som kan forekomme fra grundt vand til særdeles store dybder.

Der drives en ganske betydelig fangst efter haakjærringen af dækkede fartøier, som fortrinsvis udrustes fra Hammerfest og Vardø. Ifølge den officielle statistik for 1900 var der da fra Finmarkens amt 6 baade og 21 fartøier, som drev haakjærringfangst, de havde en besætning af henholdsvis 24 og 96 mand tilsammen. Udbyttet var ca. 4000 hl. lever til en værdi ca. kr. 40000. I 1898 var udbyttet ca. kr. 72000.

Fartøiet ligger under fangsten for varp (400 favne 5-toms kabel og dræg). Der fiskes med en stor kraftig jernkrog med en smekker jernkjætting som fortom og et stort jernlod som søkke. Som agn bruges kobbespæk, og fisken hives op med et lidet spil. Saaledes kan der fiskes op til 60 haakjærring paa en dag.

For os har det her kun betydning at gjøre opmerksom paa, at man af de erfaringer, som disse fangstmænd har, tydelig kan slutte, at haakjærringen foretager store vandringer.

Paa kartet (se fig. 24) er der med runde merker afsat de steder, hvor der til forskjellige maaneder af aaret af Hammerfestfangerne drives haakjærringfiske. Man ser da, at ifølge disse fangstmænds journaler drives fangsten i april paa kystbankerne og landbakken, i mai allerede langt fra land, og fra nu af trækker fangsten sig efterhaanden længer og længer fra land. Hvert fangstfartøi gjør i regelen 2 ture, en i april—juni til kystbankerne og Østhavets store flak, og en i juli, august ja tildels i september til flaket mellem Bjørnøen og Spitsbergen. Lignende ture gjøres af Vardøfiskere i nordøstlig retning fra Vardø.

Som man af kartet ser, flytter de saaledes gradvis fra april til august fra kystbankerne helt henimod Spitsbergen, og det er fordi haakjærringen i denne tid efterhaanden vandrer denne strækning. Som bevis herpaa meddelte flere fangstmænd, at de under Spitsbergen og Bjørnøen stadig fandt større eller mindre dele af liner og garn i maverne paa haakjærringen. Da der heroppe aldrig sættes liner og garn, maa haakjærringen selv have været under Norges kyst og hentet disse.

Desuden fortæller de, at der i haakjærringens maver findes alslags fisk, saaledes stor og aldeles fersk laks taget i den s.v. om Bjørnøen paa 100—150 favne vand. Mest var der torsk i maverne. Saaledes

maa man antage, at haakjærringen følger torskemasserne paa deres vandring til og fra Norges kyst.

Dette haakjærringfiske er et overordentlig slidsomt liv. I disse nordlige farvand er der jo mest storm hele aaret rundt, og da at ligge forankret „paa svai“ med de smaa skuder i kulde og svær rulling og hive paa de tunge haakjærringer er selvfølgelig meget surt. Desuden er lotten liden, i regelen for hver mand for hele tiden (april—september) 250—300 kroner.

En ishavsfarer, som i 30 aar havde faret paa haakjærringfangst om sommeren, fortalte mig, at han i disse aar antagelig havde fisket op 7000 hl. haakjærringlever.

Leveren er som bekjendt det eneste af dyret, som bruges, resten kastes ud igjen.

Kobben.

(Grønlandssælen, *Phoca groenlandica*).

Østhavets sæler kan deles i kystsæler og vandresæler.

Kystsælerne er væsentlig repræsenterede ved stenkobben (*Phoca vitulina*), den almindelige kystsæl eller spættede sæl. Denne er ovenpaa graahvid eller gulgraa med mere eller mindre tæt siddende graasorte flekker, som hos yngre kan smelte sammen.

Den er udbredt fra Østersøen langs kysten til Finmarken, hvor den ofte forfølger laksen langt op i elvene. Kaster sine unger i mai—juni.

Ringsælen (*Phoca foetida*) er graasort eller mørkebrun „med større eller mindre ofte sammenflydende hvidagtige eller gulhvidagtige ringer“.

Lilljeborg[1]) siger om denne sæl, at den fortrinsvis tilhører den østlige del af den skandinaviske halvø. Forekommer fra Botniske bugt mod Øresund, dog talrigst længst inde. Sparsom i Bohuslæn. Forekommer i Hvidehavet og derfra undertiden maaske mod Østfinmarken. Findes af og til i Østisen (Rømer og Schaudinn).

Vandresælerne. Grønlandssælen, „kobben“ (*Phoca groenlandica*). „Den nyfødte unge er beklædt med myg, gulhvid uld, og denne dragt aflægges, inden 3 uger eller høist en maaned er omme.“ Fældningen varer 7—10 dage; efter denne er sælen overalt graa paa rygsiden, paa undersiden

---

[1]) W. Lilljeborg, Sveriges och Norges Ryggradsdjur I, fra hvilken endel af beskrivelserne er hentede.

hvidagtig, og over hele kroppen er der strøet sorte flekker. Mellem denne og den voksne sæls dragt er der forskjellige overgange; under disse forsvinder den graa farve, de sorte flekker blir sparsommere, og nu indtræder forskjel paa kjønnene. Den voksne hun er oventil straagul med gulbrun skygge paa ryggen, paa undersiden lys. Den gamle han er i følge Quennerstedt: „Hvid, næsen, panden og hovedets sider sorte; paa hver side af kroppen en sort, halvmaaneformig og uregelmæssig begrænset flek, som bagom strækker sig helt til haleroden og fortil løber sammen over ryggen. Halen med en aflang sort flek.“ Derfor kaldes den ofte „svartsiden“. Lever fornemmelig paa drivis, i Vestisen, Østisen og Hvidehavet. Kaster i marts.

Er i Hvidehavet og Østisen gjenstand for fangst. I Hvidehavet udgjør den saagodtsom den udelukkende gjenstand for fangsten, i Østisen fanges den sammen med storkobben. Om dens vandringer se nedenfor.

Storkobben (*Phoca barbata*) veksler ogsaa meget farve med

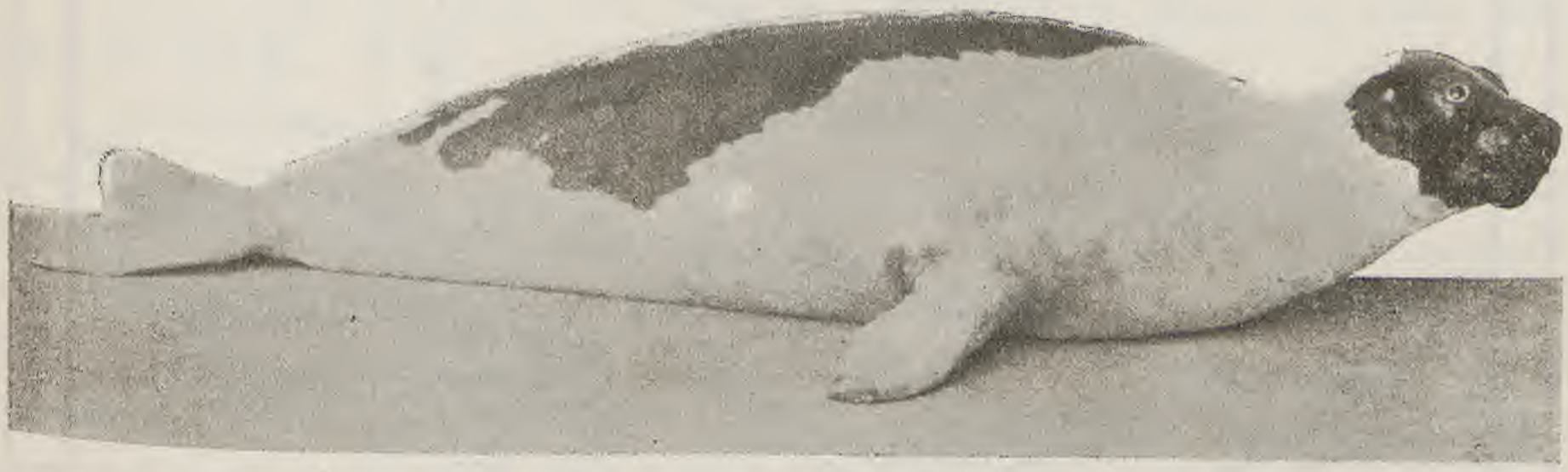

Fig. 25. Kobben, Grønlandssælen efter fotografi af eksemplar i Bergens Museum.

alderen, idet de blir mere og mere blaa. De allerældste mister haarbedækningen, og den sorte hud er da nøgen. Er den største af farvandets sæler, op til 10 fod. Holder sig mest ved iskanten og sees sjelden udenfor. Meget almindelig overalt i Østisen fra Spitsbergen mod Novaja-Zemblja og udgjør en væsentlig del af sælfangernes fangst. Hvalper i slutningen af mai.

Klappmytsen (*Cystophora cristata*) forekommer i Østisen kun vekselvis og sjelden og spiller derfor ikke den rolle som i Vestisen.

Af disse sæler er det de to „kobben“ og „storkobben“, som i aldeles overveiende grad er gjenstand for de norske ishavsfareres fangst, som seiler i Østhavet, og af disse to igjen er det „kobben“ (grønlandssælen), som af og til optræder i slige masser under den norske kyst, at

den antages at spille den største rolle for de store Finmarksfiskeriers gang; af denne grund skal vi her nærmere søge at skildre, hvad der er bekjendt om dens vandringer.

Kobben søger ifølge den russiske forfatter Alexander Schultz[1]) i oktober ind i Østhavets østligste bugter og altsaa ogsaa ind i Det hvide hav. „I Dwinabugten viser de sig i begyndelsen af februar. Kystens beboere gjør straks jagt paa dem, skyder dem i vandet eller isflakene.

Fig. 26. Kart over Hvidehavet og Murmankysten.

Straks efter (antagelig i marts) begynder den anden jagt, som fortrinsvis rettes mod de unge kobber. Disse dræbes først for sit vakre, hvide skinds skyld, men senere for det tykke spæk; thi en 5 uger gammel kob gir allerede 1—1½ pud (16—25 kilo) spæk.“ Til denne jagt samles

[1]) Alexander Schultz: Fischerei u. Robbenjagd im weissen Meere u. nördlichen ocean. Dresden 1872.

kystboerne i kredsene Archangel, Mesen og Pinega. Jagten angives at vare til 23de marts og drives af ca. 3000 jægere. I nærheden af Kap Woronoff er der opført 19 hytter, af hvilke nogle rummer 5, andre 10—20 mand; og disse hytter beboes kun i jagttiden.

I april trækker kobben ud fra hele det store Hvidehav, og da begynder en ny jagt (den 3die) i Mesenbugten (ved indløbet til Hvidehavet, se kartet). Kobben samler sig da skarevis, og ca. 800 mand driver da jagten.

Den 4de jagt finder sted ved Kap Kanuschin, den begynder midt i marts og varer til 9de mai. Ungerne er da saa store, at de klarer sig alene. Der fanges i denne tid mest unger, dog ogsaa endel voksne.

Jægerne bor i hytter, de iagttager kobben fra kysten og gaar i smaa partier paa jagt paa isen. Herunder slæber de en baad paa meier. 7 mand i hvert parti; de er i regelen forklædt i skind.

Paa vestkysten af Hvidehavet, Terskykysten varer jagten fra 1ste til 25de marts og drives af ca. 500 jægere.

Ifølge dr. O. Grimm blev der i 1882 drevet fangst af 4164 folk med et udbytte af 70—80000 pud (12—1300 tons) spæk.

Af den foregaaende fremstilling ser man, at ungerne allerede i begyndelsen af april er noksaa store, og at de da nærmer sig den ydre del af Hvidehavet (Mesenbugten). I slutten af april og i løbet af mai, alt efter de forskjellige aar, blir da isen mere og mere løs i Hvidehavet, og kobben begynder at trække tilhavs. Isen ligger da, som man vil se af iskarterne, i en stor bue, og i regelen trækker de da langs denne bue vestover mod Bjørnøen. Paa kartet (fig. 24) er med runde ringe angivet, hvor kutteren „Susan", fører Jasper Alexandersen af Hammerfest, i aaret 1901 drev sælfangst til forskjellige maaneder, og heraf vil man formentlig nogenlunde se sælens opholdssteder. Dog maa man erindre, at sælfangerne ogsaa jager storkobben. „Susan" seilede fra Hammerfest først mod Bjørnøen, hvor den indtraf 14de april. Man fik her en større isbugt, antagelig 8—10 mil dyb, seilede tvers over bugten og traf isodde igjen 21de april (se kartet). Seilede herfra direkte østover mod Østisen, der naaedes 27de april. Herfra gik isen i sydvestlig retning mod Kaninnose. (Se kartet fig. 26.) Straks derefter fik man storm af no., der drev ismasserne vestover, og 14de mai laa isen vest af Svyatoinos. Den 15de mai toges 288 kob 20 kvartmil vest af Kaninnose. De fleste norske sælfangere var da her i nærheden, hvor der gjordes fangst til slutningen af mai maaned, da man seilede nordover uden at følge iskanten, der bøiede ind mellem Kolguew (norsk Kalkof) og Novaja Zemblja. Isen traf man igjen 30te mai (se kartet fig. 24), og herfra gik den i nordvestlig og vestlig retning. 4de juni var man længer nordvest. Her fangedes endel sæl, ligesom der var masser af aate. Hval saaes derimod ikke. Isen

gik videre i nordvestlig retning. Man fandt der 6te juni en bugt, som gik op mod Hopen indtil 40 kvadratmil af denne, derfra bøiede isen igjen mod Bjørnøen, hvorfra den igjen stod nordover mod Spitsbergen. Paa denne isodde ned mod Bjørnøen fangedes i juni flere hundrede sæl, ligesom en flerhed af norske sælfangere holdt sig der. Den 24de juni var man igjen under iskant, ligesaa 30te juni (se kartet fig. 24). Herfra seilede man mod østsiden af Novaja Zemblja, hvor man kom 3die juli ca. 20—30 kvartmil af og senere fulgtes igjen iskanten nordover til 22de juli. Herfra var der en stor bugt med enkelte strimler helt til Frantz Josefs land. Man seilede over denne bugt og traf isodden 26de juli, hvor isen gik nv. til Kong Karls land, men syd for Hopen og Spits-

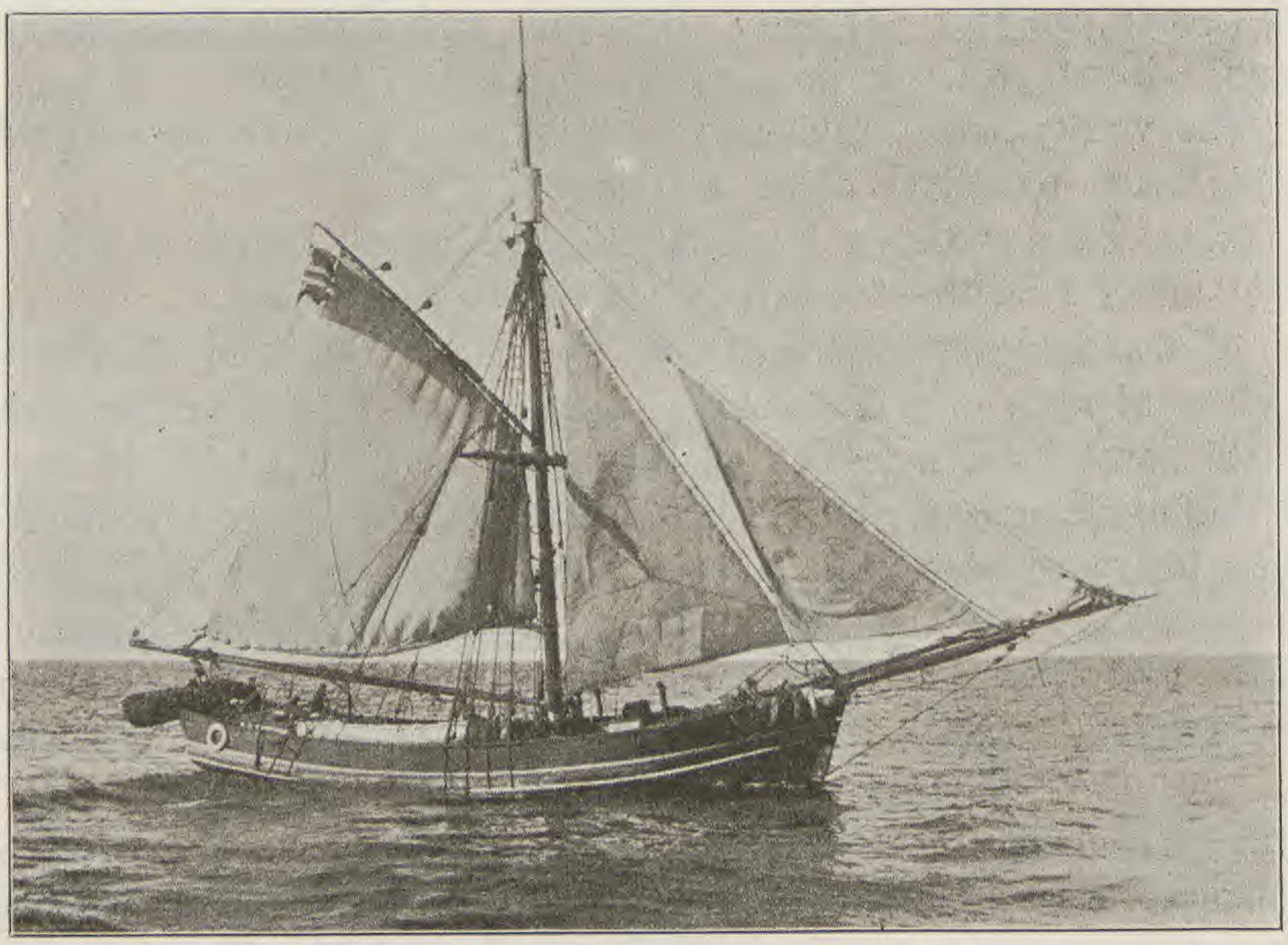

Fig. 27. Norsk sælfanger i Østhavet. Efter fotografi under „Heimdal"s togt af hr. Wollebæk.

bergen var der ikke mere is. I begyndelsen af august færdedes man da langt nord 77°.37′ og 32°.59′ til 35°.13′ Ost. Her saaes masser af hval og fugl, der saaes at tage lodde. Hvor kartet viser 8de august, fandt man isen, som gik i sydvestlig retning og senere sydostlig. Her 29de august omkring blev man i hele august og fangede nogle hundrede sæl. Den forlod man isen og seilede hjem med en fangst af 1900 sæl, 1 hvalros og 1 bjørn.

Denne fremstilling af en ishavsfarers togter i Østisen under sælfangst om sommeren synes mig at give et indblik i, hvorledes isforholdene efterhaanden forandrer sig i Østhavet, og hvorledes dermed kobbens opholdssteder skifter. Man ser, at fangsten begynder udenfor mundingen af Hvidehavet, efterhaanden trækker nordover parallelt med Novaja Zembljas kyst, derfra i en bue mod Bjørnøen. Senere seiler da fangstfartøierne paa kryds og tvers i Østhavet og nærmer sig herunder, alt eftersom isen

Fig. 28. Norsk sælfanger i Østhavet. Efter fotografi under „Heimdal"s togt af hr. Wollebæk.

løsner, mere og mere op mod Franz Josefs land. Mod slutten af august indtræder da høststormene, og fangsten afsluttes.

Under kobbens vandring fra Hvidehavets munding mod isen hænder det ofte, og efter hvad der paastaaes særlig i de senere aar, at den tager veien om Østfinmarken og herunder optræder i enorme masser i Norges østligste fjorde særlig Varangerfjorden.

I aaret 1901 indfandt kobben sig over hele Østfinmarken i den sidste uge af mai. Der var gjort udmerkede fangster af torsk rundt Vardø, og der stod i den tid en stor fisketyngde under land. Den 18de

mai gjordes saaledes et trawltræk i Varangerfjorden, som i ca. 1 times tid gav 337 torsk, 162 hyse, 12 uer og endel andre fisk (en liden 60 fods trawl). Fiskerne havde ogsaa usedvanlig rige fangster i disse dage.

Den 19de og 20de var der saa storm af ost, som gik over til nord og senere helt over til vest.

Den 21de gik „Michael Sars“ ud fra Vardø havn. Kob observeredes da allerede udenfor havnemoloen, i Bussesundet mod Kibergnesset.

Den 22de saaes loddeknuder med hval og kob hele dagen paa sundet. Om aftenen var der et umaadeligt brug over hele den strækning af havet mellem Kibergodden og Vardøen, der kunde overskues fra ankerpladsen under den gamle hvalfangerstation. „Et solstreif,“ skriver hr. Knut Dahl i journalen, „der en stund faldt over landskabet, bragte fugleskarerne, der svævede over havet, til at se ud som en lysende taage. Saalangt øiet kunde naa, og saalangt vi kunde se i kikkerten, stod fuglesværmerne tætte, og kobbestimerne jagede mellem mængder af hval. Disse var vaagehval og en enkelt spækhugger. Langs landet paa det grunde vand saaes ikke en eneste fiskerbaad, og vore forsøg paa med juks i løbet af dagen at konstatere fisk gav alle negativt resultat. Alle fiskerne havde sat sine liner en $^3/_4$ mil af land paa 70—100 favne vand, og efterhaanden som de fik bruget igjen, krydsede de sig under land i vestenstormen, som varede hele natten.“

Den 23de undersøgtes en del kob. Maverne indeholdt baade torsk og lodde. Hos en var maven fuld udelukkende af torskeknogler i saadan mængde, at der mindst maatte ha været et snes torsk i dens mave. Hos en anden var maven fuldpakket med lodde.

Disse store stimer af vandrende kobber staar dog sjelden længe under land, efter kortere eller længere tid forsvinder de og trækker sig opover mod isen. Ovenfor har vi omtalt deres vandringer langs iskanten og de togter, som de fangstmænd maa gjøre, som forfølger dem. Senere skal vi nærmere omtale, hvilken indflydelse disse kobbestimer har for fiskerierne, og drøfte spørgsmaalet, om der kan tænkes midler til at øve indflydelse paa stimernes vandringer.

Tredie kapitel.

Fiskerierne.

Finmarkens befolkning har kun en eneste levevei: fiskerierne. Af disse afhænger de gode og de daarlige tider, som andre steder i verden er resultatet af saa mangeartede og komplicerede forhold. Der fiskes i Finmarken det hele aar, og desuden drives der fangst i Østhavet; men fiskeriet er høist forskjelligt til forskjellige tider af aaret saaledes, at de forskjellige aarstiders bedrift adskilles som vidt forskjellige fiskerier med forskjellige navne og med meget forskjellig driftsmaade. Disse fiskerier er:

1. Vinter- og vaarfisket eller som det i Finmarken kaldes „loddefisket“ og i det øvrige land „Finmarksfisket“. Som dette sidste navn antyder, spiller det den langt overveiende rolle. Det foregaar i regelen i maanederne marts, april og mai og har fangst af loddetorsken til maal.

2. Sommer- og høstfisket svarer mere til bankfisket længer syd og har ligesom dette ikke alene en eneste fiskeart som gjenstand for fiskeriet. Der fanges baade torsk, hyse, kveite, flyndre, uer, sei etc.

3. Sildefisket, dels omfattende fedsild, dels vaarsild, dels smaasildfiske.

4. Haakjærringfisket, der. som man vil have seet af foregaaende kapitel, foregaar over hele Østhavet.

5. Ishavsfangsten efter hvalros, kobbe etc.

6. Hvalfangsten er den i femte kapitel skildrede „finhvalfangst“.

Af disse fiskerier skal vi her begrænse os til de to første, som er de egentlige fiskerier, af de øvrige er haakjærringfisket og ishavsfangsten omtalt i forrige kapitel og skal desuden leilighedsvis omtales i det følgende. Hvalfangsten omtales i sit eget kapitel. Før vi gaar over til skildringen af de store fiskerier, skal vi med nogle ord omtale de forskjellige fiskeriers indbyrdes værdi og betydning, og da indskrænke os

til at anføre, hvad statistiken meddeler for et vilkaarligt valgt aar, der kan tjene som eksempel, nemlig aaret 1899. Ifølge amtmandens beretning for dette aar gav:

Loddefisket	et udbytte af	.....	kr. 2 700 000
Sommer- og høstfisket	—	-	„ 1 300 000
Sildefisket	—	-	„ 30 000
Haakjæringfisket	—	-	„ 50 000
Ishavsfangsten	—	-	„ 80 000
Hvalfangsten	—	-	„ 700 000
			ialt kr. 4 860 000

Som vi senere skal se, veksler disse beløb meget fra aar til aar, men vil man dog af det nævnte eksempel faa et indtryk af, hvorledes forholdet mellem de forskjellige bedrifter i store træk stiller sig, og vi skal derefter mere indgaaende betragte enkelte af dem.

Loddefisket.

Af den fremstilling, som vi i det foregaaende kapitel har givet af fiskenes liv og vandringer, vil man have seet, at lodden under sin vandring mod den norske kyst i maanederne marts—april samler op en stor mængde af alle de større dyr, som findes mellem isgrænsen og kysten og fører dem alle mod land. De mængder af hval og fugl, som saaledes sees, kaldes ofte „loddebrug“. Da de ældste aarsklasser af torsken — skreien — paa den tid for største delen er vestpaa for at gyde, er det væsentlig de yngre aarsklassers (de to aar gamle og ca. 50 cm. lange) dyr, som saaledes i enorme masser samles til fiskebjerge, der følger efter de forudilende loddemasser og stuves mere eller mindre ind mod kysten. Det saakaldte loddefiske bestaar da deri, at lodden fiskes til agn for fiskernes kroge og derigjennem loddetorsken, som ved siden af en mindre del hyse, kveite etc. udgjør det overveiende udbytte af fisket.

Som ved alle de fiskerier, der er afhængige af vandrefiskenes indsig til kysterne, bestaar fiskernes liv under et saadant loddefiskeri i en ventetid, før indsiget kommer, en tid, i hvilken han lidet andet kan gjøre end at afvente fiskemassernes komme og ved første budskab søge at komme paa pladsen, i en strævsom fisketid, med al den afveksling som fiskestimernes lunefuldhed, veirets store omvekslinger etc. medfører, og da tilslut i en lang seilads til sit hjemsted. Først skal vi i al korthed skildre det loddefiske, som „Michael Sars“ havde anledning til at overvære, og senere

skal vi da nærmere betragte, hvad statistiken og litteraturen meddeler om andre aars fiskerier.

„Michael Sars“ ankom til Finmarken i de sidste dage af februar 1901 og første del af marts anvendtes da til at undersøge havet udenfor kysten for at se efter de loddebrug, som ventedes. Under land var nemlig intet iagttaget endnu. I tiden 3die til 6te marts gjordes et togt op til drivisen nogle mil af Bjørnøen og tilbage med undersøgelser af havstrømme og drivende organismer. Paa denne tur saaes ikke en eneste hval. En enkelt ensom havhest var det eneste tegn til liv over havfladen. Langs kysten var alt ligesaa dødt. Ikke en fiskerbaad var at se langs kysten

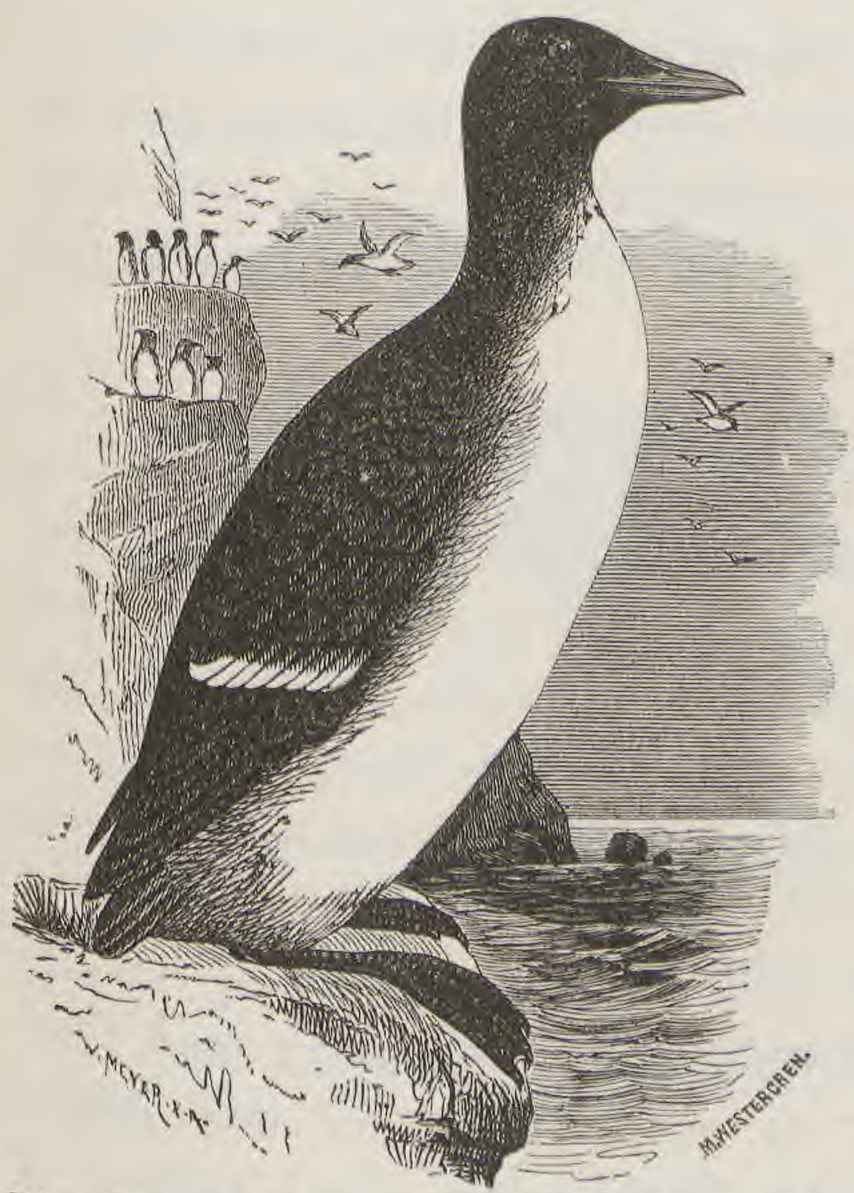

Fig. 29. Spidsnæbbet alke (Spitsbergalke *Uria brünniehii*). Fra NATHORST efter NORDENSKJÖLD.

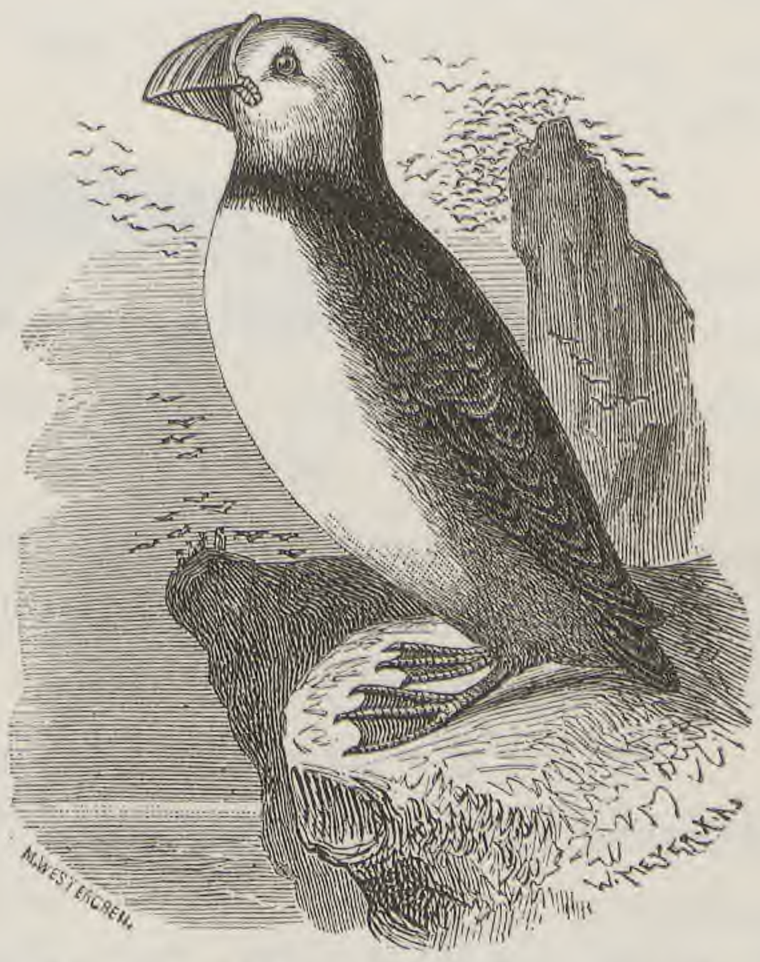

Fig. 30. Lundefugl (*Mormon arcticus*). Fra NATHORST efter NORDENSKJÖLD.

udenfor fjordene. Indi disse som f. eks. Kjøllefjord foregik der lidt fiske, og hvalfangerne skjød knølhval med tomme maver paa vandring vestover. Først mellem Nordkap og Vardø begyndte der at vise sig endel alker, ærfugl, endel maager, havhest og springere, og ved ankomsten til Vardø erfor vi, at der havde vist sig brug under Murmankysten. Vi fulgte derfor vore russiske kollegers venlige indbydelse til Alexandrowsk og dampede østover. Udenfor Fiskerhalvøen saaes adskillig fugl især ved dennes østlige pynt og paa tilbageturen adskillige springere (*Delphinus acutus*). Paa Østbanken, 7—8 mil øst af Vardø, fik vi 15de marts paa liner adskillig hyse og lidt torsk, i disse var der af og til lodde baade hunlodde og fakselodde. Ligesaa den 16de paa 100 favnes dyb

1 mil af Vardø. Her var hysen ganske fuldproppet af lodde, og her saa vi ogsaa adskillig fugl og endel finhval. Den 17de og 18de var der storm af nordost med snebyger, og da vi den 19de igjen stak tilhavs for at se efter brug, mødte vi dette i ca. 3 mils afstand fra land.

I dagene til og med 21de marts observeredes her ude millioner af alker, havhest, krykjer og den store, spidsvingede borgmestermaage. Alkerne laa saa tæt paa vandet, at der mindst maa have været flere paa hver kvadratmeter, saa langt man kunde se, og naar dampbaaden gik frem gjennem disse masser, hørtes der en hel støi af alkerne, som slog vandet med vingerne, idet de dukkede, saasnart skibssiden kom nær dem. Vi skjød en hel del alker, som alle var ganske fulde af lodde, og ved at trække en stor hov af 21 fods diameter i 20 favnes dyb fik vi endel lodde i hoven. Men stormen afbrød igjen vore undersøgelser, fra 22de til 27de marts maatte vi ligge i Baadsfjord i storm og snebyger. Her traf vi hvalfangerne, som fortalte, at nu havde ogsaa knølhvalen lodde i maven.

Den 27de marts saa vi, hvorledes det store brug strak sig helt til Tanafjordens østside, mens vi vestenfor ikke saa noget. Her saa vi først bruget den 29de, da der blev fisket lodde udenfor nordre Honningsvaag (nær Nordkap). Med undtagelse af et stæng ved Vadsø var dette det første fiske. Her saa vi talrige baade fiske lodde med smaa finmaskede synkenøter ude paa det grunde sandflak nær land, og en agndamper laa parat til at ile med lasten til Lofotfisket, da der endnu ingen fisk var formerket under land.

Skjønt der saaledes var masser af lodde udenfor kysten og enkelte „straaler“ af og til stak under land, begyndte dog torskefisket først i begyndelsen af april. Først ved midten af maaneden kom der fart i fisket, der fiskedes da i Vestfinmarken til Tanafjorden, og i slutten af maaneden trak det østover til Syltefjord og Havningberg.

Den 27de april var der 1623 baade i arbeide, hvoraf 30 i Kjøllefjord, 576 østenfor og 1017 vestenfor denne fjord, der var da opfisket 1 806 000 kilogram torsk. Nu kunde man se de smaa otringer ligge udenfor kysten og drive juksefiske, og der viste sig desuden flere brug udenfor kysten. Hvalfangerne kom ind med finhval, som der randt lodde ud af. Hr. Ingebrigtsen skjød saaledes 4—5 paa en uge. Desuden var der masser af fugl, alker, *(Uria Brünnichii)*, krykjer, ærfugl og masser af Spitsbergærfuglen (pragtærfuglen), (*Somateria spectabilis*). Store stim af springere saaes i overfladen, og fuglen drog lodde af sjøen.

Den første mai saaes saaledes 3 à 4 kvartmil af Hjelmsø 100 baade, som drev med juks, og fra „Michael Sars“ juksedes paa 30—70 favne vand i kort tid 100 torsk, endel brosme og stenbit. Den 2den mai fik man ved Nordkap paa juks torsk med maverne fulde af lodderogn og fin

skjælsand, andre torsk havde lodde i maven. I mai maaned foregik nu den hovedsagelige del af fisket, allerede fra de første dage af fiskedes over hele Finmarken fra vest til og med Varangerfjorden (hvor ogsaa flere loddestæng, som ved Vardø og grænse — Jakobselv).

I de to uger 27de april til 12te mai fiskedes 2.6 millioner kg. torsk, i tiden 12te mai til 26de mai fiskedes 7.5 millioner kg. torsk. I det sidste tidsrum fiskedes godt baade øst og vest. Særlig ved Vardø gjordes adskillige gode fangster, skjønt man ofte var hindret af storm og agnmangel.

Den 26de mai var der saaledes i det hele opfisket noget over 11 740 000 kilogram. Der fandtes da 3 410 baade, 20 i Kjøllefjord, 1 823 østenfor, 1 567 vestenfor.

I mai maaned kunde man udenfor kysten baade iagttage fiskerne og selv konstatere mængder af fisk.

Den 10de mai juksedes om natten vestenfor Omgangsklubben i 20—40 favnes dyb 247 torsk fulde af lodderogn, sand og lodde.

Fig. 31. Hoved af almindelig ærfugl (*Somateria mollissima*) tilhøire og af Spitsbergærfugl, praktærfugl (*Somateria spectabilis*) tilvenstre. Fra NATHORST efter NORDENSKJÖLD.

Den 13de mai juksedes inde i Porsangerfjorden nær Langøen torsk i 20—60 favne.

Den 14de mai toges i et kort træk i en liden engelsk trawl ca. 200 torsk nord af Nordkyn i 180 favnes dyb. Den 18de mai 85 torsk, 4 hyser, 8 stenbit paa 50 favne i et kort træk engelsk trawl udenfor Kiberg ved Vardø. Samme dag i 100 favnes dyb lidt længer ud i Varangerfjorden i 1½ times træk 337 torsk, 162 hyser og 12 uer o. s. v.

Af disse eksempler vil man se, at torsken i dette tidsrum stod næsten i alle dyb fra henimod 200 favne op til 20 favne.

Som vi af foregaaende kapitel har seet indtraadte der den 19de—20de mai en sterk ostlig og nordostlig storm, og fra den 21de af antager fisket en anden karakter.

Et vældigt brug af alker, Spitsbergærfugl, lodde, hval (vaagehval, spækhugger) og kob havde nærmet sig land og fandtes over hele farvandet rundt Vardø, særlig Bussesund. I slutten af mai merkedes kobben over hele Østfinmarken og i begyndelsen af juni helt til Hjelmesø.

Allerede den 21de mai mislykkedes alle forsøg paa med pilk at

faa fisk nær land, og i slutten af mai og begyndelsen af juni var fisken som strøgen bort fra Varangerfjorden og farvandet rundt denne. Fiskerne fra Vardø fik i de første dage af juni omtrent ingen fangst. 2 dampbaade, som satte 15 000 kroge paa Østbanken østenom Vardø, fik 1 torsk, 1 hyse og 2 smaa kveiter. Et trawltræk i Varangerfjorden 100 favne den 6te mai gav foruden en del lokale smaafiske (gabeflyndre, arktiske ulker etc.) 2 torsk (15 og 18 cm.) 2 hyser (18 og 22 cm.) og 9 uer (12—25 cm.) altsaa nogle faa smaafisk. Et andet træk sammesteds endel flere smaafisk og nogle faa store torsk, som man ser en stor forandring fra trækkene sammesteds den 18de mai.

Fisket var nu flyttet længer vest. Allerede ud for Makkur (Baadsfjord) saa vi fiskere, som fik 4—500 kg. torsk paa 3 600 kroge 2 mil af land, længer ud fik en „sneseiler" paa sine 2 doryer 1 200 kg. Her fik vi selv ogsaa paa ca. 1 000 kroge 165 hyser, 80 torsk, 13 uer, stenbit etc. I fisken var der endnu enkeltvis lodde. Forsøg paa trawling mislykkedes, da trawlen kom op med flere ton svampe.

Endnu længer vest i Mehavn berettede fiskerne, at der var rigt med fisk, men at der havde været særdeles stormfuldt. En mand fortalte saaledes, at han i 6 uger kun havde havt 4 sjøveir, men paa disse havde folkene havt vel 200 kroners lot (for baaden ialt 1 400 kr.). En lofotværing havde før pintse paa 3 sjøveir havt 250 kr. lot, de erklærede derfor, at saafremt veiret havde været godt, vilde der været et storartet fiske.

Paa grund af det daarlige veir og agnmangel kom der dog i første halvdel af juni ikke saa meget fisk paa land. Den 15de juni var der ialt opfisket 15 904 000 kg. Tilstede var da 2 274 baade.

Ogsaa næste uge var fisket smaat tildels paa grund af stormfuldt veir og agnmangel, og den 22de juni kunde loddefisket siges afsluttet med 17 716 000 kg.

Dog vil dette, at fisket nu afsluttedes, kun sige, at fisket forandrede karakter. Dels reiste de fleste fremmede fiskere hjem, dels begyndte de øvrige hjemmefolk ogsaa at lægge sig efter fangst af anden fisk, særlig da hyse, uer, kveite o. s. v. Med andre ord sommerfisket var begyndt.

Denne kortfattede skildring af loddefisket i aaret 1901 kan nu kun tildels gjælde som eksempel paa fisket i sin almindelighed; thi med undtagelse af sildefiskerierne er der vel neppe noget fiske, der frembyder saa mange vekslinger som loddefisket. Disse vekslinger gjælder dels det samlede udbytte fra aar til aar, dels fiskets gang inden selve Finmarkens distrikt. Det ene aar er nemlig fisket koncentreret mere i Østfinmarken, det andet mere i Vestfinmarken. Over de aarlige variationer foreligger der, som bekjendt, kun en fuldstændig og paalidelig statistik fra og med

Fig. 32. Loddefisket i Finmarken i aarene 1868—1900.
——— angiver antallet af fiskere i tusinder.
– – – – angiver antallet af torsk i millioner.

aaret 1868. Paa figur 32 er der givet en grafisk fremstilling af, hvad denne statistik lærer os med hensyn til spørgsmaalet om, hvor stort kvantum (antal torsk i millioner) der er opfisket i aarene 1868—1900 samt hvor mange fiskere, der i disse aar har deltaget i fisket.

Som man ser er disse to ting yderst vekslende. Antallet af de opfiskede millioner torsk har varieret fra mellem 3 og 4 i aaret 1883, mellem 23 og 24 i aaret 1880.

Og disse vekslinger viser heller ingen bestemt retning, hverken aftagende eller tiltagende; 2 efter hinanden følgende aar viser de allerstørste forskjelle og det baade i tiltagende og aftagende retning.

Antallet af fiskere følger i det store og hele taget kvantumet, saaledes at dette iallefald i nogen grad synes afhængigt af, hvor mange som driver fisket, skjønt der dog findes undtagelser fra regelen saa store, at vekslingen i fiskets udbytte maa have andre aarsager. Under alle omstændigheder kan det fastslaaes, at heller ikke antallet af fiskere har vist sig at have nogen bestemt stigende eller aftagende tendents.

Med hensyn til tiden før vor officielle statistiks begyndelse — aaret 1868, kan det nævnes, at der foreligger mange kilder, der med fuld paalidelighed og i udstrakt grad bekræfter dette den senere statistiks resultat, at fiskerierne stadig har vist sig yderst lunefulde og vekslende. En udførlig fremstilling af, hvad der er bekjendt om dette, foreligger i indstillingen fra hvalfangstkommissionen af 1890. Af denne fremgaar det, at der allerede fra tiden omkring 1620 foreligger meddelelser om tider, da fisket har været daarligt, medens der til andre tider indimellem har været udmerkede fiskerier. Da dette spørgsmaal saa ofte og udførligt tidligere er behandlet, finder jeg det her tilstrækkeligt at fremhæve, at alt det foreliggende materiale udenfor al tvivl beviser, at fiskets gang i tidligere tider ligesom nu har udmerket sig ved store og pludselige vekslinger fra det ene aar til det andet.

De samme vekslinger viser sig ogsaa i forholdet mellem fisket i Østfinmarken og Vestfinmarken. Saaledes meddeler hvalfangstkommissionen følgende:

Aar	Opfisket millioner stykker		
	Vestfinmark.	Østfinmarken	Ialt
1867.....		13.7	16.3
1868.....	0.8	14.1	14.9
1869.....	2.4	8.9	11.3
1870.....	3.7	10.9	14.6
1871.....	8.9	7.7	16.6
1872.....	4.1	7.3	11.4
1877.....	8.8	8.8	17.6
1881.....	1.0	11.8	12.8
1889.....	11.8	10.6	22.2

Disse eksempler viser dette slaaende nok, især de tre sidstnævnte aar, hvoraf det ene (1877) viser lige stor fangst i Vest- og Østfinmarken, mens det andet (1881) viser næsten intet i vest og udmerket i Østfinmarken og det tredie (1889) et større fiske i Vestfinmarken end længer øst.

Ifølge ishavsfareres mening skal disse vekslinger hænge meget sammen med loddeforekomsterne i ishavet. Naar der viser sig masser lodde ved Bjørnøen, skal der efterpaa blive bedre fiske vest, og naar lodden om sommeren er samlet i største mængder i Østisen, skal der være størst sandsynlighed for Østfinmarksfiske. Herom kan jeg ingen selvstændig mening have.

Af de her meddelte statistiske data faar man det indtryk, at der ingen paaviselige forandringer i fiskeribedriften har foregaaet. For at kunne drøfte sandheden af dette, maa vi først nærmere betragte selve bedriften, saaledes som den er i øieblikket og har været i den tid, for hvilken der foreligger paalidelige oplysninger. Heldigvis har vi her amtmandsberetningerne at holde os til. Disse savner vistnok oplysninger om mange ting, som vi for vort øiemed her kunde ønske at vide, men indeholder dog bedre oplysninger, end man kan finde mange steder ellers.

Betragter vi nu efter disse beretninger bedriften, som den har været i et af de senere aar f. eks. 1899, vil man se, at der da ialt under fisket var 16 683 fiskere med 4 473 baade. I en tælling, som blev holdt den 13de mai, var der 10 749 fiskere, af disse var 4 696 fra Finmarken, 6 053 fremmede. Disse fremmede var helt fra de trondhjemske

landdistrikter og Helgeland paa den ene side og Finland og Rusland paa den anden side. De fleste fremmede var fra Nordland og Tromsø, og af nordlændingerne var de fleste fra Lofoten og Vesteraalens distrikter.

Af samtlige i 1891 tilstedeværende 16 683 fiskere benyttedes ifølge beretningen

garn	som udelukkende redskab af			189	mand
line	—	—	„	7 253	—
snøre og dybsagn	—	—	„	409	—
baade garn og andre redskaber			„	3 866	—
— line, snøre og dybsagn			„	4 921	—
— line og gangvad (kveitevad)			„	45	—

Som man ser har 12 174 mand brugt liner, altsaa de allerfleste, og af disse har igjen de fleste brugt liner som hovedredskab. I overensstemmelse hermed er det da, at af det opfiskede kvantum torsk angives

7 361 450	torsk	at være	fisket med	liner
548 700	—	—	—	garn
994 640	—	—	—	dybsagn
og 746 600	af forskjellige redskaber.			

Fisket er, som man vil se, i overveiende grad et linefiske.

Udbyttet for hver mand sees at have varieret fra den høieste lot 500 kr. ned til 40, og gjennemsnitslotten for hele fisket sættes i de følgende aar til følgende beløb

1894	til	159.41	pr. mand
1895	-	110.59	—
1896	-	207.22	—
1897	-	99.32	—
1898	-	90.57	—
1899	-	160.88	—

Disse gjennemsnitsbeløb er fremkomne ved at dividere udbyttet af hele fangsudbyttet med antallet af de tilstedeværende fiskere. Da nu imidlertid mange af disse vistnok kun i kort tid har deltaget i fisket, bør antagelig den gjennemsnitlige lot for dem, som i hele fisket var tilstede, sættes betydelig høiere. Føier man herfor 50 % til, vil mandslotten i 1899 altsaa have være ca. 240 kroner, hvilket nogenlunde svarer til de lotter, som jeg ved samtaler med mange fiskere har hørt udtale som jevne lotter. Det er dog selvsagt, at beløbet varierer fra aar til aar og fra mand til mand overordentlig, hvilket da ogsaa statistiken til overflod viser. Men et vist indtryk af en almindelig fiskers udbytte faar man iallefald af disse tal.

Ved nu at studere amtmandsberetningerne tilbage i tiden faar man et helt andet begreb om tidligere tiders loddefiskerier. Der viser sig nemlig, at der efterhaanden er indtraadt stor forskjel i driftsmaaden.

Om denne indeholder amtmandsberetningerne fra 1870—1877 adskillige interessante bemerkninger, og fra 1878 til nu angives der, hvormeget der er opfisket med de forskjellige slags redskaber. For aaret 1870 skriver saaledes amtmanden: „Ogsaa iaar forsøgte enkelte i begyndelsen af fisket ved Vardø at bruge garn, men uden held, da redskabet beskadigedes af haakjærring. Linebruget, som er det, der giver mest anledning til tvist og eiendomsindgreb paa sjøen, synes at tiltage. Fiskeri fra dæksfartøier dreves, saavidt oplyst, kun af 27 mand. De tilsvarende tal var i 1867 338, i 1868 116, i 1869 som iaar, nogle og tyve. Det tør heraf vel sluttes, at erfaring ikke har godtgjort hensigtsmæssigheden af denne fangstmaade under loddefisket.“

For 1871 læser vi: „Garn brugtes ved Vardø i lidt større udstrækning end før og viste i begyndelsen af fisket sin overlegenhed over haandsnøret. Forholdet mellem linen og dybsagnet har forandret sig lidt til skade for det sidstnævnte redskab, hvilket i 1870 benyttedes af noget over, men iaar af noget under en trediedel af samtlige fiskere. I 1867 stod begge redskaber ikke langt fra lige.“

For 1872: „Antallet af dem, som drev fiske alene med dybsagn, hvilket ifjor var gaaet ned til langt under en trediedel af samtlige fiskere, er iaar sunket til omkring en femtedel. Det vilde gaaet yderligere ned, dersom de havde rigere tilgang paa lodde til agn for linebruget.“

Paa hosstaaende tabel ser man en fortegnelse over, hvormeget der er opfisket med de forskjellige slags redskaber i aarene 1878—1901. (Herved maa dog tages i betragtning tallene i rubrikken „forskjellige redskaber“, hvilke tal formodentlig angiver det kvantum, om hvilket man ikke ved, hvorledes det er fanget). Men af tabellen fremgaar det iallefald, at i slutten af 70-aarene var dybsagnfisket væsentlig større end, linefisket, saaledes fiskedes

i 1878	med line	3.7,	med dybsagn	5.6	millioner
i 1879	—	6.9,	- —	10.2	—
i 1880	—	7.8,	- —	12.0	—

I 80-aarene forandredes dette jevnt; kun i enkelte aar er dybsagnfisket overlegent som i 1885, i 1887 og i 1889.

I de sidste aar har imidlertid linefisket været langt overveiende saaledes fiskedes f. eks.

i 1898	med line	7.3,	med dybsagn	1.5	million
i 1899	—	7.4,	- —	1	—
i 1900	—	9.2,	- —	1.8	—

For at give et begreb om, hvilken forandring i fiskemaaden dette betegner, skal jeg nævne, at der alene fra Vardø i et af de sidste aar, nemlig 1887, da der var godt dybsagnfiske, fiskedes med dybsagn 2765000 torsk, medens der i slutten af 90-aarene fiskedes langt mindre paa dybs-

Aar	Opfisket				
	med garn	med liner	med snøre	med forskjel. redskaber	Ialt
1878.....	891 000	3 781 000	5 568 000	—	12 065 000
1879.....	1 555 500	6 925 000	10 239 400	—	19 333 400
1880.....	862 000	7 808 000	11 969 000	—	23 626 000
1881.....	196 000	6 555 300	4 711 700	1 386 000	12 849 000
1882.....	238 000	4 725 300	1 526 700	610 400	7 100 000
1883.....	87 000	1 951 000	627 300	889 700	3 555 100
1884.....	628 500	7 613 000	6 184 400	1 716 000	16 142 400
1885.....	381 000	7 297 000	9 192 800	716 500	17 587 800
1886.....	482 000	4 929 500	3 676 200	679 000	9 766 700
1887.....	316 000	3 487 600	7 693 500	404 000	11 901 100
1888.....	460 000	4 107 000	2 236 000	1 883 000	8 686 000
1889.....	532 000	727 300	13 341 400	1 181 000	22 327 400
1890.....	781 800	3 261 300	6 628 200	3 026 100	13 697 400
1891.....	790 500	5 440 700	6 809 500	545 000	13 585 700
1892.....	637 300	10 660 200	10 589 900	473 000	22 360 400
1893.....	808 000	10 281 000	4 968 000	240 000	16 297 000
1894.....	—	—	—	—	—
1895.....	228 000	9 128 400	233 000	[1])	9 659 400
1896.....	396 000	14 501 700	2 084 500	—	16 982 200
1897.....	949 100	10 519 450	1 405 800	—	12 874 350
1898.....	674 000	7 251 980	1 452 700	—	9 378 680
1899.....	548 700	7 361 450	994 640	746 600	9 551 390
1900.....	1 410 300	9 156 380	1 807 300	3 110 800	15 484 780
1901.....	1 008 000	5 591 585	737 200	1 901 110	9 237 895

[1]) Med not fisket 70 000.

agn over hele Finmarken, og det trods det samlede kvantum, taget paa alle redskaber i disse aar, var omtrent de samme.

Statistikken fortæller altsaa om en sterk tilbagegang i dybsagnfisket eller om en omlægning af bedriften fra haandsnøre, dybsagn eller juks, som det kaldes, dette billige redskab, til de langt kostbarere liner. Og dette fremholdes ogsaa i de mest kraftige udtryk af fiskerbefolkningen selv. Paa de møder, jeg i 1901 holdt med fiskerne i Finmarken, udtalte mange ældre folk, som i mange aar havde drevet fiske, det som sin erfaring, at fisken for 20 aar siden var langt nærmere land under loddefisket end i de senere aar, og at det var dette, som dengang muliggjorde juksefisket.

Enhver bedrifts forandring fra en driftsmaade til en anden medfører for dem, som staar i bedriften, store følger i mangfoldige livsforhold. Naar den nye driftsmaade, som her, er kostbarere, medfører den ikke alene forskudsudlæg til dyrere redskaber, men ogsaa stadig udgifter, her f. eks. til agn. Disse sidste kan beløbe sig til særdeles store summer, hvorom mere senere.

Hvad nu alle disse udgifter angaar, saa kan man forstaa deres betydning for befolkningen af den korte bemerkning, som findes i en gammel amtmandsberetning (for 1868), og som end mere viser forholdene, naar man husker, at der dengang væsentlig var tale om dybsagnsfiske.

Der siges nemlig, at der i 1868 var tilbagegang i antallet af fiskere, og „denne tilbagegang i et forhold, som i lange tider aarlig har vokset, lader sig formentlig kun forklare af den nød, som ifjor herskede inden Nordlands og Tromsø amter og gjorde for mange udrustningen til Finmarksfiske til en umulighed.“

Men en forandring i redskaber trækker ogsaa mange andre forandringer med sig, fremfor alt i fartøier. Medens juksefisket foregik nær land, og det derfor baade af hensyn til seiladsen og redskabets anvendelse var det mest praktiske at bruge de fra aarhundreder tilbage tilvante otringer, forlangte linefisket lang seilads tilhavs, og det viste sig da for de nordlige landsdeles befolkning mest praktisk at anvende noget større, enten dækkede eller halvdækkede „sneseilsbaade“ (af skøitefaçon) med tilhørende fladbundede fiskebaade af det amerikanske „dory“-system. Overalt langs hele vor kyst fra Vestlandet og nordover, har dette system fundet indpas. For Finmarkens vedkommende udtaler amtmanden i beretningen for aaret 1900: „Med hensyn til driftsmaaden og baadenes udstyr merkes der nu en betydelig forandring, idet man i den sidste tid omtrent kun har begyndt at benytte større, tildels dækkede sneseilsbaade, forsynede med 1—2—4 slæbebaade, hvoraf igjen et par stykker doryer. Ligeledes er en forbedret linehaler, „andøver“ kaldet, bleven almen bekjendt“ etc.

Fig. 33. Otringer med „agterskot“ paa fiskevær i Finmarken.

Med baade eller „farkoster“ af ny type følger imidlertid igjen for fiskeren helt nye livsforhold. Anskaffelsen af et saadant fartøi betegner for ham nødvendigheden af en stor kapital, som han i regelen ikke eier, og som han kun med de største vanskeligheder kan opdrive. Naar den større farkost er anskaffet, opstaar spørgsmaalet om at kunne beskjæftige den, forrente og betale afdrag af kapitalen og derfor holde baaden i virksomhed aaret rundt. Der indtræder en række nye forhold mellem dem, som eier farkosten og de andre ombord. Medens de alle før var mere eller mindre lige, blir der nu større forskjel paa dem, et

Fig. 34. Rorbod med gjælder for fisken udenfor paa Fiskevær i Finmarken.

forhold, som de, der maa underordne sig, er lidet vant til og ikke straks finder sig i. Ogsaa i hans levevis er der store forandringer. Al den tid, han ikke er beskjæftiget med fisket selv eller seilads, er han i sin otring henvist til det lille „agterskot“ (se fig. 33), hvor 4 mand tilbringer de lange vinternætter og de mange „landliggedage“. Kommer han i havn, hvor der er anledning til det, har han ofte de smaa rorboder paa land at ty til, men mest er det nok agterskotten, de maa holde sig til. Den, som imidlertid faar bedre fartøi, han faar ogsaa i regelen bedre rum at være i, og han har det i mange henseender bedre. Saaledes opstaar der stadig flere og flere forskjelligheder mellem folk. Størst blir jo disse for deres vedkommende, som faar sig dampbaade at føre eller til eie. Her er jo driftsmaaden end mere kompliceret, end mere kostbar og end mere

afvigende fra alle de mere oprindelige forhold, under hvilke vore fiskeriers livsvilkaar for forholdsvis faa aar tilbage var stillet.

Hvad er aarsagen til disse forandringer i driftsmaaden? Paa den ene side fremholdes der, at fiskens indsig i de senere aar har vist en hel anden karakter end tidligere. Medens den tidligere kom saa nær land, at juksefiske i otringer baade kunde drives og var det mest lønnende, fordi omkostningerne var mindst, staar fisken nu ude i eggen, og dermed har de større baade og linefisket vist sig nødvendigt. Som hovedsageligste aarsag til denne fiskens forandrede indsig fremhæves af særdeles mange fiskere den sterke aftagen af hvalbestanden, som man mener at kunne konstatere, og som man med bestemthed paastaar er hvalfangstens skyld. Fra andet hold har der været fremholdt, at det er linefisket, som holder fisken ude fra land, fordi fiskerne allerede møder de under indsig værende fiskemasser med sine liner og holder dem derude. Atter andre har ment, at det er naturforholdene i havet, som betinger fiskens forskjellige sig i de forskjellige aar.

Til nærmere overveielse over disse spørgsmaal skal vi komme tilbage i sjette kapitel, efterat vi først i det følgende har givet en oversigt over de øvrige fiskerier, over hvalernes liv og vandringer samt over hvalfangsten og dens historie.

Sommerfisket.

I den nordligste del af landet og særlig i Finmarken er sommerfisket i mange henseender anderledes end andre steder. Mit indtryk af forholdene er iallefald det, at intetsteds langs kysten er der ved sommertid saa meget fisk under land som der nord. Mens der nemlig langs sydkysten i dens fjorde og skjærgaard kun kan fiskes særdeles lidet, foregaar der langs Finmarkens kyst, ja selv i fjordene ikke smaa fiskerier.

Amtmandens aarsberetning for 1899 viser, at fiskeriet i det aar gav følgende udbytte:

„a. Torsk, sei, kveite, flyndre, hyse, uer m. v. solgt i raa eller saltet tilstand til russerne for 29492 matter mel (matten veier ca. 144 kg.), som efter dets pris til almuen er ansat til ..... kr. 501 582.00
b. 209 550 kg. rotskjær, som angives til ..... „ 96 251.25
c. 279 680 „ sei af alle størrelser ..... „ 48 793.50
d. Forskjellige fiskevarer, saasom, torsk, hyse, sei solgt i raa tilstand til norske handelsmænd eller til rus-

Transport kr. 646626.75

	Transport kr.	646626 .75
serne mod andre varer end mel, rundfisk og titling fra høstfisket, uer, laks fanget ved kysten m. v. udbragt til en pengeværdi af	„	484 379.70
e. 18382½ hl. lever udbragt til	„	180 511.75
	tilsammen kr.	1 311 518.20“

Dette fiske sees at strække sig fra Alten til Varangerfjorden, det drives dog ikke i lige udstrækning overalt. Længst ude ved havkysten som ved Maasø, Kjelvik, Vardø fiskes der mest. Paa disse 3 steder stiller forholdene sig saaledes:

Maasø fisket for kr. 303 150 af 2500 mand med en gjennemsnitslot af 184 kr. (høieste lot 500 kr.).

Kjelvik fisket for 169 000 kr. af 1150 mand med en gjennemsnitslot af 147 kr. (høieste lot 600 kr.).

Vardø fisket for 166 223 kr. af 800 mand med gjennemsnitslot af 347 for hjemmefolket, 167 kr. for fremmede, høieste lot 500 kr.

Alt ialt skal der i 1899 have været 10 742 mand tilstede, hvoraf 5 103 fremmede. Dette forklares saadan, at sommerfisket er en direkte fortsættelse af loddefisket, og at mange blir igjen flere maaneder, efterat lodden har forladt kysten. Da de fremmede dog ikke blir hele sommeren og høsten, men reiser i de første maaneder efter loddefiskets ophør, er deres lot mindre. Saaledes sættes den gjennemsnitlige lot under sommerfisket 1899 for hjemmefolket til kr. 130.15, for fremmede kr. 84.88.

Betragter man sommerfiske-bedriften nærmere, viser det sig, at den i grunden bestaar af en hel del meget forskjellige fiskerier, hvilket man ogsaa allerede kan slutte sig til af den under gjengivelsen af statistiken meddelte opregning af de mange forskjellige fiskearter, som er gjenstand for fiskeriet. Man kan saaledes sige, at man har et kystfiske, der igjen omfatter to meget forskjellige bedrifter, nemlig seifisket og torskefisket med juks og liner. Begge disse fiskerier gaar imidlertid over i bankfiske, idet fiskerne ofte ogsaa søger seien og torsken paa dybere vand og længer fra land og derunder ogsaa fisker hyse, kveite, svartkveite, uer o.s.v.

1. Seifisket.

Finmarkens seifiske skildrer Lützow-Holm i „Norge i det nittende aarhundrede“ i følgende malende ord: „Det er midnat. Den fugtige

østenvind fra Ishavet har jaget bølgerne fra morgenstunden af. Men naar kvelden kommer, lægger de sig bølge efter bølge, og ved midnatstide er havets uro stilnet. Graahvidt, stivnet som i døden hviler det sig ud efter dagens jag.

Men ikke længe varer dets hvile. Uventet, som rørt af en tryllestav, bliver der med ét liv og bevægelse derude. Den store, øde ensomhed afløses af et bevæget liv, — nattens underlige stilhed afbrydes af en brusende lyd som fra mægtige fossefald. Havet, det blanke, graahvide, vaagner. Det er, som om der i dets hemmelighedsfulde dyb tændes en vældig ild. Havfladen blinker, bobler, syder i kog.

„Seien gaar!“ — I millionvis er seien steget op fra dybet; thi den har seet sin deiligste drøm opfyldt: havet yrende fuld af delikat aate (kril). Nu leker den sin frydefulde lek i den solglinsende flade. Men just under leken ringer dødsklokkerne, just under leken skal den gjøres til bytte. Udover mod „seiflakene“ stevner nu baad efter baad.

Paa alle de smaa næs, hvor en stue kan bygges, og i alle de smaa indhug i fjeldvæggen, hvor havn for nogle baade kan erobres, har de finmarkske fiskere reist sine gammer, sine stuer eller sine rorboder. Du opdagede dem ikke, da du sad oppe paa vidden og saa udover. Smaa og vel gjemte ligger de i fjeldkløfterne opunder fjeldsiden. Herude paa næsset og i kløften har finmarkingen gjennemkjæmpet saa mange tunge og mørke trængselens vinterdage. Men naar det i februar og marts gaar fra mund til mund: „Lodden er kommen!“ eller i juni og juli raabet lyder: „Seien gaar!“ — da er savn og trængsel glemt.

„Seien gaar!“ for finmarkske fiskere et trylle-ord.

Staar han midt i arbeidet med at sanke ind de faa høstraaene til vinterføde for koen, han kaster ljaaen og riven. Sidder han i fjæren og agner linen til natsæt for at fange torsk, han la'r liner, angler og makkekoppen blive, hvor de er. Til seien skal han have not, garn; dem griber han da. En god „sei-nat“ opveier mangfoldige lange slitsomme dages, ja ugers torskefiske. Notlagets fire baade slaar sig sammen, fire mand i hver baad, og saa bærer det udover, lappen med korte, ujevne tag, nordmanden med jevne, sterke, kvænen med lange, seige. Du kjender dem paa aaretagene.

Snart yrer det af hujende, skrigende fiskere af alle disse nationer ude ved „seiflakene“ (de steder, hvor seien i store, brede stimer boltrer sig i havfladen). Aa, for et liv! Mad til de tomme fade, mel til den lange vinter, lys til middagsmørke dage, klæder mod kulden og den stormjagede snekave, betaling af skatter, gjæld og afgifter; det er alt dette, som for Finmarkens fiskere ligger indesluttet i trylleordet „Seien gaar!“ Det er midnattens sommerhaab for den kommende vinterdags øde.“

Slig drives dette seifiske ude ved de saakaldte skaller yderst ude

i havkanten og i de store aabne fjorde, som ligner mere havarme. Saaledes f. eks. i Porsangerfjorden, langt ind f. eks. ved Kistrand. I Tromsø og Nordlands amter er det derimod mest ude ved havkanten eller ude paa kystbankerne, hvor disse danner grunde partier (baaer eller skaller). Saadanne er Gjesbaaerne ud for Loppehavet eller Vesteraalsskallerne ud for Hadselfjorden eller ude paa de 30—40 favne dybe, Svendsgrunden og Malangsgrunden, vestenfor Senjen og Tromsø.

Paa nordre og søndre „Skallen“ udfor Hadselfjorden saaes saaledes flere kuttere for anker i juli maaned. De fiskede sei med synkenøter fra doryer. Det samme saaes senere i juli paa Gjesbaaen (Loppehavet). Jeg var der ombord hos et notlag, som den 13de juli havde fisket 3 000 sei. Senere, 16de august, saa jeg ogsaa seifiske drevet herude. Man kunde nu ikke drive med synkenot, da seien, for saa vildt, „fordi dens aate (smaasilden) var saa stort.“ Derimod fiskede man den paa trøe (stang med pilk). Dæksbaaden laa for varp, dens to doryer roede omkring, en mand roede, en stod agterud med to trøer og vippede seien ind, som stadig bed paa pilken. Saaledes havde disse 4 mand paa et døgn fisket halv tredie tusind sei, et slaaende bevis for den enorme masse, der fandtes.

Den 17de august praiedes en hel del skøiter, som laa for anker paa Svendsgrundens vest-eg (vest for Senjen). De fiskede sei paa juks. Nogle havde 500, andre 1 000, atter andre 2 500 i nogle døgns fiske. De fiskede kun om natten. Seien havde mest smaasild til aate.

Disse eksempler viser os, at seifisket drives som bankfiske.

Torskefisket og bankfisket.

Sommerens torskefiske er, som tidligere nævnt, en fortsættelse af loddefisket. Dels blir nemlig en stor del af loddetorsken staaende under land, dels siger endel af skreien vestenifra østover. Man begaar saaledes en stor feil ved at tro, at der om sommeren er saa fattigt for fisk i Finmarken, som andetsteds langs kysten. Fisket drives baade med juks og med line. Paa skallerne staar der betydelige mængder torsk om sommeren, saaledes paa Gjesbaaen, Tubaaen (Sørøens nordside), „Sleppen“, hvor der drives et juksefiske, som kan give lastede baade.

Desuden sættes liner paa landbakken udenfor kysten. Østenfor „Østvaagen“ ved Vardø i bakken paa 70—80 favne vand saaes fiskerne om sommeren sætte jevnlig ca. 1000 krog hver baad. Nogle saadanne baades fangst var i august:

En	fik	150	kilo	hyse,	150	kilo	torsk
„	-	100	„	—,	50	„	—
„	-	50	„	—,	3	„	—
„	-	250	„	—,	250	„	—
„	-	150	„	—,	50	„	—
„	-	100	„	—,	100	„	—

Som man ser, er her fangsten ligesaa meget hyse som torsk. Længer ud paa bakken blir nu fangsten ogsaa andre fisk, som uer. Og kommer vi nedenfor landbakken med vore liner til den 200 favne dybe mudderbund, findes der mængder af svartkveite (*Hippoglossus hippoglossoides*), der ofte kaldes den „grønlandske kveite", den findes paa stort dyb i mængde langs hele vore bankers eg helt ned til Aalesundskanten. Ca. 2—3 mil ret ud for Vardø findes et dyb paa 2—300 favne, hvor den fiskes. Den sælges til russerne for 10—15 øre kiloet.

Om dette fiske siger fiskeriinspektør Sørensen i sin aarsberetning for 1899: „Enkelte af de baade, der iaar drev dette fiske, gjorde særdeles gode forretninger, saa det er at antage, at endnu flere baade vil drive dette fiske til kommende sommer, hvis der skulde blive lidet fisk under land."

Kommer man længere udover fra land, grundes dette 200—300 favne dyb op, saa at man 6—8 mil fra land har 100—140 favne, den saakaldte Østbanke. Her har hr. Sørensen efter foranstaltning af Vardø fiskeriforening med dampskibet „Finmark" udført endel meget vellykkede fiskeforsøg i tiden juli—september. I nævnte aarsberetning skildrer han disse fiskeforsøg saaledes:

„Dampskibet var leiet af handelsmand Skanche i Mehavn, der af fiskeriforeningen skulde have kr. 500.00 pr. maaned i leie samt halvparten af fangstudbyttet imod at holde halvpart i brug og agn, den anden halvpart i dette holdtes af fiskerne, der skulde have den anden halvpart af udbyttet samt kr. 30.00 pr. maaned af fiskeriforeningen. Meningen var, at man skulde faa fiskere med, der var hjemmehørende i Vardø, men da fiskerne her havde liden tro paa, at fisket saa langt fra land vilde være lønnende, fik man kun 3 fiskere med fra Vardø, resten maatte tages fra andre steder, ialt var der 8 fiskere ombord.

Da fiskeriforsøgene væsentlig skulde gaa ud paa at søge efter kveite, skulde den i Finmarken almindelig benyttede kveiteline (gangvad) benyttes, og meningen var da, at vi skulde bruge 4 doryer med 300 angler gangvad fra hver, men det viste sig imidlertid allerede under de første forsøg, at det var temmelig risikabelt at slippe doryerne saa langt fra sig, som de maatte være for at sætte og trække liner, naar alle doryer maatte være ude samtidig. Skodden kom nemlig paa pludselig og

tæt, og omendskjønt alle doryer var forsynede med kompas og lur, var det dog vanskelig at finde dem igjen, da strømmen satte dem ud af kurs. Vi besluttede derfor at forsøge at sætte og trække linen fra dampskibet, og da dette viste sig at gaa meget godt selv i sterk strøm, kuling og sjøgang, benyttede vi senere ikke doryerne. Hele gangvadet, ca. 1 100 angler, udsattes i en længde, og da der var 6 favne og tildels mere mellem hver angel, overfor man saaledes for hver sætning 5 à 6 kvartmil. De kagger — almindelige aalesundskagger — som benyttedes til ilerne, viste sig ikke at være hensigtsmæssige, da de i den ofte sterke strøm blev sat under og tildels sprængtes, hvorfor vi maatte benytte doryerne at lægge for ilerne.

I den tid vi drev fisket, fra 13de juli til 4de september, sattes gangvadet ialt 16 gange paa forskjellige steder over en strækning øst og vest af ca. 10 mil og i en afstand af 5 til 10 mil fra land. Dybderne var forskjellige, fra 70 til 180 favne, og bundens beskaffenhed ligeledes forskjellig, fra fin sand til lere og dynd. Overalt traf vi dog fisk, om dog i forskjellig mængde; saaledes fik vi for hver sætning fra 400 til 1 200 kg. kveite foruden endel stor torsk og brosme, men paa grund af det brug, der benyttedes — gangvad med angler no. 0 — kunde kun større fiske faaes, vi fik saaledes sjelden en kveite under 20 kg., almindeligst fra 40 til 60 kg., men enkelte gange ogsaa op til 150 kg. samt torsk, der i sløiet stand veiede 12—16 kg.

Den samlede fangst af kveite beløb sig til 9 300 kg., der sammen med den øvrige fisk, vi fik, hvoriblandt haakjærring, saa vi fik 14 hl. lever, udbragtes til kr. 3 100. Fiskernes lot blev i disse to maaneder kr. 170.00, saa de med sine maanedspenge havde en nogenlunde god fortjeneste.

Efter den erfaring, jeg høstede af fiskeforsøgene iaar, er jeg bleven bestyrket i den tro, at havfisket længere fra land maa kunne drives med held udfor Finmarkskysten om sommeren med mindre dampskibe, passende brug og en besætning af 5 à 6 fiskere."

Om denne fiskebanke søgte vi ogsaa med „Michael Sars" at faa selvstændige erfaringer, og disse gik ganske i samme retning som Hr. Sørensens. Den 7de august 1901 slæbte vi saaledes 2 fiskekuttere 6—7 mil ost til syd af Vardø.

Kutterne satte „gangvad" (kveiteliner) og torskeline (ca. 2000 kroge) 128 favne.

Den ene fik 13 kveiter fra 2.6 til 1.12 meters længde
20 torsk - 1.3 - 0.6 do.

Dette indbragte kr. 206,78.

Den anden fik 13 kveiter og ca. 100 store torske samt 3 hl. haakjærringlever. Hans udbytte var vel kr. 300.

Lignende fangster gjordes af „Michael Sars“ ogsaa længer øst (ret nord af Kolafjorden) 33° 46′ paa ca. 71° nordlig bredde hvor ca. 120 favnes dyb.

Idetheletaget findes utvivlsomt paa det grundere parti af Østhavet om sommeren store mængder fisk (store torsk, kveite, haakjærring), hvilket ogsaa de i forrige kapitel omtalte russiske undersøgelser har vist.

I august 1901 var der desuden storartet juksefiske paa Murmankysten østenom øen Kildin, ja helt ind i Hvidehavet, ogsaa paa landbakken udenfor Finmarkskysten dreves godt linefiske.

I de grundere partier af Østhavet, saasom Østbanken og bankerne nordenom Murmankysten, samt i n.o. retning af Vardø, endvidere nordenom Nordkap samt Bjørnøbanken har man derfor utvivlsomt felter, der har vist sig værd at prøve videre. I slutten af mai iaar (1902) vil et saadant prøvefiske med statsbidrag blive igangsat for at prøve, hvad der med en moderne udrustet fiskedamper kan findes af felter østenom Nordkap, hvor sommerbankfiske kan foregaa, og denne damper vil da begynde paa de ovenfor nævnte banker.

Længer vest i Vestfinmarken og Tromsø amt har havbankerne en ganske anden karakter. Her gaar Østhavets store flade over i den almindelige kystbanke med dens bratte eg ned mod Nordhavets tusinde favnes stordyb. Her vest drives derfor bankfisket mere paa samme maade som langs hele den norske vestkyst.

Intet sted gaar eggen kysten saa nær som ved Andenæs (se fig. 21). Her kan derfor egfisket drives med smaa otringer saaledes, som det for en menneskealder siden blev drevet fra Aalesund paa Storeggen. Baadene fisker i regelen sin agn (sei, hyse) med juks nær land og sætter saa sine liner i forskjellige dybder fra 150 til henimod 400 favnes dyb. I sommerens løb kommer der saaledes betydelige mængder lange, blaalange, storuer, kveite samt lidt stor torsk og hyse paa land, som dels blir solgt til russernes kjøbefartøier, dels til stedets handelsmænd. Den 20de august saa vi slige baade fiske i „Andenæsdjufta“, som den bugt i eggen kaldes, der gaar ind mod Andenæs. De satte to sætninger, hver paa 2000 kroge, som stod i 4 timer.

En baad havde sin boje paa 246 favnes dyb (vort lodskud), den fik

ca. 150 blaalanger
- 20 almindelige langer (norske langer)
- 80 uer
- 14—15 hyse (meget store)
- 10 torsk (89, 90, 76, 85, 75, 84, 83, 64 cm.)
- 10 sei
- 15 brosmer
- 10 svartkveite

En anden baad (vort lodskud 224 favne) fik i 2 sætninger à 4 timer tilsammen 3800 kroge:

ca. 200 blaalanger
- 50 storuer
- 100 smaauer
- 50 norsklange
- 30 svartkveite
- 9—10 torsk
- 9—10 hyse
- 30 langstjert (*Macrurus fabricii*)
- 3—4 stavsild (*Argentina silus*)

endel blaastenbit.

En tredie baad, som angav dybden til 400—500 favne fik paa 100 store kveitekroger 8 kveiter og endel storuer.

Disse 3 eksempler giver et billede af fangsten, dybden og driften. De fortalte alle, at naar der var noget over 400 favne, var der kun blød mudderbund og ingen madnyttig fisk.

Et forsøg paa linesætning paa ca. 500 favnes dyb 300 kroge gav følgende fangst:

4 haakjærring
13 svartkveite
16 langstjert, en dybhavsfisk
2 rokker (*Raia batis*, *R. hyperborea*)

Et forsøg paa 1000 favne mislykkedes, da linen brast. Man ser saaledes, at der ikke er ubetydelige mængder af store fisk selv paa meget store dyb. Meget instruktivt herfor er nogle forsøg med engelsk trawl, som jeg gjorde i Skageraks største dyb i september ifjor.

Midtveis mellem Arendal og Skagen i over 300 favnes dyb gjordes 1 times træk med en 60 fods trawl med følgende fangst:

281 langstjert (*Coryphænoides rupestris*)
28 isfisk (*Chimæra monstrosa*)
14 stavsild (*Argentina silus*)
2 svarttorsk (*Spinax niger*)
2 rokker (*Raia batis*)
56 hundetunge (*Pleuronectes cynoglossus*)
2 gabeflyndre (*Drepanopsetta platessoides*)

Store eksemplarer af ræger (*Pandalus borealis*, *Pasiphaë tarda*) etc.

Andenæsfisket er, saavidt mig bekjendt, det eneste større fiskeri, som drives langs eggen paa hele den vældige strækning fra Kristianssund til Spitsbergen. Aalesundsfiskerne har vistnok trukket sig nordover med sit dampskibsfiske paa eggen til nordenfor Kristianssund til det saakaldte Storenæsset, men herfra nordover er eggen særdeles lide

prøvet, end sige brugt. Udenfor hele Vesteraalen gaar den jo temmelig nær kysten, men her siges strømforholdene særdeles vanskelige, hvorimod der i læ af Andenæs skal være langt gunstigere i den henseende. Det kan dog vistnok med rette siges, at der er gjort altfor faa forsøg paa dette vældige felt, og her ligger en af de største fiskeriopgaver for os. Rygtevis meddeles, at engelske fiskedampere med stort held har prøvet bankerne vest om Senjen, særlig Svendsgrundens skraaninger mod dybet.

Norske dampere har ogsaa gjort enkelte særdeles fortjenstfulde forsøg særlig paa havet Trænen—Røst altsaa banken fra Vestfjordens munding mod eggen. Af disse dampere har jeg erholdt endel meddelelser, særlig har hr. kaptein Kjærstad, fører af dampskibet „Expres", meddelt mig følgende resultater af hans fiskeforsøg.

1ste tur gik fartøiet ud fra Trænen 22de april 1901 ca. 7 mil n.v. af Trænens fyr. Fiskede her i 3 døgn nord og syd, vest og øst lige ind under land, men fik lidet fisk. Fangsten var 415 kg. lange, 368 kg. torsk, 1282 kg. brosme og 389 kg. kveite. En masse haakjærring plyndrede linen, og ødelagde en masse brug.

2den tur styrede op under Skomvær, styrede derfra 29de april 6 mil v.n.v. udover. Satte „stubberne". Der var godt om fisk, lange og kveite. Bunden bestod af fin sand med lidt rød koral iblandt. Strømmen variabel, dybden 80—90 favne (67° 23′ n., 10° 40′ o.), linedragningen foregik noksaa let. Vi kunde bruge 6 stubber i døgnet, hver paa 1000 kroge. Kom 3die mai ind med 3230 kg. lange, 2050 kg. brosme, 1940 kg. torsk og 2709 kg. kveite.

3die tur brugte omtrent paa samme strøg som forrige tur med nogenlunde samme resultat. Strøm og veirforhold ogsaa omtrent de samme. Turen varede fra 6te til 11te mai.

4de tur fra 12te til 16de mai. Denne gang gik man lige ud i „bratten" eller eggen. Mandag den 13de mai observeredes 67° 20′. Dybden var 175 favne. Sterk nordgaaende strøm, bunden var noksaa jevn uden særlig meget af koral. Der var en masse haakjærring, hvilket omtrent umuliggjorde fisket, ligesom man ogsaa af den grund mistede en stor del af bruget. Der var godt om fisk, men af ovennævnte grund blev ikke fangsten stor. Man kom ind med 1125 kg. lange, 1460 kg. brosme og 1682 kg. kveite.

5te tur 20de—24de mai. Komne klar af land styredes n.v. ½ v. indtil eggen. Begyndte paa en dybde af 140 favne og fortsatte udover til 270 favne. Stormfuldt veir med svær sjø, hvilket hindrede bedriften. Der var godt om fisk, særskilt kveite. Orkanagtige byger tvang skibet iland. Udbyttet kr. 1000.

6te tur 27de mai til 1ste juni. Denne gang styredes nordligere kurs. „Efter lang undersøgelse fandt vi den nordre kant af et lidet koralrev, der strækker sig ud mod egkanten samt i længere strækning i n.o.—s.v. Vi satte vore stubber i en dybde af 200 favne. Sterk nordgaaende strøm. Dette i forbindelse med storm af s.v. og svær sjø hindrede bedriften. Der var rigt med fisk, særlig kveite. Under gunstigere veirforhold vilde fangsten denne gang blit glimrende. Vi kom ind med en fangst for kr. 1200.“ Antagelig bredde 67° 44′ n.

7de tur 3die—8de juni. Samme sted. Storm, sterk strøm, masser af haakjærring. Fangstudbytte kr. 1200.

8de tur 10de—14de juni. Styrede denne gang sydligere og ikke saa langt ud. „Det viste sig, at ogsaa her var godt om fisk. Da det tidligere havde været smaat om fisk saalangt indenfor eggen“ (67° 34′), „drog vi heraf den slutning, at fisken frempaa sommeren siger op og indover bunden fra eggen. Bunden bestod her af sand og ler. Dybde omkring 100 favne. Strømmen sagte nordgaaende. Vi kom dengang ind med en fangst af 3945 kg. kveite, 1951 kg. længe og 585 kg. brosme. Fangsudbyttet udgjorde kr. 1115.57.“

9de tur. Denne gang styredes 36 mil n.v. Dybden var 300 favne. „Efter længere undersøgelse opdagedes et næs, der stak noksaa langt udover. Udmerket fiskebund. Den bestod nemlig af sand, sterkt blandet med rødkoral. Der var rigt med fisk — baade kveite og rundfisk. Ligeledes var baade veir og strømforhold dennegang gunstige. Fangsten blev derfor dennegang den største under hele dette fiskeforsøg. Efter 3 døgns fiske kom vi nemlig ind med en fangst for kr. 1244.95. Priserne paa fisken var dennegang lave.“ Bredden 67° 46′.

10de tur 24de—29de juni. Samme sted, men paa grund af storm mislykket.

Om fiskeforsøgene udtaler hr. Kjærstad og rhederen hr. Dyb: „Vi har temmelig grundig undersøgt denne strækning mellem Træna og Røst, og, som det vil sees af opgaverne over fangsten for hver tur, har vi omtrent overalt fundet fisk. Angaaende veir- og strømforhold fandt vi ingen væsentlig forskjel mellem kyststrækningerne deroppe og bankerne udenfor Søndmøre. Hvad angaar den hindring, som den masse haakjærring forvoldte os, saa tror vi, at efter den erfaring, man har gjort ude paa Søndmørsbankerne, vil den hindring svinde bort, efterhvert som bankfisket øges og udvides deroppe. Det er derfor vor overbevisning, efter de erfaringer, som vi har gjort, at paa strækningen Træna—Røst vil bli et fangstfelt for en stor del af vor fiskerflaade.“

„Det var yderst vanskeligt at faa fat i agn. Ligeledes var det vanskeligt at faa solgt fisken til nogenlunde rimelige priser — med sikker udsigt til, at fiskepriserne yderligere vilde falde. Den saakaldte

„makketid“ var nu kommet med sterk varme, og da nordlændingerne hænger rundfisken, vilde de i denne tid nødig kjøbe fisk af frygt for at faa den ødelagt af mak. Priserne paa kveiten var nu ogsaa yderst lave. Det var vor bestemmelse at fortsætte dette fiskeforsøg endnu en tid fremover, og vi forsøgte gjennem flere henvendelser til forskjellige handelsmænd rundtom at faa solgt fisken til nogenlunde rimelige priser, men forgjæves. Af disse grunde saa vi os derfor nødte til at afslutte forsøget og gaa hjem.“

Jeg har refereret denne beretning saa udførligt, fordi den er det eneste materiale baseret paa tal og journalhold, som staar til min raadighed over denne havstrækning, hvor planen for mine togter desværre endnu ikke har tilladt mig at arbeide. Endvidere fordi de meddelte kjendsgjerninger synes at give et interessant og klart billede af forholdene ved disse første tilsprang til bankfiske, som med det nævnte og andre lignende forsøg er gjort. Forsøget viser lovende felter, men store vanskeligheder i bedriften. Vi skal senere komme tilbage til disse ting.

Skreifisket.

Af det foregaaende kapitel har vi seet, at saavel studiet af de flydende egs udbredelse i torskens gydetid februar—marts, som kjendskabet til fiskerierne fastslaar den kjendsgjerning, at skreien kun forekommer i masser paa kystbankerne vestenfor eller søndenfor Sørøen. Medens vinterfisket i Finmarkens amt derfor er begrænset til mindre, lokale fiskerier, foregaar der som bekjendt i Nordlands og Tromsø amter store skreifiskerier. Vi skal her forbigaa det store, almindelig bekjendte Lofotenfiske, der er knyttet til Vestfjordens kystbanker, men derimod i korthed omtale de skreifiskerier, som foregaar paa yttersidens (Vesteraalens) og Tromsø amts banker.

Ifølge den beretning over skreifisket i Tromsø amt, som aarlig paa grundlag af lensmændenes opgaver udarbeides af hr. fiskeridirektør Dahl, foregaar der paa mange spredte lokaliteter skreifiskerier. Alt i alt var der i aaret 1900 6417 mand i Tromsø amt med 1682 baade, 150 skøiter og 7 dampskibe. Tilsammen fiskede disse ca. 3000000 skrei til en omtrentlig værdi af 1000000 kroner. Fisket falder i to bestemte grupper — baadfisket og bankfisket. Baadfisket drives fra mange forskjellige havne, og dette fiske repræsenterer bedriften i sin oprindeligste form. Det drives i regelen paa saadanne steder, hvor der findes mindre fladere grunder af 30—70 favnes dybde lige i nærheden af kysten, og

saadanne mindre flak findes særlig rundt de mange store øer udenfor denne kyststrækning, saasom ved Sørøen, Loppen, Silden, Fuglø, Arnø (Løksund), Vandø, Helgø, Karlsø o. s. v.

Hvorsomhelst der findes en brugbar havn i nærheden af saadanne steder, samles der en større eller mindre mængde saadanne baade, mest otringer, som paa grund af faldveiret fra de høie fjeldsider i regelen kun ror uden engang at have seil ombord. Som saadanne steder kan eksempelvis nævnes Løksund, hvor der i 1900 laa 325 mand, der tilsammen havde en fangst af 62000 skrei; fisket foregik her i januar og februar. Helgø, hvor der fiskede 110 mand paa 40 baade med en fangst af 50000 skrei. Hillesø med 240 mand paa 118 baade med 275000 skrei til en værdi af 76710 kr. Foruden disse eksempler findes ogsaa mange andre steder helt fra de yderste øer ind i skjærgaarden og fjordene, saaledes dreves i Tromsøsundet fisket af 504 fiskere paa 172 baade med en fangst af 79150 torsk til en værdi af 19681 kr., og i Lyngen af 36 mand paa 18 baade med en fangst af 6500 torsk til en værdi af 1740 kr. Disse sidste eksempler fra fjordene kaldes mest „hjemmefiske" og drives kun leilighedsvis og i kortere tidsrum. Gjennemsnitslotten var da i Lyngen ogsaa kun 48 kr.

Saadanne eksempler som disse viser fisket i sin oprindelige skikkelse, som det er drevet gjennem aarhundreder. I de sidste aar har der imidlertid vist sig en særdeles rask udvikling af fisket; medens der saaledes i 1891 fiskedes 1209200 skrei i Tromsø amt,

var udbyttet i 1900 3027150 — - —
i 1901 5642050 — - —

Denne raske vekst skyldes væsentlig bankfiskets udvikling.

Medens fisket tidligere udenfor Senjens kyst kun dreves som baadfiske paa den landbakke, der findes lige udenfor kysten, fandt de dækkede fartøier i 90-aarene paa i slutten af skreitiden ogsaa at seile over den dybrende, som skiller landbakken fra den vestenfor liggende banke Svendsgrunden (se kartet fig. 21). Her fandt de meget fisk, og foretagsomme damperrhedere fandt da i slutten af 90-aarene paa at prøve fiske der, ligesom det i stor maalestok drives paa Søndmørs bankerne. Ifølge hr. Dahls statistiske oversigt, var der

i 1898 5 dampskibe og 4 skøiter,
i 1900 7 — - 150 —
i 1901 14 — - 130 —*)

*) For iaar (1902) foreligger ingen fuldstændig oversigt, men et telegram fra lensmanden i Torsken af 19de april melder, at der var tilstede 22 dampskibe, 155 skøiter, 120 smaabaade, 1700 fiskere med en samlet fangst, bare fra dette strøg, af 3000000 skrei.

Denne raske udvikling har spillet en stor rolle for fiskerierne i det nordlige Norge, særlig fordi den har muliggjort anskaffelse af bedre farkoster for bedriften, hvilket kun var muligt, hvor bankfiske kunde drives i den bedste fisketid.

Dels for at udrede spørgsmaalet om torskestammens gydepladser i det hele, dels for at søge efter nye felter for saadant bankfiske, anvendte jeg meget af „Michael Sars"s drift paa studiet af disse banker i Tromsø og den nordligste del af Nordlands amter. Allerede de første erfaringer fra de i foregaaende kapitel skildrede studier af de drivende torskeegs udbredelse fremkaldte hos mig en sikker følelse af rigtigheden af min tidligere formodning om, at skreiens samlede gydepladser bedst lod sig finde ved et studium af eggene i forbindelse med talrige fiskeforsøg udførte med et mindre antal redskaber, istedetfor ved anvendelse af store redskabsmasser paa mindre arealer. Havbunden viser jo nemlig langs den norske kyst, ligesom landet selv, særdeles store niveauforskjelle i meget korte afstande. Lige ud for bankerne har man bratte egger med dybe render eller flader. Da torskens eg erfaringsmæssig kun gydes, medens fisken staar paa de grundere partier, var det at forudsætte, at man ogsaa kort tid efter eggenes gydning vilde finde fisken staaende under eggene.

Ved at forfølge denne tanke viste der sig mange steder masser af gydende eg i sjøen ogsaa udenfor de strækninger, hvor fisket nu drives, saaledes særlig paa banken søndenom Sørøen, den fra gammel tid bekjendte „Malangsbanke", der ligger nordenfor Svendsgrunden (se herom kart, fig. 21, teksten nedenfor og foregaaende kapitel). Paa bankerne rundt den vestligste del af Lofoten (Værø) fandtes mængder af flydende eg, ligesaa i Vestfjorden, medens der udenfor Andenæs fandtes mindre. Udenfor Sørøen og paa Malangsbanken fandtes ogsaa straks fisk paa juks og liner. Udstrakte fiskeforsøg tillod ikke den hovedopgave for togtet, som krævede vor nærværelse i Finmarken, og jeg besluttede mig derfor til at forfølge disse fund videre ved at søge igangsat prøvedrifter med det i teknisk henseende bedste fiskeapparat, som fortiden kjendes, nemlig vore smaa linedampere. Tanken vakte overalt tilslutning. Fiskeristyrelsen optog straks forslaget paa sit budgetforslag, og ved velvilje fra alle instantser, fiskeriraad, regjering og storthing lykkedes det at erholde de fornødne statsbidrag paa den maade, at kr. 10000 bevilgedes til prøvedrift paa bankerne udenfor kyststrækningen Andenæs—Røst, medens det fornødne beløb til prøvedriften fra Sørøen til Malangen tillades taget af de til „Michael Sars"s drift bevilgede midler. Ved anbudene meldte der sig flere udmerkede fiskedampere, af hvilke „Alken", tilhørende hr. Fredriksen, Melbo, blev antaget til forsøget Røst—Ande-

næs, medens „Havellen“, tilhørende hr. Brandtzæg, Abelvær, overtog forsøget paa strækningen Sørøen—Malangen.

Af hensyn til den mængde ny viden, som disse forsøg har bragt os om disse nordlige banker, skal jeg i det følgende skildre forsøgenes gang og tilslut give enkelte oplysninger om vinterfisket paa disse banker i det hele. Herunder støtter jeg mig dels til de gode indberetninger, som de med forsøgsdamperne sendte observatører har afgivet, dels til andre erfaringer.

„Alken“s forsøg fra Andenæs til Røst.

Allerede i lange tider har der i Nordland været næret ønske om, at bankerne udenfor Vesteraalen skulde undersøges. Som saa mange andre steder af kysten, er de grundere partier af bankerne (af 40—50 favne dyb) skilt fra landbakken ved en ca. 1 mil bred rende. Fiskeriet foregaar mest langs land. Det har her for befolkningen længe staaet som desto mere ønskeligt at faa disse banker undersøgt, som skreiens forekomst paa landbakken frembyder adskillige eiendommeligheder. I regelen afsluttes nemlig fisket her i marts, uden at man i nævneværdig grad ser spor af gydning eller til, at fisken opholder sig der længere. Ifølge hr. fiskeridirektør J. O. Dahls mangeaarige erfaringer fra dette distrikt har dette været regelmæssig i lange tider, og det langs store dele af den nordenfjeldske kyststrækning. Derimod hænder det i regelen paa steder som Bø (ved Hadselfjordens munding), at der indtræder et saakaldet efterfiske i slutningen af april og mai. Der fiskes da udgydt fisk (skraapfisk.)

Disse forhold har hos befolkningen naturlig opkastet den tanke: Hvor gyder Yttersidens fisk? Et spørgsmaal, som hr. Dahl ogsaa gjentagende har gjort opmerksom paa. Det har ligget nær for mange at antage, at fisken seg ud til de ovennævnte banker for at gyde der, et spørgsmaal, til hvis løsning „Alken“s togt skulde søge at give sit bidrag.

I tiden fra 1ste til 14de februar gjordes ud for Langenæs, henholdsvis 12, 13½, 14½ kvartmil af Langenæsfyrlygten, 4 smaa forsøg. Tilsammen blev der trukket 3 200 angler line, med en fangst af 1 000 skrei. Storm og snekave samt strøm hindrede i høi grad bedriften og foraarsagede tildels betydelige redskabstab i denne tid.

Den sidste halvdel af februar gav heller ikke bedre resultater, idet veiret var haardt, og ingen tyngde af fisk kunde merkes. I tiden fra 30te februar til 2den marts, blev der trukket ialt paa 11 stationer 78 600 angler line med en fangst af kun 1 400 skrei, 2 200 brosme og hyse,

ca. 200 kg. kveite og 6 stkr. „Haabrand“. Linetabet udgjorde 20 400 angler. Fra 5te marts toges station i Stene, Bø. Fra denne station fiskedes mest ud for Stensfjorden og Skolmen indtil den 21de marts, uden at fangsten blev nævneværdig.

Det eneste sted, hvor der fandtes lidt fisk, var klos i land, hvor garnbaadene, saaledes under Hovden, kunde faa op til 300 paa en lænke. Længere ude aftog fisken meget hurtig, idet linebaade $^5/_4$ mil af land kun fik ca. 40 skrei paa 2 500 angler, og „Alken“ 16 kv. mil ud i samme retning fik paa 11 400 angler, agnet med sild og saltede sprutbællinger, 40 torsk, 250 brosme, ca. 100 kg. kveite.

Forsøg tvers af Skolmsnæs, 5 kvartmil af land paa 50—60 favne vand, gav f. eks. kun 118 skrei og 150 brosme paa 12 000 angler line.

De forsøg, der gjordes, dels under stormende veir og mange hindringer, godtgjorde til evidens, at Lofotens yderside var yderst fattig paa skrei, ligesom heller ingen betydelig egmængde kunde konstateres i sjøens overflade paa de undersøgte lokaliteter.

Fra begyndelsen af april toges station ved Røst, hvor den 2den og 3die april paa 12 000, 11 000 angler line blev fisket henholdsvis 500 og 1 200 skrei, 3 kvartmil søndenfor Skomvær.

Indtil den 2den mai, da fartøiets forpligtelser ligeoverfor forsøget bortfaldt og forsaavidt afsluttedes, bibeholdtes denne station, og fangsten faldt tildels meget heldig.

Der fiskedes den hele tid hovedsagelig paa grundt vand ca. 3—5 kvartmil af Skomvær. Paa 16 fangstdage var der saaledes indtil den 24de april fisket paa tilsammen 239 000 angler line 34 719 skrei og 4 650 brosme og hyse. Den 27de april meldte observatøren, at der var fisket yderligere 10 200 skrei. Den 28de og 29de april fiskedes endnu henholdsvis 2 870 og 1 200 skrei, og der meldtes om godt fiske vest og nord af Røst. Yderligere telegraferer observatøren efter forsøgenes afslutning, at Alken alt ialt paa 22 fangstdage fra Skomvær 3—7 kvartmil af land fik 50 650 skrei, et resultat, der i betragtning af den korte fangsttid maa kaldes udmerket godt.

Af „Alken“s togt har vi altsaa høstet den erfaring, at bankerne udenfor Vesteraalen iaar (1902) praktisk talt var tomme for fisk, først saa langt vest som ved mundingen af Vestfjorden (rundt Røst og Skomvær) fandtes i april mængder af torsk, hvilket stemmer med de ovenfor skildrede forsøg, udførte af „Expres“. Her synes der at være paavist et udmerket fiskefelt for havfiskefartøier. Med hensyn til den paaviste fattigdom udenfor Vesteraalen gjør jeg opmerksom paa, at det vilde være forhastet at trække den slutning, at forholdene altid vil være som iaar. Til en saadan slutning kræves langt flere erfaringer, som kun fremtiden kan give.

„Havellen"s fiskeforsøg fra Sørøen til Malangen.

Forsøget begyndte den 21de januar med station i Bergsfjord (Loppehavet). I tiden 22de januar til 15de februar gjordes ialt 10 forsøg, hvorunder ialt sattes 115 500 kroge med en fangst af ialt 6 137 skrei, 1 500 hyse og brosme. Linetabet var 24 000 kroge. Storm og snetykke hindrede i denne tid forsøgene i høi grad.

Saa meget fremgik iallefald dog af forsøgene, at der paa banken rundt øen Loppen kun var meget lidet fisk, mens der paa banken udenfor Sørøen (Brevig) især i begyndelsen af forsøget var særdeles meget fisk. Nogle eksempler kan vise dette:

22de januar, 10 500 kroge sattes paa 70—120 favnes dyb n.o. af Loppen. Fik kun 2 000 kroge igjen, fangst 106 skrei.

25de januar, sammesteds 10 500 kroge, 225 torsk, 360 brosme, 20 hyse, 6 kveiter.

28de januar sattes 10 500 kroge paa Brevigsbanken (paa 70° 32′ n. 21° 47′ 0) 50 favne med fangst af 1 480 torsk, 150 brosmer, 20 hyse.

Fra den 21de februar toges station i Sommerø og fra denne station blev alle forsøg paa Malangsgrunden udført. Allerede den 1ste dag fik man paa 7 200 kroge 1 700 torsk foruden endel brosme, hyse og stenbit. (Linerne sattes paa 69° 53′ n. og 17° 44′ o.). En anden sætning samme dag (3 600 [kroge) med kun $^1/_4$ times henstaaen gav 600 torsk. Paa juks toges 600 torsk. Fra denne dag af faldt fiskeriet stadigt heldigt. I den tid observatøren var ombord, 22de bebruar til 26de marts, gjordes følgende fangster (se tabellen).

Fiskens forekomst syntes at være begrænset til en bestemt lokalitet syd for banken omkring den rende, som stikker sig nordover fra Vengsødybet og omtrent midt ind i banken. Et par dage tilbragtes saaledes med at forsøge rundt omkring paa hele banken med juks og liner, men intetsteds kunde man merke fisketyngde uden i den skjæve firkant, som ligger mellem følgende 4 punkter: N. br. 69° 53½′, l. o. 17° 53′. N. br. 69° 49½′, l. o. 17° 42′. N. br. 69° 55¾′, l. o. 17° 35′. N. br. 69° 53′, l. ø. 17° 21′.

Som eksempel paa dette forhold kan det forsøg tjene, der gjordes den $^{17}/_3$. Man dampede da rundt omkring paa hele banken og forsøgte hvert 5te minut med juks. Paa bankens ydre del sattes ogsaa 4 800 liner, paa hvilke der kun fangedes 8 skrei. Hele dagens fangst blev kun 240 skrei, foruden nogle faa andre fiske.

„Havellen"s forsøg gav allerede iaar stødet til et stort fiskeri paa Malangsgrunden.

Havellens fangst paa Malangsgrunden

22de febr.—26de marts 1902.

Datum 1902	Antal linekroge	Fanget skrei	Anmerkninger
Febr. 22	18 200	2 400	Deraf paa juks 100
24	18 200	5 300	— — 200
25	17 800	5 800	— — 300
26	10 600	1 278	— — 28
27	17 800	4 750	— — 250
28	17 800	3 500	— — 200
Marts 3	11 200	3 000	— — 341
4	18 000	4 720	— — 220
5	18 000	2 951	— — 251
6	21 600	2 553	— — 53
7	8 600	2 590	— — 70
8	28 400	7 540	
11	18 000	3 170	— — 170
13	7 200	1 170	
15	32 400	7 170	— — 150
17	4 800	248	— — 240
18	10 800	710	
19	25 200	2 505	
20	14 400	2 510	
21	14 400	3 350	
22	32 400	3 500	— — 39
24	10 800	800	
25	7 200	1 340	
26	18 000	3 000	
Tils. 24 fangstdage	401 200	75 847	Deraf paa juks 2612

Allerede den 3die marts, da efterretningen om „Havellen"s gode fangst i den første uge gjennem telegrafen og gjennem rygtet blev bekjendt, indfandt damperne „Sigerfjord" og „Rener" sig paa feltet. Disse efterfulgtes snart af andre, saaledes at ved ugens udløb ialt 21 dampere fiskede paa feltet sammen med „Havellen".

Efter de af kaptein Iversen indhentede opgaver hidsættes følgende tabellariske oversigt over den første uges fangst, som disse dampere gjorde paa Malangsgrunden. I en særskilt rubrik ved siden findes tilført de totalfangster, som disse dampere opgav at have gjort tidligere paa Svendsgrunden.

Ugen fra $^{10}/_{3}$—$^{15}/_{3}$ var fra 23 dampere, hvoraf 2 hvis fangst ikke kom til observatørens kundskab, den samlede fangst 154 000 skrei. Ugefangsten for skøiter og baade beløb sig til ca. 30 000 skrei. Totalsummen for ugen blir altsaa over 180 000 skrei.

Den derpaa følgende uge, $^{17}/_{3}$—$^{22}/_{3}$, var der 24 dampere tilstede. Deres fangst med undtagelse af 2, fra hvem opgaver ikke kunde erholdes, var 234 000 skrei, medens skøiter og baade opfiskede ca. 45 000 skrei. Alt i alt altsaa for denne uge ca. 279 000 skrei.

Totalsummerne af disse opgaver for Malangsgrunden indtil $^{22}/_{3}$ bliver saaledes:

Ugen $^{3}/_{3}$—$^{8}/_{3}$ 02	180 000	skrei
„ $^{10}/_{3}$—$^{15}/_{3}$ -	180 000	—
„ $^{17}/_{3}$—$^{22}/_{3}$ -	279 000	—
Summa	639 000	

Kommer hertil „Havellen"s fangst indtil $^{26}/_{3}$ af 75 847 skrei, faar man altsaa et totalkvantum af over 700 000 skrei, som vi ved er opfisket.

Fisket fortsattes videre hele april maaned. Om dette tidsrum har jeg ikke saadanne paalidelige opgaver for marts maaneds vedkommende.

Om forsøget meddeler observatøren — „Michael Sars"s kaptein Iversen — i sin indberetning følgende: „Veirforholdene viste sig iaar at være gunstigere paa Malangsgrunden end paa Svendsgrunden, dette bevistes derved, at vi havde adskillig flere sjøveir end de, der var stationeret i Gryllefjord. Grunden herfor var, at den mest mulige vind var landvind, det vil sige s.o. til nordlig. Dog er det sandsynligt, at Svendsgrunden ligger heldigere til for vind fra syd til v.s.v., men dette blev ikke bevist i den tid, jeg opholdt mig ombord. Haakjærringer voldte os en del bryderi den første tid ved at rane fisk og afbide linerne, men senere var vi den ganske kvit.

Skibets navn	Hjemsted	Fangst paa Malangsgrunden $^{3}/_{3}$—$^{8}/_{3}$ 1902	Tidligere total-fangst paa Svendsgrunden
Otteren	Harstad	5 500	29 000
Vulkan	—	10 000	18 000
Skolpen	Sigerfjord	22 000	36 000
Rener	—	22 000	36 000
Sigerfjord	—	19 000	9 000
Braken	Bø	14 000	17 000
Olaf	Tromsø	10 000	14 000
Slogen	Aalesund	5 000	9 000
Skarven	Tromsø	21 000	14 000
Fiskeren	Vesteraalen	9 000	20 000
Greip	Trondhjem	4 000	16 000
Trio	Strømsøen	8 000	10 000
Falken	Namdalen	5 000	3 000
Rolf	Harstad	4 500	intet
Lurvik	Chr.sund (N.)	5 000	—
Koral	Aalesund	8 600	400
Uræd	Chr.sund (N.)	5 000	2 000
Hans Egede	Harstad	2 500	5 000
Reform	Aalesund	?	?
Forsøget	Harstad	?	?
Kvædfjord	Kvædfjord	?	?
21 dampere	ialt	180 000 skrei	238 400 skrei

Anm. Af disse dampbaade brugte kun „Sigerfjord“ og „Rener“ Malangsgrunden hele ugen, resten fra 1—5 dage af ugen.

Af andre fiskesorter forekom ikke saa lidet og ofte meget stenbit, smaabrosmer, hyse og tildels lidt smaakveite samt store rødspætter, men alle disse sorter blev som regel bortkastet under linetrækningen, da det ikke lønnede umagen at gjemme paa dem. Dog blev kveite, naar den ikke var altfor liden, som oftest hjemsendt af fiskerne til husholdningen.

Kyststrækningen fra Malangen og nordover er, som man kan se ved et blik paa kartet, overstrøet med øer, holmer og skjær og baaer, der tildels ligger adskillig tilhavs, men dog er den del, der hovedsagelig vedkommer fiskerne, ikke paa langt nær saa farlig, som den ser ud til og har ordet for. Uden belysning og daarlig opmerket vil den i den mørke vintertid og i snetykke være meget styg, derom er jo ingen tvivl, men ved opsætning af 3—4 lygter vil man kunne drive denne grund meget greit. Naar man først blir vant og kjendt med kysten, synes man alt er greit og klart, bare ikke snetykken blir for slem, men den er lei at have med at gjøre andre steder ogsaa. Man har tildels gode og rummelige havne, kun ca. 2 timers stiming fra fangstpladsen."

Indseilings- og havneforholdene var gjenstand for særlig opmerksomhed fra kaptein Iversens side (se herom fiskeristyrelsens videnskabelige afdelings aarsberetning, hvor detaljerede opgaver herom).

„Eftersom skreien iaar stod meget begrænset," siger kaptein Iversen, „og det paa samtlige banker, var der blandt fiskerne paa Svendsgrunden, hvor ca. 500 skøiter deltog i fisket, et voldsomt stort linetab. Disse linetab blev i de færreste tilfælder forvoldt ved uheldigt veirforhold, men mest foraarsaget ved kollision mellem fiskerne selv. Mange afholdt sig fra at sætte linerne, hvor fisken stod tykkest; thi for at kunne konkurrere med held, som forholdene nu er, blir man nødt til at kappe anden mands line og pilke ind anden mands fisk, eftersom man saa udmerket godt ved, at omtrent alle andre gjør det samme. Iaar var forholdene vistnok værre end nogensinde, hvorfor ogsaa fiskerne selv har skreget efter opsyn, men hvordan skal et opsyn blive effektivt blandt en saadan mængde?"

Dette fortjener vistnok den mest indgaaende og energiske overveielse.

Som vi ovenfor saa, var det væsentlig kun det sydlige og sydostlige afheld af banken, hvor fisken stod, ganske som tilfældet er paa Svendsgrunden. Afheldet gaar her over i en tragtformig rende, som samler op fisken, som kaptein Iversen udtrykker det „som radgarnet paa en ruse". Grunden til at „Havellen" fandt fisken saa hurtigt, var utvivlsomt det heldige forslag fra hr. Iversen straks at prøve der, hvor forholdene mest lignede det sted, hvor der fiskes paa Svendsgrunden. Her fandtes i 1901 ogsaa de største masser flydende eg.

Foruden de mindre partier af Svendsgrunden og Malangsgrunden, hvor disse skreifiskerier foregaar, findes der utvivlsomt ogsaa andre partier, hvor der vil kunne drives andet lønnende bankfiske paa disse banker. Et engelsk-norsk kompagni satte for nogle aar siden igang forsøg her ude og siges tildels at have fundet meget fisk, særlig kveite. Hjemmeboende fiskere kjender jo ogsaa begge banker meget godt og driver dem om sommeren, men med meget faa og smaa farkoster, hvad der jo ikke kan undre nogen, naar man erindrer, hvad der ovenfor er anført om dampskibet „Expres"s fiskeforsøg. Kaptein Iversen meddeler, at man nu tænker paa at drive bankerne efter lange og kveite som paa Storeggen, og naar folk først blir kjendt, finder de nok de rette fiskepladse.

For til slutning at omtale dette fiske med nogle ord, skal vi betragte de fartøier, skikkede for havfiske, som forefindes der nord. Kaptein Iversen beskriver fartøierne deroppe saaledes:

„Bankskøiterne er af de mest forskjellige typer og størrelser, mest dækkede, men ogsaa udækkede; de fører 2—3 doryer med 6—8 mands besætning. Disse fører stadig med sig agn, og fiskerne agner selv sine liner. Naturligvis kan disse farkoster ikke konkurrere med dampskibene i kvantum, men de har dog vist sig tildels meget lønnende, eftersom udgifterne blir saa smaa i alle henseender i forhold til dampernes.

Idealet af en bankskøite kræver, at den er billig, sterk, med stor bæreevne, velseilende i storm og i løi vind, let at manøvrere, bjergelig i storm, let at ro i stille veir, sterk og letvindt rigget og kravelbygget. Alle disse egenskaber maa vel næsten ansees for en umulighed at forene, og dette er da ogsaa grunden til, at typerne er saa forskjellige, den ene med nogle gode egenskaber, den anden med andre, og ingen fuldkommen til alslags fiskeri."

De fiskedampere, der deltager i skreifisket er hjemmehørende paa strækningen Aalesund—Tromsø og er af de forskjelligste typer, størrelse og hensigtsmæssighed, og for en dels vedkommende er de indrettet som fiskebaade kun i skreitiden, og naar denne er slut, blir de, som oftest, sat i agnsildfart eller lignende.

Til et veludrustet fiskedampskib i skreitiden hører en besætning af 12 fiskere, 1 dæksmand, 1 fyrbøder, kok, maskinist og fører — ialt 17 mand med 6 doryer. Enten har man en brygge med hus iland paa det sted, der ønskes som station, eller man har en lægter eller jægt foranankret der. Disse blir brugt for agningen af linerne, som besørges af 6 leiede mænd, samt for opbevaringen af agnet og redskaberne. Nogle fører ogsaa egne kulprammer, og atter andre bruger en stor pram baade til kul og agnoplag, hvilket sidste synes mest hensigtsmæssigt.

Som agn bruges hovedsagelig „sprutgor" (lever af blæksprutten „ak-

keren“ (*Ommatostrephes todarus*) nedsaltet i gjennemhullede tønder, men — især længere paa vaaren bruges ogsaa saltet skjæl. Begge disse sorter agn har vist sig mest hensigtsmæssig udfor Senjen; dog bruges ogsaa tør og saltet „belling“ (kappen af blæksprutten) og sild.

Som et eksempel paa hvorledes man indretter sig med delingen af udbyttet meddeler kaptein Iversen, at „Havellens„ rhederi fik 60 % af fangsten, og de resterende 40 % deles i 16 lotter. De 12 fiskere faar 1 lot hver, dæksmanden 40 kroner pr. maaned + ½ lot, fyrbøderen og kokken 60 kr. pr. maaned uden lot. Maskinisten 150 kr. pr. maaned + ½ lot. Føreren 125 kr. pr. maaned + 1 lot. De resterende 2 lotter tilfalder rhederiet. Rhederiet og alle lotsfolk er delagtige i agn og agneudgifter efter samme forhold (60 % og 40 %). Alle mand holder egen kost.

Hver dory bemandes med 2 mand, og alle 6 doryer sætter og trækker sine liner samtidig. Linerne sættes altid parallele. Eftersom de alle i regelen har lige meget at trække, hersker herunder stor kappestrid.

„Skreien blir ikke altid saa pent behandlet, at den blir første kvalitet i varen. Fiskerne tænker navnlig paa at faa mest mulig fisk, og for at faa udføre dette, maa de bruge mest mulig line og ligge længst mulig ude. Hermed har fiskerne nok at gjøre den tid, de er paa sjøen, og de har ingen anledning til at tænke paa at sløie, slagte eller vaske fisken, heller ikke har de nogen fordel deraf, eftersom ingen høiere pris opnaaes. Følgen heraf er, at fisken, ved at ligge i dynge paa 4—8 fods høide nede i et ildelugtende fiskerum ofte i stadig bevægelse i slingringen, allerede før udlosningen til kjøberen har tabt endel i salgsværdi. Kjøberne, specielt fartøierne, lader 2—5000 fisk henligge i en stor dynge sløiet eller usløiet paa dæk, ofte i sterk frost, og med knapt mandskab tager flekningen en lang tid, især naar endel er frossen og maa udhænges i not i sjøen for at tines op, før de kan tilberedes for nedsaltning. Vaskning af fisken før saltningen blir der sjelden tale om, men nytten af dette er der jo delte meninger om. Dog maa vel en del af den behandling, den faar af kjøberen, ogsaa ansees for mindre heldig for at frembringe god vare.“

Efter denne korte fremstilling af skreifisket paa bankerne i det nordligste Norge skal vi foreløbig afslutte vor skildring af fiskerierne i det hele for at komme tilbage til overveielser over disse i sidste kapitel. Først skal vi dog betragte en anden bedrift, der knytter sig til landets nordligste egne, nemlig hvalfangsten og de dyrs levevis og vandringer, som er gjenstand for denne bedrift.

Fjerde kapitel.

Hvalerne.

Hvalerne er den eneste gruppe blandt pattedyrenes mangfoldige og indbyrdes saa forskjellige former, som gjennem hele sit liv tilhører det aabne hav. Selv de glimrende svømmere, sælerne, maa i den tid, de skal føde sine unger, søge kysterne eller isen, medens hvalerne, fra de fødes, og til de selv sætter en ny generation i livet er fuldt uafhængige af det faste land. Den mest fremtrædende forskjel i deres levevis fra fiskenes er derfor den, at de paa grund af sin luftaanding med bestemte mellemrum maa søge havoverfladen for at fylde sine lunger med luft. Det er i dette øieblik, de blir synlige for fiskeren og den sjøfarende, medens fiskemasserne under hans fødder ofte blir ham ganske ubekjendte.

I overensstemmelse med denne hvalernes levevis i det aabne hav har hele deres legemsbygning stor lighed med fiskenes. Ligesom hos fiskene er deres hale bygget som et kraftigt svømmeredskab med en stor halefinne, der dog skiller sig fra fiskenes derved, at hvalernes er vandret, medens fiskenes er lodret. Hvalernes forlemmer er luffer, der sidder tæt bag hovedet og anvendes til at styre retningen for deres bevægelse. Baglemmerne mangler. Huden er glat og nøgen. De for pattedyrene saa karakteristiske haar forekommer kun i form af enkelte børster især rundt munden. Huden er forsynet med et tykt lag spæk, der dels isolerer den høie kropsvarme fra det ofte iskolde vand, i hvilket de færdes, dels tjener som reservenæring under de lange vandringer, de foretager uden at optage næring, dels bidrager til at formindske deres vægt og holde dem svævende i vandet. Munden er enten forsynet med flere eller færre tænder, der i regelen har form af stumpe kegler, men ogsaa kan være spidse, eller ogsaa mangler tænder ganske, og i saafald er munden forsynet med store parallele hornplader (barder), som

hænger ned fra overmunden, ganen, og tilsammen danner et mægtigt sileapparat til opsamling af havets drivende liv (planktonet), som udgjør disse hvalers føde. Øinene er meget smaa, de ligger lige nede i mundvigen. Ørene mangler den ydre ørebrusk og har alene en meget fin øregang ind til ørets indre dele. Meget karakteristisk er det, at næseborene, ligger oven paa hovedet, hvorved hvalen kan aande i samme øieblik, den naar overfladen. Den støder da ud sin aande, som vistnok i regelen river med sig endel af overfladens vand, og desuden i den kolde luft fortætter sin vanddamp til en straale, der i regelen forsvinder som en fin liden støvsky, der hos de forskjellige arter har saavidt forskjellig form, at den øvede fangstmand allerede paa langt hold ved, hvilken art han har for sig.

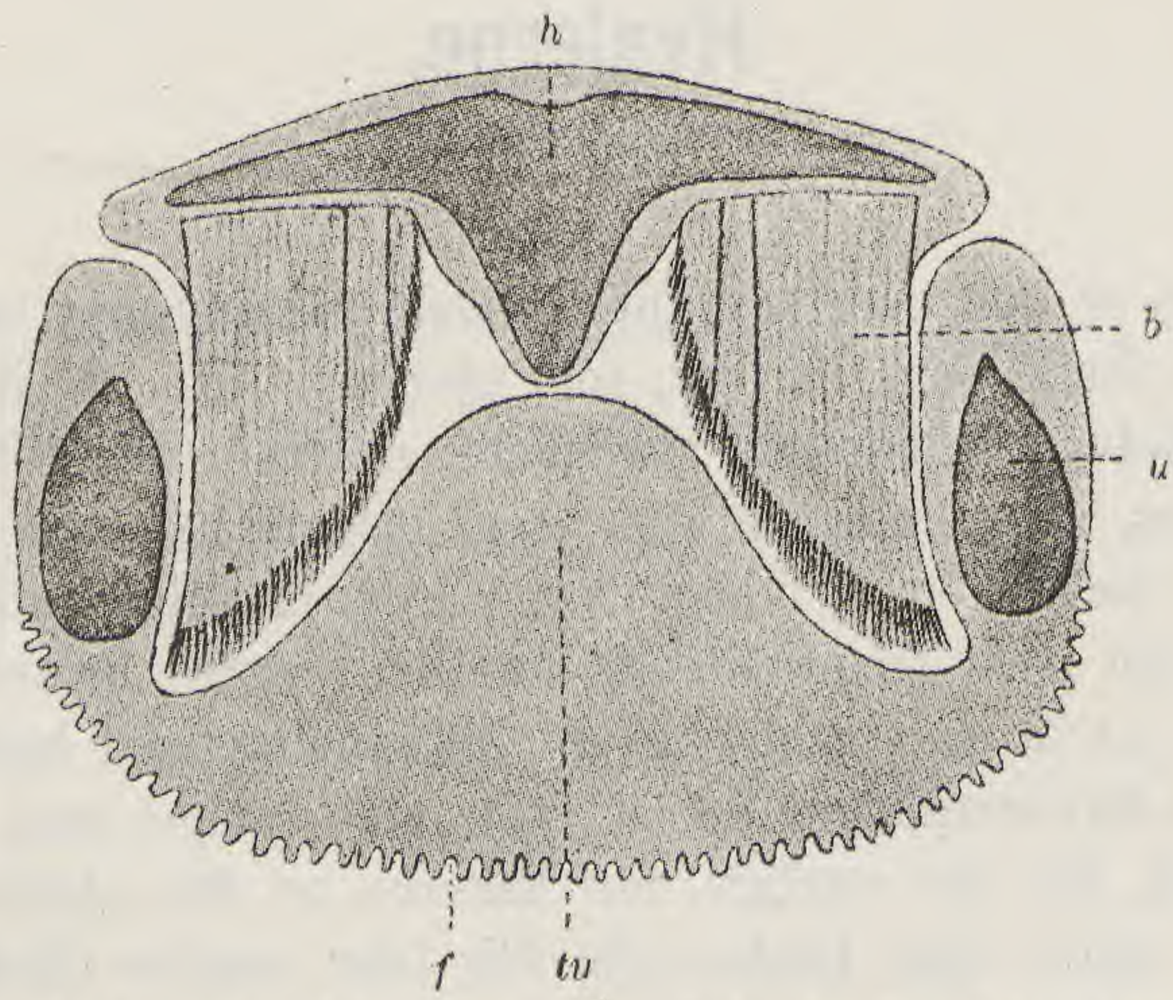

Fig. 35. Skematisk tversnit af hovedet af en finhval efter Boas lærebog i zoologien. h = hovedet, b = barderne, u = underkjæven, tu = tungen, f = furer paa bugsiden.

Hvalerne deles i to fra hinanden meget forskjellige grupper tandhvalerne og bardehvalerne, som indbyrdes skilles fra hinanden ved en række meget udprægede karakterer.

Tandhvalerne har flere eller færre tænder, aldrig barder, næseborene munder sammen ud i et rendeformet „tverstillet blæsehul". (I sin benbygning udmerker de sig ved, at issebenene (*parietalia*) adskilles ved et mellemisseben (*interparietale*), overkjævebenene er særdeles sterkt udviklede og bagud støder helt til nakkebenene (*occipitalia*), underkjævebenene er sammensmeltede, saa underkjæven danner en hel bue, brystbenet er sammensat af flere stykker til en stavformet plade med flere egte ribben. Ribbenenes forening med brystbenet ofte forbenet, de forreste ribben med sit hoved fæstede til hvirvlernes corpus, med *tuberositas* til *processus transversus*). Tandhvalerne er rovdyr, de lever af blæk-

sprut, fisk, ja enkelte angriber — dog kun undtagelsesvis, sæler og andre hvaler.

Bardehvalerne har kun i fosterlivet tænder, som igjen forsvinder, før barderne udvikler sig. Barderne er trekantede tynde hornplader, som i sin indre rand er flosset op til tynde trevler. De hænger i to rækker ned fra ganen og danner derved tilsammen et filter (se fig. 35), der holder tilbage smaadyr (smaa fisk, krebs, bløddyr), som med vandmasserne strømmer ind i det svære gab, medens vandet selv presses ud gjennem filtret af den store kjødfulde tunge, der virker som et stempel. Næseborene er adskilte.

(I benbygningen kan merkes: Issebenene støder sammen, overkjævebenene grænser kun mod pandebenene, underkjævebenene er ikke sammenvoksede, men danner hver en stor bue. Brystbenet har kun et forbeningspunkt og staar i forbindelse kun med 1 par ribben. Ribbenene fæstes dorsalt kun med tuberculum).

Bardehvalerne er, som deres maade at ernære sig paa antyder, fredelige og store dyr. Fordi munden er omdannet til det store sileapparat, er hovedet af overordentlig størrelse, hvilket gir deres hele kropsform et fra tandhvalerne afvigende udseende.

I det følgende skal vi give en kort beskrivelse af de vigtigste hvalarter, som forekommer i det hav, som omgiver det nordligste Norges kyster, og senere give en skildring af, hvad der er bekjendt om deres levevis.

Tandhvalerne.

Denne store dyregruppe omfatter særdeles mange arter, hvoraf de fleste lever i sydligere farvand. De, som forekommer hos os, kan deles i flere grupper, som iallefald bidrager til at lette oversigten, om grupperne end ikke omfatter særdeles ensartet byggede (beslegtede) former.

I. **Delfinerne** har i begge kjæver flere eller færre, oftest smaa kegledannede tænder. Der findes en mængde former især af de mindre arter, som mest lever i nærheden af kysterne og der forfølger stimfisk som f. eks. sild, makrel o. l. Man deler dem i regelen i de spidshovede og buthovede arter.

A. De spidshovede delfiner udmerker sig ved en mere eller mindre skarp fure, som skiller panden fra snuden eller, som den kaldes, nebbet. De har af alle hvaler de fleste tænder ialt 80—200 (20 til 50 i hver kjævehalvdel). Her tillands bærer de alle navnet „springer“,

som er en fællesbetegnelse paa samtlige former. Der har hersket tvivl om, hvilken art de f. eks. i Finmarken almindeligst forekommende springere tilhører. Collett saa saaledes i 1872 og 1880 i Porsangerfjorden i Finmarken „en stor delfinart med en længde af omkring 12 fod[1]), der altid var kjendelig ved sine voldsomme bevægelser, idet den gjentagne gange efter hinanden sprang helt op over sjøen og lod sig falde paa ryggen; herunder var allerede i lang afstand synlig dens skinnende hvide underside.“ Han antager, at denne art er *Delphinus tursio*. Sparre-Schneider[2]) har seet det samme fænomen, og antager ligeledes, at den tilhører samme art. Jeg har ogsaa seet dette mange gange og seet disse springere tumle sig rundt bougen af fartøiet. Derved var det mig muligt at iagttage dem saa nøiagtig, at de for mig med sikkerhed synes at maatte henføres til arten *Delphinus acutus*, hvorimod jeg ingen holdepunkter kan finde for, at *D. tursio* er konstateret at forekomme i det nordligste Norge. Derimod er *Delphinus albirostris* iagttaget af Schneider, og det synes ikke udelukket, at *D. delphis* kan forekomme. Jeg vil derfor nævne

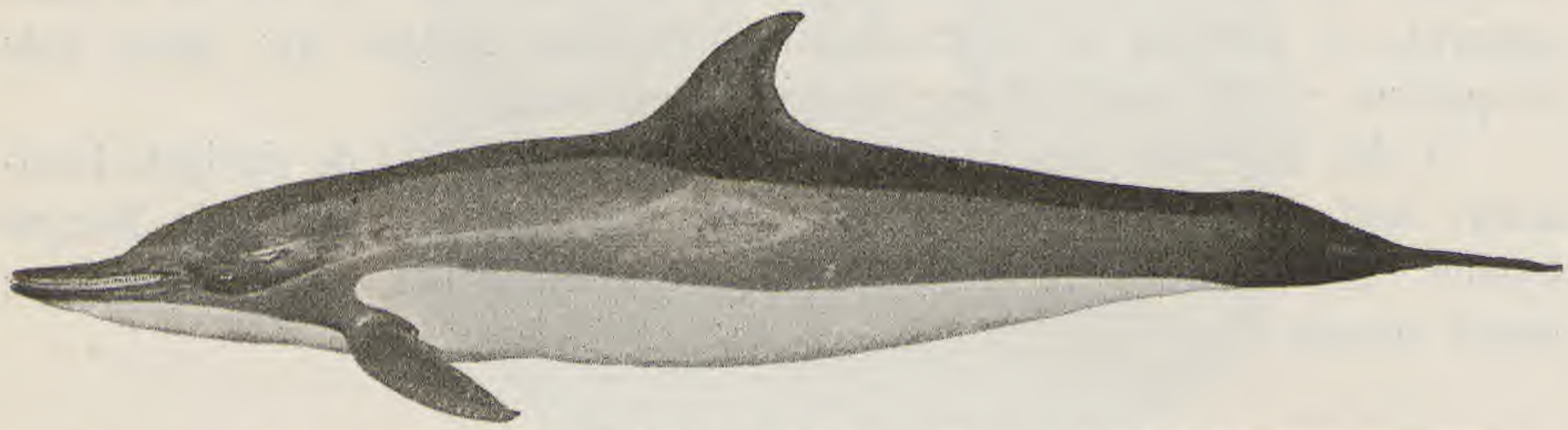

Fig. 36. Spidssnudet delfin, *Delphinus delphis*. Fotograferet i Bergens museum.

disse tre arter springere, idet jeg personlig altsaa antager, at den art, fiskerne fortrinsvis kjender, er *D. acutus*, men at de ogsaa vilde kalde de andre arter med samme navn.

1) *Delphinus delphis* (kaldes i England „almindelig delfin“), har af alle arter længst snude (se fig. 36), som er tydelig skilt fra panden ved en skarp fure, snuden er sort. Tændernes antal kan variere fra 94 til 100[3]) i hver kjæve. (73 hvirvler, 12—13 par ribben). Kroppen langstrakt og slank, rygfinnen midt paa ryggens medianlinie, ikke meget bagoverbøiet. Farven varierer meget. Ryggen, overkjæven, halen og fin-

[1]) Robert Collett: Meddelelser om Norges Pattedyr i aarene 1876—1881. Nyt Mag. f. Naturv. 27 bd. 1883.

[2]) Sparre-Schneider: *Delphinus albirostris* etc. Tromsø museums aarshefter 1. 1878.

[3]) F. W. True. A. Review of the Family Delphinidae. Bull. Smiths inst. no. 36 1889.

nerne sorte eller mørke, graa, undersiden hvid eller lys grøngraa. Siderne indtagne af to elliptiske lysere felter, der fortil snart er gulagtige, snart graa. Øiet omgivet af en sort ring, der fortsætter forover i en sort streg. Gjennemsnitlig længde 6—7 fod. Findes ved Danmarks, Englands, Amerikas kyster, har i det hele stor udbredelse, lever af fisk og blæksprutter. Collett[1]) omtaler nogle kranier, sandsynligvis fra vor vestkyst. J. A. Grieg[2]) omtaler et skelet fra Bergen.

2) *Delphinus (Lagenorhyncus) albirostris*, hvidsnudet springer. Snuden kort, gulagtig hvid. 52 tænder i hver kjæve. (88—92 hvirvler) (se fig. 37). Kroppen mere kort og tyk end foregaaende, rygfinnen høi og bagoverbøiet. Ryggen og finnerne sorte med lysere schatteringer paa kropssiderne. Undersiden og snuden hvide. Længde ca. 5 fod.

To eksemplarer i 70 aarene fangede i Lyngenfjorden (beskrevne af

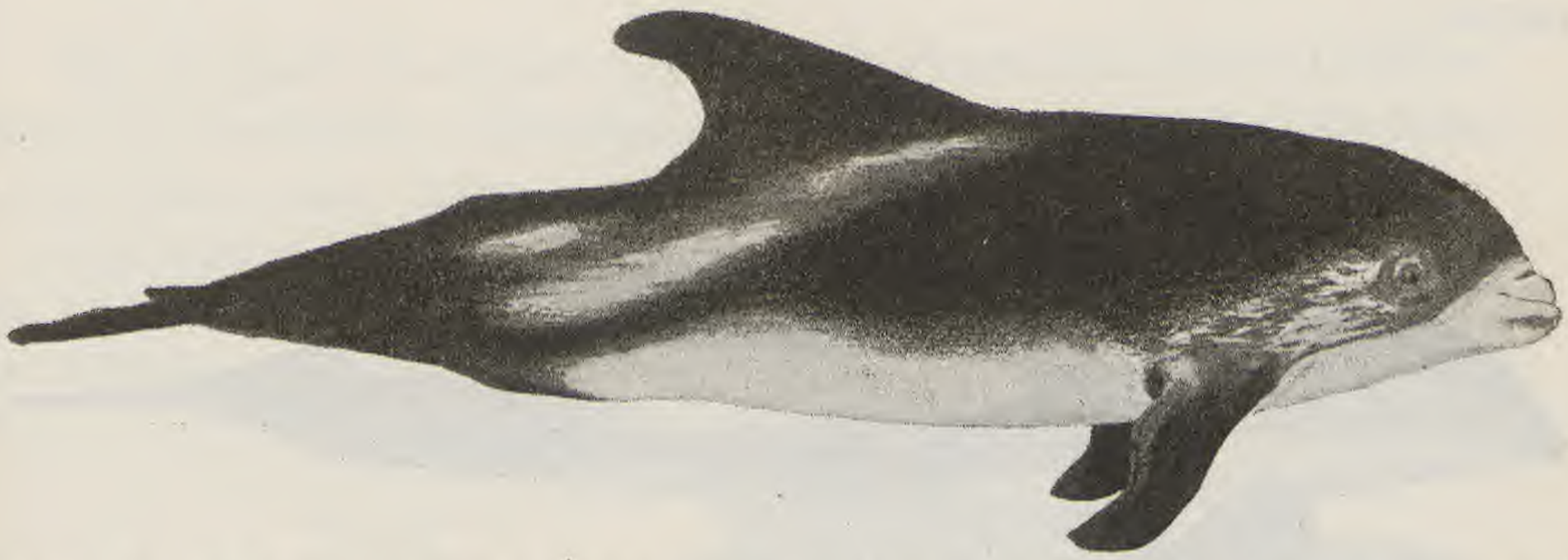

Fig. 37. Hvidsnudet delfin, *Delphinus albirostris*. Fotograferet i Bergens museum.

Sparre-Schneider *loco cit.*) 2 inde i Trondhjemsfjorden (Storm). Paa vestlandet (Bildøen) stængtes mai 1887 7 stykker, 15de april 1889 en flok paa 60—70 stykker (meddelt af J. A. Grieg loc. cit.)

3) *Delphinus (Lagenorhyncus) acutus*, almindelig springer eller „hvidskjævingen“ (se fig. 38). Spids, men kort snude, vel markeret fra panden. I overkjæven 70, i underkjæven 74 tænder (ca. 80 hvirvler). Kropsformen ligner meget den foregaaende, dog slankere og kanske med noget større rygfinne. Skjelnes let fra foregaaende derved, at snuden er sort, og ved en hvid flek paa hver side bagenom rygfinnen. Længde ca. 12 fod. Lever af fisk.

---

[1]) Bemerkninger til Norges Pattedyrfauna. Nyt Mag. f. Naturvidensk. Bd. XXII.
[2]) Cetologiske notitser. Bergens Mus. aarsberetn. 1889.

Første gang beskrevet som forekommende hertillands af Rasch[1]) fra et stæng af 22 eks. i nærheden af Drøbak 1845.

Under „Michael Sars"s togter saaes de stadig i havet mellem Bjørnøen og Norge og langs eggen udenfor Tromsø. Under loddeindsigene nærmede de sig meget Finmarkens kyst (ud for Vardø). J. A. Grieg (loc. cit.) meddeler, at de vel næst nisen er den hyppigste tandhval paa vestlandet og fanges hvert eneste aar om vinteren under fisket. 1885 stængtes 200—300 individer, som var sprængt ud af en større flok, „der af bønderne ansloges til at bestaa af ca. 1000 dyr."

B. De buthovede delfiner har en mere eller mindre steil pande og mangler den fure, som hos de spidshovede delfiner skiller snuden fra panden. Ligeledes er kjæverne kortere, og tændernes antal i regelen mindre. I vore farvand hører hid 3 indbyrdes meget forskjellige arter, nemlig:

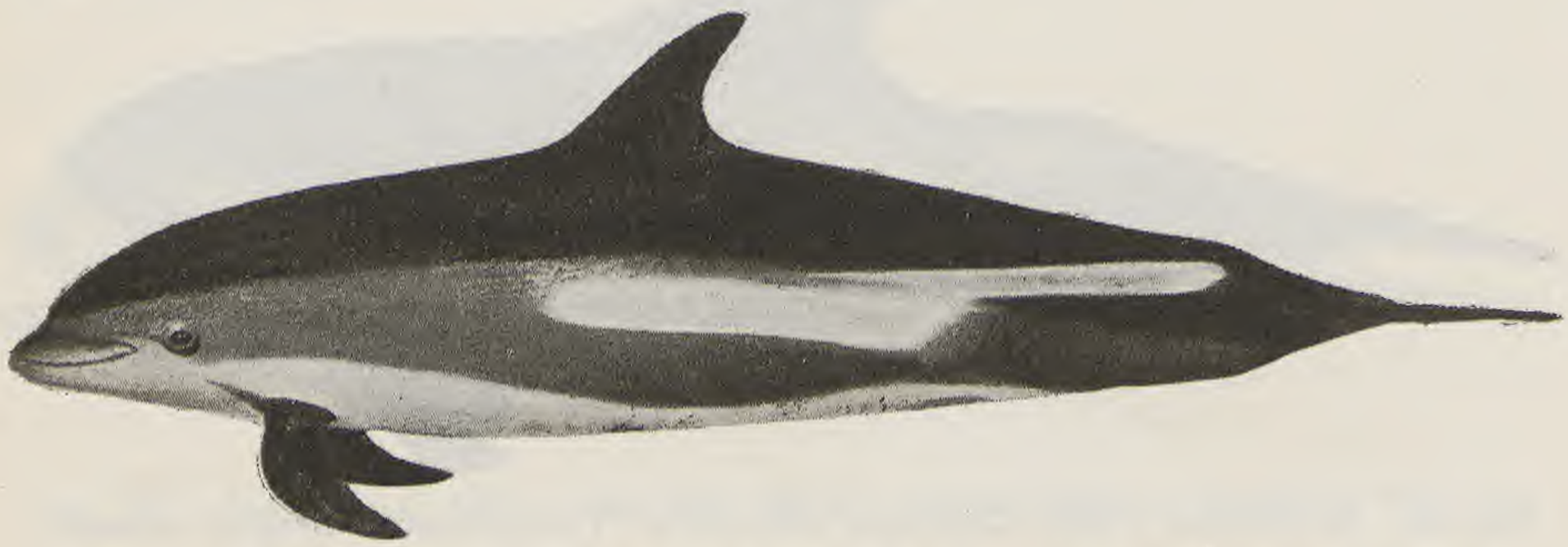

Fig. 38. Hvidskjævingen, *Delphinus acutus*. Fotograferet i Bergens museum.

1) *Phocaena communis*, nisen (dansk: marsvinet). (Se figur 39). Snuden stump, hovedet lidet. I overkjæven 50—56 tænder, i underkjæven 44—52 (65—67 hvirvler). Klumpet, tyk kropsform. Ryggen blaasort, bugen hvid. Længden ca. 6 fod. Har en særdeles vidstrakt geografisk udbredelse fra Hvidehavet og Grønlands kyster til Frankrige og Østersøen. Den vandrer om vaaren ind i Østersøen (naar varmen kommer i vandet) og tvinges om høsten ud igjen, fanges da i Lillebelt.

Sparre-Schneider meddeler (loc. cit.), at den er almindelig overalt i Tromsø amt, særdeles talrig under loddefisket ved Skjærvø april 1878. Collett (meddelelser 1883) meddeler, at den er lige talrig langs hele kysten. Grieg anfører det samme for vestlandet.

---

[1]) Rasch: Beskrivelse over en i Christianiafjorden fanget ny delphinart. Nyt Mag. f. Naturv. 4 bd. 1845.

2) *Globiocephalus melas*, grindehvalen (se fig. 40). Den har en stor fedtpude paa hovedet, som derved faar et kuglerundt udseende. 16—24 tænder i over- og ligesaa i underkjæven. Særlig kjendelig ved de lange spidse luffer. Kroppen sort med en hvid stribe under bugen. Størrelsen ca. 26 fod. Lever vel især af blæksprutter.

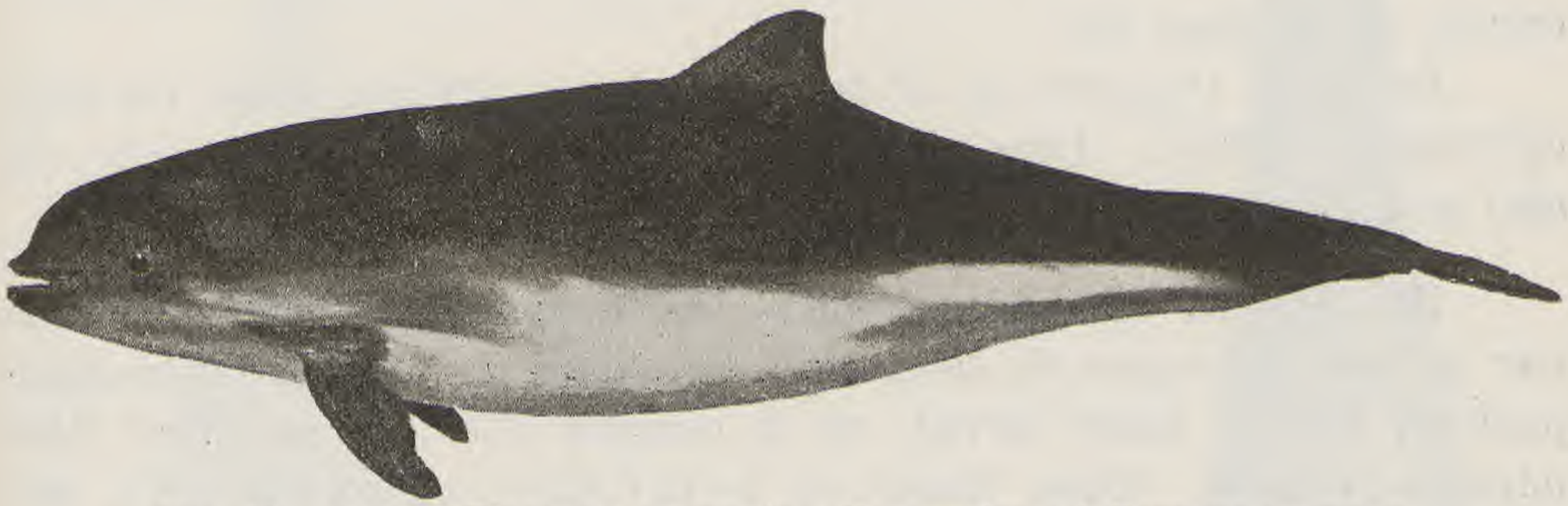

Fig. 39. Nisen, *Phocaena communis*. Fotograferet i Bergens museum.

De er kjendt fra Spitsbergen og fra Baffinsbugten ned til Danmark, Belgien, ja undertiden i Middelhavet. Træffes i mængder ved Færøerne, hvor de sees i store flokke.

Schneider meddeler (l. c.), at man i 1877 i august saa en stim paa tusinder ved Grøtavær paa Grytø, og at i 1889 en flok paa 189 dyr stængtes samme sted. Ved Aalesund saaes ifølge Collett store

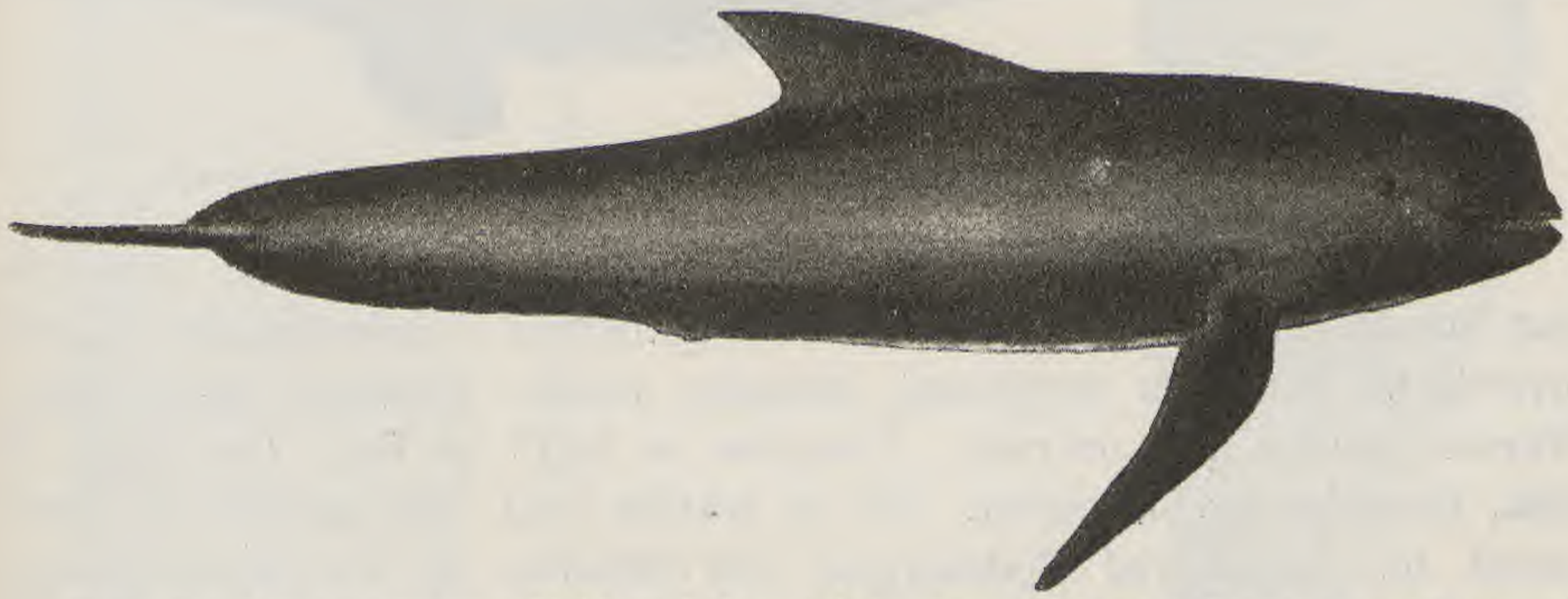

Fig. 40. Grindehvalen, *Globiocephalus melas*. Fotograferet i Bergens museum.

flokke i december 1876, og ifølge Grieg skal der i 1847 ved Søndfjord være stængt 2—3000 individer.

3) *Orca gladiator*, spækhuggeren, vagnhund, Staurhynning (se fig. 41). Den har et lidet hoved med tykke, sterke tænder, 24—26 i antal i overkjæven og ligesaa i underkjæven (64 hvirvler). Kroppen er kraftig og muskuløs med brede luffer og en høi, skarp rygfinne. Farven

er paa ryggen sort med hvid bug og karakteristiske hvide flekker bag øiet og paa siderne, de sidste danner en elliptisk fortsættelse af bugens hvide farve (se figuren). Den opnaar en størrelse af indtil 30 fod, er et glubsk og graadigt dyr, der væsentlig lever af fisk, sees især paa sildefisket (vaarsildfisket). Den angriber ofte større dyr, sæler, bardehvaler, — dette har ledet til den feilagtige forestilling, at den regelmæssig skulde ernære sig af disse dyr.

Er ifølge Collett en af de hyppigste og talrigste langs vor kyst optrædende delfiner. Dens udbredelse forøvrig vanskelig at fastsætte, da man er i tvivl, om der findes flere arter af den.

II. Som en egen gruppe opføres her to hvaler, der staar delfinerne nær og ofte henregnes til disse, men dog skiller sig fra dem i væsentlige punkter, blandt andet derved, at de mangler eller har en yderst lidet udviklet rygfinne. Disse hvaler er hvidfisken og narhvalen, der begge særlig er knyttede til de arktiske have.

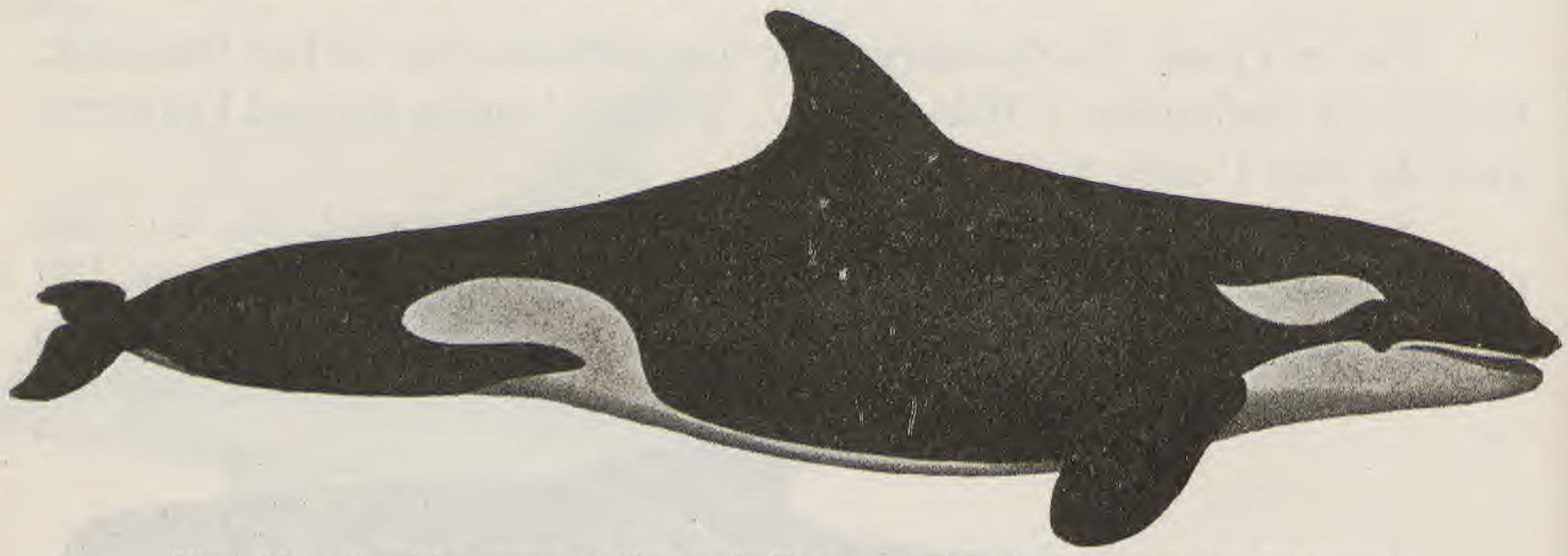

Fig. 41. Spækhuggeren, *Orca gladiator*. Efter Guldberg og Nansen.

1) *Delphinapterus leucas*, hvidfisken (se figur 42). Har et but hoved med 14—20 tænder i over- og ligesaa i underkjæven (ca. 50 hvirvler). Kroppen tenformet, mangler ganske rygfinne, smaa luffer. Farven ganske hvid overalt. Længden er indtil 20 fod. Den lever af fisk, krebsdyr og blæksprut. Er en arktisk hval, som specielt er gjenstand for fangst ved Spitsbergen, ved Sibiriens og Grønlands kyster, hvor den forekommer i flokke. Sparre-Schneider oplyser, at et individ blev observeret ved Tromsø sommeren 1877. Collett meddeler, at i „vinteren 1880—81, da drivisen under de ekstraordinære veirforholde dette aar nærmede sig landets nordlige kyster, hvor enkelte isbjerge faktisk stødte under land, viste sig flere gange enkelte individer af denne art i Tromsø amts eller Finmarkens fjorde, og enkelte observerede slige indtil ud paa vaaren. Saaledes blev et par individer (ifølge konservator Schneider) observerede i Balsfjorden i mai 1881, ligesom samtidigt et individ drev dødt iland ved Makkur i Østfinmarken.“

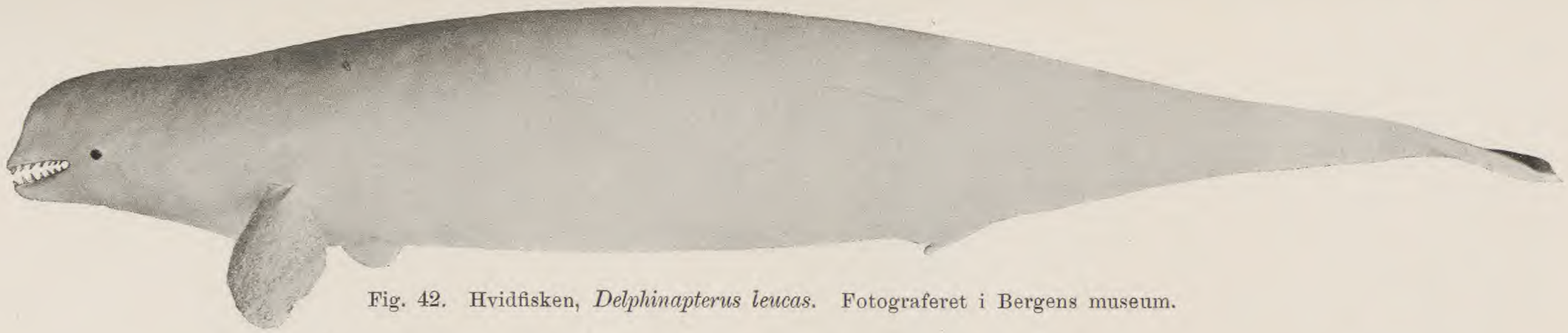

Fig. 42. Hvidfisken, *Delphinapterus leucas*. Fotograferet i Bergens museum.

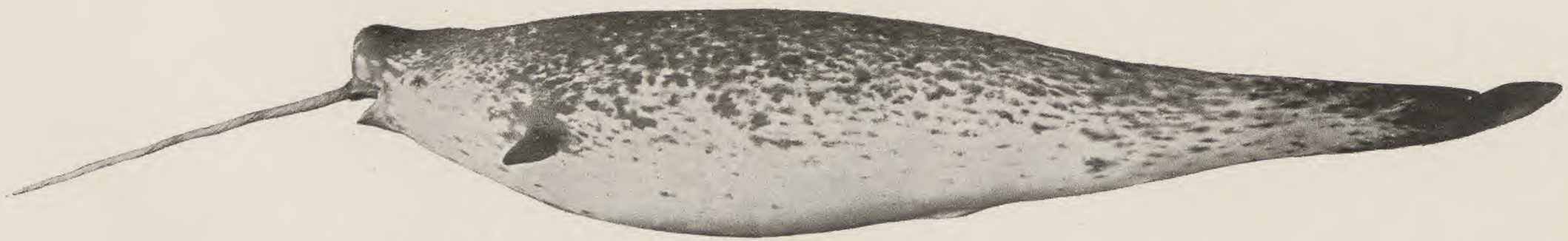

Fig. 43. Narhvalen, *Monodon monoceros*. Fotograferet i Bergens museum.

2) *Monodon monoceros*, narhvalen (se fig. 43). Hovedet but som hos hvidfisken. I overkjæven findes et tandpar, som kun vokser ud hos hannen, hos hvilken i regelen venstre, sjelden begge vokser ud til en „lige, fremadrettet, spiralfuret stødtand", som kan naa mere end kroppens halve længde. Kropsformen ligner særdeles hvidfiskens; hunnerne, som mangler stødtænderne, faar derfor især lighed med hvidfisken, men skjelnes dog fra denne ved de mørke farvepletter. Længden naar optil 20 fod. De lever som hvidfisken af fisk, blæksprutter, men formodentlig mest af krebsdyr. De skal kunne forekomme i store flokke mellem isflakene i de arktiske egne og gaar endnu længer nord end hvidfisken.

Kjendt fra Sibirien, Novaja Zemblja, Spitsbergen, Grønland til 65° n.

III. **Nebhvalerne** frembyder enkelte lighedspunkter med delfinerne, men dog mere med følgende, kaskelotten. De har et rundt hoved med hvælvet pande, der skarpt afgrænses fra den „flaskeformede", nebagtige snude.

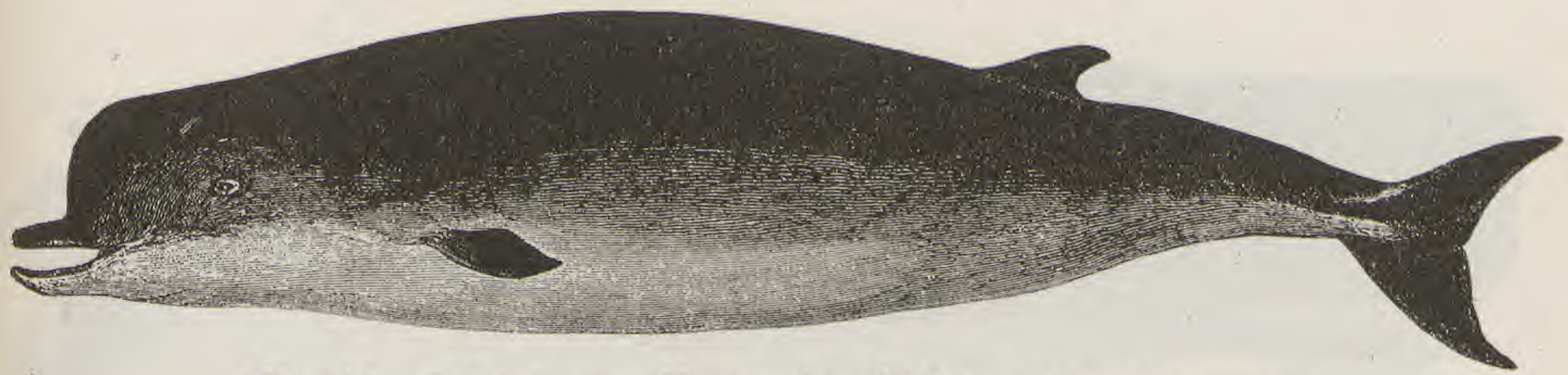

Fig. 44. Bottlenosen, *Hyperoodon diodon*. Efter Guldberg.

Tænderne er meget svagt udviklede, der findes ganske smaa skjult baade i over- og underkjæve, men udviklede er kun hos hannen 2 eller 4 i underkjævens forreste spids. De udmerker sig ved en tydelig rygfinne, som kaskelotten mangler eller har yderst lidet udviklet, smaa luffer. De lever pelagisk i regelen over svære havdybder, og dykker til store dyb efter blæksprut, som udgjør deres vigtigste føde. Hos os findes kun en repræsentant af denne gruppe, nemlig

Hyperoodon diodon, „bottlenosen"[1]) som den almindeligst kaldes over hele landet, andre navne er nebhvalen, andehvalen. (Se fig. 44). Den har de ovenfor nævnte karakterer, kjendes lettest paa den skarpt afskaarne pande, som især hos de store hanner seet forfra har en tydelig cirkelform; disse kaldes derfor af fangstmændene „tøndebund". Farven varierer fra sort hos de unge til brunt eller lysebrunt hos de gamle. Længden gaar op til ca. 30 fod, dog er den almindelige længde 20—25 fod.

---

[1]) Angaaende den nærstaaende form *Mesoploon bidens*, der nogle gange er strandet ved vestkysten, henvises til J. A. Grieg. Bergens Museums aarbog 1897.

„Bottlenosen“ vandrer ind i Nordhavet tidlig paa vaaren, den fanges da mangfoldige mil fra land n. af færøerne, o. af Island og ud for Tromsø (se kartet, fig. 56 og senere beskrivelse). Om høsten, ja allerede i juli—august forlader de Nordhavet og drager sydover i Atlanterhavet. De søger sin føde fra store dyb, lever væsentlig af blæksprutter. De strander af og til ved Europas kyster (Storbritannien, Belgien, Danmark, marts 1878 i Borgevær, Lofoten, september 1881 Bundefjorden, Kristiania (Collett). . I ottiaarene strandede ifølge Grieg 5 eksemplarer mellem Kristianssund og Stordøen.

IV. Som en fjerde gruppe kan nævnes pothvalerne, hvis eneste repræsentant i vore farvand er:

Physeter macrocephalus, kaskelotten eller pothvalen. (Se fig. 45).

Dens hoved er overordentlig stort, fortil ret afskaaret. Over hjerneskallen ligger en stor bindevævsmasse, mellem hvis fibre indeholdes en olieagtig vædske, som efter døden (afkjølingen) størkner til det saakaldte

Fig. 45. Kaskelotten, *Physeter macrocephalus.* Efter tegning i Bergens museum.

„hvalrav“ eller spermacet. Næseborene ligger langt fortil paa hovedet, og i overensstemmelse hermed er ogsaa pusten rettet forover, hvorved den paa lang afstand kjendes fra andre hvaler.

Tænderne findes kun fuldt udviklede i underkjæven (40—50 stk.), i overkjæven sidder nogle ufuldkomment udviklede smaa tænder. Ryggfinnen er ufuldkomment udviklet, lufferne smaa. Ryggen med pukler sortfarvet, graa under bugen.

Længden 50—60, ja opimod 80 fod.

Er en tropisk art, som er talrigst paa begge sider af ækvator. Dog strander der af og til nogle ved Europas kyster, ligesom hvalfangerne i Finmarken af og til har skudt et enkelt eksemplar. Herom mere nedenfor.

Bardehvalerne.

De deles i to grupper, nemlig:

Glathvalerne med plump krop uden rygfinne eller furer paa bugsiden, og

Finhvalerne (i videste betydning af ordet) med rygfinne og længdefurer paa bugsiden. (Luffen uden tommel med lang smal haand).

I. **Glathvalerne**, Sletbagene, **Rethvalerne**, har som nævnt en plump krop med store hoveder ($^1/_3$—$^1/_4$ af kroppens længde). Barderne mødes ikke fortil som hos Finhvalerne, men er langt større og værdifuldere end hos disse. Særdeles tykt spæklag. Dorske og langsomme dyr. Fra det norske Nordhav kjendes kun to arter.

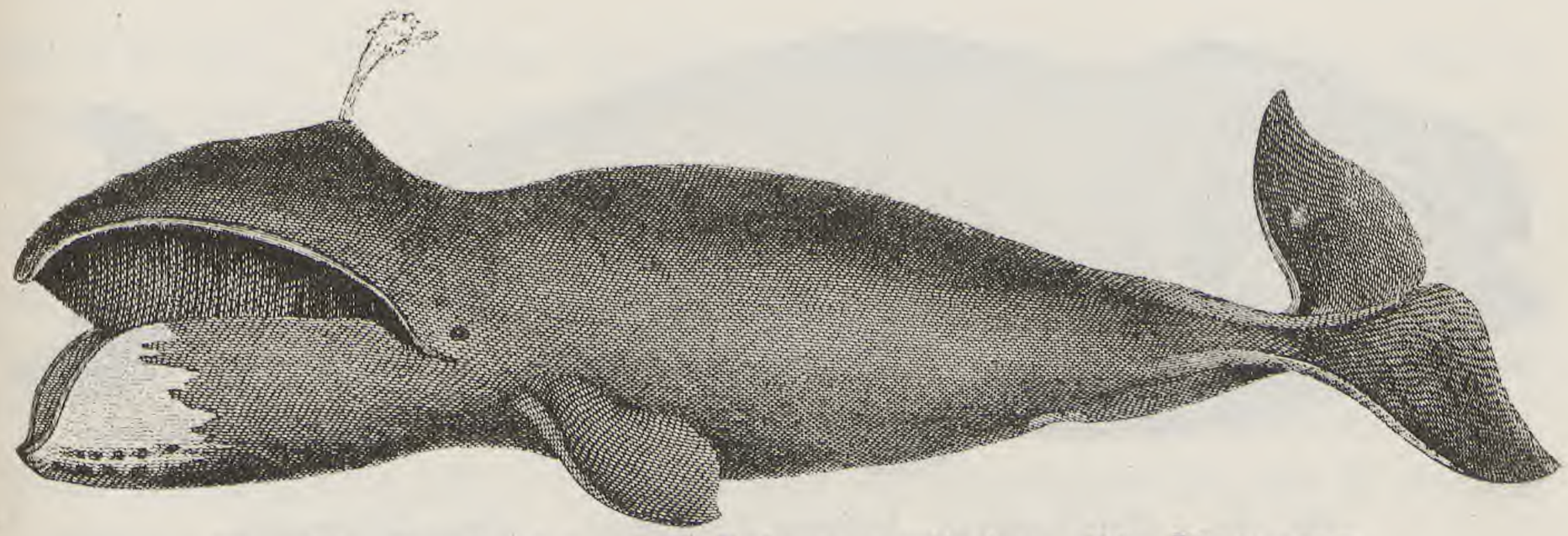

Fig. 46. Grønlandshvalen, *Balæna mysticetus*. Efter SCORESBY.

1) *Balæna mysticetus*, grønlandshvalen (rethvalen, bowhead), (se fig. 46). Særdeles stort hoved ($^1/_3$ af kropslængden, medens hos den følgende $^1/_4$, GULDBERG[1]). Mere klumpet og dorsk end følgende. Overside mørk eller sort, bugen lys eller hvid. Barderne 300—400 paa hver side og indtil 15 fod lange. Kropslængden indtil 60 fod.

Udpræget arktisk, lever fortrinsvis mellem isflagene af smaa planktondyr.

2) *Balæna biscayensis*. Nordkaperen eller Biskayerhvalen. (Se figur 47.)

Hovedet noget kortere, men høiere end grønlandshvalens, kroppen slankere. Mundranden danner en S-form. De sorte barder ligner grønlandshvalens, men mindre, i regelen kun 5—7 fod lange.

---

[1]) GULDBERG, G. A. Nordkaperen eller biscayerhvalen naturen 1889.

Farven ganske sort over hele kroppen. Noget mindre end Grønlandshvalen, indtil 50 fod lang. „Da den er vildere og livligere end grønlandshvalen, er den ogsaa vanskeligere at fange . . . . Nordkaperens udbredningsfelt er den tempererede del af Atlanterhavet, fra Syd-Carolina og Bermudasøerne i vest og Middelhavet i øst op til Ishavet“ (Guldberg).

Grønlandshvalen er „polarisens rethval“, biskayerhvalen „Golfstrømmens rethval“. (Van Beneden.)

Guldberg har fundet knokler af nordkaperen paa Sørøen og ved Vardø og samlet oplysninger om, at den i aaret 1889 og i 90-aarene er skudt ved Islands kyst samt i Nordhavet.

II. **Finhvalerne** (i videste betydning).

Til disse hører i norsk farvand to slegter, hvis ydre udseende er meget forskjellig. Til den første hører:

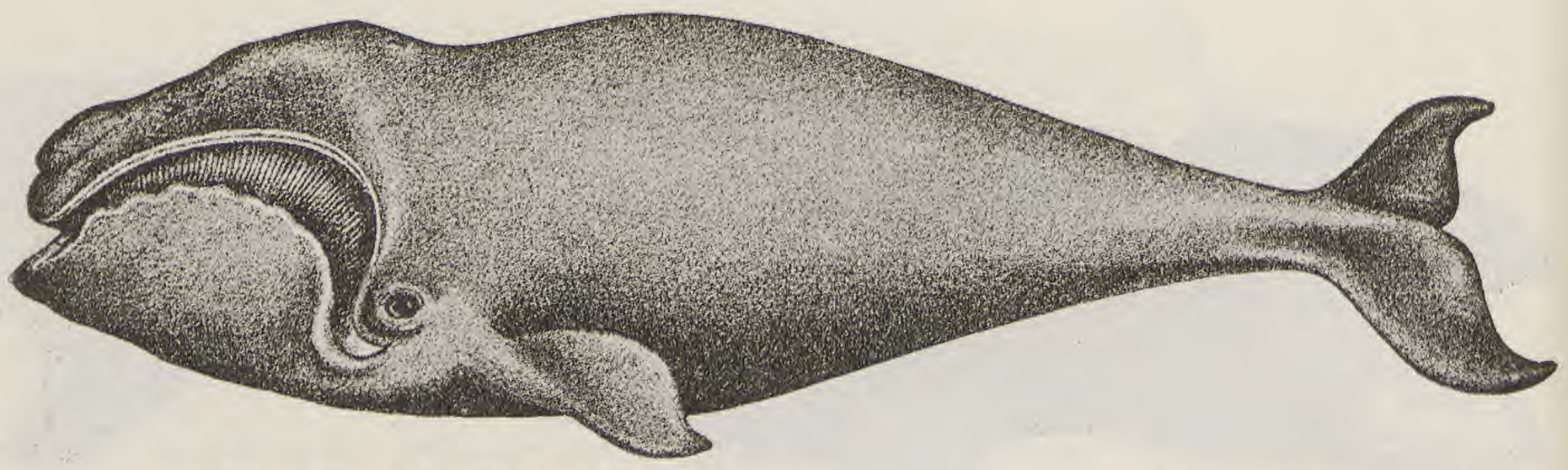

Fig. 47. Nordkaperen, *Balæna biscayensis*. Efter Guldberg.

A. *Megaptera boops*, knølhvalen (pukkelhvalen, Humpback). (Se figur 48). Adskiller sig overordentlig meget fra de øvrige, de „egentlige finhvaler“. Hovedet er meget stort med flad pande, forsynet med store knuder med børster i, især paa snuden. Kroppen er særdeles kort og tyk, især struben og bugen. Lufferne meget lange, $^1/_3$ af kropslængden, langt større end hos de andre. Rygfinnen liden, pukkellignende. Furerne langs bugen ifærre og større end hos de følgende. Farven paa rygsiden sort, paa bugsiden fortil hvid.

Barderne graa, de flossede kanter gulagtige, deres længde $2^1/_2$ fod, der findes ca. 350 paa hver side.

Knølhvalen blir henimod 50 fod lang.

Den lever af kril, lodde. Findes i Finmarken i aarets første maaneder (januar—marts), forsvinder i april og mai for at komme igjen i juni og forblive sommeren og antagelig udover høsten. Den er ogsaa bekjendt fra Grønland, Amerikas kyster og Sydeuropa. (Se det følgende).

B. De egentlige finhvaler[1]), slegten *Balaenoptera*.

Langstrakte, med slank legemsbygning, smaa luffer. Rygfinnen ikke pukkellignende, men undertiden (blaahvalen) meget liden. Talrige bugfurer. Af denne slegt har vi 4 arter:

a) *Balaenoptera Sibbaldii*. Blaahvalen (Blue Whale). (Se figur 49). Mere robust end „finhvalen", kropshøiden i forhold til længden

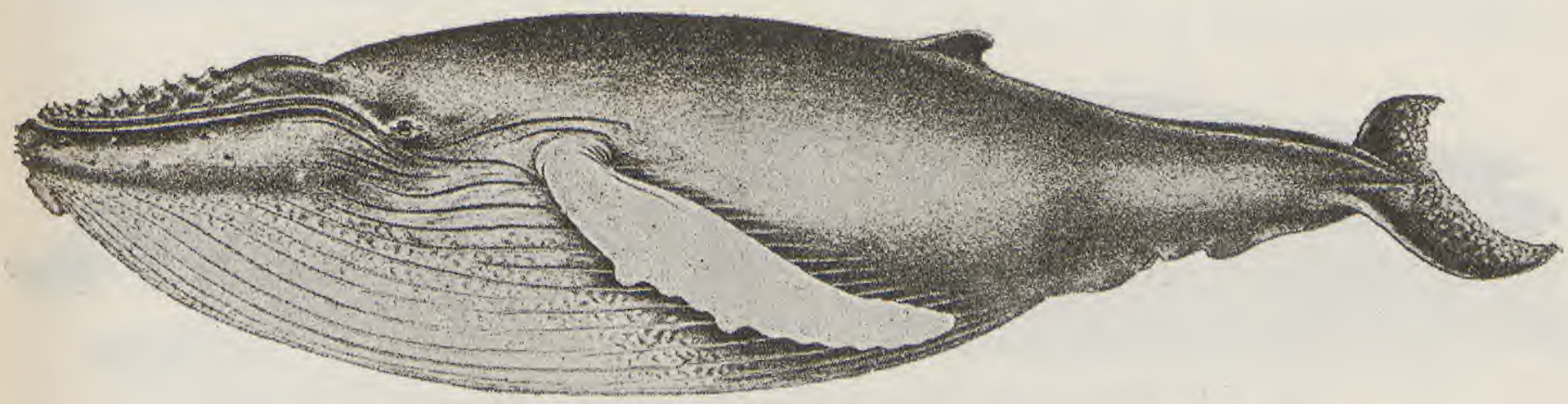

Fig. 48. Knølhvalen, *Megaptera boops*. Efter G. O. Sars.

som 1 til $5^1/_2$. Rygfinnen specielt liden og lav med rette kanter, den er situeret langt bag paa grænsen af de forreste $^3/_4$ og sidste $^1/_4$ af krops længden. Lufferne forholdsvis store, omtrent $^1/_7$ af kropslængden. Barderne har sorte kanter, der findes 400 paa hver side af 3 fods længde (930 mm. Nansen). Farven er mørk, blaagraa, med smaa hvide flekker paa brystet. Nedersiden og indersiden af lufferne hvide. Længde indtil 85 fod. Forekommer fra Murmankysten, Bjørnøen til Island, Amerika. Ved Island fra marts til juli, ved Finmarken fra begyndelsen af juni til slutten af august. (Se følgende).

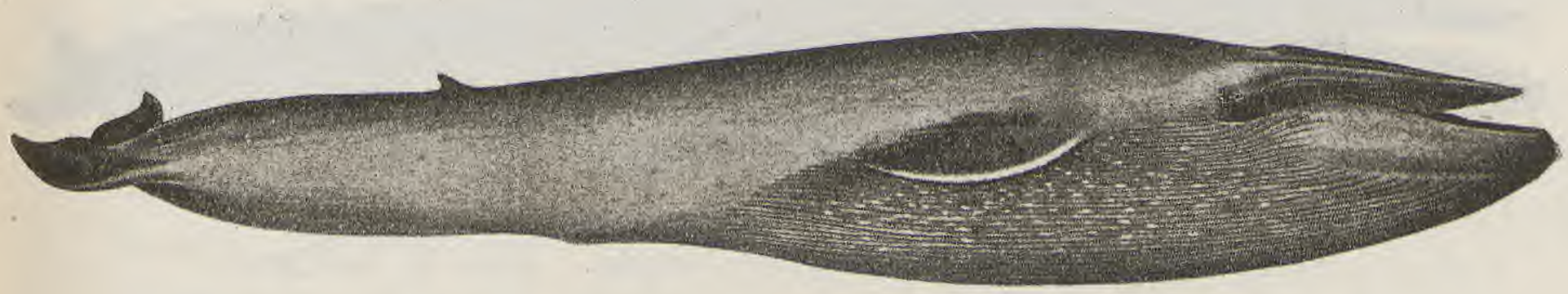

Fig. 49. Blaahvalen, *Balænoptera sibbaldii*. Efter G. O. Sars.

b) *Balaenoptera musculus*. „Finhval", sildehval. (Se figur 50.)

Kropsformen meget slank. (Største høide i forhold til længden som 1 til $6^1/_2$ eller $6^3/_4$). Rygfinnen større med næsten ret kant, siddende lidt længer fortil end hos blaahvalen. Lufferne smaa, maalende $^1/_9$ af hele kropslængden. Barderne 350—370 i antal paa hver side, de er

---

[1]) Se Collett: On the external Characters of Rudolphis Rorqual. Proceedings of Zool. Soc. London 1886. Her Synopsis over Finhvalerne.

mørkeblaa eller sorte af farve, med undtagelse af de forreste paa høire side, som er hvide. Deres største længde er 950 mm.

Rygsiden og venstre underkjæve brunsorte, undersiden, høire underkjæve og indersiden af lufferne hvid.

Kropslængden 60—65 fod, sjelden over 70 fod.

Følger silde- og loddestimerne og optræder langs kysten derfor særlig under silde- og loddefiskerierne. Fanges dog ogsaa af og til med

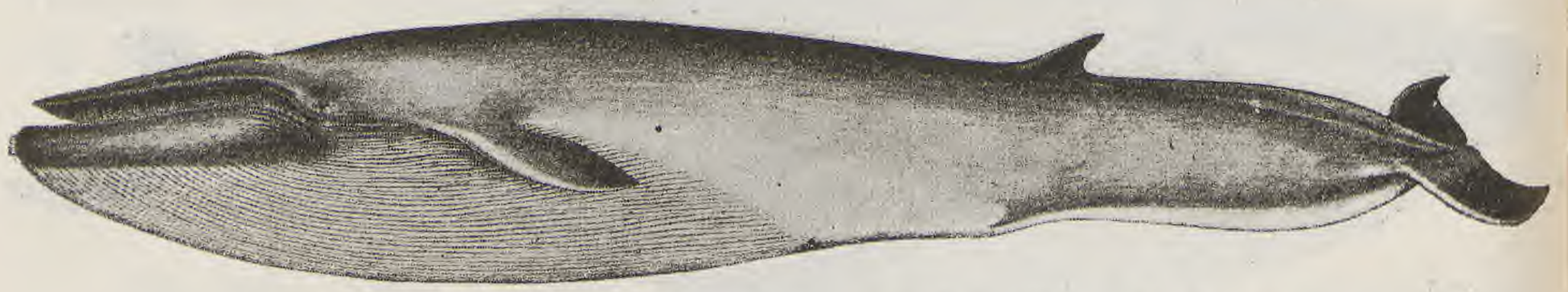

Fig. 50. Finhvalen, *Balænoptera musculus*. Efter G. O. Sars.

kril i maven. I Finmarken optræder den fra loddens første ankomst, i regelen i marts, udover til høsten (se nedenfor). Har været iagttaget fra Novaja Zemblja, Spitsbergen, Grønland til Middelhavet og til Æquator.

c) *Balaenoptera borealis*. Seihval. (Se figur 51).

Kroppen temmelig slank. (Høiden i forhold til længden som 1 til $5^1/_2$). Lufferne usedvanlig smaa, maalende $^1/_{11}$ af kropslængden. Rygfinnen høi, jevnt krummet med dyb indskjæring bagtil, siddende langt foran ved overgangen til sidste trediedel af kroppen. Barderne sorte

Fig. 51. Seihvalen, *Balænoptera borealis*. Efter R. Collett.

med hvide børster, der er krøllede og meget fine. Omtrent 330 paa hver side, af en største længde af 630 mm.

Hele oversiden, hele halen og lufferne blaasorte med aflange, lysfarvede flekker, undersiden saa langt som til genitalia hvid.

Kropslængden 40—50 fod.

Optræder i Finmarken til samme tid som blaahvalen (juni—september), da den ligesom denne lever af plankton (kril, *Calanus*). Udbredelse fra Frankriges vestkyst til Nordkap.

d) *Balaenoptera rostrata.* Vaagehval. (Se figur 52).

Kropsformen lidt mere robust end de foregaaende. (Høiden i forhold til længden som 1 til 5). Rygfinnen høi, jevnt krummet og dybt indskaaren i bagre rand, ligesom hos seihvalen siddende ved overgang til sidste trediedel af kroppen. Lufferne middels lange, $^1/_8$ af kropslængden. Barderne med gulhvide børster, 325 barder paa hver side af indtil 200 mm. længde.

Farven oventil graasort, hele undersiden til og med halen hvid. Et hvidt baand over lufferne, hvis inderside ogsaa hvid.

Fig. 52. Vaagehvalen, *Balænoptera rostrata.* Efter G. O. Sars.

Kropslængden 25 til 30 fod, sjelden over 33 fod. Forekommer hertillands især ved vestkysten. Sydover udbredt til Biskayerbugten.

I den foregaaende oversigt har vi behandlet hvalerne fra et systematisk synspunkt, det vil sige, vi har beskrevet dem efter deres bygning og indbyrdes slegtskabsforhold. I det følgende skal vi omtale dem fra andre synspunkter, nemlig først med det maal for øie at skildre deres liv og vandringer, og dernæst i det følgende kapitel at skildre den fangst, som de i tidens løb har været gjenstand for.

Ligesom bunddyrene og planktonorganismerne, hvis udbredelse vi har skildret i første kapitel, kan hvalerne i biologisk henseende (med hensyn paa deres levevis) deles i forskjellige grupper, nemlig i arktiske, tropiske, syd- og nordatlantiske hvaler samt kysthvaler.

De arktiske hvaler.

Til denne gruppe hører tre arter nemlig, grønlandshvalen, hvidfisken og narhvalen.

1) Grønlandshvalen tilhører udelukkende den nordlige hemisfæres polaregne, og her er dens liv paa det nøieste knyttet til isen, især

da iskanten. I første kapitel saa vi nu, hvorledes denne iskant ikke var en fast, men en bevægelig linie, som om sommeren flyttede sig nordover, om vinteren rykkede langt nærmere Europas og Amerikas kyster. Vest om Spitsbergen finder man om sommeren i gunstige isaar havet frit langt nordenom øen (f. eks. 1898), i andre aar kan isen her ligge fast i øen omtrent midt paa denne. I havet fra Spitsbergen mod Island saa vi, at isgrænsen om vinteren flytter sig øst, om sommeren vest, saaledes at norske fangstfartøier da i heldige aar kan naa ind i østkystens fjorde paa Grønland. I ældre tider, da der endnu fandtes mængder af grønlandshval, foregik paa disse strækninger store fangster. Som vi siden skal se, vrimlede Spitsbergens fjorde om sommeren af fangstfartøier især i mai—juni. I juli—august—september sværmede hvalerne i isfrie aar ifølge Scoresby[1]) i havet nordover mod Nordpolen (nordenom Spitsbergen), i mindre isfrie aar fangedes de ved Spitsbergen hele sommeren. Om vinteren og især om vaaren færdedes de da langs iskanten mod Jan-Mayen (Martens[2]), senere paa vaaren „trak de mod øst mod Spitsbergen".

Ved Grønlands vestkyst „viser rethvalerne sig til ingen tid af aaret sydligere end 65° (Sukkertoppen)" Eschricht.[3]) „Kun et par gange har en enkelt ung hval forekommet noget mere sønder paa, navnlig paa 64° (Godthaab). Ved 66°—69° sees rethvalerne derimod hvert aar, men ved 66°—67° (Holsteinsborg) kun fra december til marts, ved 68°—69° (Diskobugten) fra december til enden af juni." Senere trækker de nordefter. Ved den nordligste del af de danske besiddelser paa Grønlands vestkyst, 71°—75°. (Upernavik distrikt), vides rethvaler kun at være seet om sommeren indtil juli maaned og om efteraaret i oktober og november. I denne maaned har man selv i de senere aar undertiden truffet den der i stor mængde. Fra juli til oktober har rethvalen aldeles forladt hele den beboede del af det danske Grønlands vestkyst. Efter grønlændernes beretning, skal man derimod hver sommer se rethvalen i fjordene indenfor kystlandet mellem 71° og 75°, saasnart isen tillader deres ophold der." Denne udmerkede fremstilling af den ved sin klare, logiske fremstilling saa tiltalende forfatter Eschricht giver et godt billede af forholdene saa sent som 1844. I følgende kapitel skal vi redegjøre for forholdene baade før og senere. Her skal vi kun tilføie nogle ord om hvalens levevis. De gamle hvalfangere fra begyndelsen af det forløbne aarhundrede talte blandt sin midte en række yderst begavede mænd fremfor alle andre skotlænderen W. Scoresby, junior, hvis verk om

---

[1]) W. Scoresby, jr.: An account of the arctic regions. Edinburgh 1820.

[2]) Martens: Spitzbergische oder Grönlandische Reise Beschreibung Hamburg 1675.

[3]) Eschricht: Undersøgelser over hvaldyrene. Første afhandling. Kjøbenhavn 1844.

de arktiske farvand staar over saa mangen en videnskabelig afhandling. De stillede sig store problemer og søgte at løse dem, saaledes Nordostpassagen, hvalernes vandringer fra Behringshavet til Spitsbergen. Scoresby meddeler at have beviser for saadanne vandringer i harpuner fra Behringshavet fundne ved Spitsbergen, men andre forfattere, saaledes Pechuel-Løsche[1]) har benegtet dette. Iallefald er ved deres bestræbelser saameget fastslaaet, at rethvalerne fandtes og vandrede med isgrænserne efter bestemte lovmæssigheder. Pechuel-Løsche skildrer dem saaledes: „Nordhvalen er en meget frygtsom og slu fyr og holder sig almindelig mellem isen, hvor baadene aldeles ikke kan naa den, eller vandrer omkring ved iskanten; ser man den i det aabne hav, da er den paa vandring og da har den sterkt hastværk. Da den hører temmelig skarpt, undgaar man ombord i fartøiet og i baadene omhyggelig enhver støi. Af alle hvaler er den lettest at fange, godmodig og snil, og blir kun sjelden ubehagelig med sin hale; undertiden berøver dødsangsten den ganske dens forstand.“ „Ofte ligger den ogsaa i ro og mag i en beskyttet raak mellem isen, skyver da oversiden af sit vældige hoved op og lader et drønende hu-ff-ff! Blu-w-w-w høre langt bortover.“ „Jeg havde kun engang anledning til fra mastetoppen at iagttage paa nært hold en nordhval, mens den tog næring til sig og følte sig sikker mellem isen. Jeg saa, hvorledes den langsomt skjøv sig frem langs den speilglatte havoverflade og ligesom skuffede ind med sin aabne mund den i store mængder i havet svømmende næring“.

Scoresby fortæller, at deres føde bestaar af det i kap. 1 skildrede arktiske plankton. I de maver af grønlandshvalen, som han har undersøgt, fandt han udelukkende ræger, men han antager, at ogsaa de bløddyr (*clio, limacina*), som vi tidligere har skildret, ogsaa udgjorde deres næring.

2) Narhvalen er den hval, som kommer grønlandshvalen nærmest i levevis. Ligesom denne, holder den sig nær polarlandenes kyster eller isen særlig ved Grønlands vest- og østkyst, Spitsbergen, Novaja Zemblja og den sibiriske kyst. Scoresby (loc. cit. II) fortæller, at den er et „hurtigt, livligt og godsligt dyr, som svømmer med adskillig fart. Naar den kommer op til overfladen for at aande, ligger de sedvanlig ubevægelig i flere minutter med hoved og ryg saavidt synlige over vandfladen. De har tilbøielighed til at leve i flokke, ofte viser de sig i talrige smaa „hjorde“ paa et halvt dusin eller mere. Hver „hjord“ bestaar af dyr af samme kjøn. Naar den træffes af harpunen dukker den paa samme maade og med samme fart som grønlandshvalen, men ikke saa dybt. Almindelig gaar den ned 200 favne, saa vender den op til overfladen,

[1]) M. E. Pechuel-Løsche: Wale u. Walfang. Das Ausland 1871.

og landsen gjør det af med den paa nogle faa minutter.“ Scoresby fandt blæksprutter i dens mave, men man har ogsaa langs land fundet bundfisk i den. Eskimoerne fanger den ligesom hvidfisken fra sine kajaker.

Nogle faa eksemplarer har i tidernes løb forvildet sig til sydligere farvand og strandet der.

3) *Hvidfisken* er ogsaa en udpræget arktisk hval dog ikke i den grad som de to foregaaende. Dens udbredelse strækker sig fra Sibirien i øst over Spitsbergen, langs Grønlands kyster ned langs Labradorkysten. Se desuden den systematiske oversigt. Inden dette omraade foretager den dog betydelige vandringer, hvilket alene kan indsees deraf, at den ikke kan leve under isen uden at komme op til overfladen for at aande. Naar isen lægger sig i de Spitsbergske fjorde og havet udenfor, maa de derfor flygte. De vandrer da syd og vest mod Amerikas kyster, hvor de særlig træffes ud for Labradors kyster om vinteren i masser. Det samme er tilfældet med Sibiriens talrige hvidfiskehjorde. Beviser for vandringerne findes ifølge mundtlige meddelelser til mig fra den erfarne hvalfanger Ingebrigtsen fra Tromsø deri, at han ofte fandt kugler fra Nordamerika i hvidfisken paa Spitsbergen.

De kommer til Spitsbergen henimod mai og kaster da sin ene unge. De lever af blæksprut og fisk, formodentlig væsentlig polartorsken og laks eller sjørøje, hvoraf der findes mængder ved Grønlands og Spitsbergens kyster.

Da fangsten af hvidfisk ligesom fangsten af delfinerne er noget for sig og væsentlig skiller sig fra den store hvalfangst, som er gjenstand for følgende kapitel, skal jeg med nogle ord omtale den her.

Ved Grønlands[1]) kyster fanges hvidfisken enten fra kajaker med harpuner og landser paa samme maade som sælen, eller med nøter i isfrie fjorde. Eller ogsaa paa en eiendommelig maade under isen. Naar der nemlig pludselig danner sig nyis, og hvidfisken blir overrasket af denne nær land, danner den sig et aandehul, som den stadig maa opsøge for ikke at drukne. Disse huller opspores med hunde, da de er vanskelige at finde, skjønt man langveis kan høre dyrenes pust. Ved saadanne aandehuller kan der gjøres god fangst. Rink meddeler at i vinteren 1849 dræbtes i fem dage ved Claushavn 400 hvidfisk, og i 1850 ligesaa mange ved Nugsuak.

Vanhöffen meddeler efter Ryberg, at der i aarene 1874—91 aarlig fangedes 638 hvidfisk i Sydgrønland og i aarene 1863—77 543 hvidfisk i Nordgrønland.

---

[1]) H. Rink: Grønland geografisk og statistisk beskrevet I og II. Kjøbenhavn 1855 og 1857.

E. Vanhöffen: Grønland-Expedition 1891—1893 II. Berlin 1897.

Ved Spitsbergen fanges den, som bekjendt, med store ca. 600 favne lange nøter med 6 tommer store masker og garn af lillefingers tykkelse (A. W. i „Norsk fiskeritidende“). Med disse store nøter stænges stimerne inde mod land, og med mindre nøter tages hvidfiskene enkeltvis op mod land og dræbes der. Fangsten er meget underkastet tilfældigheder, og fangstmændene kan vente forgjæves i uger.

Nordmændene begyndte fangsten paa Spitsbergen i 1866. Hr. Ingebrigtsen, der drev fangsten med særligt held, har fortalt mig følgende:

I 1867 saa han for første gang hvidfisk paa Spitsbergen. I 1868 dræbtes der hundreder med daarlige redskaber. I aarene 1869—1878 var der god fangst først langs vestkysten saa i Hinlopenstrædet. I 1877

Fig. 53. Hvidfiskskeletter paa stranden i en af Spitsbergens fjorde. Fra Nathorst.

var Ingebrigtsen alene om fangsten. I aarene 1878—1881 store laster ved Amsterdamøen (Magdalena Bay), hvor hvidfisken søgte op, naar farvandet nordenfor var stængt. Senere godt fiske i Belsund, hvor hvidfisken var kommen igjen. Ved n.o.-vinde var der fiske i Storfjorden, ved sydlige derimod i læ i Belsund. Der fangedes i det hele i disse aar ikke faa dyr. Nordenskiöld fortalte saaledes i „Vegas reiser“, at der i 1871 fra Tromsø i det hele fangedes 2167 stykker i not.

I aaret 1891 mener Ingebrigtsen, at der derfor ved Spitsbergen kun var 400—500 igjen, og nu findes der næsten ingen deroppe, mener han. Han forklarer sig deres forsvinden paa den maade at hvidfisken aar efter andet opsøgte de samme pladser.

Naar de derfor udryddedes paa en plads, kom der ingen igjen. Under fangsten dræbtes nemlig baade unger og voksne.

Nord om Sibirien antager Ingebrigtsen derimod, at der fremdeles findes store masser.

Nordenskiöld saa her store stim. Hvidfisken vandrer nord for Sibirien op i floderne (Jenisej) og blir her og ved Novaja-Zemblja jaget af Russer og Samojeder.

I meddelelse, som velvillig er mig meddelt fra Tromsø, fangedes derfra i aaret 1901 kun 26 hvidfisk, som betaltes med kr. 60 pr. stykke.

Nordatlantiske hvaler.

Denne gruppe omfatter de hvaler, hvis vandringer, som regel betragtet, er begrænset til den nordlige del af Atlanterhavet. Hermed forstaaes det norske Nordhav, — det er havet nordenom Shetland — Færø — Islandsryggen samt de tilstødende dele af Atlanterhavet mellem Europas og Nordamerikas kyster. Blandt disse hvaler har imidlertid de forskjellige arter en meget forskjellig levevis, saaledes at man vistnok faar det klareste begreb over deres vandringer ved at dele dem i forskjellige mindre grupper.

Efter arten af den føde, de søger, kan man dele de nordatlantiske hvaler i tre grupper, som ogsaa i andre henseender (vandringerne) frembyder visse eiendommeligheder, nemlig

1) Planktonhvaler (Nordkaperen, Blaahvalen, Seihvalen, Knølhvalen).

2) De blæksprutjagende hvaler (Bottlenosen, Grindehvalen).

3) De fiskejagende hvaler (Finhvalen, Vaagehvalen, Delfinerne, Spækhuggeren).

Planktonhvalerne.

De herhen hørende hvaler er bardehvaler, som lever af at sile havets smaa drivende organismer fra vandet, særlig er det de laverestaaende krebsdyr, som rødaaten, krilen og tildels om sommeren det arktiske plankton, som udgjør deres føde. De foretager særdeles store vandringer, idet de om høsten forlader de nordlige egne af Nordhavet for at søge sydligere farvand og om vaaren eller forsommeren igjen drager nordover for at udnytte det da opblomstrende nordlige drivende dyreliv.

1) Nordkaperen tilhører, som man af den systematiske oversigt vil have seet, rethvalerne. Først i 50-aarene af det forløbne aarhundrede blev det især ved Eschrichts bestræbelser erkjendt, at den var en fra grønlandshvalen forskjellig art, og derved blev det gaadefulde ved denne sidstes geografiske udbredelse først fuldstændig opklaret. Tidligere havde det nemlig været uforklarligt, at den saa rent arktiske grønlandshval af og til ogsaa fandtes paa langt sydligere bredder. Nu forstod man, at disse dyr var en egen art Biskayerhvalen eller Nordkaperen. Denne art maa i tidligere tider i store mængder have sværmet langs Frankriges, Storbritanniens, Islands kyster og derfra ved sommertid have vandret nordover i det norske Nordhav, saaledes at den østenom den lange iskant fra Island til Spitsbergen i havet mellem Spitsbergen og Bjørnøen og mellem denne sidste og Norge var gjenstand for fangst. G. A. Guldberg[1]) har fortjenesten af at have paavist, at gamle hvalben fundne paa Sørøen og ved Vardø tilhørte nordkaperen, levninger fra fortidens hvalfangst. Medens den i tidligere tider maa have forekommet i store mængder, er den nu særdeles sparsom og kan betragtes som et meget sjeldent dyr, men af, hvad der foreligger, faar man indtrykket af, at dens vandringer har havt stor lighed med de, som i vor tid blaahvalen foretager, og som nedenfor skal skildres nærmere.

Guldberg[2]) har givet en samlet fremstilling af de sikre meddelelser, som foreligger, om dens forekomst i vor tid, og efter disse skal jeg meddele følgende. Til forskjellige tider viste der sig eller strandede der i sidste halvdel af forrige aarhundrede nordkapere i den Biskaiske bugt (St. Sebastian), ved Galicien, ved Skotlands kyster, ved Azorerne, ja i bugten ved Taranto (Italien), ligesaa viste den sig ved nordostkysten af de forenede stater (Charlestown i Syd-Carolina) og ved New-Jerseykysten. I 1888 fik Guldberg meddelelse om, at den norske sælfanger Jason søndenom Grønland paatraf en amerikansk hvalfanger, der var paa jagt efter nordkaper, og i 1889 fangede kaptein C. A. Larsen af Sandefjord en nordkaper paa bottlenosefeltet (67°.7′ n. og 6°.20′ v.). I aaret 1890 skjød saa hr. hvalfanger L. Bergs dampere fra Island 5 nordkapere, samme aar kaptein Amlie ogsaa 1, og i 1891 fangede hr. Berg 7, kaptein Ellefsen 2 og kaptein Amlie 1, tilsammen i disse 3 aar er dette altsaa 17 nordkapere.

Desuden meddeler Guldberg, at skibskapteiner har fortalt ham, at de i 1883 saa hvaler uden rygfinne (sletbager) omkring Bjørnøen, dog kan dette antagelig have været knølhval.

---

[1]) G. A. Guldberg: Sur la présence aux temps anciens et modernes de la Baleine de Biscaye. Bull. d. l'Acad. roy. de Belgique 1884.

[2]) Bidrag til kundsk. om Atlanterhavets rethval. Chr. videnskabsselsk. forh. 1891.

Alt i alt tyder disse meddelelser paa, at nordkaperen, som P. I. Van Beneden anfører, tilhører Atlanterhavets varme strøm, medens grønlandshvalen tilhører polarvandet, og at nordkaperens vandringer ligner blaahvalens. De hvalfangere, som har fanget den ved Island, driver fortrinsvis blaahvalfangst, og de har vel da fundet den paa de samme felter, hvor ogsaa blaahvalen færdes.

2) Blaahvalen forekommer efter alle de oplysninger, der foreligger, i Finmarkshavet kun i tiden juni—august. Ved hvalfangernes velvillige imødekommenhed har jeg havt anledning til at gjennemgaa 40 journaler, hver omfattende et fangstaar, og som angiver, naar hver enkelt hval er skudt. Af disse journaler fremgaar det, at kun i det hele 3 blaahval i disse 40 fangstaar er skudt før 1ste juni, og af disse 3 er de 2 skudt i sidste halvdel af mai. Kun en eneste er skudt før og det saameget før som i marts (1893 af hvalfanger Ingebrigtsen). Denne staar derfor som et enestaaende tilfælde, der afviger fra den af alle hvalfangere almindelig erkjendte regel, at blaahvalen hverken sees eller fanges før i de sidste dage af mai. Den ovennævnte hval blev skudt $2^1/_2$ mil n. af Hekkingen. Ligesaa angives blaahvalen at forsvinde i september, da desuden det oftest stormfulde veir hindrer observationerne og fangsten tilsøs. Som eksempel paa, naar og hvor blaahvalen i et heldigt aar skydes, skal fra hr. Ingebrigtsens journaler, nemlig fangstaaret 1897 anføres.

Den 1ste blaahval	fangedes	da	19de	mai	10 mil s. v. af Bjørnøen.
Den 2den	—	—	7de	juni	4 mil ud for Ingø.
Den 3die	—	—	8de	—	— —
Den 4de	—	—	19de	juli	udfor Ingø.
3	—	—	20de	—	—
1	—	—	21de	—	—
1	—	—	22de	—	—
2	—	—	23de	—	—
1	—	—	28de	—	12 mil o. s. o. for Bjørnøen.
1	—	—	30te	—	16 mil s. w. af Bjørnøen.

Senere fangedes ingen, ialt altsaa 13 blaahval. I andre aar har hr. Ingebrigtsen imidlertid aldeles ikke faaet nogen blaahval, f. eks. 1892, 1894, i andre aar kun en enkelt (1896).

Under Island og ved Færøerne, hvor blaahvalen ogsaa fanges i vore dage, giver blaahvalfangsten væsentlig andre resultater. Som eksempel herpaa skal anføres nogle data, som er mig meddelte af hr. hvalfanger Lauritz Berg, der i det hele har understøttet „Michael Sars“ ekspedition paa den mest forekommende maade.

I aaret 1890, da hr. Bergs fangst begyndte paa Island, fangedes 29 blaahval.

I 1891	fangedes	28	blaahval.
I 1892	—	42	—
I 1893	—	39	—
I 1894	—	69	—
I 1895	—	90	—
I 1896	—	108	—
I 1897	—	74	—
I 1898		?	
I 1899	—	71	—
I 1900	—	94	—
I 1901	—	86	—

Herved er dog at bemerke, at hr. Berg anvendte 4 baade, medens hr. Ingebrigtsen kun har 1. Alligevel fremgaar dog den store forskjel i antal. Ogsaa i tidsrummet for fangsten er der forskjel, hvilket følgende eksempel kan vise.

I marts og april 1901 fangedes 6 blaahval udenfor Isafjord (nordvestkysten).
I mai 11 blaahval i havet nord om Island mellem Kap Langenes og Kap Nord, vest om øen Grimsey.
I juni 26 blaahval. Sammested fanget
I juli 27 — — -
I august 14 — fanget n.v. af Dyrafjord.
I septbr. 1 — — - —

Fangsten begynder, som man ser, ud for de store fjorde i Islands nordvestlige hjørne, foregaar senere i den østlige del af havet nord om Island, for udover sommeren at trække vestover mod Kap Nord og senere i n.v. retning af fjorden, (Dyrafjord). Afstanden fra land retter sig meget efter isen, idet fangsten mest finder sted i grænselagene mellem isen og det varme vand. Skjønt blaahvalen her viser sig meget tidligere, saaledes at der allerede i april og mai finder sted en rig fangst, er dog ogsaa her juli maaned den rigeste fangstmaaned.

Nøglen til forklaringen af blaahvalens vandringer ligger i det af G. O. Sars i 1874 konstaterede og stadig senere bekræftede forhold, at blaahvalen udelukkende lever af plankton, særlig af smaa krebsdyr, krilen. Sars meddeler dengang følgende: „Den hvalart, som Foyn saagodtsom udelukkende fanger, den saakaldte blaahval, har nemlig efter al rimelighed intetsomhelst at bestille med lodden. Dens føde bestaar efter gjentagne af mig anstillede undersøgelser af mavens indhold næsten udelukkende af en liden, gjennemsigtig ræke (*Thysanopoda inermis*) eller som den heroppe kaldes: „Kril“. Skjønt der i Varangerfjorden den tid, jeg opholdt mig her, slet ikke manglede paa sild af forskjellig størrelse, har jeg dog aldrig fundet spor af sild i blaahvalens mave, og Foyn har forsikret mig, at

han heller ikke nogensinde har kunnet opdage spor af hverken lodde eller sild hos den.“ I første kapitel har vi nu seet, at denne kril „gror“ op om vaaren og forsommeren, og at der saaledes kun midtsommers er de næringsforhold tilstede, som kan gjøre blaahvalens ophold i Finmarkshavet muligt. Heri ligger altsaa forklaringen til denne hvals vandringer, som vi senere skal se, gjælder det samme seihvalen, ligesom det antagelig har været tilfældet med nordkaperen. I tilsyneladende strid hermed staar den omstændighed, at den arktiske planktonhval, grønlandshvalen, jo aldrig forlader de arktiske egne selv midtvinters, og det skjønt den lever af plankton ligesom de andre her nævnte hvaler. At opklare denne modsigelse er særdeles vanskelig med de kundskaber, vi nu har om dyrelivet i de rent arktiske egne om vinteren. De allerfleste observationer deroppefra skriver sig jo fra sommeren. Paa den ene side synes det ikke umuligt, at der blandt det rent arktiske plankton oppe blandt isflakene, findes enkelte former, som overvintrer uden at dø bort, f. eks. de arktiske ræger (*Hymenodora,* polartorsken), men paa den anden side maa vel grønlandshvalens næring i allefald være særdeles sparsom om vinteren. Der er jo mange dyr, selv blandt pattedyrene, som i længere tidsrum kan leve med særdeles ringe næring. Herom vides nu særdeles lidet. De forskjellige forfattere, som omtaler grønlandshvalens liv om vinteren, er i stor tvivl om dens vinteropholdssted, og det er jo naturlig nok, naar man betænker, at hvalfangerne, hvorfra saagodtsom al viden om den sag skriver sig, forlader de arktiske egne om vinteren. For tiden er der derfor lidet at meddele om alle disse ting, vi kan kun konstatere den store forskjel mellem de arktiske hvalers og de her nævnte nordatlantiske planktonhvalers vandringer.

Hvor langt nu disse vandringer strækker sig, er det ikke godt at konstatere. Takket være hr. fiskeriinspektør Sørensens opmerksomhed paa vigtigheden af dette problem, har man erholdt nogle sikre data, som fortæller særdeles meget mere, end man ellers med sikkerhed kunde vide. Hr. Sørensen har nemlig af hvalfangerne erholdt og offentliggjort[1]) meddelelse om, at der af og til i disse vandrende hvaler findes harpuner, saadanne, som aldrig anvendes under fangsten i Finmarken, men som bruges ved Nordamerikas østkyst. Ved hr. Sørensens velvillige assistance erholdt jeg disse tillaans, de afbildes i hosstaaende figurer (fig. 54, fig. 55). Af disse fremstiller fig. 54 en harpun, som i aaret 1888 blev fundet i en blaahval. Harpunen bærer indskriften E. Pierce's Pat. June. 1. C 0, hvilket noksom viser dens amerikanske oprindelse, lignende harpuner er afbildede bl. a. i den amerikanske fiskerikommissions beskrivelse af de amerikanske fiskerier (N. S. C. of fish & fisheries: The fisheries of U.

---

[1]) Beretning til departementet for det indre for 1899.

Fig. 54. Amerikansk „bombelandse“ taget i blaahval i Finmarken 1888.

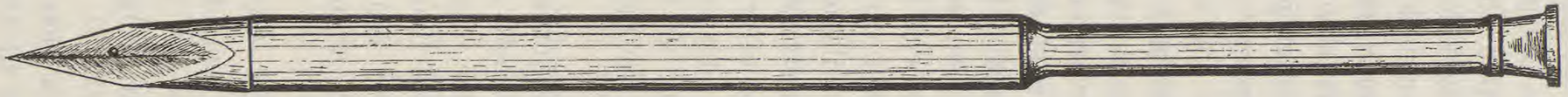

Fig. 55. Amerikansk „bombelandse“, taget i blaahval i Finmarken i 1898.

S. Sect V. Pl. 198), harpunen kaldes der the Pierce bomb-lance, og der beskrives, hvorledes den udskydes fra et gevær, og saadant anvendes ligesaalidt som disse smaa harpuner i Finmarken (se følgende kapitel.) Den anden afbildede harpun (fig. 55) blev 1898 fundet i en blaahval. Denne harpun afbildes ligeledes i det ovennævnte verk (planche 197) og kaldes der „Brand muzzle-loading bomb-lance", den udskydes ligeledes fra gevær. Ifølge Sørensen fik 1899 en hvalfanger ogsaa en knølhval, hvori dele af amerikansk harpun, og han trækker med rette den slutning heraf, at „dette viser jo, at hvalerne gjør store vandringer, før de kommer til Finmarkskysten."

Ifølge Van Beneden og Gervais er blaahvalen ogsaa funden ved Skotlands, Hollands, Bohuslæns og Frankrigs (Biskayerbugtens) kyster; ifølge ovenomtalte amerikanske verk forekommer den ved den nordøstlige kyst af de forenede stater saaledes, at omraadet for dens vandringer, som man ser, falder sammen med det havomraade, inden hvilket vi ovenfor omtalte, at disse nordatlantiske hvaler vandrer.

Vi saa ovenfor, at den aarlige fangst af blaahval ved Finmarken var langt mindre pr. fartøi end ved Island. Af det følgende kapitel skal vi se, at dette forhold ikke var det samme, da hvalfangsten begyndte i Finmarken, og vi skal i tilslutning dertil drøfte spørgsmaalet om aarsagerne til den saaledes indtraadte forandring.

Blaahvalen viser sig efter de forliggende oplysninger aldrig ved Finmarken med smaa unger, derimod er den ofte seet at parre sig deroppe. Ingebrigtsen mener ogsaa at have seet større unger. Blaahvalen antages at gaa mere end et aar drægtig, og at den ikke har nogen bestemt tid, da den kaster unger.

3. Seihvalens forekomst i Finmarken ligner mest blaahvalens, hvilket maa forklares derved, at de begge er typiske planktonhvaler. Af de ovennævnte journaler, der meddeler fangst af hval i 40 fangstaar, fremgaar der, at der i disse blev skudt 357 seihval, men af disse kun 7 før 1ste juni samtlige 7 i mai. Den kommer altsaa ogsaa først, naar planktonet er groet op, den holder sig særlig til Vestfinmarken, hvor ogsaa flest skydes.

Deres forekomst synes ogsaa at variere særdeles meget i antal fra det ene aar til det andet, saaledes meddeler den departementale kommité af 1890 i sin beretning, at der i 1884 kun blev skudt 6 stykker, i 1885 659 stykker. I dette aar fangedes den helt fra Sørøen til Murmankysten.

Collett meddeler, at dens maveindhold bestod af rødaate (*Calanus*) og at den sidste dato, den til 1885 var observeret i Finmarken var 8de september.

Van Beneden og Gervais angiver flere lokaliteter for dens fore-

komst rundt Nordsøens kyster, saaledes udfor Holsten, Holland, Skotland og Norges vestkyst. Den skal aldrig være seet ved Grønland.

Guldberg har undersøgt dens fostre og fundet, at den i juni har fostre af en længde af mellem 3 og 4 fod, hvoraf han antager at kunne slutte, at de føder sent paa aaret altsaa ikke i den tid, de opholder sig indenfor norske farvand.

4. Knølhvalen opføres her blandt planktonhvalerne, skjønt den ikke udelukkende lever af de smaa planktonorganismer; den er nemlig ofte funden med lodde i maven, men efter alt hvad der foreligger, er man berettiget til at slutte, at den i overveiende grad i allefald lever af kril.

Betragter man nu den ovennævnte fangststatistik (de 40 journaler), der, som vi saa, for blaahvalens og seihvalens vedkommende viste en omtrent udelukkende forekomst i Finmarken i tiden juni—august, saa finder vi tvertimod for knølhvalens vedkommende, at det største antal individer skydes før første juni. Af 175 knølhval, fangne i disse aar, faldt nemlig 104 før første juni, 71 efter, hvilket jo tyder paa en væsentlig forskjel i deres levevis. Betragter vi en saadan typisk fangstjournals fangst af knølhval aaret rundt, vil den vise os omtrent følgende:

Hr. Ingebrigtsen, Tromsø, skjød med sin fangstbaad „Skytten“ i aaret 1896 19, 1898 18 knølhval paa følgende dage og steder:

1896				1898			
Nr. 1	28.	febr.	2 mil n.v. af Ingø	Nr. 1	12.	februar.	Udfor Ingø
- 2	2.	marts.	Udfor Ingø	- 2	15.	—	—
- 3	3.	—	—	- 3	15.	—	—
- 4	4.	—	—	- 4	16.	—	—
- 5	6.	—	—	- 5	21.	—	—
- 6	7.	—	—	- 6	24.	—	—
- 7	12.	—	—	- 7	25.	—	$3^1/_2$ mil udfor Ingø
- 8	14.	—	Udfor Hjelmsø	- 8	28.	—	Udfor Ingø
- 9	16.	—	— Ingø	- 9	2.	marts	—
- 10	17.	—	— —	- 10	4.	—	—
- 11	20.	—	— Sørøen	- 11	9.	—	—
- 12	23.	—	3 mil n.v. af Ingø	- 12	10.	—	—
- 13	24.	—	$1\,^1/_2$ - — —	- 13	11.	—	—
- 14	25.	—	$1\,^1/_4$ - — —	- 14	12.	—	—
- 15	10.	april	Udfor Ingø	- 15	29.	juni	Syd for Bjørnøen
- 16	4.	juli	5 mil udfor n. Fuglø	- 16	29.	—	— —
- 17	4.	aug.	9 - n.v. af Ingø	- 17	9.	august.	Udfor Ingø
- 18	20.	—	10 - s. af Bjørnøen	- 18	13.	—	—
- 19	2.	sept.	Udfor Ingø				

Af disse eksempler vil man se, at knølhvalen forekommer til to ganske forskjellige og fra hinanden skarpt adskilte tidsrum, det første omfattende aarets første maaneder (februar—marts), det andet tiden midtsommer. Det sidste falder saaledes sammen med blaahvalens og seihvalens forekomst, medens det første staar i væsentlig strid med de vandringer, disse to hvaler foretager. Hr. Ingebrigtsen, der har særlig erfaring i denne vinterfangst, har meddelt mig, at knølhvalen i disse aarets første maaneder viser høist eiendommelige forhold. Medens den om sommeren vandrer særdeles rolig og med forholdsvis langsomme bevægelser, er den om vinteren øiensynlig paa træk, „den stimer med dampskibsfart vestover" og gaar herunder saa nær land som muligt. Mange hvalfangere paastaar, den skal ind paa stenene for at skubbe sig ren for de mange store parasiter, som den er befængt med, og som hvalfangerne saa godt kjender. Dens mave er ganske tom, derimod har de fleste store fostre, der næsten er fuldbaarne. Kun de enkelte, der fanges saa sent som f. eks. no. 15 (10de april 1896), har af og til lodde; thi denne er da paa indsig, men alle de tidligere har tomme maver. Med slutten af marts eller begyndelsen af april forsvinder de, som saavel ovenstaaende fangsteksempler, hele journalmaterialet og samstemmige meddelelser bekræfter, fuldstændig fra Finmarkens hav, og trods at de til sine tider af aaret lever af lodde, er de ikke tilstede under loddeindsigene i april—mai maaned, og de viser sig først igjen, naar lodden har forladt Finmarkens kyster, og det saakaldte loddefiske er forbi.

Efter de her meddelte observationer og talrige lignende data maa knølhvalens vandringer være at forstaa saadan, at den i januar viser sig ved Østfinmarken for langs land at stryge vestover langs Norges kyst for at føde sine unger „langt vest i havet". Hermed stemmer meddelelser af Eschricht, „at der i begyndelsen af april 1846 strandede en knølhval paa en ø vest for Fæøen og Karmøen i Stavanger amt; det 45 fod lange dyr var i begreb med at føde, men fosteret laa, som man vel tør antage, forkjert, idet halen kom først ud af genitalaabningen; da foetus var født saa langt frem som til forekstremiteterne, der buttede imod, kunde ei fødselen fuldbyrdes. Fosteret blev udskaaret og maalte 14 fod." (Guldberg. Bidrag til Cetacéernes biologi Chr. Vidensk. Forh. 1886). Heraf fremgaar, at knølhvalen føder i april under langt sydligere bredder, og at den foretager lange vandringer, fremgaar af en meddelelse i den ovenomtalte beretning af Sørensen, at dele af amerikansk harpun er funden i en knølhval som i blaahvaler.

Om sommeren vandrer saa knølhvalen nordover igjen. Man finder dem da i juli maaned oppe ved Bjørnøen, hvor de „vaser i lodde og kril" (Ingebrigtsen). De har nu smaa fostre ifølge meddelelse fra

Ingebrigtsen og maalinger af Guldberg (loc. cit.), som i juni fandt $^1/_4$ meter lange fostre, i juli over $^1/_2$ meter, ud paa høsten henimod 2 meter (Eschricht), hvilket viser, at de parrer sig, lige efter at ungerne er født i april. Om sommeren finder man endvidere undertiden ved Bjørnøen hunner med diende unger (ca. 20 fod lange) ifølge observation af Ingebrigtsen, og disse unger følger endnu de store, naar disse i det følgende aars første maaneder forlader Finmarken meddeler hr. Ingebrigtsen.

Observationer over knølhvalens liv i Østhavet i tiden september—januar foreligger, mig bekjendt, ikke; thi i denne del af aaret drives jo ingen hvalfangst, og der færdes ingen fartøier over havet nordenom Finmarken. Men man maa da antage, at de i modsætning til blaahvalen og seihvalen, som allerede i september drager vestover, forbliver hele høsten ud til juletid og i denne tid forlader loddestimerne, naar samtidig temperaturen begynder at synke i vandet, for at foretage sin store vandring vestover.

Knølhvalen har en vidstrakt udbredelse. Den forekommer ved Grønland, efter hvad der meddeles, særlig i tiden slutten af april—november langs sydkysten. I maanederne marts til mai ser man ved Bermudasøerne hunner med unger. (Van Beneden et Gervais).

Ifølge det amerikanske verk skydes der ikke faa knølhvaler fra de forenede Staters nordostkyst (Provincetown).

Ogsaa i det sydlige Atlanterhav, i det sydlige Stillehav, den Persiske bugt og ud for Californiens kyst forekommer der knølhvaler; hvorvidt disse er samme art som den, der forekommer ved Norges kyst, synes der for tiden ikke at foreligge noget brugbart materiale til at afgjøre. De californiske knølhvaler trækker i bestemte periodiske vandringer nord om sommeren og syd om vinteren som Finmarkens knølhval.

De blæksprutjagende hvaler.

Disse tilhører i fremtrædende grad det aabne hav. Der har inden den zoologiske litteratur været talt om, at hvalerne i regelen var kystformer, men selv om man regner for „kystfarvand“ alt ud til kystbankernes egger, saa vil ikke de hvaler, som her skal omtales, kunne, kaldes kysthvaler. De findes nemlig saagodtsom udelukkende udenfor kystbankerne, og de enkelte individer, som er fangede indenfor disse, er vistnok undtagelser, og disse forekommer særlig ved Færøerne, der geografisk jo er beliggende midt mellem to store have og ikke egentlig danner noget

kystfarvand. I overensstemmelse med livet i det aabne hav og den føde, de søger, nemlig blæksprutterne, formaar de at gaa ned til store dyb,

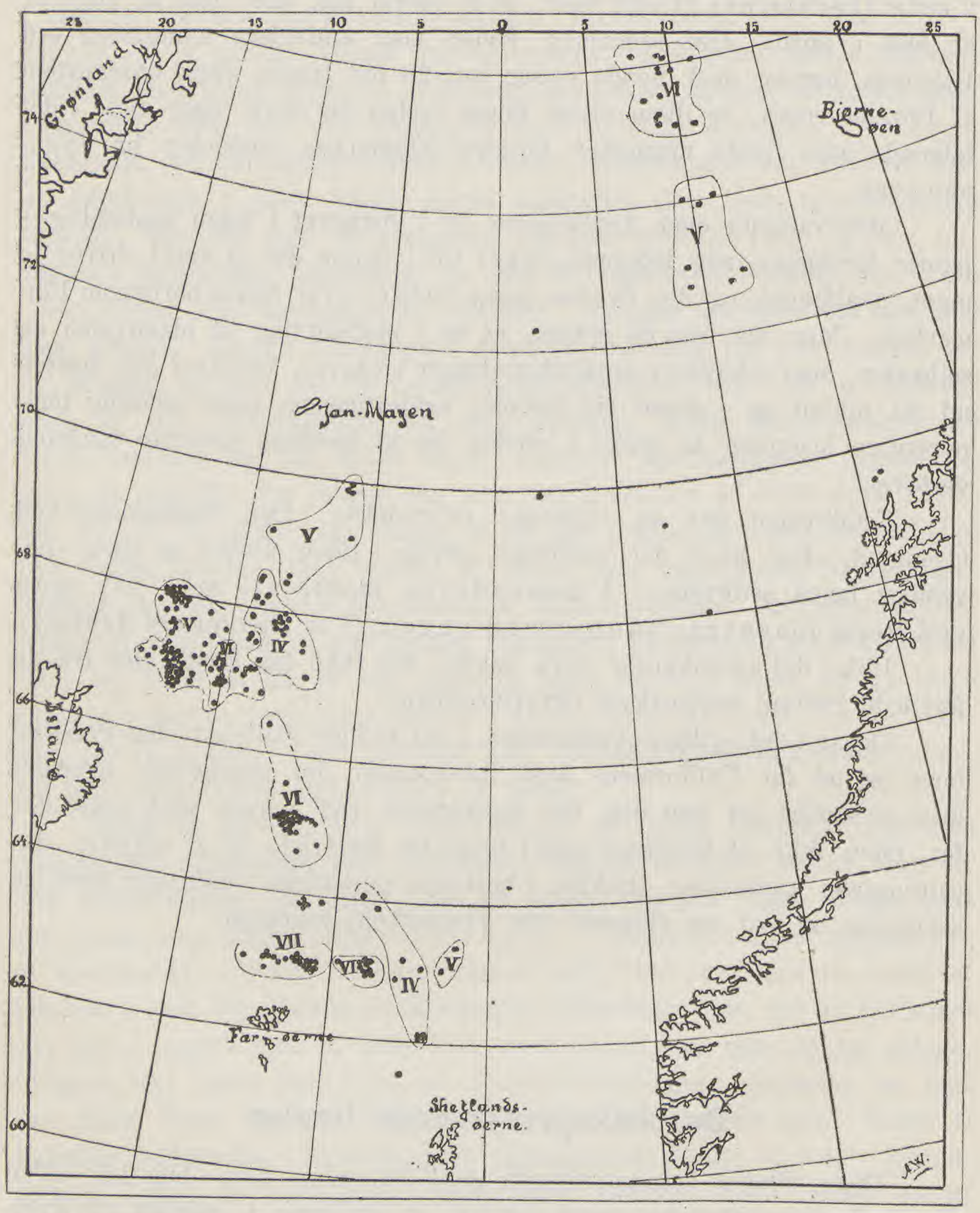

Fig. 56. Kart over Nordhavet, visende hvor bottlenosen skydes til forskjellige aarstider. Hvert punkt angiver et sted, hvor der har været skudt eller iagttaget en eller flere bottlenoser. Romertallene angiver maanederne.

hvor formodentlig ofte deres føde er at finde. Deres levevis er saaledes i store træk den samme i de nordatlantiske have som kaskelottens i de tropiske (se tropiske hvaler).

1) Bottlenosens liv og vandringer er kun kjendt fra den del af aaret, da den færdes i det norske Nordhav. For at faa paalidelige oplysninger, hvor den opholder sig mest inden dette til forskjellige tider, har jeg henvendt mig til de norske bottlenosfangere, som med særdeles stor imødekommenhed har meddelt mig, hvor de ifjor skjød sine bottlenoser, og paa grundlag af disse oplysninger er kartet, (fig. 56), tegnet, hvor hver prik angiver nøiagtig bestemte lokaliteter, hvor en eller flere bottlenoser er skudt. Af de tilføiede romerske tal, der angiver maaneden (V = mai), vil man endvidere se, hvor bottlenosen fandtes og derfor fangsten foregik i maanederne marts—juli 1901.

I marts og april ser man bottlenoser fangede nordost om Færøerne 20—30 mil af. I april og mai er de spredt over store dele af Nordhavet. Enkeltvis ser man dem 50—60 mil vest for Lofoten, nordvest for Tromsø, men i store mængder paa det store felt mellem Island og Jan Mayen, hvor flaaden er samlet slutten af april, mai og begyndelsen af juni. Ikke faa skydes i dette tidsrum ogsaa vest til nordvest om Bjørnøen ca. 40 mil af. I slutten af juni begynder de ligesom allerede at blive urolige, og i første halvdel af juli begynder de at trække sydover for i slutten af juli og august at forsvinde. I juli finder da den sidste fangst sted ca. 15 mil n. af Færøerne, og helt ud i september faar indbyggerne af Færøerne af og til fangster af bottlenose. Hvor der saa bliver af dem, har jeg ikke kunnet faa oplysninger om. Fra Nordhavet er de øiensynlig borte, og de færdes antagelig i den nordligere del af det egentlige Atlanterhav. Med hensyn til deres forekomst i Nordhavet kan det i sin almindelighed siges, at de holder sig udenfor de store egge, et forhold, som ogsaa fangstmændene er opmerksomme paa.

Ingebrigtsen, som i mange aar drev bottlenosefangst fra Tromsø ligesom de fangstmænd, hvem kartets nordligste observationer skyldes, og som senere hvert aar har færdedes saa meget i havet mellem Norge og Bjørnøen, meddelte mig, at bottlenosen følger 800-favne-kurven og saaledes aldrig trænger ind i Østhavet, hvor dybderne er mindre, derimod fandtes den nordover vestenfor 800-favne-kurven helt op til 76°. Helt fra 1868 til 1901 havde han aldrig seet bottlenosen østenom den 18—19 længdegrad. Derimod sees den udfor Tromsø helt henimod eggen, og der saa jeg selv i juli flere bottelenoser.

Af bottlenosefangerne har jeg ogsaa faaet oplysninger om maveindholdet af en hel del skudte dyr. Hos de allerfleste fandtes udelukkende blæksprut, som paastaaes at være den bekjendte akker (*Ommatostrephes todarus*), dog maa jeg meget beklage ikke at have faaet beviser herfor ved præparater. Mange forfattere anfører, at det er en art *onychoteuthys*.

Saafremt det virkelig er akkeren, bottlenosen forfølger, staar dens

forsvinden fra Nordhavet maaske i forbindelse med akkerens endnu ikke opklarede maassevandring mod kysten om høsten. Denne fiskes da i store masser i norske fjorde (Romsdal, Nordland). I mange andre bottlenoser fandtes dog ogsaa sild og det særlig paa feltet 65° n. og 5°—6° v. samt langs eggen n. om Færøerne i juni. Ingebrigtsen meddeler, at han i mai 1888 paa 71° n. og 10° o. (ca. 45 mil n.v. af Lofoten) fik bottlenose med sild i maven, men ellers er den her fuld af „akker".

Ingebrigtsen har den forestilling, at bottlenosen stikker meget dybt efter sin føde, akkeren. Under fangsten stak bottlenosen altid ret ned, saa linen stod altid ganske verttikalt, og den løb da ud indtil 500 favne line for at komme op igjen ganske paa samme sted.

Under almindelige forhold stikker den nok ikke saa dybt, hvor dybt ved man ikke. At udrede dette spørgsmaal vilde have den allerstørste interesse; thi intet tyder formentlig mere paa, hvilken rigdom af store organismer der forekommer i havets midtre vandlag, end erfaringer over disse hvalers vandringer saadan, som vort kart (se fig. 56) viser det.

Her betegner jo hver prik et felt, hvor bottlenose er skudt fuldproppet af blæksprut, hentede fra forholdsvis dybt vand. Men naar vi ved, at havet paa disse steder er 800—2000 favne dybt, forstaar vi, hvilket overordentlig rigt liv af organismer midt i vandmasserne der maa findes.

Denne overordentlige vigtige erfaring stiller os en lang række af uløste spørgsmaal. Vi maa vide, i hvilke dybder disse masser af blæksprut lever, hvad de lever af, og fremfor alt om de selv forfølges af fisk, om der med andre ord vandrer fisk der ude paa bottlenosefeltet over de svære havdybder. Ovenfor nævntes, at jeg i aaret 1900 fandt sild derude, og at flere af de skudte bottlenose havde sild i maven. I min første beretning fra „Michael Sars"s ekspeditionen i aaret 1900 (se denne aarsberetning for 1900 4de hefte) har jeg omtalt nærmere, at vi under de øverste 100 favne fandt svævende et dyreliv af større planktonorganismer (krebsdyr, orme etc.), der kan antages at udgjøre disse blæksprutters næring, og at vi ogsaa der ude fiskede stor torsk, sei og hyse, som altsaa vandrede midt i vandlagene over de store dybder. At nu blækspurtterne forekommer i vældige masser derude, fremgaar af vort kart; i hvilken udstrækning torsken forekommer, kan mine faa forsøg fra 1900 ikke bevise, og løsningen af dette spørgsmaal er fremtiden forbeholdt.

Som vi senere skal se, møder vi i de tropiske have de samme spørgsmaal, idet vi der finder en bottlenosen nærstaaende hval, kaskelotten, levende af blæksprut over de større havdyb.

Kükenthal anfører (Wale der Arktis), at ungerne antagelig fødes tidlig paa vaaren, da man i mai og juni hyppig kan se hunner med ny-

lig fødte unger, som ved fødselen er 11 fod lange. Dette stemmer ogsaa dermed, at bottlenosen i juni igjen har smaa fostre (30—45 cm. Henking).

Bottlenosen vandrer mest i flokke paa nogle faa stykker, de er fredelige, nysgjerrige dyr, som ofte søger hen til skibene, og da fortrinsvis blir gjenstand for fangst.

Af og til strander de paa Norges kyst som i Nordland, langs vestkysten, og enkelte forvilder sig helt ind i Kristianiafjorden (se den systematiske oversigt).

2) Grindehvalen. I den systematiske oversigt er der nævnt, at den af og til forekommer ved Norges kyst, men hyppigst iagttages i farvandet om Færøerne, hvor den af og til stænges. Efter hvad der foreligger, skal den dog færdes tilhavs og ligeledes ernære sig af blæksprut.

De fiskejagende hvaler.

Til de nordatlantiske fiskejagende hvaler henregner vi følgende arter: Finhvalen, Vaagehvalen, Delfinerne og Spækhuggeren. Disse er i mange henseender meget forskjellige, de to første er jo saaledes bardehvaler og er derfor henvist til at ernære sig af væsentlig smaa fiske (lodde, sild), medens de sidste ogsaa kan søge sig større bytte og er graadige rovdyr. Fælles for alle disse hvaler er foruden den omstændighed, at de alle ernærer sig af fisk, ogsaa det, at de fortrinsvis holder sig nær kysterne og ikke antages at foretage saa store vandringer som de foregaaende. Naar jeg siger, at de holder sig nær kysterne, maa dog dette ikke opfattes altfor snevert, idet de dels gjennem store, ja de største dele af aaret færdes over hele kystbankernes hav (og dermed hele Østhavet) men ogsaa er at finde udenfor dette. Saaledes saa jeg i 1900 finhval paa bottlenosefeltet, hvor vi ogsaa fiskede sild (ca. 64 ° n. og 6 ° v.). Men i sammenligning med de vandringer, som saadanne hvaler, som blaahval og seihval foretager, maa man antage, at deres omraade er adskillig mere begrænset.

1. Finhvalen. Undersøger vi paa grundlag af de tidligere nævnte journaler denne hvals forekomst i Finmarken til forskjellige tider af aaret, saa vil vi faa følgende resultat:

I marts	fangedes	41	finhval	5.6 %	af journalernes	fangst	af finhval
I april	—	104	—	14.4 -	—	—	—
I mai	—	44	—	6.0 -	—	—	—
I juni	—	164	—	22.7 -	—	—	—
I juli	—	239	—	32.7 -	—	—	—
I august	—	131	—	18.1 -	—	—	—
I september	—	4	—	0.5 -	—	—	—
I 40 fangstaar		727	—	100 -	—	—	—

Ved nærmere studium af disse tal og endmere journalerne selv vil man se, at finhvalens forekomst afviger adskillig baade fra blaahvalen og seihvalen paa den ene side og knølhvalen paa den anden.

Medens blaa- og seihvalen ikke forekom før 1ste juni, fanges af finhval 26 % før første juni, men disse fanges dog hovedsagelig til en anden tid end knølhvalen, der ogsaa forekommer i aarets første halvdel, men inden denne udelukkende i aarets første maaneder, januar—marts. I dette tidsrum fanges meget faa finhval, som ovenstaaende eksempel viser, i 40 fangstaar kun 41 finhval, det vil sige 1 pr. fartøi i et aar, det samme er tilfældet i mai maaned, da der findes 44 finhval, derimod ser man, at april maaned viser en fangst af 104.

Med andre ord, finhvalen støder under kysten sammen med lodden under dennes indsig, der, som vi af kap. 3 saa, i regelen finder sted i april maaned, senere fjerner den sig igjen fra kysten og skydes senere paa aaret, sommeren, i regelen flere mil paa sjøen eller helt oppe mod Bjørnøen eller isgrænsen.

I april maaned er den da fuldproppet af lodde; den 24de april saaes f. eks. i Troldfjorden nogle finhvaler, som var saa fulde af lodde, at det randt ud af dem, da de droges paa land. Om sommeren er de, som f. eks. af Ingebrigtsen skydes ved Bjørnøen, fulde af lodde, de, som skydes nærmere Norge i juni maaned, fandtes at have stor og liden Kristianiasild i maverne.

Hvad der her er anført, tyder ikke paa saa udstrakte vandringer, som vi for de tidligere nævnte hvalers vedkommende saa var tilfældet. Til samme resultat kommer vi ved betragtningen af de erfaringer, som er gjort angaaende finhvalens forplantningsforhold. G. A. Guldberg har anstillet en stor række undersøgelser over hvalernes fostre, hvis størrelse han har maalt til forskjellige aarstider. Maalingerne viste vistnok nogen individuel variation, men tyder dog i det store og hele paa, at finhvalen har en bestemt parringstid nemlig aarets første maaneder, hvilket ogsaa bekræftes af andre iagttagelser.

I marts fandtes foster af	0.125	meters	længde
I april — — -	0.3—0.8	—	—
(som en enkelt undtagelse	2.5	—	—)
I mai fandtes foster af	0.3—1	—	—
I juni — — -	1.1—2	—	—
I juli — — -	1.7—3.1	—	—

Efter dette skulde man slutte, at den parrer sig i februar, og at den fuldbaarne unges størrelse, 6 m., vil kunne naaes til næste aars første maaneder, med andre ord, at finhvalen gaar drægtig i 1 aar. Hermed stemmer mange andre iagttagelser. Guldberg anfører saaledes: „I et par dage i slutningen af mai 1883 blev der af flere af hvalfangerne paa Østfinmarken iagttaget en masse „ung hval“ sammen med en del voksne finhval, der viste sig over hele Varangerfjorden, idet de gik og fraadsede i loddestimerne. De mindste af disse finhvalunger havde en længde af knap 20 fod, altsaa omkring 6 meter. Mange af ungerne havde ikke engang rede paa at lægge sig paa siden for at fylde munden med lodde, men gik blot og „nafsede“, medens de større unger havde lært grebet. Denne mængde hval forsvandt dog snart igjen.“

„Ogsaa i juni maaned saa man af og til en del ung finhval sammen med nogle faa voksne. De ældre og erfarne skyttere . . . . beretter, at de aldrig har seet en enkelt finhval ledsaget af sin unge, derimod altid i flok og følge, dels lidt større unghval sammen, dels i større flokke sammen med de ældre. Kapt. Grønn (skib „Skjold“) har berettet mig, at han den 24de juli 1883 fangede en finhvalhun, som ledsagedes af en liden unge. — Størrelsen er mig desværre ikke bleven opgivet —; af moderens yver udtappedes flere potter melk.“

Ingebrigtsen har meddelt mig, at man om sommeren hvert aar ser unger af finhvalen, dog aldrig i saa stort antal, som de voksne, ja endog væsentlig færre end de fostre, som findes i de voksne hval. Fostre forekommer slet ikke i hver hunhval, hvilket ogsaa stemmer dermed, at ungen i flere maaneder følger moderen, saaledes at det ikke er sandsynligt, at finhvalens hun gaar drægtig hvert aar.

Ingebrigtsen antager, at om der et aar fanges 50—60 finhval, er det antal fostre, der forefindes, ca. 10—15, medens i forhold endnu færre unger er at se. Det sidste forklarer han sig saaledes, at en stor del af finhvalhunnerne, ligesom knølhvalerne, vandrer „vest i havet“ og kaster der, medens kun endel gjør dette i Finmarkshavet.

Finhvalen forekommer foruden i Finmarkshavet, ved Europas kyster, ved Grønland, Nordamerika og er den eneste finhval, der er funden i Middelhavet.

Langs det sydlige Norges kyster viser den sig især under sildefiskerierne specielt ved storsildfisket udenfor Romsdal, vaarsildfisket og

østlandsfisket. Da storsildfisket fandt sted udfor Vesteraalen, optraadte de ogsaa der i mængde. Enkeltvis er de iagttagne i de danske farvand søndenom Skagen, ja helt ind i Østersøen, langs Hollands, Belgiens, Skotlands, Englands kyster, i Kanalen, den Biskayiske bugt, ved Spaniens, Frankrigs og Italiens middelhavskyster.

Deres forekomst synes meget variabel og er utvivlsomt afhængig af de fiskestimers optræden, som de følger. Deres antal paa en kyststrækning vil derfor være afhængig af aarstiderne og vekslinger i fiskestimernes indsig i de forskjellige aar. (Dette forhold vil senere blive omhandlet).

Den fanges ogsaa paa den vestlige side af Atlanterhavet særlig ved Island. Ifølge meddelelse fra hr. L. Berg, Island, fangede han i aaret 1901 90 finhval i følgende maaneder (4 fangstbaade):

Marts—april	3
mai	2
juni	10
juli	12
august	30
september	13

Som man ser, falder hovedfangsten her sent paa sommeren, hvilket formentlig staar i forbindelse med, at silden da nærmer sig Island. Tidlig paa sommeren har finhvalen ifølge hr. Bergs meddelelse kril i maven, og den færdes da meget sammen med blaahvalen nord om Island.

Man har endnu ingen saadanne sikre beviser for, at finhvalen foretager saa lange vandringer, som vi ovenfor saa, at man har for blaahvalens og knølhvalens vedkommende, dog maa det iallefald — efter deres vekslende forekomst at dømme — med sikkerhed kunne sluttes, at de vandrer f. eks. langs hele den norske kyst.

2. Vaagehvalen er ifølge Collett maaske den hyppigst forekommende finhvalart ved vore kyster.

Den fanges hvert aar paa Vestlandet i skjærgaarden paa den maade, at de stænges inde med not og senere dræbes med forgiftede pile. Til denne fangst knytter der sig den interesse, at befolkningen gjennem lange tider har været opmerksomme paa, at visse pile frembringer en fra saaret hurtig fremadskridende blodforgiftning, som i løbet af 24—36 timer dræber dyret, og at pile, som er stukne i slige saar, fortrinsvis fremkalder lignende blodforgiftning paa et nyt dyr. De kaldes derfor for „dødspile". Mest berømt som „kvalvaag" er Skogsvaag paa Sartorøen ud for Bergen, hvor der ifølge Grieg aarlig fanges ca. 6 stykker, merkelig nok i regelen hunner, hvoraf Grieg slutter, at hanner og hunner gaar hver for sig. Nogen synderlig stor fangst foregaar altsaa ikke af disse dyr, men de er leilighedsvis fangede helt ned i Christianiafjorden.

Eschricht, Guldberg og Grieg har studeret deres forplantning, og deraf fremgaar, at vaagehvalen „parrer sig tidlig om vaaren og føder sent paa høsten eller midtvinters“ (Grieg).

Van Beneden og Gervais nævner eksempler paa deres forekomst fra de mest forskjellige steder af Nordsøens kyster, ligeledes fra Kanalen og Biskayiske bugt, enkeltvis er de ogsaa iagttaget i Østersøen.

Henking har beskrevet fangsten af et ved Bjørnøen skudt dyr.

Vanhöffen omtaler, at de forekom ved Grønlands vestkyst. Han meddeler, at han i Umanakfjorden saa tre stykker, som holdt sig flere dage der mellem isflagene, og han meddeler, at den findes langs vestkysten baade i den nordlige og sydlige del.

Vaagehvalen forfølger ligesom finhvalen sildestimerne og synes i det hele at have samme levevis som finhvalen. Paa grund af sin ringe størrelse er den dog ikke gjenstand for hvalfangernes jagt.

3) Delfinerne. Idet jeg angaaende disse henviser til, hvad der under den systematiske oversigt er sagt, skal jeg her kun nævne endel iagttagelser over den i det nordligste Norge mest betydningsfulde delfin (*Delphinus acutus*) „springeren“, hvidskjævingen.

Disse iagttoges paa begge de sommertogter, vi i 1900 og 1901 foretog fra Norge til Bjørnøen omtrent midtveis. Her samlede de sig i mængder rundt bougen af fartøiet og fulgte os lange strækninger, idet de tumlede sig snart foran, snart ud til siden, snart rundt fartøiet. Som jeg ovenfor har nævnt, blir der ogsaa herude om sommeren skudt finhval, der til den tid og fra dette sted jevnlig har middelstor sild („Kristianiasild“) i maven. Delfinerne færdes derfor sandsynligvis herude forfølgende de yngre aarsklasser af silden.

Under loddeindsigene i midten af marts 1901 saaes de i mængder langs Østfinmarken og Murmankysten en mil eller to af. Vi saa dem her lege og utrættelig springe „sjøløst“ den ene gang efter den anden.

Midtsommers saa vi dem ogsaa ude paa bankerne vestenom Tromsø og det netop over eggen, ogsaa her fulgte de fartøiet paa samme maade som ellers.

4) Spækhuggeren. Denne hval er særlig kjendt i vort land fra Vaarsildfisket, hvor den forekommer i store mængder især paa de saakaldte „aater“, det vil sige de tætpakkede samlinger af silden, som pludselig viser sig i havoverfladen, og som ofte giver anledning til rige fangster. Jeg har selv her ofte havt anledning til at se flokke paa 7—8 spækhuggere, „staurgris“ eller „grisen“, som fiskerne kalder den, gaa rundt baaden saa nær, at de kunde naaes med en aare.

De lever utvivlsomt saagodtsom udelukkende af fisk, væsentlig af sild. Men leilighedsvis angriber de ogsaa større dyr, selv hvalerne.

Eschricht[1]) meddeler et interessant eksempel paa, hvor graadige disse spækhuggere kan være. I juli 1861 undersøgte han nemlig i nærheden af Grenaa, Danmark, en spækhugger af $21^1/_3$ fods længde. Maven viste sig, da dyret aabnedes, at være ca. 6 fod lang og $4^1/_2$ fod bred. I denne fandtes der levninger af ikke mindre end 13 „marsvin" (niser) og 14 sæler, og disse levninger var saavidt friske, at de ikke kan antages at have været mange dage gamle. Interessant er det, at der ikke fandtes skind i maven, derimod et afflaaet skind i dyrets mund, saaledes at Eschricht mener at kunne slutte, at sælerne, „efterat være slugte under fordøielsen blir flaaede", og „at de afflaaede skind endog temmelig hurtig kastes op". Denne spækhuggernes rovdyrnatur er gammel kjendt. Eschricht meddeler saaledes, at allerede oldtidens forfatter Plinius fortæller, at hvalerne blev forfulgt af disse dyr. Eschricht meddeler efter ham, at „hvalfiskene søge deres frelse i flugten ud i det aabne hav, men orcaene stille sig imod dem og myrde dem i de snevre farvande eller jage dem ind paa land." „Kongespeilets forfatter giver endog et aldeles naturtro billede af deres characteer i sin beskrivelse af vognhvalerne: „I deres grumhed mod andre hvaler", siger han, „ere de lige med hunde mod andre dyr, idet de samles i flokke og anfalde store hvaler, og hvor der er en stor hval alene, bide og udmatte de den, indtil den faar sin død deraf."

Den danske kaptein Holbøll, som i mange aar var paa Grønland, har samlet yderst værdifulde oplysninger om hvalernes livshistorie. Eschricht meddeler efter ham følgende: „Spækhuggeren angriber ogsaa grønlandshvalen. Et saadant tilfælde blev i 1823 iagttaget ved Holsteinsborg fra de slupper, som der holdt strandvagt. En flok spækhuggere kom under deres forfølgelse af en stor grønlandshval sydfra ganske tæt forbi slupperne. Nogle af dem havde bidt sig fast til dens stjert og laller, medens andre sprang over den ved blæsegattet og søgte at forhindre den fra at drage aande, atter andre puffede den fra siderne. For at se, hvorledes kampen vilde ende, fulgte slupperne efter. Hvalen styrede ind i en bugt ved Rivertshavn, rev sig her løs og gav een af angriberne et saadant slag lige paa hovedet med kanten af sin stjert, at han ganske langsomt sank tilbunds, høist sandsynlig slaaet ihjel. Derpaa gik hvalen ind i det inderste af bugten, dens hoved løb paa grund, og i denne stilling blev den et let bytte for grønlænderne."

„Kapt. Holbølls egen beretning om spækhuggernes levemaade lyder paa følgende maade: 1827 var jeg øienvidne til et af disse rovdyr anstillet slagteri. En flok hvidfisk var af disse blodtørstige dyr bleven jaget ind i en bugt i omegnen af Godhavn, og de bleve der i ordets

---

[1]) Foredrag af etatsraad Esricht om spækhuggeren (*Delphinus orca*). Oversigt over det kgl. danske Vidensk. Selsk. Forh. 9de Mai 1862.

egentligste forstand sønderrevne af dem. Der blev dræbt langt flere end ædt, hvorved grønlænderne, foruden deres eget bytte, endnu fik en god andel i spækhuggernes. — 1830 blev i nærheden af Narparsok ifølge grønlændernes angivelse, en stor krepokak" (knølhval) „overvældet og efterat have opgivet aanden, sønderrevet af en orca. Af det paa valpladsen svømmende spæk kom endnu henimod 15 tønder grønlænderne tilgode."

Eschricht slutter heraf, at meddelelserne om, at spækhuggerne, „skjønt unegtelig tildeels nærende sig af store fisk, er glubende dyr, er fuldkommen rigtige. De kunne sluge saavel marsvin („niser") som sælhunde, endog meget store individer, hele og holdne, idetmindste 4 lige efter hinanden (den Nilsonske iagttagelse) og i løbet af faa dage indtil 27 individer, ei heller skye at anfalde og sønderrive selv de allerstørste bardehvaler, for at mætte sig af deres spæk."

Jeg har anført dette saa udførlig, fordi det, som her er omtalt, har spillet en vis rolle i folks tankegang i Finmarken, med hensyn paa de store periodiske indvandringer af kobbe (grønlandssæl) under fisket. Man har nemlig hørt om netop den ovenfor meddelte Eschricht'ske meddelelse om hin spækhugger, der havde slugt saa mange sæl. Heraf sluttede man, at kobben utvivlsomt vilde sky de steder, hvor spækhuggeren fandtes. Jo flere spækhuggere, des mindre sæl. Men spækhuggernes forekomst, mente man igjen, var afhængig af bardehvalernes forekomst, fordi, mente man, spækhuggerne levede af bardehvalerne. Naar nu bardehvalerne blev skudt bort af hvalfangerne, vilde ogsaa spækhuggeren forsvinde, og dermed vilde kobben holde sit indtog. Og aarsagen til, at kobben nu antages at være talrigere end før, var ifølge ovenstaaende derfor den, at hvalfangsten havde bortskudt bardehvalerne.

Denne noksaa udspekulerede bevisførsel, som af aviserne sees at have spillet en vis rolle i folks tanker om alle disse ting, er dog hverken sandsynlig eller stemmende med en flerhed af sikre kjendsgjerninger. Der er nemlig en stor forskjel paa den ting, at spækhuggerne virkelig vides at angribe visse bardehvaler, og paa den ting at paastaa, at spækhuggerne normalt lever af disse hvaler og derfor opholder sig der, hvor disse findes, saaledes at de vilde forsvinde fra et sted, hvor bardehvalerne ikke mere fandtes.

Det er ganske usandsynligt, at bardehvalerne skulde være en normal føde for disse dyr bl. a., fordi det da maatte være et langt hyppigere syn at se spækhuggerne forfølge og dræbe dem. Tvertimod dette vil enhver, som har færdedes paa vaarsildfisket, hvor spækhuggerne findes i slige mængder, have seet finhval og spækhugger noksaa fredelig sammen og fremfor alt have seet spækhuggeren forfølge silden, ikke

hvalen. Dette har jeg for min del mange gange seet, og det er enhver fisker paa Vestlandet bekjendt.

Nansen fortæller i sin bog „Paa ski over Grønland“ om, at han under Grønlands østkyst et par gange saa spækhuggeren. Han skildrer, hvorledes den ofte angriber de store hvaler, og fortæller, at eskimoerne har fortalt ham, „hvorledes de har seet „ardluken“ — saa kalder de den, tage sælen i en eneste bid.“ Men han fortsætter videre:

„Paa vore kyster synes spækhuggeren delvis at føre et mere fredeligt liv; den sees stadig paa vore sildefiske og synes der kun at leve af sild og sei; den viser ingen tilbøielighed til at angribe de store hvaler, som den daglig har anledning til at komme sammen med, og disse synes heller ikke at være rædde for den. Grunden hertil er muligens, at der er nok af fiskeføde, saa den ikke bryder sig om hvalspæk; mere sandsynligt er det dog, at de bardehvaler, som kommer paa sildefiskene, nemlig sildehvalen (*Balænoptera musculus*) og vaagehvalen (*Balænoptera rostrata*) ikke er de, den pleier at angribe; dette er sandsynligvis den ikke saa hurtige og sterke blaahval og muligvis ogsaa troldhvalen (knølhvalen, *Megaptera boops*).“

Selv om man indrømmer, at blaahvalen og knølhvalen er aftaget som følge af hvalfangsten i Finmarken, antager jeg dog for min del, at der ingen grund er til at antage, at dette vilde kunne forklare forekomsten af spækhuggeren, hvis hovednæring, jeg efter den erfaring, som foreligger, maa antage, er fisk. Har nemlig hvalfangsten formindsket antallet af blaahval i Finmarken — hvad man ikke kan betegne som usandsynligt — vil det maatte ansees som høist sandsynligt, at spækhuggerne forlængst vilde have udryddet blaahvalen, om denne virkelig udgjorde deres hovedsagelige føde. Paa den anden side tror jeg ikke, at noksaa mange spækhuggere vilde være istand til at øve indflydelse paa det vældige kobbeindsig, hvis bevægelser efter min tro skyldes naturforhold langt større og mægtigere end selv særdeles store flokke af spækhuggere, hvor rovlystne disse end maatte være.

At paa den anden side hval (bardehvalerne) og sælerne forekommer paa de samme steder, og at saaledes den ene ikke maa forsvinde, hvor den anden færdes, er der ogsaa en mængde beviser for. Saaledes fortæller Nansen i sin nævnte bog om, at han langs isen, hvor han skildrer, sælerne opholdt sig, ofte saa bardehvaler, mest blaahval, og enkelte spækhuggere. Jeg har herom desuden indhentet erklæringer fra sælfangere ved Grønlandsisen og førerne af sælfangerne „Capella“, „Hekla“, „Vega“, „Viking“, „Morgenen“ bekræfter alle at have seet hval nær isen, hvor sælen laa, og undertiden sælen og hvalen i vandet sammen.

Det er idethele en stor feiltagelse, som man saa ofte møder i fiskerispørgsmaal, at tro, at, fordi en dyreart af og til lever af en anden,

de altid følges ad, og at den ene derfor er udelukkende afhængig af den anden. Man ved altsaa, at spækhuggeren af og til angriber hvalen, men man ved jo ogsaa, at den af og til angriber sælen. Men man klager jo i Finmarken netop over, at der ingen spækhugger er til at jage sælen, skjønt denne ofte er et kjært bytte for den. Kan der være klarere bevis for, at der ikke behøver at være denslags sammenhæng mellem to saadanne dyrearters forekomster, selv om den ene leilighedsvis lever af den anden? Levede spækhuggeren bare af sæl, maatte der vrimle af spækhuggere langs iskanten, i Hvidehavet o.s.v. Levede den bare af hval, maatte vi se den daglig angribe hvalen. Men det er et sjeldent syn, som beskrives som en stor og interessant begivenhed.

Jeg formaar derfor ikke at tillægge hvalerne den betydning for sælens vandringer, som man har villet tilskrive dem, og anser denne side af de diskuterede spørgsmaal om forholdet mellem fiskeri og hvalfangst for at have liden eller rettere ingen betydning. Hertil vil jeg dog senere komme tilbage i kap. 7.

De tropiske hvaler.

Blandt de hvaler, som lever hele sit liv i de varme egne, paa begge sider af Ækvator, besøger en art „kaskelotten“ af og til ogsaa det nordligste Norge. Den kaldes af engelskmændene „Sperm-whale“, der antages være en forkortelse af „Spermacet-whale“; dens opholdssteder sees bedst ved at kaste et blik paa kartet fig. 61, hvor der med bogstav S er angivet de dele af havet, hvor den fortrinsvis færdes og er gjenstand for fangst.

Man vil deraf se, at den har en særdeles vidstrakt udbredelse saavel i Atlanterhavet som i Det stille hav iallefald indenfor de varmeste dele af disse (indenfor „vendekredsene“).

I Atlanterhavet lever de ved de Azoriske øer og streifer derfra undertiden op mod Kanalen, Frankriges, Englands og Skotlands kyster. Guldberg[1]) har sammenstillet de kjendte tilfælde, da den har været observeret inden Nordhavet. Collett[2]) meddeler saaledes, at i aarhundredet 1777—1877 strandede to gange kaskelotter paa Norges kyst, Grieg[3])

---

[1]) Guldberg: Cetologische Mittheilungen. Nyt Mag. f. Naturv. 1901.

[2]) Collett: Bemerkninger til Norges pattedyrfauna. Nyt Mag. 1877 og 1883.

[3]) Grieg loc. cit.

meddeler, at Bergens Museum har en kaskelottand fundet i Jæderens sand, Sars[1]) omtaler forekomsten af en kaskelot ved Lofoten. Guldberg meddeler, at i 1895 blev en kaskelot skudt af et af hr. L. Bergs skibe ved Islands nordkyst ca. 20 mil af i juli maaned. ' Et andet eksemplar blev skudt ca. 4 mil af Færøerne af hr. A. Grønn fra Sandefjord.

I 1896 blev to kaskelotter skudt i nærheden af Østfinmarken, begge tidlig paa sommeren. Man saa en flok paa 7 stykker, af hvilke altsaa to blev skudt.

Den ene af disse forekommer i en af de 40 fangstjournaler, som jeg tidligere har omtalt, og er den eneste, som der forekommer, hvilket jo viser, hvor sjeldne de er.

I 1899 saa hr. Grønn en flok kaskelotter nær Færøerne, men fik ingen.

I 1901 blev et dyr skudt n.o. for Færøerne af en bottlenosefanger, og hr. Grønn saa ligeledes i august en flok — omtrent 10 stykker — nær Færøerne.

De forekommer saaledes af og til — om sommeren i de nordlige farvand, og er allerede fra gammel tid kjendt i Norge. Guldberg meddeler, at Kongespeilet omtaler dem og beskriver dem saa nøiagtig, at ingen tvivl kan næres om, at beskrivelsen gjælder kaskelotten.

Kaskelotterne lever væsentlig af blæksprutter, af og til af fisk. Fyrsten af Monaco har beskrevet flere arter store blæksprut fra deres maver. Deres forekomst over de store gjennemsnitlig 3000 favne dybe verdenshave faar derfor den samme store interesse som bottlenosens i Nordhavet, den viser nemlig, at blæksprut vandrer i de midtre vandlag over alle verdenshave.

De holder sig mest i flokke optil 100 stykker. De hører godt og flygter alle i en mils afstand. (Se følgende kapitel).

---

[1]) G. O. Sars: Forh. Vid. Selsk. Christiania 1865 p. 289.

Femte kapitel.

Hvalfangsten.

I det foregaaende kapitel gaves en oversigt over det norske Nordhavs hvaler, der, som vi saa, danner en lang række indbyrdes meget forskjellige former fra de smaa hurtige delfiner til de graadige store tandhvaler og dyreverdenens største kolosser, bardehvalerne.

Forskjellig, som de forskjellige hvalers legemsbygning og udseende er, saaledes viste sig ogsaa deres levevis at være. De arktiske egne har sine typiske beboere (grønlandshvalen, hvidfisken, narhvalen), som yderst sjelden forvilder sig bort fra de vandlag, hvor den evige is giver alt sin karakter. De varme tropiske have sender af og til, men yderst sjelden, sine store kaskelotter op i Nordhavet, og som store rariteter skydes de af Finmarkens hvalfangere og vækker da samme forundring, som de sydfrugter, Nordlandsbeboerne finder paa sin strand. Men ogsaa Nordhavet har sine egne hvaler, de hvis vandringer lovmæssig er bundne inden Nordhavet og det nordligste Atlanterhav. Vi saa, at der sent paa vaaren og forsommeren indfandt sig en mængde hvaler over hele Nordhavet, af hvilke nogle (bottlenosen) langt fra alle kyster forfulgte de store blæksprutstimer, medens andre (blaahvalen, seihvalen, knølhvalen og vel fordums nordkaperen) vandrede nordover mod de rige planktonmarker, som den arktiske sommer frembringer, for allesammen at forsvinde, naar høsten og begyndelsen af vinteren med sit mørke og goldhed dræber sommerens kortvarige liv.

En egen gruppe forlader dog kun undtagelsesvis Nordhavet, det er de former, som oftest sees ved vore kyster, som lever af kysthavets fisk og derfor følger disse paa deres vandringer. Disse hvaler kan derfor fremfor de andre kaldes det norske kysthavs hvaler.

Som alle disse dyrs levevis er forskjellig, saaledes har ogsaa menneskets bestræbelser efter at fange og tilgodegjøre sig dem maattet antage forskjellige former.

Af mere tilfældig art saa vi i det foregaaende kapitel, at den fangst var, som kom istand derved, at man i kysthavet (skjærgaarden, fjordene) med nøter stængte inde større eller mindre mængder af slige hval, som til visse aarstider regelmæssig søgte ind i disse farvand. Ved omtalen af grindehvalen nævntes, hvorledes denne af og til paa Færøerne og ogsaa hertillands i større mængder fangedes paa denne maade, det samme saa vi, ved Bergenskysten var tilfældet med vaagehvalen, i Danmark med „marsvinene" (niserne), paa Spitsbergen og den sibiriske kyst med hvidfisken.

Den egentlige hvalfangst adskiller sig dog fra disse mere leilighedsvise fangster derved, at den opsøger hvalen i sit element paa det aabne hav og binder an med ham der i en kamp, der saa mangen gang har været ført paa „liv og død" fra begge sider.

Scoresby[1]) skildrer i sit berømte værk, hvorledes han tænker sig oprindelsen til, at fiskerne ved den Biskaiske bugt først vovede at binde an med de store hvaler. Han antager, at hvalerne leilighedsvis har kommet til at ødelægge fiskernes garn, og at fiskerne for at beskytte disse, „som antagelig udgjorde det væsentlige af, hvad de eiede", brugte sine pile og spyd for at jage hvalerne. „Ved nu at skyde paa disse hvaler, vil de utvivlsomt være blevne overrasket ved at finde, at istedetfor at være vilde, forfærdelige og farlige dyr, som de havde troet, var de rædde og uskyldige. Denne iagttagelse vil da lettelig have indgydt dem saa meget mere selvtillid og mod, at de mest forvovne af dem enten for kappelystens skyld eller i haab om det rige bytte eller ogsaa bare af dumdristighed er blevne bevægede til at nærme sig nogle af disse dyr og endog til at vove at bore sine spyd i deres krop. Naar de da merkede, at dyret ikke viste nogen tanke paa at gjøre modstand, men at det tvertimod øieblikkelig med største hast flygtede ned mod havets bund, og at det, naar det igjen kom op til overfladen, var ganske afkræftet og øiensynlig i en døende tilstand — da maa de have undfanget tanken om muligheden af at binde an med nogle af disse dyr ved hjælp af en line forsynet med en spids pil eller spyd. Hvis de nu til enden af denne line bandt en af de bojer, som de almindelig brugte i sit fiskeri, saa vilde denne vise dem det sted, hvor det saarede dyr udmattet af sine bevægelser kom op, og denne boje vilde desuden drive dyret til en saadan grad af udmattelse, at det vilde falde som et let bytte for de forvovne fiskere. Naar først et saadant dyr var fanget paa denne maade, og man havde lært dettes værdi at kjende, da vilde udsigten til fordel være nok til at faa hvalfangsten igang."

---

[1]) Naar der her og i det følgende henvises til Scoresby, gjælder det hans: An account of the arctic regions. 1820.

Der har været meget tvivl om, hvilket folkeslag som først har drevet denne den egentlige hvalfangst. Nogle har ment at beboerne af den Biskaiske bugt, andre at eskimoerne, atter andre at nordmændene var de første.

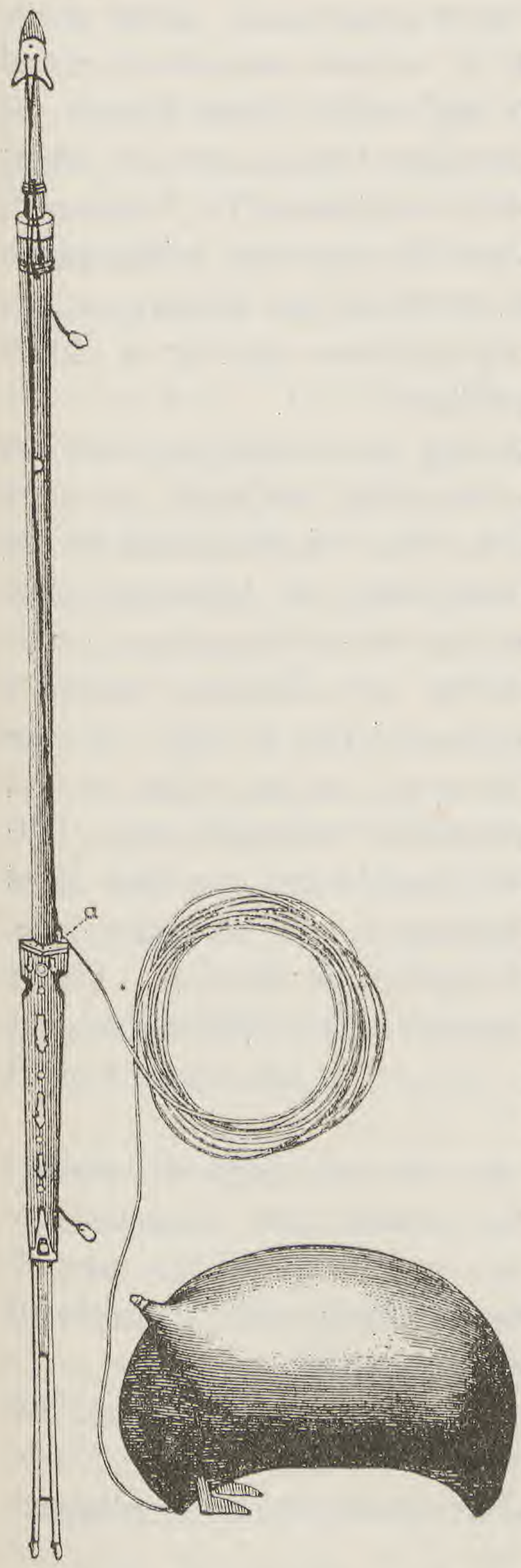

Fig. 57. Eskimoernes harpun med line og skindbøie. Efter NANSENS „Eskimoliv".

ESCHRICHT fortæller, at eskimoerne til fangst af grønlandshval bruger en line med kastespyd i den ene og boje i den anden ende, en fangst som altsaa i vore dage repræsenterer det allerførste stadium SCORESBY tænkte sig for al hvalfangst.

En anden fangstmaade, som kræver stort mod, skildrer ESCHRICHT saaledes: „Denne fangemaade, der maaske fordrer mere dristighed og større færdighed end alle europæiske hvalfangere i regelen have leilighed at udvise, er allerede i lang aarrække anvendt af grølænderne ved colonien Fredrikshaab paa „keporkaken" (knølhvalen). — „Flere mænd er samlede i en af grønlændernes største baade (de saakaldte konebaade). Man søger at komme den ganske tæt paa livet, medens den ligger stille i overfladen. Til den ende ror man med løse kajakaarer, som ellers kun bruges til kajakker. Med dem staar mændene opreiste til begge sider, og ved at støde det ene endeblad af dem næsten lodret i vandet og føre det kraftigen agterud (en roningsmaade, der kaldes „at pagaye", HOLBØLL) bringe de baaden meget hurtigt og næsten lydløst frem. Tvende af de bedste harpunerere stille sig i forenden, hver med sin landse. Det gjælder at stikke hvalen tæt bag en af brystfinnerne og derved træffe hjertet, og dette udfører de med en saadan færdighed, at det ikke ganske sjelden lykkes, at se den trufne hval øieblikkeligen opgive aanden."

NANSEN siger i sin bog „Eskimoliv", at eskimoerne fra sin lille kajak ogsaa angriber „hvalerne, af hvilke der særlig er en, som kan være farligere end nogen anden, det er spækhuggeren eller, som han

kalder den, ardluk. Med sin styrke, sin hurtighed og sine uhyggelige tænder kan denne, naar den en enkelt gang angriber, i et øieblik gjøre det af med en kajak, og for den har selv eskimoerne frygt; men det afholder ham dog ikke fra at angribe den, naar leilighed byr sig.

Ogsaa de store hvaler drev de før i tiden fangst paa. Dette skede dog fra de store konebaade, hvori der da var mange mennesker, mænd og kvinder. Til denne fangst „udruste de sig", siger Hans Egede, „i deres største stads ligesom til bryllup, ellers skal hvalen skye for dem; thi han fordrager ikke urenlighed. Hvalen blev harpuneret fra forstavnen, men det hændte jo undertiden, at den da ved et slag med halen kunde knuse baaden eller kantre den. Ofte var mændene saa dristige, at de, naar hvalen begyndte at udmattes, sprang op paa dens ryg for at stikke den ihjel. Denne fangst forekommer nu sjelden."

Guldberg har givet en udmerket oversigt over, hvad man ved om nordmændenes første hvalfangst. Det er almindelig bekjendt, at kong Alfred den store af England fra nordmanden Ottar fra Helgeland fik en meddelelse, hvoraf det fremgaar, at han i aaret 890, tre dagsreiser nord for sit hjem (i den nordlige del af Tromsø amt eller Finmarken), drev hvalfangst. Disse hval var nok delvis hvalros, som dengang fandtes i mængde i Norge; thi Ottar dræbte selv sjette 60 paa 2 dage og han brugte huden til skibstauge. Der tales ogsaa om mange andre hvaler, men som Guldberg anfører, er det vel sandsynligt, at fangsten har „indskrænket sig til at dræbe de paa sine steder ilanddrevne dyr eller til at jage hvaler, der gik i trange fjorde eller havbugter, der stængtes inde, for derpaa ved mange folks forenede anstrengelser at dræbes. Under alle omstændigheder synes nordmændene saaledes kun leilighedsvis at have drevet hvalfangst, og ikke at have deltaget i den større bedrift paa dette omraade."

Den egentlige store hvalfangst viser sig nu ved nærmere betragtning ikke at kunne skildres overet, den har nemlig havt særdeles forskjellige former efter de forskjellige nationers maade at arbeide paa og efter de arter af hvalerne, som har været fangstens gjenstand eller rettere sagt dens hovedsagelige gjenstand.

Det bedste overblik faar man vistnok ved i al korthed at skildre hvalfangsten og dens historte i 4 afsnit, nemlig:

1. Den ældste hvalfangst. Fangsten af Grønlandshval og Nordkaper.
2. Kaskelotfangsten.
3. Bottlenosefangsten.
4. Vor tids finhvalfangst.

1. Fangsten af grønlandshval og nordkaper.

Denne fangst skriver sig utvivlsomt fra de biskaiske fiskere, hvis første forsøg Scoresby saa anskueligt skildrer. Allerede i det 11te aarhundrede var der saadan fangst paa Frankriges kyster. „I aaret 1202 bar normanniske krigere paa sine hjelme dusker af bardehaar istedetfor fjædre; og 1315 var hvalbarder en handelsvare saavel i England som i Frankrig.“ Den hval, som fangedes, var ifølge Guldberg utvivlsomt nordkaperen, denne „golfstrømmens sletbag“, som den har været kaldt i modsætning til Grønlandshvalen, der tilhører polarvandet. Scoresby antager, at det var vaagehvalen man først begyndte at fiske, maaske har det været flere. Utvivlsomt er det i allefald, at fangsten snart gik over til at drives langt tilsøs og utvivlsomt da til væsentlig at gjælde nordkaperen. Scoresby skildrer denne overgang saaledes: „Først viste disse dyr sig i den Biskaiske bugt hvert aar til en bestemt aarstid, da de blev angrebne af biskaierne. Da imidlertid fangsten af dem blev formaal for en egen bedrift, og hvalerne blev forstyrrede og mindre talrige, samtidig med at biskaierne ønskede at drive en mere uafbrudt fangst, saa blev de i længden lidt efter lidt mere modige, og da de var gode sjøfolk, saa ventede de ikke paa hvalernes tilbagekomst, men forfulgte dem, naar de forlod bugten, indtil de tilsidst nærmede sig Islands, Grønlands og Newfoundlands kyster. Islænderne rustede nu ogsaa ved synet af denne nye bedrift ud sine skibe og idet de forenede sine kræfter med biskaierne, drev de hvalfangst i saa stor maalestok, at antallet af de skibe, der ved slutten af det 16de aarhundrede anvendtes af disse nationer, gik op til en flaade af 50 til 60 seilere.“

Længere og længere bort maatte disse fartøier seile og saa opdagede de, som Scoresby siger, „paa grund af eventyrlystens foretagsomme aand“ den saakaldte Grønlandshvalfangst, hvormed forstaaes fangsten af grønlandshval og nordkaper paa strækningen Grønland—Spitsbergen (den sidste regnedes først til Grønland). Denne fangst viste sig at være den allermest indbringende og den allermest betydningsfulde nationaløkonomiske bedrift, som nogensinde har aabnet sig for den menneskelige flid“ siger Scoresby i sin begeistrede skildring af den. Kjøbmændene i Hull havde allerede fra 1590 sendt fartøier til Island og Nordkap og i aaret 1610 sendte det i London i 1583 stiftede „selskab for opdagelsen af ukjendte lande“ kaptein Jonas Pool paa en opdagelsesreise til Spitsbergen. Han meldte om de rige forekomster af hval, og i 1611 sendtes hvalfangere derop, og allerede 1612 viste ogsaa Hollænderne sig deroppe. Fra nu af udviklede forholdene sig deroppe med kjæmpeskridt. Allerede i 1616 havde et engelsk kompagni 14 skibe

med fangst af 150 hval. Danske, Hamburgere, Franskmænd og Spaniere viste sig ogsaa, de delte bugterne og havnepladsene mellem sig, byggede paa land store etablissementer som Hollændernes Smeerenburg, „en liden by af respektabel størrelse.“ I aarene 1660 til 1670 var der fra Holland og Hamburg mellem 400 og 500 seilere. „Inspektøren for den hollandske fangst paa denne tid (1697) fortæller at da han engang laa i en af Spitsbergens bugter med sit skib „De fire brødre“, der havde en last af 7 hvalfiske ombord, samlede der sig en rigt lastet flaade paa denne plads, bestaaende af 121 hollændere, hvis last bestod af 1252 hval, 54 hamburgere med 515 hval, 15 bremere med 119 hval og 2 emdenere med hval.“ Hele flaaden bestod derfor af en flaade paa 192 skibe, der bragte hjem produkterne af 1888 hval“ og det paa en havn alene. —

Jeg har i de sidste linier saa kort skildret denne det 17de aarhundredes raske udvikling af Grønlands- eller Spitsbergsfangstens statistik uden at omtale alle de interessante enkeltheder ved de forskjellige aars udbytte og de forskjellige nationers deltagelse og indbyrdes stridigheder, fordi vi for vort hovedformaal neppe har noget at lære af disse — i og for sig meget interessante ting.

Her skal vi kun se lidt paa selve hvalernes forekomst i dette tidsrum.

I begyndelsen af det 17de aarhundrede blev hvalfangsten paa Spitsbergen drevet som det saakaldte „bajfiskeri“ eller fjordfangst. Scoresby skildrer, at tranen blev kogt iland i kobberkjedler, barderne blev renset, og mens en del af mandskabet drev paa hermed, gik resten paa fangst. Allerede i 1630 til 1640 blev fjordfangsten daarligere, hvalerne blev mere og mere sky, de forlod fjordene og fangsten gik over til den saakaldte „isfangst“ langs iskanten.

Man kunde da kun leilighedsvis søge ind for anker i Spitsbergens fjorde og iallefald ikke koge paa land. Man maatte følge iskanten fra Spitsbergen nedover mod Island, som vore sælfangere nu gjør det. I denne tid opstaar da ogsaa Jan Mayen fangsten, som, saavidt jeg kan se, omkring 1640 naaede sit maksimum og gav glimrende fangster, saaledes at et skib i et aar gjorde 2 reiser hver med fuld last af 1000 tønder tran. Og denne Jan Mayen fangst holdt sig til ud i 80-aarene af det 17de aarhundrede.

Imidlertid aftog fangsten og i begyndelsen af det 18de aarhundrede (1716) begyndte man fangsten i Davisstrædet og „allerede 1721 udrustedes en storartet flaade fra forskjellige nationer for hvalfangst paa Baffinsbugten. Flaaden bestod af 355 seilere, hvoraf 251 hollandske, 55 hamburgske, 24 fra Bremen, 20 biskaiske og 5 fra Norge.“ Udover størstedelen af det 18de aarhundrede fortsatte da denne fangst. At den

imidlertid ikke alene gjaldt Baffinsbugten og, at Spitsbergsfisket fremdeles fortsattes kan man slutte bare deraf, at i maaneden mai 1747 blev ikke mindre end 30 hollandske og 3 engelske skibe vrag under en storm ved Spitsbergen. Om størrelsen af hvalfangsten faar man et begreb derved, at der i tidsrummet 1669 til 1769 udrustedes alene fra hollandske havne 14167 fartøier. I det 18de aarhundredes sidste halvdel stillede forholdet sig saaledes, at der da blev udrustet følgende antal skibe:

	Stor-Britannien	Holland	Tyskland
1750—1759	556	1 679	215
1760—1769	459	1 620	250
1770—1779	741	1 337	459

Man har ogsaa talrige beviser paa, at denne fangst ogsaa maa have foregaaet saa nær Norge, at det har lønnet sig at drive den fra Norge. Der skal være fundet brudstykker af gamle trankjedler, og Guldberg har paavist, at gamle hvalben fundne paa Sørøen og ved Vardø var Nordkaperben. Nordkaperen har der formodentlig havt en udbredelse i Østhavet som blaahvalen nu tildags eller i 70-aarene. Denne hvalfangst omtales af amtmand Lilienskjold i *Speculum boreale,* forfattet 1698 og angives der at være dreven rundt Nordkap som centrum, men at have strukket sig helt fra Hasvig paa Sørøen til Vardø.

I slutten af det 18de aarhundrede begyndte dog hvalfangsten og det over hele fangstfeltet at aftage, og det faar man tydeligt indtrykket deraf, at de engelske hvalfangere ikke alene søger de arktiske hvalfelter, der oprindelig kaldtes „de nordiske guldminer", for hvalernes skyld men for at tjene præmier opsatte af den engelske regjering. For at opmuntre sin søfart og faa dygtige matroser udbetalte England i tidsrummet 1733—1785 ca. 19 000 000 kr. og Scotland ca. 4 000 000 kr. i præmier (Scoresby).

Ved overgangen til det 19de aarhundrede indtraadte paa grund af de store politiske begivenheder store forandringer i hvalfangsten. Napoleons „fastlandsafspærring" (1807) bragte den tyske og hollandske hvalfangst til at gaa tilgrunde, idet England, som bekjendt, kaprede disse nationers skibe. Derimod fik Englands hvalfangst et stort opsving.

I tiden fra 1810 til 1818 seilede ifølge Lindeman[1]) 824 skibe fra England til Grønland og Davisstrædet og 361 fra Skotland. Fangsten var udmerket. I 1814 bragte hvert af de i fangsten deltagende skibe

[1]) Moritz Lindeman: Die arktische Fischerei der Deutschen Seestädte 1620—1868. Petermanns Mittheilungen 1869.

ca. 19 hval. Et skib fra Peterhead bragte 44, og dette skibs indtægter siges at have været 198 000 kroner.

Efter Napoleons fald blomstrede den tyske og hollandske hvalfangst op igjen, men dette varede kun meget kort, og en almindelig stadig nedgang gjør sig gjældende gjennem hele det 19de aarhundrede. Mens saaledes f. eks. det aarlige gjennemsnitlige tal af skibe, som forlod brittiske havne i aarene 1815—1834 er beregnet til 116, var det samme tal i 1857 60 og i 1868 30.

Fra Grønland kom der ifølge Lindeman:

	til Hamburg	til Weserflodens havne
1821—1830	25 skibe	51 skibe
1831—1840	29 —	23 —
1841—1850	32 —	126 —
1851—1860	16 —	114 —
1861—1863	4 —	43 —

„Nutildags“ siger J. Isaac[1]) i aaret 1897, „sendes der idethele omtrent 10 hvalfangere til Davisstrædet og Grønland. Omtrent midt i marts forlader disse skibe havnene Dundee, Peterhead eller Aberdeen, de drager først til Davisstrædets østside, hvor de i april og mai søger efter hval. Undertiden begunstiges de der af lykken, idet de kan finde flokke paa 2 eller 4. Oftest finder de dog ingen. De drager derfor længer mod nord til vestkysten af Davisstrædet, Lancastersund, hvor de blir i juni—juli. I august hviler fangsten, fordi da ingen hvaler er at se, i september faar de af og til nogen. De hvalfangere, som drager til Grønlands østkyst, undersøger i mai—juni Spitsbergenshavet, juli og august gaar de sydligere. Faar de til og med den første uge ingen hval, gaar de hjem.

Efter Lindeman[2]) og Isaac skal jeg meddele, hvorledes disse skibes fangst stillede sig i et udvalgt aar, 1896, i vor tid. Fra Skotland sendtes da følgende fartøier:

---

[1]) Isaac: Ueber die Fangergebnisse der Walfischjagd. Mitth. Deutsch. Seef. 1897.

[2]) M. Lindeman: Die gegenwärtige Eismeerfischerei. Abh. Deutsch. Seef. Bd. IV. 1899.

Skibsnavn	Fangstfelt	Hvalros	Sæl	Grønlandshval	Hvidfisk Narhval
D/S Active	Grønlandshavet	Ingen		4	
— Balæna	—	Uden fangst			
S/S Diana	—				
D/S Eclipse	Davisstrædet	21		1	
— Esquimaux .	—	21	8 457		5
— Nova Zembla	—			2	
— Polar Star .	Grønlandshavet			1	
— Terra Nova	Davisstrædet	1	5 339		4
S/S Alert.....	Cumberlandbugten		3 890	3	

Som man ser, fik disse 9 fartøier kun 11 hval. Af disse fangedes 5 i Grønlandshavet, det vil sige langs iskanten fra Spitsbergen mod Grønlands østkyst, nærmere oplysninger, om hvor kan man ikke finde i de nævnte beretninger.

Som man ser er dette et yderlig slet resultat. Den ovennævnte forfatter J. Isaac antyder derfor, at alt taler for at denne fangst snart vil blive indstillet.

Som aarsager til den enorme tilbagegang i hvalfangsten angiver Lindeman „det ringe fangstudbytte, tranens ringere værdi, den vældige konkurrence i gas, planteolier og mineralske olier samt den stadig voksende og mangesidige udvikling af søhandelen, som skaffer fartøier anden lønnende beskjæftigelse.“ Men naar man studerer alle disse aarsager nærmere, kan der nok ikke være tvivl om, at den første aarsag, „det ringe fangstudbytte“, eller med andre ord den store aftagen af bestanden af grønlandshval, er den udelukkende aarsag.

Ifølge Isaac har nemlig grønlandshvalen endnu en enorm værdi. Han anfører nemlig, at en middelstor grønlandshval gjennemsnitlig giver fra 700 til 1000 kilo barder og det 20-dobbelte i tran, altsaa indtil 1 ton barder og 20 ton tran. Nu koster barderne (i 1897) ca. 40 000 kroner pr. ton og tranen ca. 350 kr. pr. ton. En grønlandshval skulde efter dette kunne have en værdi af indtil 47 000 kroner. Alene dette kan naturligvis forklare, at de ovennævnte fartøier med saa ringe antal hval i fangst kan vove sig ud paa nyt togt. Men det forklarer jo ogsaa til fuldkommenhed, at det kun er den omstændighed, at der nu findes meget faa hval i de farvand, hvor der før vrimlede af dem, som er aarsagen til hvalfangstens aftagen.

Hvad er nu aarsagen til denne hvalbestandens aftagen? Efter min mening kan der ingen tvivl være om, at det er hvalfangsten, som udelukkende er skyld heri.

Ifølge Scoresby, blev der alene fra Holland i aarene 1669—1778 skudt 57590 hval, og hele forløbet i denne hvalfangsts historie taler for, at hvalbestanden stadig har aftaget. Vi saa saaledes ovenfor, at fangsten i det 17de aarhundrede blev drevet hovedsagelig ved Spitsbergen og langs isen mod Jan Mayen for saa her at bli mindre og mindre, til man i begyndelsen af det 18de aarhundrede begyndte med Davisstrædet, hvor ogsaa hvalbestanden efterhaanden blev yderst formindsket, saaledes at

Fig. 59. Hvalfangeren „Balæna“ fra Dundee, et af de faa fartøier, som endnu seiler efter grøndlanshval. Fra Nathorst.

nu i vore dage et stort fartøi, skjønt det er udrustet kun til fangst af disse dyr baade ved Spitsbergen—Grønland distrikt og i Davisstrædet kan krydse forgjæves en hel sommer uden at fange en eneste hval, hvor tidligere flaader paa hundreder af skibe saa sent som i 1814 gjennemsnitlig havde 19 hval hver.

Karakteristisk i denne hvalfangstens historie er ogsaa den omstændighed, at hvalbestanden viste sig at aftage temmelig lokalt som f. eks. ved Spitsbergen uden at der skede indvandring andetstedsfra, da de hvaler, som vrimlede i Spitsbergens fjorde, først var skudt bort. Og at der var hvaler nok andetsteds, viste dengang den senere opdagelse af masseforekomsten i Davisstrædet.

Fig. 58. Hvalfangst ved Spitsbergen i gamle dage. Efter et gammelt hollandsk verk „De Walvischfangst". Amsterdam 1784.

Indenfor hvert enkelt distrikt igjen viste der sig ogsaa denne samme ting, at hvalerne ikke kom igjen, naar de først var skudt bort, men her maa man vel mere tænke paa, at de blev skræmt bort af fangsten.

Scoresby skildrer, hvorledes i begyndelsen af det 17de aarhundrede (1607) hvalrosfangerne, som da drev en udstrakt og lønnende fangst ved Bjørnøen, fandt at disse dyr, som følge af fangsten blev sky og mindre talrige, og at fangerne derfor drog nordover til de fandt Spitsbergen. Bjørnøen blev da forladt, thi ved Spitsbergen var der masse af hval og hvalros, og denne ø blev derfor skuepladsen for deres foretagsomhed.

„Ved denne tid", siger han, „fandtes grønlandshvalen i umaadelige mængde langs hele den udstrakte kyst og i de forskjellige større fjorde, som den har saa mange af. Aldrig havde disse dyr været forstyrrede, de var uvidende om, hvad farer var, og de lod de modige fiskere komme sig lige ind paa livet og faldt da som et let bytte. Der var ingen nødvendighed dengang for at skibene skulde krydse over alle de vældige havstrækninger i Polarhavet, som de maa gjøre nutildags" (1820), „for hvalerne var der i masser, i disse fjorde, og derfor kunde skibene ligge for anker paa en eller anden bekvem plads, og ialmindelighed blev de liggende i sine fortøininger, til lasten var fuld."

Men som vi ovenfor har seet, varede dette fjordfiskeri ikke længe; hvalfangerne maatte gaa tilhavs, søge isgrænsen nedover mod Jan-Mayen, saa ind i Davisstrædet saa langt mod nord som isen tillod; og nu vandrer der kun nogle ganske faa, sjeldne grønlandshvaler langs disse fordums saa rige felter.

Saa meget man end maa beklage at denne, den ældste, store hvalfangst har formindsket i saa voldsom maalestok en rigdomskilde paa vor jordklode, som det maaske er et spørgsmaal om, ja mest usandsynligt at man nogensinde vil kunne erholde paany, saa maa det indrømmes, at denne hvalfangst har spillet en stor rolle i Europas historie. Den har udviklet Nordeuropas sømandsstand i et tidsrum, da næsten ingen bedrift paa sjøen kunde sammenlignes med hvalfangsten, den har udviklet kundskaben om vor jordklode, den har skaffet mennesket produkter, som man paa den tid ikke kunde skaffe sig paa anden maade, specielt da fedtstofferne. Den senere middelalder havde ingen andre belysningsmidler, som kunde sammenlignes med hvaloljen. Selv i 1820 siger Scoresby. Oljen

„bruges i stor maalestok til at oplyse byernes gader, det indre af verksteder, huse, butikker, fabriker; den bruges i stor maalestok i fabrikationen af blød sæbe saavelsom til tilberedning af læder . . . . . til maskinolje etc.“ Barderne blev anvendt i klæde og møbelindustrien og i mange andre industrier.

Det er ogsaa denne grønlandshvalfangst som har givet tekniken i hvalfangsten sin udvikling. Ved Spitsbergenfangstens begyndelse brugte man en harpun, der lignede en pil, 2—3 fod i længde med et træhaandtaag til at kaste den med mod hvalen. Til harpunen var fæstet en line af 300 favnes længde, hvilket „var mere end nok til at naa bunden i fjordene, hvor dybden sjelden gik over 80—100 favne; saa at linen, naar fisken gik tilbunds efter at være truffen, altid kunde holdes ombord i baaden. Baadens bevægelser fulgte da naturligvis hvalens og viste nøiagtig, hvor denne var, saa de andre hjælpebaade kunde være paa pladsen, naar hvalen kom op til overfladen igjen. Den blev da forfulgt med kraft — et tilstrækkelig antal harpuner boret i den — og tilsidst angrebet den ene gang efter den anden med 10—12 fod lange landser til den døde.“ Saa bugserede da baadene den som et langt spand heste til skibets agterende, hvor den blev flenset.

I 1730 opfandtes en slags kanon til at skyde harpunen ud med men denne synes først at komme i brug i aaret 1772. Selv i 1820 synes dog mange at have foretrukket den ældre, ovenfor beskrevne methode.

Scoresby siger nemlig: „Harpun-kanonen har undergaaet store forandringer, og den kan med virkning skyde harpunen ud i 40 alen; men paa grund af vanskeligheden og den store øvelse den fordrer etc. har den ikke blit saa almindelig brugt, som man kunde ventet.“ Bedriften holdt sig derfor som man ser i flere hundrede aar inden den gamle oprindelige teknik. Dette har, som man af det følgende vil se, ikke kunnet være muligt med den fangst, som har havt andre hvaler til gjenstand.

---

2. Kaskelotfangsten.

Kaskelotfangsten begyndte paa et historisk meget senere tidspunkt end rethvalfangsten, som vi ovenfor har skildret. „Den første kaskelot eller spermacethval, som blev bekjendt for folkene i Nantucket“, en by paa

Nordamerikas nordøstkyst, „fremkaldte stort opstyr. Den blev fundet død paa kysten, og en hel strid om, hvem der eiede den, opstod; thi spermacetoljen som man fik af dens hoved, antoges at være af stor værdi som lægemiddel.“[1])

I aaret 1712 skal saa den første kaskelot være bleven dræbt i aabent hav og i 1715 var der allerede 6 skibe paa jagt efter dem. Fra dette tidspunkt af og udover i det attende aarhundrede udvikledes nu den amerikanske hvalfangst stadig, og det ikke alene ved antallet af skibe, men ogsaa ved disses størrelse og dristighed i at opdage nye felter.

I 1770 var der saaledes 125 skibe, der havee en aarlig indtægt af ca. 1200 000 kr. Om disse skibe siger Scammon.[1]) „Omkring 1774 var flaaden øget til endnu større skibe, af hvilke nogle krydsede ekvator og fik fuld last paa det velkjendte felt, som kaldes „Brazilbankerne“, medens andre krydsede rundt de Kap Verdiske øer eller Vestindien, i den Meksikanske Golf, det Karibiske hav eller paa sydamerikas østkyst Kort tid senere udstrakte de 'sine togter til den sydlige del af Atlanterhavet rundt Falklandsøerne og til kysten af Patagonien, hvor undertiden „pelssælen“s skind og søelefantens spæk ogsaa erholdtes. I saadanne tilfælde kaldtes disse hvalfanger- og sælfangerekspeditioner „blandede turer:“ Som man ser er dette allerede store foretagender, og fartøierne var i overensstemmelse hermed ogsaa store brigger eller barker (se fig. 60).

I 1788 udsendte Enderby i London et stort skib, „Amelia“, som seilede rundt Kap Horn og ind i Stillehavet, det kom hjem i 1790 efter en tur paa 19 maaneder, men bragte hjem den enorme last af 139 tons kaskelottran. Dette gav et sterkt stød til Stillehavsfangsten, hvor der ogsaa vrimlede af kaskelotter. Og allerede ti aar senere i aaret 1800 pløiede amerikanske hvalfangere hele Stillehavet baade nord og syd om Ækvator. Fra denne tid af kan man sige, at de amerikanske hvalfangere seilede jorden rundt. I 1802 og 1803 seilede saaledes ifølge Beale „mange skibe i det Chinesiske hav rundt Moluccaøerne efter kaskelotten“. „I 1828“, siger Scammon, sendtes 4 skibe fra Nantucket paa hvalfangst udenfor Zanzibars kyst, rundt Seychelleøerne og rundt indløbet af det Røde hav“. Fra 1819 opsøgte de Japans hav.

Saaledes naaede denne de store verdenshaves hvalfangst i 1837 sit høidepunkt med en indtægt af 16 millioner kroner. „De fleste

---

[1]) Hovard Clark: The Whale Fishery. The fisheries and fishery industries of the U. S. section V. vol II. Washington 1887. De fleste data angaaende den amerikanske hvalfangst er hentet fra dette verk.

[1]) The marine mammals etc. San Francisco 1874.

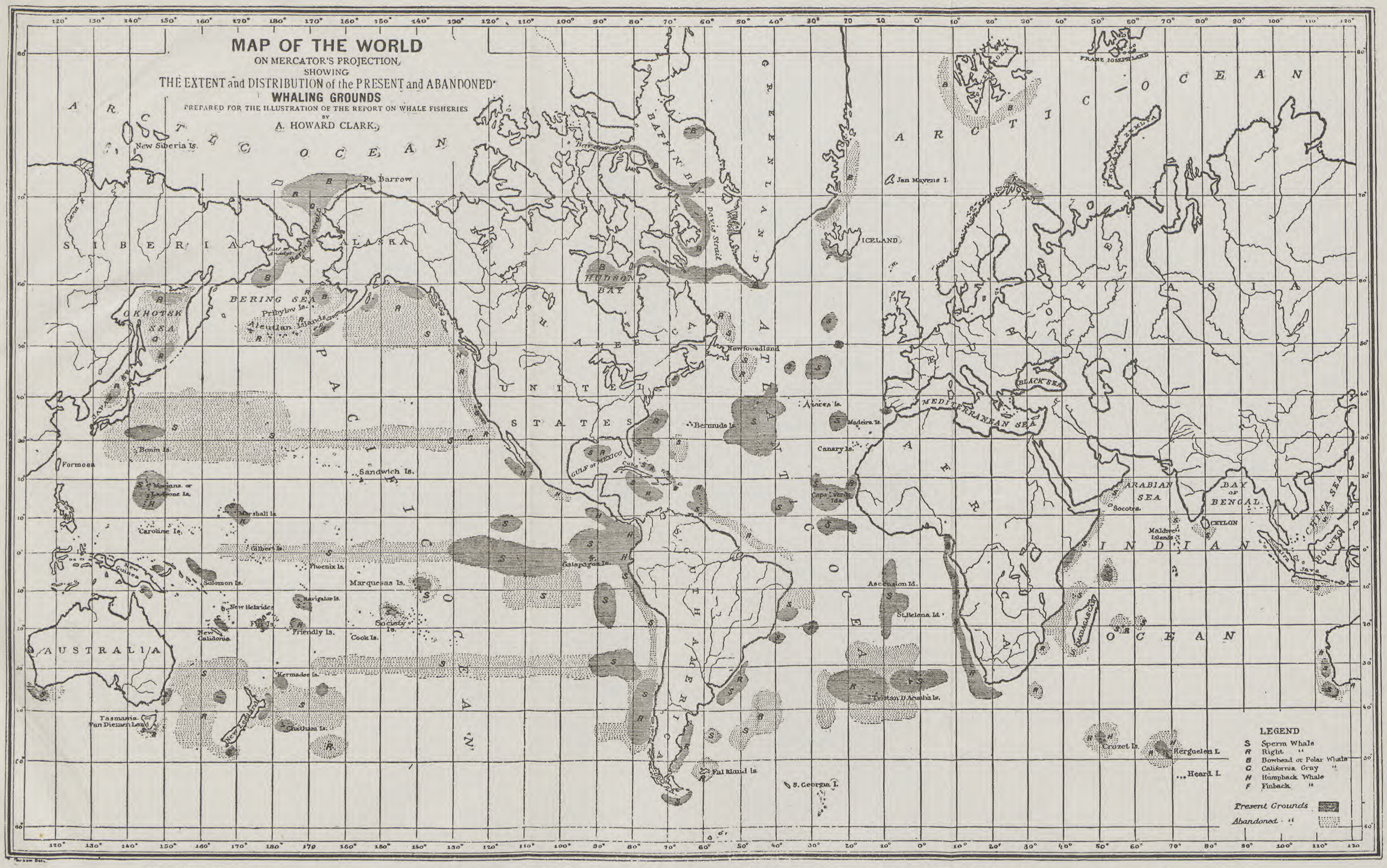

Fig. 61. Verdenskart over hvalfangsten før og nu af A. Howard Clark i den amerikanske beretning (udgivet 1887 saaledes ikke ganske svarende til vor tid).
S = steder, hvor kaskelotfangst har været eller blir drevet. B = steder, hvor grønlandshval har været eller blir drevet. C = steder, hvor fangst af en amerikansk hvalart har været eller blir drevet.
H = steder, hvor knølhvalfangst har været eller blir drevet. F = steder, hvor fangst ar finhvalerne har været eller blir drevet. = steder, hvor der dreves fangst i 1887. = steder, hvor hvalfangst har været drevet, men som i 1887 var forladte.

af hvalfangerne er spredte over de forskjellige felter i den nordlige og sydlige del af det Stille hav, i det Japanske hav, og laster paa over 3000 tønder er ikke ualmindeligt paa et tre aars togt."

I 1842 var antallet af amerikanske skibe 594 og andre landes 230, saa at hele verdensflaaden dengang havde 824 hvalfangstskibe.

Fra 40-aarene begyndte denne hvalfangst at gaa tilbage. I 1860 var fangstudbyttet kun det halve af i 1837, skjønt tranpriserne var høiere. Hele hvalfangerflaaden gik da op til 560 skibe. I 1870 sank antallet til 316 skibe, der var saaledes fordelt: 125 i den nordlige og sydlige del af Atlanterhavet, 41 i det Indiske hav og 65 i Stillehavet.

I 1875 talte hele flaaden 163 skibe, hvoraf 134 drev kaskelotfangst. Mange af de store og berømte felter var nu forladte, og laster kunde nu kun faaes ved de mest energiske anstrengelser og de største seiladser. I den vestlige del af Stillehavet, det Indiske og Japanske hav, hvor tidligere store flaader seilede, var der nu kun faa skibe. 1880 forlod amerikanerne ganske det Indiske hav. Samtidig blev reiserne længere og længere.

„Før 1830 kunde et skib, som lastede 2000 tønder krydse i Stillehavet og komme hjem med kaskelotolie, fuld last efter 2 aars tid. Det samme skib kunde seile til Delagoabugten eller Woolwichbugten og tage last med olie i 15 maaneder eller til Braziliens kyst og vende hjem efter 9 maaneder, fuldlastet med olie af de hvaler, som findes i disse farvand; men alt dette er forandret, og reisens langvarighed staar nu ikke i forhold til den mængde olie, som man faar med hjem."

Vi har i det foregaaende talt om denne hvalfangst som udelukkende kaskelotfangst, idet vi hovedsagelig har havt til hensigt at vise den samlede bedrifts historiske vækst og senere tilbagegang. Hovedfangsten har i hele dette tidsrum ogsaa været kaskelotten, saaledes drev i 1875 af 162 skibe 134 kaskelotfangst. Men disse hvalfangere opdagede under sine verdensseiladser ogsaa en hel del andre hvaler, hvis geografiske udbredelse har den allerstørste interesse, om det end maa beklages, at deres legemsbygning synes saa ufuldstændig undersøgt, at der endnu raader adskilig uklarhed over, hvor mange arter der findes inden de forskjellige grupper.

Paa østsiden af Sydafrika, rundt Crozettøerne, St. Pauls ø, Kerguelen, ligeledes i nærheden af Ny-Zealand og udenfor Sydamerika (Chili) fandt man rethvaler. Saadanne fandtes ogsaa i det Behringske hav, det Okhotske hav og helt ned til Japans kyster. Van Beneden og Gervais[1]) antager, at alle rethvaler maa indordnes under 5 former.

---

[1]) Osteographie des Cétacés. Paris 1880.

Grønlandshvalen (*Balæna mysticetus*), hvis forekomst i Atlanterhavets arktiske del vi tidligere gjentagende har omtalt, og som ogsaa er fundet af hvalfangere i Behringshavet. Mange forfattere paastaar endog, at harpuner fra Behringshavet er fundne i Atlanterhavet, hvilket benægtes af andre.

Nordkaper (*Balæna biscayensis*), dens forekomst gjentagende gange tidligere omtalt.

Japans rethval (*Balæna japonica*), der meget skal ligne nordkaperen, ja af enkelte endog siges være den samme art. Dens udbredelse svarer i Stillehavet til nordkaperens i Atlanterhavet, den lever nemlig i de tempererede havstrømme mellem polarstrøm og de tropiske have.

Australer rethvalen (*Balæna australis*) er den hval, som kaskelotfangerne fandt ved Kap, Chili og de sydlige øer St. Paul og Kerguelen.

Nyzealands rethvalen (*Balæna antipodarum*) paastaaes at være forskjellig fra australerhvalen, men dette er kanske tvivlsomt. Som navnet antyder blev den især fanget ved Ny-Zealand.

Disse rethvaler spillede en vis rolle i den store amerikanske hvalfangst, man tog anledningen til ogsaa at fange disse hvaler med og drev snart rethvalfangst, snart udelukkende kaskelotfangst. Ogsaa disse rethvaler gik sterkt tilbage i antal. Saaledes var der i sin tid ved Ny-Zealand en stor fangst, som nu er meget indskrænket. I 1895 fandtes kun meget faa steder, som hvalfangsten kunde drives fra, og i aaret forud var hele exporten 70 tons barder; lignende forhold finder man ogsaa paa de andre kjendte, gamle hvalfangerpladser. (Se herom Lindeman.)

I hvilken grad den hele hvalfangst fra Amerika er gaaet tilbage viser sig af følgende tal fra den sidste tid[1]).

	Kaskelottran		Anden hvaltran		Hvalbarder	
Aar	Tønder	Værdi i kroner	Tønder	Værdi i kroner	Kilo	Værdi i kroner
1888	16.265	ca. 1,180.000	17.185	ca. 700.000	165.000	3,500.000
1898	9,780	„ 450.000	6.905	„ 160.000	130.000	2,850.000

[1]) Lindeman: Die Gegenwärtige Eismeer Fischerei loc. cit.

Af disse tal ser man, at denne hvalfangst, som i 1837 gav 16 millioner kroner, baade er gaaet sterkt tilbage og fremdeles er i tilbagegang. Endvidere ser man, at særlig kaskelotfangsten, der oprindelig udgjorde hovedfangsten, er svunden ind til under $^1/_2$ millions værdi, og at det største udbytte kun faaes ved de enorme priser paa rethvalernes barder,

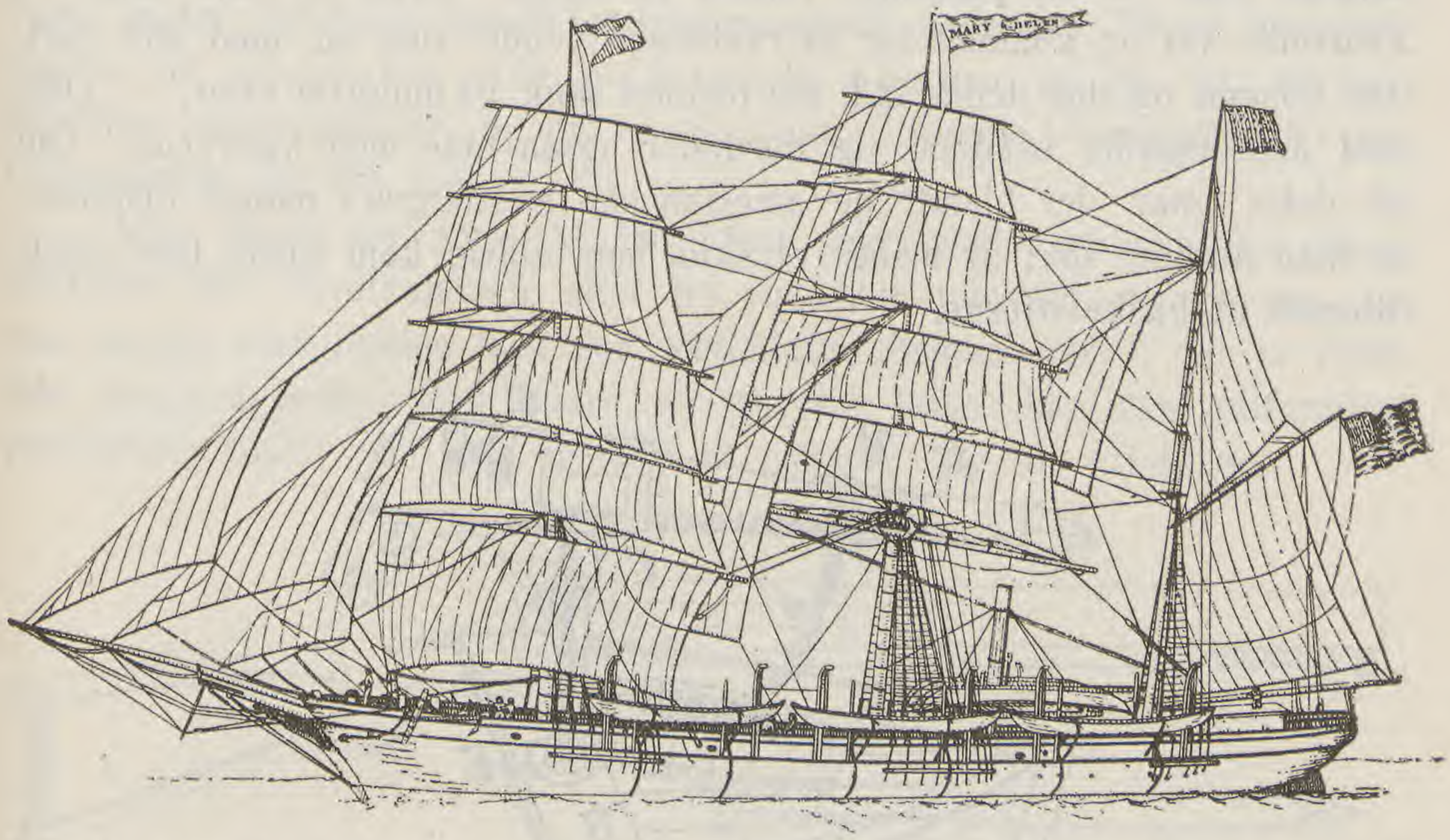

Fig. 60. Amerikansk hvalfanger. Efter den amerikanske beretning af Howarrd Clark.

væsentlig fra Stillehavets arktiske fangst, der naturlig begyndte først langt senere end den tilsvarende fangst i Atlanterhavet, over hvis historie vi ovenfor gav et overblik.

Kaskelotten er vel den hval, hvis levevis er bedst kjendt. De gaar oftest i flokke (Schools) fra 15—20 op til flere hundreder. De ældste og største hanner gaar dog største delen af aaret alene, til enkelte tider er dog disse ogsaa bleven fundet i flokke; men da er der i regelen nogle faa gamle hanner og resten hunner med unger. Hunnen skal være meget omsorgsfuld for sin unge og hjælpe den til at flygte ved at støtte den med luffen.

Naar de angribes og blir truffet af skuddet, ligger de ofte stille som lammede og kan da ofte naaes af landsen. Man har derfor troet, at de var meget frygtsomme, men der skal dog være eksempler paa, at de har gjort voldsom modstand, ja angrebet sine forfølgere paa det voldsomste.

Saaledes fortæller Scammon om en rasende kaskelot, som i Stillehavet i aaret 1820 angreb et fartøi „Essex“. Dyret blev seet foran bougen, nærmende sig skibet med en hastighed af 3 kvartmil i timen. Skibet løb samme fart, da det vældige dyr gav skibet sligt et stød, at det øieblikkelig gik læk. Hvalen gik ned og viste sig igjen en skibslængde eller to af, piskende vandet til skum. Efter at have løbet en kvartmils vei og kommet sig af rystelsen, vendte den om med stor fart, traf bougen og slog denne ind, saa fartøiet sank 10 minutter efter. — Ofte skal den angribe baadene og herunder ogsaa bide med kjæverne. Om alt dette gaar der blandt de amerikanske hvalfangere mange historier, og man antager der, at mangt et skib, som aldrig kom hjem, blev sendt tilbunds af kaskelotterne.

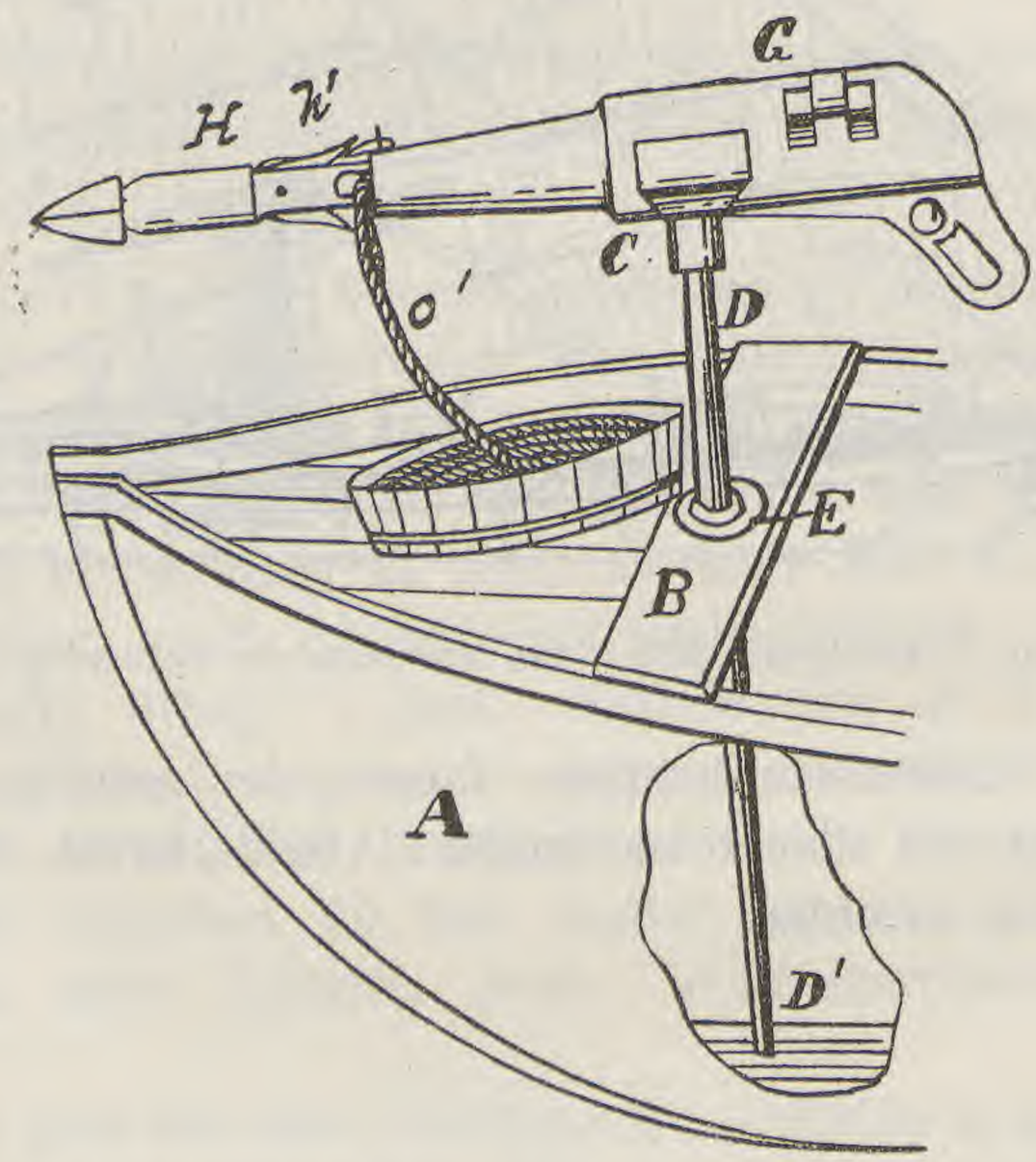

Fig. 62. Bougen af hvalfangstbaad med harpun — svivelkanon. Fra den amerikanske beretning.

Naar kaskelotten blir skudt, kaster den op blæksprutter af forskjellig størrelse, af og til ogsaa fisk; Scammon siger, torsk og boniter er seet som dens føde, hovedsagelig bestaar dog denne af blæksprutter.

Dette kaster et overordentlig interessant lys over dyrelivet i havet og fremkalder tanker, som langtfra har været overveiet, som de burde. Thi det fortæller os om de vældige masser af dyr, som der i alle verdenshave maa findes svævende i vandmasserne; overalt i disse har der jo været skudt kaskelotter, og det over de vældigste havdybder (se kartet fig. 61). Herom er tidligere talt ved talrige anledninger.

Hvad selve fangstmaaden angaar, har de amerikanske hvalfangere udviklet en noget anden methode end den ovenfor under grønlandshvalfangsten skildrede svivelkanonfangst (se fig. 62), skjønt de ogsaa har anvendt denne især til finhvaler, knølhval og rethvalerne. De foretrak lette „geværkanoner“, som dog ofte „fyrede agterover med større virkning end forover“, nogle skyttere skal have brukket kravebenet, andre være kastet overbord ved de første forsøg med saadanne. De nu anvendte skyder ud eksploderende pilformede bomber (se fig. 63) af forskjellige konstruktioner, og det er disse som er fundne i forskjellige hvaler i Finmarken (se fig. 55).

Man søger dog først at faa „fast fisk“ med harpuner, der enten udskydes fra svivelkanonen eller fra en dertil indrettet geværkanon, og saa dræber man hvalen med den saakaldte „bombelandse“, der er fyldt med eksplosivstoffe. For bedre at styres i luften har disse pilformige projektiler vinger, der dog er faldt af paa de i fig. 55 afbildede.

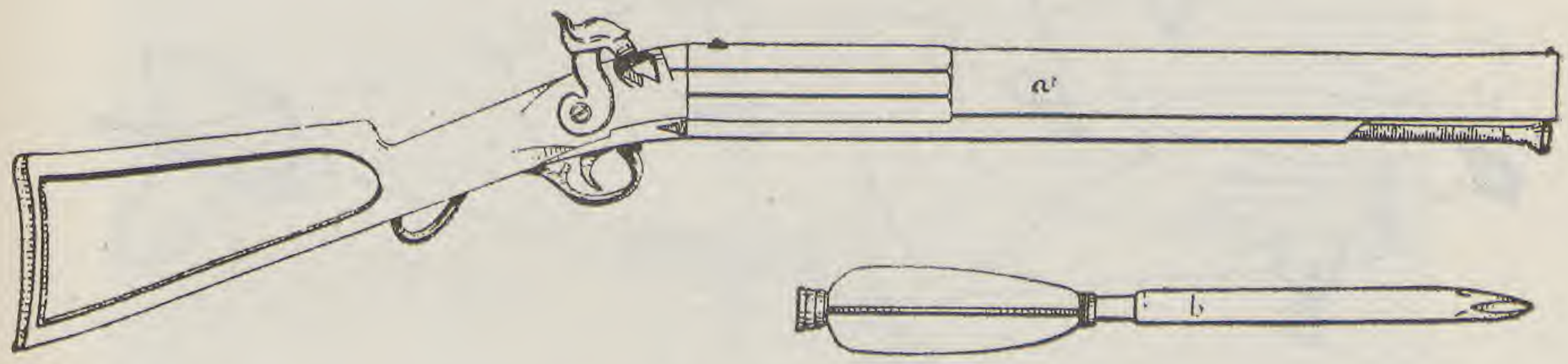

Fig. 63. Gevær med „bombelandsen“ (som den i Finmarken fundne og paa fig. 55 afbildede). Efter den amerikanske beretning.

Behandlingen af hvaler efter fangsten skildrer Eschricht paa følgende maade:

Saasnart hvalen er dræbt, bugseres den til skibet og fastgjøres til siden af det. To „stillinger“ af brede planker anbringes udvendig paa samme side og tjene til stade for to af baadstyrerne, der ved hjælp af smaa spader med meget lange skafter udføre afspækningen. Om livet have de et bælte, hvori et sikkerhedstoug er fastgjort. — Om den ene af hvalens finner anbringes en kjætting; den heises i veiret og sættes af i leddet. I sammenhæng med denne finne afskjæres nu spækket i form af en strimmel $1^1/_2$—2 alen bred; strimlen skjæres i skruegang omkring hvalens krop helt ned til halen, og under dens afløsning maa man altsaa dreie dette colossale i vandskorpen hængende legeme lige saa mange gange, som strimlen gaar skrueformig omkring det (omtrent 9—10 gange). Naar finnen er kommen ombord, stikkes et rundt hul i den medfølgende strimmel, og deri indbringes et øie af et tykt stærkt taug, som fæstes ved en bred tverpind. Derpaa afskjæres finnen, der bruges ituhugget som brændsel under trangryderne. Strimlen opheises til under

mærset; man stikker da atter hul i den nederste ende af strimlen, indbringer slyngen af tverpinden, og gjennemskjærer strimlen ovenover. Det opheisende stykke fires ned i storlugen, og man begynder nu paa det næste stykkes opheisning. Til opheisningen bruges altid to tailler, den ene bærer det stykke, der er opheiset og derpaa nedfires, den anden er fæstet i det næstfølgende stykke, saa at ingen forsinkning finder sted. Fra storemærs gaar tailleløberne hen til fokkemærs og derfra ned til spillet.

Her ere alle de folk anbragte, som kunne undværes; thi der maa en betydelig kraft dels til at løfte det store stykke spæk, der fra hvalen naar op til tæt under mærset, og dels til at afrive det fra hvalkroppen. I uroligt veir er afspækningen et farefuldt arbeide for de dermed nærmest beskjæftigede; ja selv det øvrige mandskab er ofte udsat for beskadigelse derved. Skibet slingrer og krænger i regelen meget

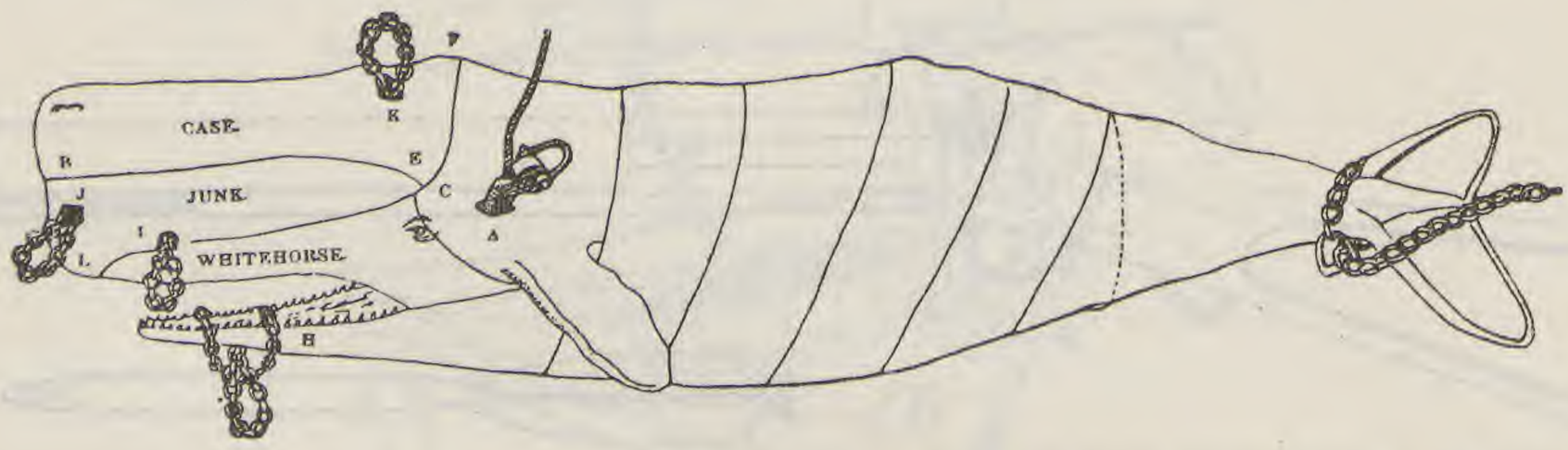

Fig. 64. Kaskelot færdig til flensning (den spiralformige linie viser, hvorledes skrotten rulles ud af hud- og spæklaget). Efter den amerikanske beretning.

stærkt, medens masten sukker og knager under den svære vægt; mange skarpe instrumenter haves i brug, og naar, som undertiden sker, strimlen slipper, idet den løsskjæres, kan den, ved at slingre frem og tilbage, knuse hvad den træffer paa.

Saasnart det sidste spæk er aftaget, overgives skroget til bølgerne og disses graadige beboere, thi hundreder af haier samle sig ofte omkring byttet. Hovedet skjæres (Beale Sperm—Wahle pag. 186) af i begyndelsen af denne „Flensning", og man lader det flyde til skibets agterende, indtil den er fuldendt og skroget gjort løs. Da hales hovedet frem og aabnes, for at den flydende spermacet kan øses ud. Den hele masse af bløde dele øverst og fortil paa hovedet, skjæres af og heises, medens det øvrige af hovedet gaar tilbunds, ombord for atskjæres i lange firkantede stykker. Kun af smaa spermhvaler tages ofte hele hovedet ombord.

3. Bottlenosefangsten.

Ligesom bottlenosen i sin bygning og levevis i mange henseender minder om kaskelotten, saaledes har ogsaa bottlenosefangsten mange lighedspunkter med den fangst, vi i det foregaaende har skildret.

Fremfor alt foregaar begge langt fra alle kyster i det aabne hav, og hvalen flenses ved fartøiets side. Medens kaskelotfangerne anvender „bombelandsen“, bruger dog de norske bottlenosefangere smaa „svivelkanoner“, 30—36 tommer lange af $1^1/_2$—2 toms diameter, hvortil svarer harpuner af forskjellig størrelse. Kanonerne er dels fæstede i fartøiets ræling, dels i bougen af baadene, og da bottlenosen har den vane „af nysgjerrighed“ at komme lige ind paa fartøiets boug, skydes de ofte fra

Fig. 65. Norsk bottlenosefanger i begreb med flensning af bottlenose. Efter fotografi af A. Wollebæk fra „Heimdalstogtet“.

selve fartøiet. Af den grund kan man ogsaa anvende fartøier; thi man behøver ikke i den grad jage bottlenosen som f. eks. finhvalerne. Karakteristisk for bottlenosen er det, at den stikker ret ned mod bunden „som et lod“, naar den træffes, ofte, ifølge meddelelse fra kaptein Ingebrigtsen, 400 favne, og at den kommer op paa samme sted igjen. Dette giver interessante oplysninger om disse hvalers store evne til at udholde havdybenes vældige tryk.

I forrige kapitel saa vi (se kartet, fig. 56), at bottlenosen tidlig paa vaaren indfandt sig i Nordhavet, og at den i tiden april—juli fandtes paa de saakaldte „felter“, fra aar til aar bestemte omraader af havet, hvor den fortrinsvis ynder at færdes, og hvor antagelig dens føde, sild og blæksprut, fortrinsvis har sit opholdssted paa denne aarstid.

Disse felter er dels nord af Færøerne, øst om Island og vest om Spitsbergen—Bjørnøeggen. I overensstemmelse hermed udruster Norge bottlenosefangere baade fra Tromsø og fra det sydlige Norge (Østlandet, Aalesund).

Bottlenosefangsten begyndte først i Skotland (hvalfangeren David Gray fra Peterhead), som i følge JUEL[1]) i 1881 skjød 39 bottlenoser,
i 1882 — 202 —
i 1883 — 157 —

I Norge var konsul ALF MONSEN i Tønsberg den første, som udrustede fartøi paa bottlenosefangst. Hans fartøi Eskimo fik
i 1883 33 hval
i 1884 31 —
i 1885 58 —

Snart opstod der en hel liden flaade for denne bedrift. JUEL anfører, at der i 1884 var 8 fartøier med 211 hval,
i 1885 - 22 — - ca. 800 —

I slutten af 90-aarene har der nu været skudt mellem 2000 og 3000 bottlenoser om aaret af norske fangstfartøier. Disse har dels været udrustede udelukkende for bottlenosefangst og da flest fra østlandsbyerne (Tønsberg, Sandefjord, Larvik, Arendal), dels fra Aalesund, dels fra Tromsø. Desuden har imidlertid ogsaa sælfangerflaaden paa turen nordover gjort fangst og Finmarkens hvalfangere har leilighedsvis udenfor Malangen (udenfor eggen) skudt flere bottlenoser.

Jeg skal indskrænke min omtale af denne i saa mange henseender interessante fangst til disse faa bemerkninger, da bedriften og dens historie kun frembyder meget faa forhold af betydning for de spørgsmaal, som er denne fremstillings maal.

---

4. Finmarkens finhvalfangst.

Om finhvalerne skriver A. HOWARD CLARK i sin beretning om den amerikanske hvalfangst, at de væsentlig kun fanges af kysthvalfangere, „da større fartøier foretrækker mere fordelagtigt vildt, eftersom finhvalerne kun har lidet tran, ingen værdifulde barder og alt i alt er meget vanskelig at fange.“

Samme forfatter giver følgende skildring af kystfangsten ifølge meddelelse af kaptein ATWOOD: „Tidlig i marts 1880 kom der ind i bugten ved Provincetown (Amerikas nordkyst) umaadelige mængder af sild og „ræger“. Disse fulgtes af et stort antal finhvaler, som blev gaaende i bugten meste tiden til midt i mai, da de alle forlod kysten. I dette

[1]) Kaptein JUEL: nebhvalen. Norsk fiskeritid. 1886.

tidsrum blev mange af dem dræbt med bombelandsen. De sank, saasnart de var dræbt, og blev liggende paa bunden 2 til 3 dage, da de flød op igjen til overfladen. Men da mange flød op om natten eller i styggeveir, da hvalfangerne ikke var tilstede for at passe paa dem, drev mange ud tilsøs og gik derved enten tabt, eller ogsaa blev de samlet op af fiskefartøierne fra Gloucester og slæbt ind til den havn."

Paa denne særdeles lidet rationelle og ødsle maade skydes der af og til finhvaler langs Amerikas nordostkyst. Enkelte bruger vistnok at forsøge at sikre sig hvalen ved foruden bombelandsen at skyde eller kaste en harpun i hvalen, men da hvalen isaafald, om bomben i den ikke straks dræber den, slæber de smaa baade afsted med voldsom fart, er dette ingen synderlig afholdt bedrift.

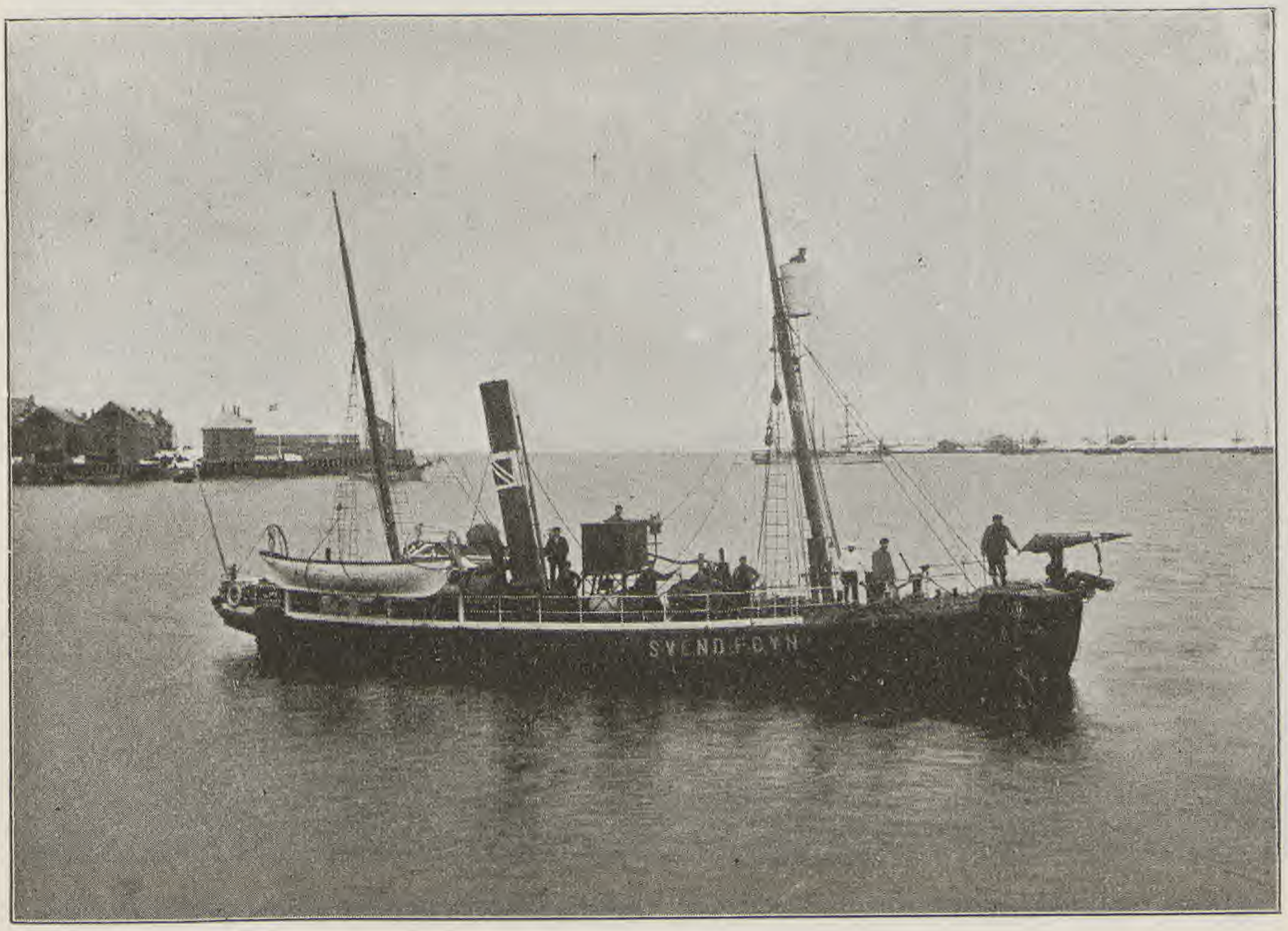

Fig. 66. Norsk hvalfanger paa Hammerfest havn. Efter fotografi af hr. fotograf Kalland, Hammerfest.

Finhvalfangsten kunde først drives som en regelmæssig og organiseret bedrift ved det system og de opfindelser af redskaber for bedriften, som i 60-aarene af det forløbne aarhundrede blev indført af nordmanden Svend Foyn. Den maade, han organiserede finhvalfangsten paa, afviger i mange henseender fra al anden hvalfangst.

Som vi ovenfor har seet, var der i tidligere hvalfangster enten anvendt store fartøier, mest seilskonnere eller brigger, eller store kombi-

nerede seil- og dampskibe mest lignende de norske sælfangere. Disse drev selve fangsten fra et større eller mindre antal baade, der enten anvendte svivel-harpun-kanonen, haandharpuner og bombelandser eller lignende, medens opspækningen blev foretagen langs skibssiden og spækket kom lige i de store lasterum.

Istedetfor anvendte Svend Foyn smaa dampskibe, der selv drev fangst og saaledes nærmest svarede til de store hvalfangerskibes baade, men som, fordi de var dækkede og meget sjødygtige, selvfølgelig havde en ganske anden evne til at forfølge de hurtige finhvaler og til at klare sig, naar de fik „fast fisk“ og blev slæbt afsted med 8—10 mils fart af den saarede hval. Istedetfor at anvende en liden harpun med tynd line

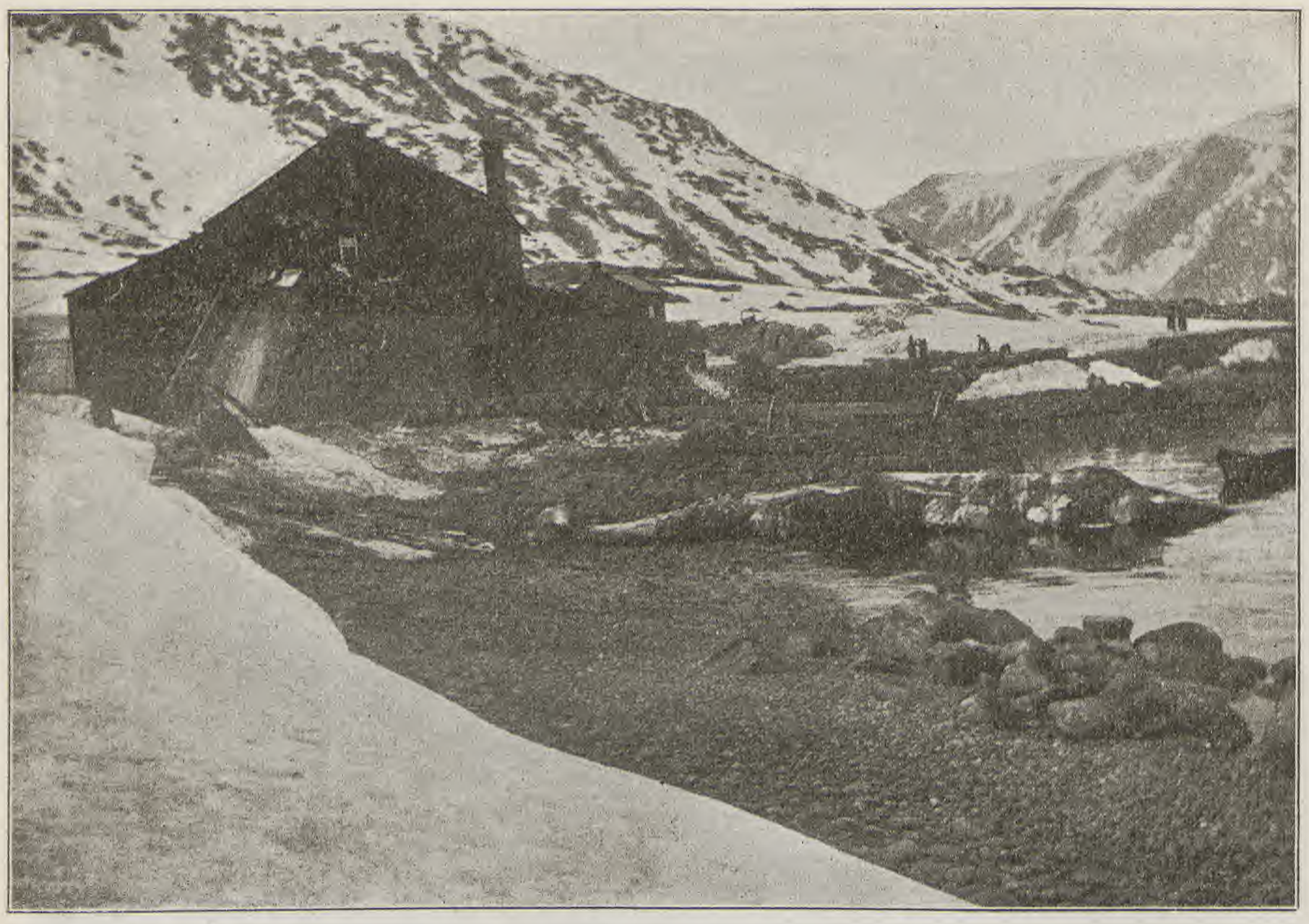

Fig. 67. Hr. Ingebrigtsens hvalfangstetablissement i Troldfjorden (Rolfsø) med flenset hval i stranden.

og et gevær til udskydning af bombelandsen, kunde han i fartøiets boug opstille en kraftig kanon, som udskjød en kombineret harpun-bombe, den saakaldte spidsgranatharpun, der dels havde til hensigt ved granatens sprængning i det anskudte dyr at dræbe dette, dels at fæste hvalen gjennem harpunen og den kraftige line til dampskibet, som saa med sin kraftige winch kunde hale dyret ind til fartøiet.

Da dampskibet imidlertid, om det skulde være tilstrækkelig letvindt at manøvrere og vende og desuden kunne drives med rimelige omkostninger,

ikke kunde gjøres af den størrelse, at flensning kunde foregaa ved skibssiden og spækket bringes i lasterummet, maatte hele denne proces foregaa i land ved de saakaldte hvaletablissementer, beliggende i en eller anden bekvem havn nær det felt, hvor tilstrækkelig fangst kunde paaregnes for de smaa dampskibe. Dette er i hovedtrækkene det karakteristiske ved fangstmaaden af finhval i Finmarken.

Den ovenfor nævnte spidsgranatharpun er det redskab, som gjorde hele denne bedrift mulig. I regelen bestaar den i en granat, der skrues fast paa harpunen, saaledes at dens ladning antændes, naar et med syre fyldt glasrør knuses af harpunens klør, som springer ud og borer sig ind

Fig. 68. Flensning af hval paa stranden. De store spækstykker winches af med kraftige staaltauge.

i hvalkjødet, saasnart harpunen træffer. Hele redskabet er 1,35 meter langt og kanonen af 3 toms kaliber. Alligevel maa man paa en 15 favnes afstand selv med de bedste greier for at være sikker paa at kunne træffe. Der bruges i regelen en 300 favne lang, $5^1/_4$—$5^3/_4$ toms (omkreds) line, af hvilken forløberen ligger skudt op foran kanonen og resten i lasterummet bag winchen. Det er denne svære tunge line, som gjør, at skuddet maa affyres paa saa nært hold.

Naar hvalen ikke dør straks, efterat granaten er sprunget, stikker den først ned mod bunden, siden med stor fart forover, og fortæller hval-

fangerne mange historier om, hvorledes de har ladet dampskibet arbeide med fuld fart agterover og alligevel er blevet slæbt forover med dampbaadsfart i mangfoldige timer. „Naar hvalen begynder at blive udmattet," siger Juel, „kortes ind paa linen, indtil man har den 50—60 favne fra fartøiet, da baaden fires af, hvorpaa man søger at give den fra denne den sidste rest med landserne. Er søen og hvalen urolig, kan dette ofte være et vanskeligt arbeide. Er veiret rimeligt, kan man faa lændset den temmelig hurtigt."

Hvalen slæbes nu tillands, og her blir den paa stranden afspækket, idet spækket blir winchet af den (se fig. 68) og direkte op i „fabrikken", hvor det blir dampsmeltet i jernkjedler. Efter at være klaret paa forskjellig vis haves da tranen paa tønder eller fustager, mest paraffinfade.

Det vilde her føre os altfor langt at skildre, hvorledes denne tranberedning foregaar, hvorledes ogsaa fedtet i tunge, indvolde etc. udnyttes, og hvorledes de guanofabrikker er indredede, som ofte er knyttede til hvaletablissementerne, og hvor ben, kjød etc. tørres og pulveriseres til gjødningsstoffe. Man har ogsaa med mere eller mindre held søgt at fabrikere kraftfoder af hvalkjødet. Barderne renses for alt kjød, vaskes med soda og tørres.

Det var i 1865, at Svend Foyn begyndte sine forsøg paa hvalfangst i Varangerfjorden. I aarene 1865, 1866 og 1867 skal han kun have havt lidet held med sig og væsentlig arbeidet med at forsøge sig frem; men i aaret 1868 skjød han 30 hval, og dermed begyndte den regelmæssige fangst, for i løbet af meget faa aar at vokse op til en for norske forhold betydelig bedrift. Paa hosstaaende tabel gives der nu en oversigt, udarbeidet af hr. fiskeriinspektør Sørensen, over de forskjellige hvaletablissementers oprettelse og antallet af de fartøier, som i aarene 1864—1901 har været i virksomhed i hvalfangsten i Finmarken, og denne tabel vil vistnok være til adskillig veiledning ved den følgende korte oversigt over bedriftens historie. Som man ser, er der til tabellen føiet et oversigtskart, der med sorte punkter angiver etablissementernes beliggenhed; i tabellen er i overensstemmelse hermed stationerne ordnede saaledes, at de vestligste er længst til venstre, de østligste til høire; det har dog naturligvis ikke været muligt i tabellen at sætte hvert etablissement ret under dets beliggenhed i kartet.

Af denne tabel vil man ligesom af de historiske fremstillinger, der i tidens løb har været givet af hvalfangsten, se, at denne begyndte i den aller østligste del af Finmarken. I aarene 1864—1868 arbeidede Foyn alene og kun med et skib fra sit etablissement i Vadsø, i aarene 1869—

Se angaaende nærmere enkeltheder herom: Juel: Hvalfangsten i Finmarken. Norsk Fiskeritidende 1888.

Antal fangstfartøier i aarene 1864—1901 med kart over Finmarken. De sorte prikker angiver hvaletablissement.

Aar	Sørvær „Finmarken“	Bøle: Laurvigs Hvalfangers.	Bøle: Foyn	Sandø „Thekla“	Troldfjord Ingebrigtsen	Ingø „Skjold & Værge“	Tufjord „Nordkap“	Oxefjord Tønsb. Hvalf.sk.	Mehavn Foyn	Risfjord „Pasvig“	Baadsfjord: „Haabet“	Baadsfjord: „Neptun“	Baadsfjord: Evensens og Bruuns Hvfsk.	Baadsfjord: Sørensens do.	Syltefjord: Sellikens do.	Syltefjord: Bergs do.	Bussesund: „Tanahorn“	Bussesund: „Thekla“	Bussesund: Laurvigs Hvalfangersk.	Bussesund: Chr.ania do.	Bussesund: „Haabet“	Bussesund: „Stokke“	Kiberg „Kiberg“	Kobholmfjord „Skjold & Værge“	Pasvig „Pasvig“	Jarfjord: Tønsbergs Hvalfangersk.	Jarfjord: Madvig	Jarfjord: Bruun	Vadsø Foyn	Antal Baade	Skaarø Angl. Norm. Hvfs.
1864	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1865	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1866	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1867	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1868	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1869	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1870	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1871	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1873	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1874	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1875	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
1876	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—
1877	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	4	—
1878	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	4	—
1879	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	4	—
1880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	4	—
1881	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	—	4	11	—
1882	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	2	—	1	4	15	—
1883	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	4	27	—
1884	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	4	31	—
1885	2	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	33	—
1886	2	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	34	—
1887	2	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	—	34	—
1888	2	—	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	2	2	1	1	1	2	2	2	2	—	2	2	2	2	1	—	32	—
1889	2	—	2	—	—	2	2	—	2	—	—	—	1	2	/	1	1	1	2	2	1	2	—	2	2	2	2	—	—	29	—
1890	2	—	2	1	1	2	2	—	2	—	—	—	1	2	/	—	—	—	2	2	1	2	—	—	2	2	—	—	—	26	2
1891	2	—	2	1	1	2	2	—	2	2	—	—	1	2	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	2	2	—	—	—	26	2
1892	2	—	2	1	1	2	2	—	3	2	—	—	1	2	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	2	—	—	—	25	2
1893	2	—	2	1	1	2	2	—	3	2	—	—	1	2	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	2	—	—	—	25	2
1894	2	—	2	1	1	2	2	—	3	2	—	2	1	—	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	3	—	—	—	26	2
1895	2	—	2	1	1	2	2	—	3	2	—	2	1	—	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	3	—	—	—	26	2
1896	2	—	2	1	1	2	2	—	3	2	—	2	1	—	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	2	—	—	—	25	2
1897	2	—	—	1	1	2	2	—	3	2	—	2	1	—	/	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	2	—	—	—	23	2
1898	2	—	—	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	—	/	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	2
1899	2	—	—	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	—	/	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	2
1900	—	2	—	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	—	/	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	2
1901	—	2	—	2	1	2	2	2	3	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	2

1875 havde han to skibe, fik i 1876 sit tredie skib, og i 1877 begyndte det første konkurrerende selskab (Tønsberg Hvalfangerselskab); men først fra 1882 blev der dog fart i udviklingen. Der var da, som man ser, 15 skibe, som allerede i 1883 forøgedes til 27. I aarene 1886 og 1887 naar antallet af skibe sit høidepunkt med 34 skibe, og fra nu af begynder der en langsom, men stadig nedadgaaende bevægelse i skibenes antal, saaledes at disse ifjor, 1901, kun var 19, et tal, som jo nærmer sig halvdelen af antallet paa dets høidepunkt.

Af tabellen læser man videre, at der har skeet en stor forandring i etablissementernes geografiske beliggenhed. Alle de østligste, som

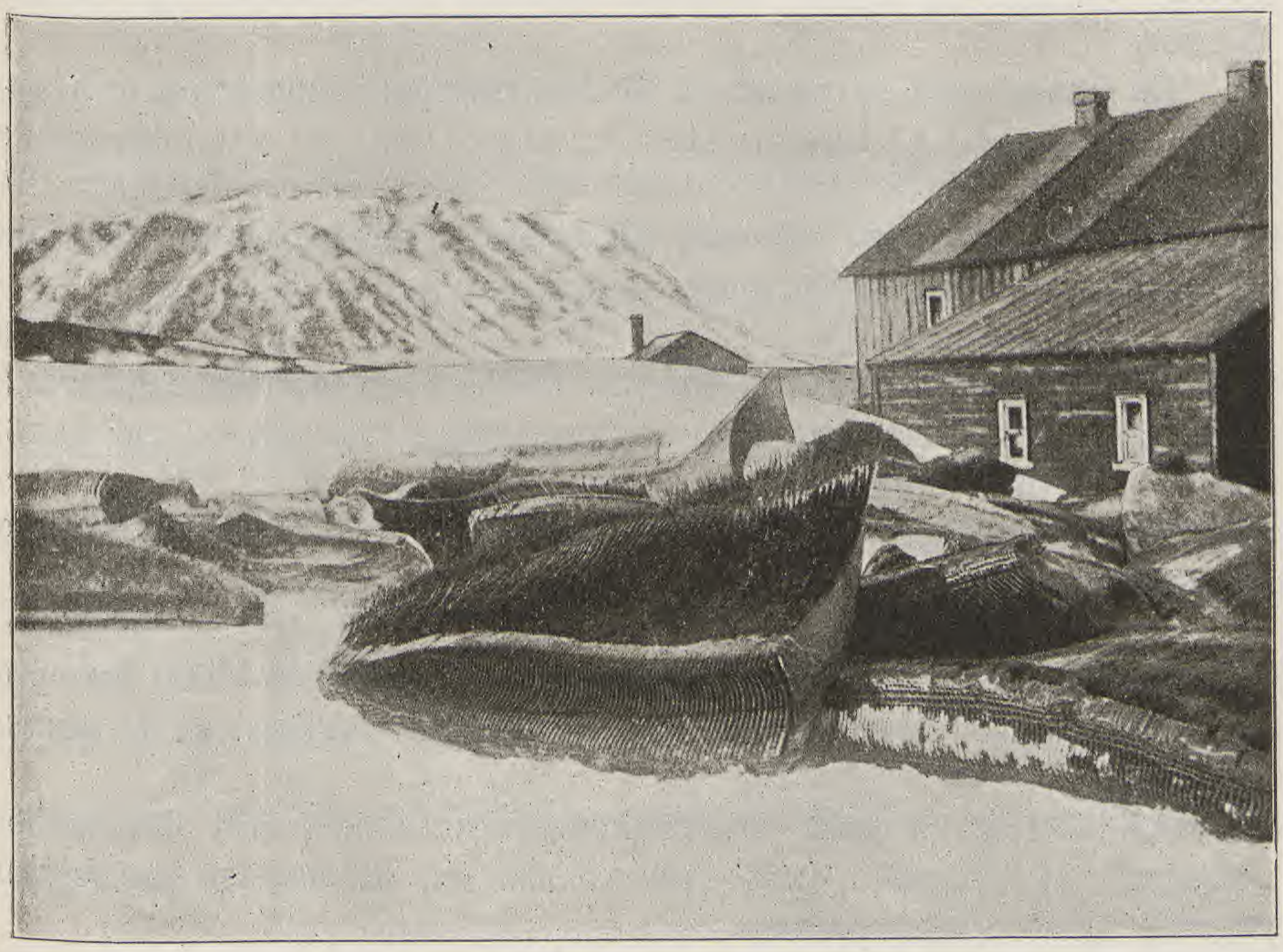

Fig. 69. Knøl- og finhvalbarder ved Ingebrigtsens hvaletablissement.

var de først anlagte, er nedlagte, og bedriften har stadig flyttet vestover. Saaledes var der i sin tid rundt den store Varangerfjord fra Kobholmfjord til Vardø paa en gang ikke mindre end 13 etablissementer, hvoraf nu ingen er i drift. Længer vest ligger Syltefjord, her var engang to etablissementer, af hvilke det sidste blev nedlagt i aaret 1899. Baadsfjord er derfor det østligste punkt, hvor der endnu findes hvalfangstetablissement i drift, men her er der ogsaa to nedlagte stationer. Af de vestligere etablissementer er flere tilhørende de samme gamle selskaber, som tidligere drev længer øst, saaledes ser man, at Foyns baade,

der før drev i Varangerfjorden, nu dels driver fra Mehavn, dels ogsaa drev fra Bøle paa Sørøen. Med andre ord selskaberne har maattet flytte vestover og forlade de store felter, hvor hvalfangsten begyndte.

Før vi gaar til drøftelsen af det særdeles vigtige spørgsmaal om aarsagerne til denne eiendommelige først særdeles sterkt opadgaaende — saa igjen nedadgaaende bevægelse i hvalfangstens historie, skal vi først nærmere søge at udrede, hvilke hvaler (arter), der i tidens løb har været fangstens maal, hvilken betydning de enkelte arter har havt for bedriften, samt til hvilke aarstider, paa hvilke steder og under hvilke forhold de forskjellige arter fanges.

De hvaler, som er gjenstand for hvalfangsten i Finmarken, er blaahvalen, seihvalen, knølhvalen og finhvalen. I det foregaaende kapitel har vi udførlig skildret, hvad der er bekjendt om disse dyrs liv og vandringer, og deraf vil man have seet, at de tre første arter kun opholder sig til begrænsede tider i Finmarkshavet, at de foretager særdeles store vandringer (helt til Amerika), og at der kun yderst sjelden sees unger af dem i Finmarkshavet. Finhvalen derimod iagttages i de norske farvand aaret rundt og i Finmarkshavet til store dele af aaret, om den end til enkelte tider er væsentlig sjeldnere end til andre. Desuden sees dens unger, saaledes at den i hele sit liv kan siges at tilhøre norske farvand.

I overensstemmelse med disse hvalernes forekomst er da selvfølgelig ogsaa fangsten. Om denne faar man det bedste indtryk ved at betragte en af de journaler over et aars hvalfangst, som velvillig er stillet til min raadighed.

Af tabel nr. 2 over hr. Ingebrigtsens fangst med dampskibet „Skytten“ af Tromsø i aaret 1898 vil man se, at fangsten har faldt i følgende karakteristiske afsnit:

1) Knølhvalfangst i tiden 12te februar til 12te marts. I denne tid blev der skudt 14 knølhval udenfor Ingø indtil $3^1/_2$ mil af land. Knølhvalen er, som man vil erindre af foregaaende kapitel, paa vandring vestover, og den holder sig mest mulig nær land. I slutten af marts forsvinder knølhvalen ganske for først midtsommers (juli) at vise sig igjen.

2) Det andet afsnit kan sættes fra 12te marts til 12te mai. Karakteristisk for dette tidsrum er, som man vil se, en overordentlig ujevn fangst med lange tidsmellemrum. Den eneste hval, som skydes, er finhvalen og nogle bottlenose vest for Malangen. I tiden fra 12te marts til før 12te mai altsaa 2 maaneder skydes 7 finhval. I disse to maaneder er der meget lange tidsrum, da intet skydes, saaledes fra

12te—24de marts, fra 2den—12te mai, gjennemsnitlig mindre end 1 hval pr. uge.

3) Fra 12te mai til 18de juni begynder en mere regelmæssig finhvalfangst. I denne tid af lidt over en maaned skydes 14 finhval. Den bedste tid er dog først efter 1ste juni, tidligere er der ogsaa lange, døde tidsrum som f. eks. fra 16de til 27de mai. I de første 18 dage af juni skydes 10 finhval, hvilket er mere end en hveranden dag.

4) Fra 18de juni til 22de august falder den bedste fangsttid. Der skydes da:

11 blaahval,
24 finhval,
8 seihval,
4 knølhval, alt ialt
47 hval.

Fangsten er da, som man ser, udstrakt over særdeles store havstrækninger, fra Sørøens vestlige del (Sørvær) til Bjørnøen. Ved Bjørnøen er det fortrinsvis, at blaahvalen skydes, mens finhvalen skydes udenfor Norges kyst.

I de her skildrede forhold fra aaret 1898 findes der fra aar til aar adskillige variationer, saaledes varer knølhvalfangsten det ene aar lidt længer, det andet aar kortere, finhval- og senere blaahvalfangsten begynder det ene aar tidligere, det andet aar senere. Vi skal derfor betragte nogle andre eksempler paa andre fangstaar, før vi søger at udlede en almindelig regel for fangstens gang.

I aaret 1896 skjød hr. Ingebrigtsen, som det sees af journaludtoget (tabel nr. 1) følgende hval:

1) Fra 28de februar til 10de april blev der skudt 15 knølhval, men dette aar var finhvalen kommen tidligere, og samtidig skjødes 4 finhval.

2) Fra 10de april til 1ste juni indtraadte igjen et lignende langt ujevnt tidsrum, da der dels paa grund af stormende veir, dels paa grund af lidet hval kun blev skudt 7 finhval. Af disse blev de 6 første skudt meget nær kysten, saa indtraadte der fra 23de april helt til 19de mai, altsaa næsten en hel maaned, et tidsrum uden at en eneste hval fangedes, og den sidste finhval, som fangedes i tidsrummet (19de mai) blev skudt ikke mindre end 32 mil nord for Nordkyn.

3) Først fra 1ste juni af begyndte der en regelmæssig fangst, og i maanederne juni og juli blev der skudt

40 finhval,
1 blaahval,
2 seihval,
1 knølhval.

4) Som man ser, er her finhvalen aldeles overveiende, og dette aar faldt fangsten af de andre hvaler først i august og september. I disse maaneder blev der skudt

6 blaahval,
6 finhval,
9 seihval,
3 knølhval.

I hele tidsrummet juli—september færdedes fartøiet tildels meget langt fra land, op imod Bjørnøen.

Sammenligner man de to aar 1896 og 1898 ser man adskillige forskjelle; saaledes blev der i 1896 kun skudt 1 blaahval før 1ste august, i 1898 blev alle 11 blaahval skudt før første august. I 1898 blev den første finhval først skudt 24de marts, og i tiden før første juni blev der ialt skudt 11 finhval. I 1896 blev den første finhval skudt 16de marts og ligeledes 11 finhval skudt før første juni.

Flere eksempler vilde her virke trættende. Istedetfor at anføre dem skal jeg meddele nogle sammenstillinger af, hvad samtlige de 40 fangstjournaler, som jeg indgaaende har gjennemseet, lærer om fangsten i de forskjellige tider af aaret.

Af tabel nr. 3 for de 40 fangstaar kan man se følgende resultat.

		Antal hval	Gjennemsnit pr. fangstaar	Pct. af samlede antal hval
Finhval	januar—1ste juni . . .	199	5	14.6
	1ste juni—september	538	13.5	39.3
	hele aaret	737	18.5	53.9
Knølhval	januar—1ste juni . . .	104	2.5	7.6
	1ste juni—september	71	1.8	5.2
	hele aaret	175	4.3	12.8
Blaahval	januar—1ste juni . . .	3	0.07	0.2
	1ste juni—september	93	2.3	6.9
	hele aaret	96	2.4	7.1
Seihval	januar—1ste juni . . .	7	0.17	0.5
	1ste juni—september	350	8.7	25.6
	hele aaret	357	8.9	26.1
Totalfangst	januar—1ste juni . . .	313	9.0	22.9
	1ste juni—september	1052	26.3	77.1
	hele aaret	1395	33.3	100.0

Af disse journaler, som falder inden 90 aarene og de sidst forløbne aar, viser det sig altsaa, at

ca. 54 %	af de skudte hvaler	var	finhval
- 13 %	—„—		knølhval
- 7 %	—„—		blaahval
- 26 %	—„—		seihval

samt at blaahval og seihval saagodtsom udelukkende skydes efter 1ste juni, knølhvalen derimod mest før 1ste juni — ja efter hvad eksemplerne viste før 1ste april, medens hovedtyngden af finhvalen skydes efter 1ste juni, skjønt der især i april maaned i regelen optræder adskillig finhval udenfor kysten.

Med denne oversigt over de senere aars hvalfangst for øie skal vi paany nærmere betragte Finmarkhvalfangstens historie og da specielt med det maal at udrede, hvilken rolle de forskjellige hvaler i tidens løb har spillet for fangsten.

Ifølge hvalfangstkommissionen af 1890 blev der i de første aar, da Foyn drev hvalfangst alene i Varangerfjorden, udelukkende skudt blaahval.

Der anførtes at i 1868 erholdtes 30 stykker

i 1869	—	17	—
i 1870	—	36	—
i 1871	—	20	—
i 1872	—	40	—
i 1873	—	36	—

„I 1877 begyndte derhos et andet selskab at drive hvalfangst i Varangerfjorden ved siden af hr. Foyn“, „jagten dreves fra nu af heller ikke udelukkende efter blaahval. Af de skudte hvaler var der

i 1877	28	blaahval og	8	finhval
i 1878	76	—	- 40	—
i 1879	90	—	- 40	—

I 1878 toges saagodtsom den hele fangst ud for Holmengraa samt indover mod Næsseby, altsaa inde i selve Varangerfjorden.“

Til og med 1879 var der (se tabellen) kun 4 fartøier.

I 1880	steg	fartøiernes	antal	til 11
- 1881	—	—	—	- 15
- 1882	—	—	—	- 27

og naaede som ovenfor nævnt i 1886 og 1887 - 34

Ifølge Juel var i disse aar fangsten følgende:

	Blaahval	Finhval	Knølhval	Seihval	Ubekjendt	Ialt
1880	113	50				163
1881	221	52	9		1	483
1882	101	250				351
1885	34	337	92	724	11	1298
1886	114	609	88	61	60	932
1887	66	268	22	302	239	797
1888	76	388	75	171		710
1889	22	368	12	131		533
1890	22	368	24	213		617

Som man heraf vil se, skiftede hvalfangsten meget hurtig karakter. I de første 5 aar, da fangsten blev drevet med held (1868—1873), blev der kun skudt blaahval (179 stykker ialt), saa drev man under voksende antal af fartøierne i aarene 1874—1881 baade blaahval- og finhvalfangst. Blaahvalen var dog i denne periode endnu langt overveiende i antal saaledes i 1891, da der var 15 skibe, 251 blaahval mod 52 finhval med en fangst af 14.5 blaahval paa hver af de 15 skibe. Men fra 1882 af, da skibenes antal pludselig steg til 27 og til 1887 forøgedes til 34, blev forholdet helt omvendt. Finhvalen udgjør mere og mere hovedfangsten saaledes f. eks. i 1885 437 finhval mod 34 blaahval, hvilket kun er 1 blaahval pr. skib, og dette trods at blaahvalen har den dobbelte værdi af finhvalen. Samtidig begynder man nu ogsaa at skyde knølhval og seihval, og den hele fangst nærmer sig mere den karakter, vi ovenfor skildrede som gjældende i de seneste aar.

„Fordelt paa de 27 fartøier“ siger Juel om fangsten i aaret 1890, „bliver udbyttet for hvert med hele tal

Blaahval	1
Finhval	14
Knølhval	1
Seihval	8
Ialt	24.“

Af de nævnte 22 blaahval er 9 skudt af et fartøi, som gik til Bellsund paa Spitsbergen, saaledes at der det aar kun blev skudt 13 blaahval udfor Finmarken, hvilket gjennemsnitlig kun blir $^1/_2$ pr. fartøi.

Den indtraadte forandring i fangsten af blaahvalen sees bedst af følgende af hvalfangstkommissionen af 1890 udarbeidede statistik:

Fangsten var af blaahval i

1868	30	stykker	pr. baad,	1—4 baade
1869	8	—	—	—
1870	18	—	—	—
1871	10	—	—	—

1872	20	stykker pr. baad,	1—4 baade	
1873	18	—	—	—
1874	25	—	—	—
1875	18	—	—	—
1876	21	—	—	—
1877	7	—	—	—
1878	19	—	—	—
1880	22	—	—	4 baade
1881	20	—	—	11 —
1882	6	—	—	15 —
1883	4	—	—	27 —
1884	3	—	—	31 —
1885	1	—	—	33 —
1886	3	—	—	34 —
1887	3	—	—	34 —
1888	2	—	—	32 —
1889	1	—	—	29 —
1890	1	—	—	26 —

Denne store nedgang i baadenes fangst af blaahval kan ikke forklares derved, at der var saa mange baade om at fange det antal blaahval, som forefandtes; thi af tabellen vil man se, at fartøierne nu var spredt over hele Finmarkens og Tromsø amts kyster, mens de faa, som var i de første aar, kun fiskede i Varangerfjorden.

I 90-aarene har dette forhold ikke forandret sig. For aarene 1891—1895 har jeg ikke fundet nogen opgaver over, hvor meget der er fanget af hver art, men for aarene 1896—1901 viser statistiken følgende for Finmarkens amt:

	Blaahval	Finhval	Knølhval	Seihval	Ialt
1896	58	733	174	106	1 071
1897	94	400	56	513	1 063
1898	24	448	55	54	581
1899	47	256	54	117	474
1900	12	263	68	39	382
1901	11	348	118	22	498

Blaahvalen fanges der, som man ser, kun meget faa af trods dens store værdi. Finhvalen er langt talrigere end nogen af de andre, dog synes ogsaa den i de senere aar at have været noget sparsommere, om end ikke sparsommere end i slutten af 80-aarene, skjønt baadenes tal da var paa sit høieste. Knølhvalen har der i de seneste aar været skudt flere af, fordi man har opdaget dens træk langs land tidlig paa aaret og derfor begyndt fangsten før. De, der særlig har lagt sig efter

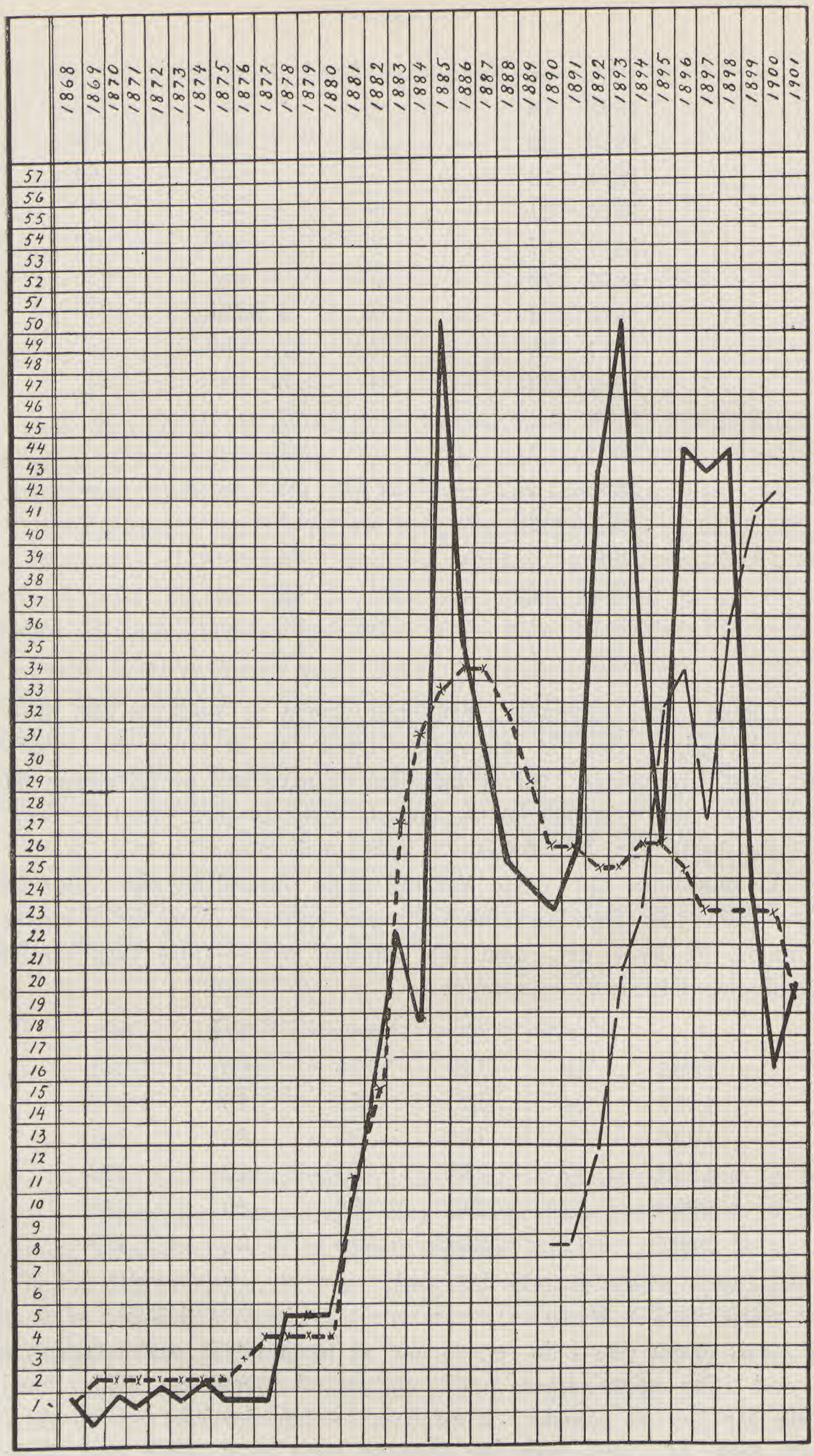

Fig. 70. Fangst af finhval i aarene 1868—1901. ——— Antal hval skudt i Finmarkshavet 1 = 25 hval. × – – – × Antal hvalfangerdampskibe i Finmarken. — — — Antal hval skudt fra Island 1 = 25 hval.

denne fangst, har i marts skudt mange. Seihvalens forekomst viser i det hele særdeles store variationer saaledes fra 513 det ene aar til 54 det følgende. Saadanne sprang kan vistnok kun forklares ved variationer i artens vandringer.

Naar vi nu overveier, hvad den foregaaende fremstilling har vist, nemlig at hvalfangeretablissementerne har flyttet sig fra øst mod vest til at omfatte hele Finmarken og endel af Tromsø, endvidere at fangsten fra oprindelig at omfatte bare blaahval efterhaanden har udviklet sig til ogsaa at omfatte 3 andre arter, og at den er bleven udstrakt fra aarets første maaneder til september — saa vil vi bedre paany kunne betragte spørgsmaalet om bedriftens nuværende stilling.

Paa figur 70 ser vi fremstillet udviklingen af hvalfangerflaaden (antal baade i de forskjellige aar), udbyttet af fangsten i Finmarken (antal hval pr. aar) og paa Island og Færøerne. At den kurve, som gjengiver antal hval pr. aar, kan der ikke trækkes nogen bestemt slutning om, at der i fremtiden vil fanges mindre hval end før. I de seneste aar, særlig i aaret 1900, har der vistnok været fanget meget faa (ca. 400) mod ca. 1 100 i 1896—97, men før disse aar 96 og 97 var der ogsaa aar med lave tal. En stigning i kommende aar kan derfor ikke siges at være udelukket.

Derimod betyder de lave tal i de senere aar iallefald saa meget, at der i denne tid trods, at hvalfangerne nu undersøger hele Finmarkshavet, og trods, at de begynder tidligere paa aaret, har været forholdsvis mindre hval at fange end i tidligere aar, og særlig er forskjellen paafaldende for blaahvalens vedkommende. At et eneste fartøi skulde kunnet skyde 30 blaahval i de senere aar i Varangerfjorden, som Foyn gjorde det i slutten af 60-aarene, synes ganske utænkelig, naar den hele flaade spredt over hele Finmarken ikke tilsammen har kunnet fange det halve af dette antal af den aller værdifuldeste hvalart.

Det er ikke alene statistiken, som fortæller om det ringe antal hval, som i de senere aar har været at se og fange ud for Finmarkens kyster. Finmarkens befolkning, særlig dens fiskere, hævder paa det bestemteste, at der nu er langt færre hvaler at se imod i tidligere tid. Dette blev saaledes i de sterkeste ord fremholdt paa de møder, som jeg holdt i Finmarken med fiskerne for at høre deres opfatninger af forholdene. Ogsaa blandt hvalfangerne er flere enige heri. Nedgangen i antallet af hvalfangerbaade viser det. Og en mand af den erfaring og det klartskuende blik paa forholdene som hvalfanger Ingebrigtsen fra Tromsø fremholder det samme. Han har saaledes udtalt sig overfor mig som hævet over tvivl, at der i 1864, da Foyn begyndte, var masser af hval i hele Finmarken og havet Bjørnøen—Finmarken. Foyns fangster viser jo dette ogsaa tilstrækkelig for blaahvalens vedkommende.

Gaar man ud fra denne forudsætning, som vi senere skal behandle nærmere, og spørger vi om aarsagen til dette forhold, saa møder vi to meget forskjellige opfatninger.

Den ene opfatning kommer tilsyne i hvalfangstkommissionens indstilling af 1890 og har ofte senere været oppe. Den fremholder, at det er naturforholdene i havet, som i de sidste aar har været saa forskjellige fra de forhold, som fandtes i de gode aar, saaledes at hvalernes livsbetingelser, særlig deres næring, i den sidste tid har været ugunstig, og at de derfor ikke har søgt ind under Finmarkens kyst.

Den anden opfatning derimod mener, at hvalfangsten har formindsket antallet af hval i den grad, at der nu overhovedet ikke findes saa mange hval, at forekomster som i tidligere aar er mulige.

I første kapitel saa vi, at naturforholdene i Finmarkshavet undergaar store vekslinger fra aarstid til aarstid og fra aar til aar. Man erindre kun, hvad der anførtes om de vekslende isgrænser, der antages at fortælle mere om havets vekslinger end mange andre ting. Vi saa ogsaa, at grænserne for udbredelsen af de drivende organismer, af hvilken hvalen lever (se f. eks. *Clio borealis,* fig. 16), var forskjellige i de forskjellige aar, og det synes mere end rimeligt at antage, at disse forhold har indflydelse paa hvalernes vandringer.

Direkte iagttagelser over variationerne i udbredelsen af de smaa næringsdyr, som blaahvalen og seihvalen lever af, foreligger der, som sagt, meget faa af, derimod ved man mere om vekslingerne for de hvalarters vedkommende, som lever af fisk f. eks. sild. Man ved saaledes, at der i 60-aarene og begyndelsen af 70-aarene i det forløbne aarhundrede fandt store sildefiskerier sted udenfor Vesteraalen (det saakaldte storsildfiske), og at disse fiskerier siden den tid har været helt borte. Hr. fiskeridirektør Dahl har af sine erindringer fra disse gode fiskeaar fortalt mig, at der f. eks. den 2den december 1866 udfor Langenæs i Vesteraalen var saa mange storhval og springere, at seilleden var aldeles forhindret. Ligeledes beretter hr. Dahl, at i slutten af 40-aarene brugte nordlændingerne fra Stegen, naar de reiste til sommerfiske i Finmarken, at tage med sig storsildegarn til fangst af sild til agn. Disse garn brugtes ogsaa til fangst af storsild ved at ringe storsildknuder paa aabent hav (aatefiske). For den, der har seet de senere aars mangel paa sild i de nordlige landsdele, viser dette noksom, hvilke store forandringer i sildens optræden der kan finde sted. Nu ser man storsilden kun ud for Romsdal, og der kan man ogsaa ofte se store „hvalgrinder“ af finhval. Enhver vil vide, hvor vekslende vaarsildfisket har været og dermed de hvalforekomster, som altid følger med fisket. Paa østlandet opstod der i de gode sildeaar i begyndelsen af 90-aarene ogsaa hvalfangst, som igjen ophørte, da fisket var forbi. Fangsten var finhval, og for denne arts

vedkommende synes altsaa dens afhængighed af de vekslende sildevandringer til overflødighed fastslaaet.

Af det foregaaende kapitel saa vi endvidere, at hvalerne foretager særdeles store vandringer, at der i Finmarken er fanget hvaler med amerikanske harpuner i sig, og det har i overensstemmelse hermed været anseet for urimeligt at antage, at hvaler, der om sommeren var i Finmarkshavet og om vinteren under Amerikas kyster, som blaahvalen, skulle kunne blive udryddet eller formindsket i antal, al den stund der fandtes mængder af samme art hvaler andetsteds.

Paa den anden side har vi i dette kapitel under vor skildring af hvalfangstens historie seet, hvorledes det gjentagende har hændt, at en opblomstrende hvalfangstbedrift har maattet standse, fordi hvalerne er blevet færre og færre, og at der f. eks. for Spitsbergenfangstens og kaskelotfangstens vedkommende foreligger de sikreste beviser for, at hvalbestandens aftagen skyldtes hvalfangsten. Man erindre, hvorledes i begyndelsen af det syttende aarhundrede hvalfangerne fangede grønlandshval i masser i Spitsbergens fjorde, hvorledes de saa maatte søge langs iskanten fra Spitsbergen til Jan Mayen og Island, saa derpaa ind i Davisstrædet, medens der nu næsten ikke kan findes nogen af disse enormt værdifulde dyr. Man erindre fremdeles, at de amerikanske kaskelotfangere har seilet alle verdenshavene rundt for stadig at maatte flytte fra sted til sted, eftersom bestanden aftog.

Naar hvalfangstkommissionen af 1890 siger, at en henvisning til sammenligning med fangsten af grønlandshval i anledning af spørgsmaalet, om hvalbestanden kan aftage, „maa bero paa mindre kjendskab til forholdene“, og at „grunden til den aftagende spekulation i hvalfangst ligger mindre i en aftagen af hvalen end i de nedadgaaende tranpriser“, saa kan jeg iallefald ikke finde nogen tanke i denne udtalelse for grønlandshvalens vedkommende. Thi et dyr, som kan koste op til 47000 kr., kunde det vel altid lønne sig at gaa paa jagt efter, om de bare fandtes i slige mængder, at man kunde ha udsigt til at fange et eneste et. Det forekommer mig hævet over tvivl, at disse dyr i en voldsom grad er bleven formindskede i antal, og hvad der synes mest eiendommeligt ved fangstens historie, er den omstændighed, at trods at grønlandshvalen forekommer om sommeren, og kun om sommeren, helt fra Spitsbergen til Grønland, saa blev den først udryddet eller iallefald meget mere sjelden ved Spitsbergen, medens den endnu var i mængde ved Jan Mayen. Det synes af grønlandshvalfangstens historie at fremgaa, at et vandrende dyr har kunnet fordrives fra steder, hvor det kun opholdt sig en del af aaret.

Og dette er ikke enestaaende forhold inden de erfaringer, man har om de store vandrende pattedyr.

Hr. hvalfanger Ingebrigtsen har meddelt mig følgende erfaringer fra den tid, da han drev hvidfiskefangst paa Spitsbergen.

I 1867 saa han for første gang hvidfisk deroppe, i 1868 blev der dræbt hundreder af hvidfisk med meget daarlige resultater. I 1869—1878 var der udmerket fangst først langs vestkysten saa i Hinlopenstrædet. I 1877 var Ingebrigtsen alene om hvidfiskefangsten. I aarene 1878—81 fik han store laster ved Amsterdamøen og i Magdalenabay, hvor hvidfisken søgte op, naar farvandet udenfor var stængt. Senere igjen godt fiske i Bellsund, hvorfra hvidfisken var forsvunden, men nu var kommen igjen. I 1891 antager Ingebrigtsen, at der var 4—500 stykker igjen, og at der nu er yderst faa tilbage. Ingebrigtsen har den opfatning, at hvalerne om vinteren vandrer til Nordamerika, saaledes fandtes kugler af fremmed kaliber i dem, og at hvalerne, naar de kom tilbage til Spitsbergen om sommeren, opsøgte ganske de samme bugter og pladser, som de havde været paa aaret forud. Naar man derfor et aar paa en plads udryddede alle unger og voksne, kom der næste aar ingen igjen.

Medens Spitsbergens hvidfiskbestand nu er yderst liden, er der masser nord om Sibirien, og det skjønt ogsaa disse vandrer særdeles langt udenfor Sibiriens ja Østhavets farvand om vinteren. De vender dog tilbage til Sibirien næste sommer og ikke til Spitzbergen.

Det samme antager Hr. Ingebrigtsen ogsaa er tilfældet med blaahvalen, der fandtes i mængde i Finmarkshavet i 60-aarene, og efterhaanden er forsvundet, eftersom hvalfangsten har udviklet sig.

Eschricht siger om grønlandshvalens forsvinden, at den „maa vel altsaa snarere forklares omtrent paa samme maade som den forandring, der er foregaaet i spermhvalernes (kaskelottens) udbredelse. Det er bekjendt, at ikke alene blandt standdyrene, men ogsaa blandt trækdyrene, hvert individ med sit afkom eller sin familie holder sig til et vist indskrænket strøg af den hele region, hvori arten er udbredt. At dette ogsaa gjælder for hvalerne overhovedet, læser man blandt andet af et eksempel, som er fortalt i Sibbalds phalænologia nova (pag. 83). En „rørhval“ (finhval), som fangedes i en bugt af Skotland, havde i 20 aar været kjendt af fiskerne paa et hul i rygfinnen og deraf faaet navnet „Hollie-Pyke“. — Rethvalens forsvinden ved Spitsbergen og St. Lorenzbugten kan saaledes vel forklares ene og alene derved, at fortrinsvis de individer er udryddede, der paa en vis tid af aaret søgte tilflugt til dette sted.“

Ogsaa kaskelotfangerne fortæller om enkelte gamle kaskelotter, som de „personlig“ kjendte godt og gjentagne gange forgjæves forsøgte at faa livet af.

Vi ser saaledes, at begge disse to forklaringer for variationerne i hvalernes forekomst indeholder store sandhedsmomenter. Man har baade erfaringer for vekslinger i næringsdyrenes udbredelse, hvilken igjen er afhængig af havstrømmene, og for at hvalfangsten formaar at bestemme antallet af en arts optræden udenfor en bestemt kyst. Hvor der indtræder bestemte forandringer af lang varighed, vil der i mange tilfælde ikke være nogensomhelst tvivl om, hvilken af de to maader at forklare forandringen paa der er den rigtige. Saaledes er der ingen tvivl om, at finhvalen forsvandt fra Langenæs, fordi silden blev borte og paa den anden side, at grønlandshvalen forsvandt fra Spitsbergen paa grund af hvalfangsten.

Hvad er nu tilfældet i Finmarken? Enhver, som uhildet stiller sig overfor dette spørgsmaal, vil forstaa vanskelighederne ved dets besvarelse. For det første blev der i de gode hvalaar ikke gjort saadanne undersøgelser af havet, at man har noget at sammenligne med forholdene nu. Den eneste vei til med sikre haandgribelige kjendsgjerninger her at konstatere havets indflydelse kan derfor kun være den at studere forholdene fremover i tiden og se, hvorledes det arter sig med naturforholdene i havet paa den ene side og hvalforekomsten paa den anden side. Men det ligger i sagens natur, at et saadant program maatte tage tid, iallefald en række aar. Under alle omstændigheder er det ønskeligt for vor videns skyld, at dette blir gjort.

Til forsigtighed i bedømmelsen af disse spørgsmaal maner ogsaa den kjendsgjerning, at statistiken allerede tidligere viser en nedgang med paafølgende stigning.

Der kan for tiden derfor kun udtales en skjønsmæssig dom over disse ting.

Denne dom vil ogsaa maatte baseres paa den opfatning, man kan danne sig af størrelsen af Nordhavets hvalbestand i det hele, idet det jo har vist sig af den vekslende forekomst af hval i Finmarkshavet i de forskjellige aar, at der maa finde et tilsig af hval sted.

Hvalkommissionen af 1890 udtalte sig meget forhaabningsfuldt om størrelsen af Nordhavets hvalbestand saaledes: „Hvis alle Ishavets hvale skulde gjøre sig om end en kort tur ind i Finmarkens fjorde, er man bange for, at disse vilde blive ufremkommelige for andre skabninger. Man maa tvertimod antage, at det kun er en liden brøkdel, der kommer ind under land. Massen holder sig ude i det vide hav.“ Hvor mange er der nu ude i det „vide hav“?

Intet har forbauset mig mere paa de talrige Nordhavstogter, vi har foretaget i de to forløbne aar, end det, at vi saa yderst sjelden saa hval. Hermed stemmer ogsaa alle de fangstmænds journaler, som er sendt mig,

og som efter min anmodning velvillig har holdt regnskab over, hver gang hval blev seet.

Den samme erfaring udtaler fyrsten af Monaco saaledes i et foredrag holdt paa geografkongressen i Berlin 1899: „Man tror almindelig at man, for at se hvaler, skal reise til de arktiske have. Indtil de sidste tider seilede hvalfangerne til Grønlands og Spitsbergens kyster. Paa to togter i disse egne har jeg ikke seet en eneste hval, mens jeg hjemme i Monaco fra mit vindue ofte ser dem. For at finde hval og finde dem i stort antal maa man reise til Middelhavet. Paa en dag har jeg her skudt 3 forskjellige arter og forfulgt en fjerde, en finhvalart.“

Seiler man over Nordhavet, vil man i den del af Nordhavet, som indtages af den varme Atlanterhavsstrøm, saagodtsom aldrig se en eneste hval. Det er dels i kysthavet, dels i et bælte langs iskanten, hvor hvalerne færdes. (Med kysthav menes havet over kystbankerne, saaledes ogsaa Østhavet.) Paa disse steder kan man vistnok særlig paa visse bestemte felter se betydelige mængder saaledes f. eks. udfor Søndmørsbankerne, Bottlenosefeltet, langs iskanten fra Island til Jan Mayen, dels oppe i Østhavet, og den hurtig opblomstrende Islands-hvalfangst viser jo ogsaa, at der findes steder, hvor der endnu i de allersidste aar har været mange dyr at se. I mai—juni har der efter de erholdte observationer været iagttaget mange hval paa feltet 0^0—10^0 ost og 71^0—73^0 nord, endvidere ca. 20 mil so. af Jan Mayen, 30 mil no. af Kap Langenæs (Island), desuden i Østhavet langt oppe i isen (se kartet figur 24.)

Af disse forekomster vil man se, at fangststederne (Færøerne, Island, Finmarken) kun er forholdsvis mindre dele af de havstrækninger, hvor hvalerne færdes, men da hvalerne jo vandrer netop forbi disse fangstfelter, er de vistnok udsat for en skarp jagt. Hvalfangstkommissionen af 1890 regnede ud, at der til 1890 ialt var dræbt 7000 dyr, et tal, som fremkom ved til antallet af de fangede dyr at lægge 10 % for de antagelig tilskadeskudte dyr. Gjør man det samme for hele fangstperioden fra 60-aarene til 1901, saa faar man det resultat, at der nu i det hele er dræbt ca. 27000 hval i disse aar.

Sammenligner man dette med de fangster af grønlandshval, som i tidernes løb er gjort, vil man erindre, at der fra Holland alene i aarene 1669—1778 blev skudt 57590 hval (grønlandshval og nordkaper). Hvorvidt der nu fra en sammenligning mellem grønlandshvalfangsten og finhvalfangsten kan trækkes direkte slutninger over finhvalbestandens stilling i øieblikket og dens fremtid, formaar vistnok intet menneske at afgjøre.

Tager man imidlertid alle de i dette og det foregaaende kapitel nævnte erfaringer og kjendsgjerninger under samlet overveielse, saa er det indtryk, alle disse har gjort paa mig følgende:

Det synes mig klart, at hvalbestanden i havet rundt det nordligste Norge er merkbart paavirket af hvalfangsten, særlig for de to arter blaahvalens og finhvalens vedkommende, endvidere tror jeg, at de forestillinger om hvalernes overordentlige talrighed, som man har havt, er meget overdrevne. Paa den anden side anser jeg det ogsaa for overdrivelse at paastaa, at bestanden holder paa at forsvinde, og mener jeg, at en ødelæggelse, der kan sammenlignes med den, som grønlandshval og nordkaper har været udsat for, endnu ikke har fundet sted eller kan være nær forestaaende. Derimod er det min tro, at en fortsat fangst som hidtil aar for aar vil formindske bestanden, idet denne ikke vil kunne formere sig saa raskt, at balancen i individantallet vedligeholdes. Hvor raskt denne formindskelse vil finde sted, kan for tiden ingen med sikkerhed angive. Jeg for min del tror, at formindskelsen mere og mere vil merkes, men at den foreløbig ikke truer bestanden med nogen krise i adskillige aar fremover.

Sjette kapitel.

Striden mellem fiskeri og hvalfangst.

Oversigt over stridens historie.

I den tidligere ofte omtalte indstilling angaaende hvalfangsten i Finmarkens og Tromsø amter giver kommissionen af 1890 en udførlig historisk fremstilling af striden mellem fiskeri og hvalfangst. Af denne fremstilling fremgaar det, at „Finmarkens indvaanere lige fra begyndelsen af ikke synes at have havt noget godt øie til hvalfangsten; thi allerede i 1873, før loddefisket endnu var begyndt, omhandlede amtmanden for departementet, at den sterke aftagen af fisket i Varangerfjorden ..... tilskreves af fiskerne hvalfangsten."

Som man af femte kapitel vil have seet, bestod hvalfangsten i begyndelsen af 70-aarene udelukkende af blaahvalfangst, i 1872 blev der skudt 40, i 1873 36 stykker. Og fangsten dreves kun i Varangerfjorden fra Foyns etablissement ved Vadsø. Professor G. O. Sars, som i 1874[1]) undersøgte fangsten, udtaler om denne følgende: „Den hvalart, som Foyn saagodtsom udelukkende fanger, den saakaldte blaahval, har efter al rimelighed intetsomhelst at bestille med lodden. Dens føde bestaar efter gjentagne af mig anstillede undersøgelser af mavens indhold næsten udelukkende af en liden gjennemsigtig ræke (Thysanopoda inermis) eller som den heroppe kaldes „kril"." Sars paaviste, at der var andre hvalarter, som fulgte lodden og optraadte under loddefisket for „ved loddefiskets slut at forlade kysten og at følge lodden tilhavs, hvorimod blaahvalen først efter loddefisket begynder at indfinde sig i nogen mængde under kysten for at fraadse i de umaadelige masser af „kril", som af strømmen paa denne tid bliver sat op under land navnlig i Varangerfjorden. Selv de, der endnu fremdeles holder paa den gamle forestilling, at det er hvalen, der jager lodden ind mod kysten, vilde saaledes ikke kunne have nogensomhelst rimelig grund til urolighed, da

[1]) Indberetning til indredepartementet for aaret 1874.

Foyns hvalfangst ikke gjælder loddehvalen, men hovedsagelig en fra denne forskjellig art, der først paa en senere tid besøger vor kyst."

Allerede faa aar efter denne Sars' erklæring forandrede imidlertid hvalfangsten karakter, i 1877 fangedes 28 blaahval og 8 finhval
i 1878 — 76 — - 40 —
i 1879 — 90 — - 40 —

Der kom nu ogsaa flere selskaber, og der indkom da talrige andragender fra de herreder, inden hvilke fangsten dreves, om at undersøgelser maatte anstilles under loddefisket, ligesaa diskutteredes lovforslag om fredning fra 1ste januar til 1ste juni. Dette forslag begrundedes (ifølge kommissionens meddelelse) deri, at hvalen jager lodden tillands, og rammedes forsaavidt ikke af Sars' ovenfor anførte erklæring, som denne jo der kun udtalte sig om blaahvalen, der, som vi saa i femte kapitel, først indfinder sig efter 1ste juni.

I aaaret 1879 udførte da Sars[1]) en række nye undersøgelser — nu i loddefisketiden. Som ved alle de anledninger, ved hvilke Sars har udført undersøgelser, indvandtes ogsaa nu nye og værdifulde erfaringer. Medens de forskjellige finhvaler, som optræder i Finmarkshavet, tidligere kun var lidet kjendt, gav Sars en række udmerkede beskrivelser og afbildninger af dem, han paaviste endvidere, at det udelukkende var de to hvaler, finhvalen og vaagehvalen, som ernærede sig af og fulgte lodden, medens blaahvalen, seihvalen og knølhvalen var henviste til at leve af de smaa krebsdyr.

Heller ikke de to første hvaler antog han at spille nogen rolle for loddens indsig. Han paaviste, at denne gjød sin rogn paa Finmarkens flade havbugters sandbund. Han udtaler herom: „Man har nemlig ingensomhelst sikre data for, at loddestimernes sig i nogen væsentlig grad influeres af de bagefter følgende hvaler ligesaalidt som af torskemasserne eller fuglesværmene. Derimod har man al grund til at antage, at hvad der væsentlig bestemmer loddens sig, naar den er under land, er rent fysisk-meterologiske forholde." Ligesaa anfører han: „Der har været aar, da stort brug har været seet i havet, uden at lodden er kommet op paa de sedvanlige gydepladse, og omvendt, man har ikke faa eksempler (f. eks. fra Varangerfjorden) paa, at lodden er gaaet klos op i land, uden at en eneste hval har været at se udenfor."

I saadanne indvendinger, som den, at affaldet fra fabrikkerne skulde forpeste havbunden etc., fandt Sars heller ingen realitet. Derimod fremholdt han det ønskelige i, at der af hensyn til liv og redskaber paa fiskehavet gaves bestemmelse om en „grænse fra land, indenfor hvilken hval ikke maatte anskydes under fisketiden".

---

[1]) Indberetning til indredepartementet for 1879.

I overensstemmelse hermed og en af andre videnskabsmænd indhentet erklæring foreslog regjeringen 1880 en fredningstid inden milegrænsen fra 1ste januar til 31te mai. Dette vedtoges af stortinget samme aar (lov af 19de juni 1880).

I 80-aarene udviklede hvalfangsten sig med sterke skridt, den udbredte sig over hele Finmarkshavet, og skibenes antal voksede særdeles raskt (se femte kapitel). Befolkningens forbitrelse mod hvalfangsten voksede stadig, man samledes efter talrige diskussionsmøder, resolutioner og omvandrende cirkulærer dels om det forslag at faa al hvalfangst og al tilgodegjørelse af hval ved fast etablissement forbudt i aarets første fem maaneder, dels om absolut forbud aaret rundt af alslags hvalfangst baade indenfor og udenfor territorialgrændsen. For stortinget fremsattes ogsaa en hel række saadanne privatforslag, der med mere eller mindre styrke udtrykte de ovenfor nævnte synspunkter. (Se herom hvalfangstkommissionens udførlige fremstilling.) Af disse skal jeg alene anføre en i 1888 af en flerhed af Finmarkens amts ordførere (12 i antal) undertegnet erklæring, og den lyder saaledes[1]):

„Som bekjendt er det en enstemmig formening hos Finmarkens fiskende befolkning, at aarsagen til de aar efter aar stedse aftagende fiskerier alene maa tilskrives hvalfangsten, hvorved hvalen fordrives fra fjorde og kyster.

Det er ganske vist saa, at loddefisket er periodisk, at der saaledes har været tider, hvor intet loddefiske har foregaaet; men aarsagen hertil har været loddens udebliven eller ophør med at søge sine gydepladse i vore fjorde og ved vore kyster.

Hvad aarsagen hertil har været, er ikke kjendt af nogen. Men saaledes er ikke forholdet nu. Lodden har hvert aar i større masser søgt sine vanlige gydepladse, men fisken er udebleven, har kun været at finde 2 à 3 mil til havs, der hvor hvalen har gaaet, hvorfor det i regelen kun har været de store baade, der har kunnet gjøre noget nævneværdigt fiske. Det er saaledes en kjendsgjerning, at, eftersom hvalerne aar efter aar har trukket sig længere og længere tilhavs, har fisken fulgt med, medens lodden som sedvanligt søger tillands. Som eksempel kan anføres, at under flere paa hinanden følgende stormdage hindredes hvalfangerne omkring Vardø for at gjøre jagt, og i disse dage søgte en mængde hval tillands og med dem fisken, saa at baadene gjorde rig fangst; men ved hvalfangernes ankomst til fiskepladsene igjen efter indtraadt roligere veir forsvandt atter hval og fisk og søgte tilhavs igjen. Hvad aarsagen kan være til disse foreteelser, er det selvfølgeligt umuligt at paavise, men fiskerne slutter deraf, at fisken muligens

---

[1]) Kommissionens indstilling. Separataftryk pag. 28 ff.

instinktsmæssig følger hvalen for at finde føde, da den ellers af sig selv maatte finde de under land staaende loddestimer. Skulde dette muligens forholde sig saaledes, hvilket ligesaalidt kan modbevises som bevises, vil resultatet blive, at med hvalens fuldstændige fordrivelse følger Finmarksfiskets ophør. Men under enhver omstændighed er det nu en uimodsigelig kjendsgjerning, at under de heldige og store fiskerier har altid hvalen været en medarbeider.

Skulde det imidlertid vise sig, at hvalens fordrivelse fra vore kyster virkelig skulde have en ødelæggende virkning paa de store fiskerier og derved lægge en hel landsdel øde for en uberegnelig fremtid, noget ingen videnskab hverken kan bekræfte eller benegte, — maa det formentlig indrømmes — at det er et altfor voveligt forsøg, der anstilles ved fremdeles at tilstede hvalfangsten i dens nuværende udstrækning."

Jeg har citeret denne forestilling saa udførligt, da den synes mig at være den bedste fremstilling af de anskuelser, som i slutten af 80-aarene samlede befolkningens meninger om sig. Som udtryk for disse meninger forelaa der da i slutten af 80-aarene en mængde udtalelser og forslag fra Tromsø og Finmarkens amter og det dels fra herredsstyrelser og kommunebestyrelser, dels fra fiskeriforeninger, dels fra fogder og amtmænd, alle udtalte sig for fredning, dels totalfredning for hele aaret, dels til 1ste juli, dels til 15de juni, dels til 1ste juni. Amtmanden „udtalte sig for totalfredning til 15de juni saavel i Finmarkens som i Tromsø amt, dog kun forsaavidt et lignende forbud vedtoges af Rusland. Indtil dette sker er han af den formening, at lov af 19de juni 1880 bør fremdeles gjøres gjældende."

Professor Sars foretog paany i 1889 undersøgelser i Finmarken. Han udtaler i sin beretning herom til indredepartementet: „Siden" de forrige undersøgelser „er nu hengaaet en række af aar, hvori hvalfangsten alt mere og mere har udviklet sig, saa at der nu findes, istedetfor et par, over et dusin forskjellige etablissementer, fordelte over hele Finmarkens kyst, fra Skaarøen nordenom Tromsø til den russiske grænse. Ligeledes er man nu begyndt ogsaa at fange anden slags hval end blaahvalen, ja i de senere aar har antallet af finhval (den egentlige loddehval) og seihval været det langt overveiende. I samme forhold, som hvalfangsten har udviklet sig, er ogsaa klagerne fra fiskerne blevne mere høilydte, og man har i de senere aars mindre heldige loddefiskerier troet at se et sikkert forbud paa, at dette fiskeri, paa grund af hvalfangsten, tilsidst ganske og aldeles vil ophøre. Den herskende misnøie mod denne bedrift har faaet sit udtryk ved et paa sidste thing af hr. stortingsmand Akre fremsat forslag, gaaende ud paa absolut fredning af hval ved Finmarkens kyst for et tidsrum af 10 aar."

Sars gjennemgaar dernæst kritisk samtlige de fremførte paastande om hvalens betydning for fiskerierne og kommer paany til samme resultat som ved sine tidligere undersøgelser. Han udtaler sin opfatning saaledes, at den rolle, hvalerne spiller under loddefisket, efter hans mening er „af en ganske underordnet betydning", da, „det som bekjendt ikke saa sjelden har hændt, at der har foregaaet et meget godt loddefiske, uden at hvalen har været at se, og omvendt, at loddefisket kan mislykkes, trods det at hvalen er tilstede i mængde." Dog gjør han opmerksom paa, at han aldrig har benægtet, „at hvalerne i enkelte tilfælde kan bidrage til at trykke en loddestim op paa en grund bugt, hvor den vil kunne stænges med en dragnot; men at det vistnok ligesaa ofte hænder, at de virker netop omvendt til at hindre loddens opsig; noget, hvorpaa der ingenlunde mangler eksempler." Efter at have gjennemgaaet samtlige fiskeres klager udtaler han endvidere: „Skjønt jeg, som det vil sees, ... ikke kan finde, at de fremførte paastande om hvalfangstens skadelige indflydelse paa fiskerierne er begrundede, er jeg dog forsaavidt enig med fiskerne, som jeg anser det for at være paa høie tider, at der sørges for at faa hvalfangsten indskrænket inden nogenlunde rimelige grænser. Saaledes som denne bedrift nu for tiden har udviklet sig ved Finmarken, kan der være liden tvivl om, at hvalerne inden ikke ret lang tid vil blive udryddede eller fordrevne fra vor kyst, og saaledes udsigten til endyderligere at udnytte denne rigdomskilde blive forment efterslegten. At allerede blaahvalen er aftaget i antal, synes temmelig sikkert, trods hvalfangernes protest herimod, og ligesaa sikkert er det, at man om sommeren i tidligere aar kunde se langt flere hvaler i den sedvanlige dampskibsrute end nu for tiden. Tillige synes hvalerne nu ialmindelighed at være blevne betydelig skyere end tidligere." — „Dette hensyn til hvalfangstens bevarelse for efterslegten har for mig altid staaet som det væsentligste moment, naar der er tale om indskrænkning i hvalbedriften." „Ved siden heraf har jeg ogsaa .... fremhævet et andet hensyn, som jeg ligeledes maa fastholde, nemlig den mulige collision mellem hvalfangerne og fiskerne under begges bedrift."

Af hensyn til disse synspunkter mener Sars at maatte tage afstand fra forslaget om total fredning, hvorimod han synes at nære sympathi for en fredning til 1ste juni.

I anledning af de fra fiskernes side fremholdte anskuelser indgav hvalfangerne i 1888 følgende andragende: „I forvisning om, at en upartisk og indsigtsfuld undersøgelse og bedømmelse af de herhen hørende forholde vil lede til hvalfangstens frigivelse, andrager forsamlingen om, at der maa blive nedsat en kongelig kommission af dertil skikkede mænd med det opdrag i fangsttiden at gjøre sig bekjendt med forholdene i distrikterne for derefter at overveie og afgive indstilling i sagen."

I henhold til herom fremsat forslag fra indredepartementet bevilgedes beløb til nedsættelse af en kommission (af 30te januar 1890), til hvis formand udnævntes kaptein i marinen Niels Juel. Denne kommission afgav 7de august samme aar sin indstilling til ny lov.

Kommissionen har fortjenesten af at have tilveiebragt et særdeles stort materiale væsentlig af historisk og statistisk art, ligesom den ogsaa indhentede en mængde udtalelser fra forskjelligt hold.

Om grundlaget for dens egne overveielser udtaler kommissionen: „Som seet findes der i de officielle dokumenter, som omfatter fiskernes klager over hvalfangstens skadelighed, saagodtsom ingen paa bestemte fakta bygget argumentation.“ „Noget bevis for paastandenes rigtighed føres kun undtagelsesvis, medens der forlanges, at hvalfangerne skal levere fyldestgjørende saadant for deres bedrifts uskadelighed.“

„Man har derfor for en større del været henvist til avisartikler, referater, samtaler, egen erfaring og de optagne forklaringer samt til professor Sars's erklæringer og indberetninger, til hvalfangernes imødegaaelser, og delvis til de fremsatte lovforslag for at kunne give en nogenlunde fyldig fremstilling og grundene til disse, de være virkelige eller indbidte.“

Kommissionen uddeler nu fiskernes „klagemaal“ i en lang række forskjellige grupper og diskutterer dernæst punktvis hver enkelt. Disse er af meget forskjellig art. Først drøftes politisk-nationaløkonomiske spørgsmaal som „bygdeinteresser“, „skattespørgsmaal“, konkurrancen mellem fiskernes og hvalfangernes tranprodukter, hvalfangstspørgsmaalets anvendelse i den politiske konkurrances tjeneste.

Saa gjennemgaaes selve loddefisket i historisk-statistisk henseende.

Dernæst drøftes de naturhistoriske spørgsmaal som hvalens forhold til loddens og torskens indsig, fangstens indflydelse paa hvalbestanden, hvalaffaldets skadelighed for dyrelivet og fiskebestanden langs land.

Og tilslut betragtes betydningen af mulige kollissioner og sammenstød mellem de to bedrifters fartøier (spørgsmaal, der nærmest henhører under fiskeriopsynets administrationssfære.)

For samtlige punkters vedkommende finder kommissionen de mod hvalfangsten fremførte paastande uberettigede. Den anfører som hovedresultat af sine overveielser:

„I henhold til hvad der er anført i det foregaaende, er kommissionens samtlige medlemmer fuldt enige i de der anførte præmisser samt i, at der i anledning af hvalfangsten i Tromsø og Finmarkens amter ikke paakræves andre lovbud end politibestemmelser.“ Altsaa ingensomhelst fredning ansees nødvendig og dette motiveres paa den ene side

med, at hvalen ikke er af nogen betydning for fiskerierne, paa den anden side med, at hvalbestanden er saa overordentlig stor i Nordhavet, at den heller ikke behøver at fredes „for sin egen skyld“ (sammenlign prof. Sars's ovenfor citerede udtalelser om denne side af sagen).

I overensstemmelse med dette standpunkt foreslog kommissionen kun indført politibestemmelser. Majoriteten enedes om kun at foreslaa følgende:

„Hval maa ikke anskydes nærmere enkelt baad eller fartøi eller samling af baade og fartøier paa 4 og under end $^1/_2$ kilometer og ikke nærmere end 1 kilometer, hvis antallet er større. Denne bestemmelse gjælder saa langt tilhavs, som fiske drives fra land“ etc.

Minoriteten derimod sluttede sig til det af loven af 1880 indtagne standpunkt og foreslog i henhold hertil:

„Det skal være forbudt at dræbe eller jage hval i Finmarkens og Tromsø amter i tiden fra 1ste januar til 31te mai i en afstand fra kysten af indtil 1 geografisk mil at regne fra nærmeste land, ø eller holme, som ikke overskylles af havet, hvilken regel ogsaa gjælder fjorde, bugter og indløb indtil 1 geogr. mil udenfor det sted, hvor farvandets bredde indsnævres til $2^1/_2$ mil eller under“ etc.

Nugjældende bestemmelser.

Disse forslag gav anledning til megen diskussion og mange overveielser, og i 1896 vedtoges en ny lov (af 6te juni 1896), hvis væsentlige bestemmelser — af interesse for de her omtalte spørgsmaal — er følgende:

„§ 1. Det skal være forbudt paa den havstrækning ved kysterne af Finmarkens og Tromsø amter, som kongen bestemmer, at jage, anskyde eller dræbe hval i tidsrummet fra 1ste januar til udgangen af mai.

§ 2. Ligeledes skal det være forbudt under de større sildefiskerier paa strækninger og i tidsrum, der af kongen bestemmes, at jage, anskyde eller dræbe hval.

§ 3. Paa fjord eller vaag, hvor sildefiske foregaar, skal det ogsaa udenfor de ved §§ 1 og 2 fredede strækninger og tidsrum være forbudt at jage, anskyde eller dræbe hval.

§ 4. Hval maa ikke jages, anskydes eller dræbes nærmere baad eller fartøi, der er forandret eller optaget med fiske, end 2 kilometer og ellers ikke nærmere baad eller fartøi end 1 kilometer.

§ 5. De i foranstaaende paragrafer omhandlede forbud mod hvalfangst, omfatter ikke den jagt, som drives efter mindre tandhval, eller som foregaar i forbindelse med afstængning.

§ 6. Det er forbudt at bruge jagtmaader, hvorved det kun afhænger af tilfældet, om hvalen bliver gjenfunden“.

I overensstemmelse med denne lov er da plakat (af 17de dec.) indeholdende bestemmelser om fredning af hval ved kysten af Tromsø og Finmarkens kyster, der bestemmer følgende:

„Paa havstrækningen ved Trømsø amts og Finmarkens amts kyst i en afstand af indtil 1 geografisk mil fra kysten, regnet fra den yderste ø eller holme, som ikke overskylles af havet, skal det indtil videre være forbudt at jage, anskyde eller dræbe hval i tidsrummet fra 1ste januar til udgangen af mai.

For Varangerfjordens vedkommende i Finmarkens amt bliver grænsen for den fredede strækning udad mod havet en ret linie trukket fra Kibergnæs til Grændse—

Jakobselv, dog saaledes, at det ogsaa udenfor denne linie skal være forbudt i den ovenanførte tid at jage, anskyde eller dræbe hval i kortere afstand fra kysten ved Kibergnæs end én geografisk mil.

Plakat indeholdende bestemmelser om fredning af hval ved Finmarkens kyst af 5te januar 1881 ophæves."

Dette er, hvad der nu er gjældende bestemmelser i Finmarkens og Tromsø amter.

Fortsat strid.

Om stemningen overfor hvalfangsten i 90-aarene udtaler hr. fiskeriinspektør Sørensen følgende[1]): „Da der i 1892, 93—94 og 96 indtraf gode loddefiskerier i Finmarken, hørtes i denne tid ikke synderlig klage over hvalfangsten; men da fiskerierne ifjor" (1897) „og iaar atter har været mindre gode, er atter krav fremkommet fra en stor del af befolkningen om, at hvalfangsten skal aldeles forbydes. Den paastand, at hvalen jager lodden tillands, høres nu ikke mere, men man begrunder sine klager over hvalfangsten i følgende:

1. Hvalernes forsvinden fra kysten, der gjør, at den nødvendige „røre" ikke kommer i sjøen under dybsagnsfisket om vaaren.
2. Skud fra hvalfangerdampskibene skræmmer fisken fra land.
3. Blod fra anskudt hval forpester sjøen, saa fisken skyr.
4. Sælen „(kobben)" kommer i større antal, fordi der er mindre hval under land.
5. Og som følge af alt dette stadigt aftagende loddefiske."

I aaret 1898 indkom der flere klager til indredepartementet[2]) og for stortinget i 1899 forelaa der to forslag til ny lov om hvalfangst. Det ene foreslaar forbud mod fangst og tilgodegjørelse (almindelig kaldet „total fredning") fra 1ste januar til 15de juni (subsidiært: til udgangen af mai). Forbudet tænkes altsaa udstrakt til at omfatte hvalfangst ogsaa udenfor territorialgrænsen samt tilgodegjørelse af hval iland. Det andet forslag kræver saadan „total fredning" for hele aaret i et tidsrum af 20 aar fra lovens ikraftræden.

Det første forslag forslagsstillere finder, at en saadan absolut fredning aaret rundt vil være en ubillighed mod de heri interesserede, al den stund det ikke er tilstrækkelig bevist, at det er hvalfangsten, som udelukkende bærer skylden for loddefiskets aftagen.

De udførte undersøgelsers forudsætninger.

Disse forslag blev af stortinget oversendt regjeringen. Indredepartementet udtalte dernæst i skrivelse af 17de juni 1899 til forfatteren; „Den i 1896 emanerede lov om hvalfangst har ikke formaaet at dæmpe striden mellem de forskjellige synsmaader, der gjøres gjældende af fiskeribefolkningen paa den ene side og af videnskabsmændene paa den anden.

---

[1]) Hvalfangstens indflydelse paa de andre fiskerier. Foredrag holdt paa den internationale fiskerikongres i Bergen 1898.

[2]) Se herom ot. med. hr. 1 (1899—1900).

Departementet antager, at der ikke paa grund af de nu fremkomne fordringer fra fiskernes side bør træffes nogen forandring i hvalloven, forinden spørgsmaalet om hvalens betydning for loddefisket er nærmere undersøgt gjennem praktisk-videnskabelige undersøgelser."

Der udtaltes videre, at departementet ansaa tidspunktet til saadanne undersøgelser at være inde, da der var bevilget et dampskib til undersøgelserne.

I anledning af departementets skrivelse udtalte jeg, at den af departementet stillede opgave bedst burde optages paa den maade, at 1 à 2 aar anvendtes til at give en oversigt over „hvorledes der ad videnskabelig vei bør arbeides med dette og andre spørgsmaal og om udsigten til, hvad videnskabeligt arbeide her kan udrette".

I henhold hertil erholdt jeg min ordre til „med al mulig hurtighed og kraft" at søge dette mit maal fremmet, og jeg har da, saalangt de givne bevilgninger dertil aabnede anledning søgt at skaffe mig den oversigt over spørgsmaalet, som jeg ansaa for at være det første, der fra min side burde gjøres, naar der stilledes mig en saadan opgave. Til opnaaelse heraf har „Michael Sars" i aarene 1900 og 1901 udførte de talrige togter, hvis resultater i de foregaaende kapitler er meddelt. I det følgende skal jeg give en fremstilling af min opfatning af de gamle stridsspørgsmaal mellem fiskeri og hvalfangst i lys af de erfaringer, jeg har kunnet erhverve mig, og herunder skal jeg i overensstemmelse med min ovenfor citerede udtalelse til departementet lægge hovedvægten paa, hvad der efter min formening fra statens og fra befolkningens side bør udføres af arbeide i denne sag. Thi nu som tidligere staar det for mig saa, at man allerede paa forhaand vil kunne gaa ud fra, at en saa gammel og saa dybt ind i hele befolkningens interesser og tænkning gribende bevægelser aldrig vil kunne løses uden ved udførelse af det fremskridt, der kan hidføre større tilfredshed og lykkeligere arbeidsforhold. Paa forhaand vil man kunne sige sig selv, at et noksaa lykkelig formet lovforslag — om det end maatte indeholde en aldrig saa retfærdig og klartskuende domsafsigelse i en bitter strid — dog ikke vil være et tryllemiddel til at læge et onde, der giver sig saa langvarige og sterke udtryk som det, der har fremkaldt bevægelsen i den nordligste del af landet.

Diskussion af stridsspørgsmaalene.

Ser man tilbage paa den lange strid mellem fiskeri og hvalfangst, vil det være paafaldende, hvormange de spørgsmaal er, som almenheden har beskjæftiget sig med. Hvallovkommissionen behandler ikke mindre end 17 forskellige spørgsmaal. Der har saaledes i høi grad været ført en „spredt fægtning", der af og til har faaet karakteren af procedure. Herunder maa en hel række spørgsmaal siges at være uddeba-

terede, forsaavidt som det iallefald er erkjendt, at de ikke er af indgribende betydning overfor stridens hovedspørgsmaal. Som saadanne spørgsmaal betragter jeg de følgende:

Om hvalfangernes skud jager fisken.

Om blodet af hvalen forpester havet.

Om affaldet fra fabrikkerne ødelægger fiskebestanden.

Hvad man end mener om slige spørgsmaal, erkjendes det vistnok af alle, at de ingen afgjørende betydning har. Tidligere har jeg diskuteret spørgsmaalet, om hvalen spiller nogen rolle til at holde kobben borte, og jeg har heller ikke for dette spørgsmaals vedkommende kunnet finde nogen realitet af nævneværdig rækkevidde overfor den store sag, det her gjælder.

Istedetfor punktvis at drøfte de mange spørgsmaal, man efterhaanden har formet om disse ting, skal vi her indskrænke os til at behandle et eneste spørgsmaal nemlig det: „Hvilken rolle spiller hvalerne overfor sildens og loddens og dermed ogsaa for torskens vandringer og hvilken indflydelse kan de faa paa udbyttet af fiskerierne?“

Af fjerde kapitel saa vi, at hvalerne

kan deles i de planktonædende (f. eks. blaahvalen, seihvalen, knølhvalen).

„ — i de blæksprutjagende (bottlenosen, kaskelotten).

„ — i de fiskejagende (finhvalen, vaagehvalen, spækhuggeren, springerne).

Af disse hvaler er de blæksprutjagende kun sjeldne gjæster. Hvalfangerne skyder en sjelden gang en bottlenose paa bankerne vest om Tromsø og aldrig længer øst. Af og til forvilder ogsaa en kaskelot sig op til Finmarken og blir der skudt som en merkværdighed. Disse dyr har saaledes sikkerlig ingensomhelst indflydelse paa fiskeriernes gang.

Planktonhvalerne kan heller ikke indsees at øve nogen indflydelse paa fiskenes vandringer. Som vi af fjerde kapitel har seet, indfinder de sig først i Finmarkshavet, efter at loddefisket er forbi, medens knølhvalen ogsaa viser sig i tiden, før fisket begynder, dog da uden at staa forbindelse med fiskestimernes indsig. Disse dyr foretager desuden særdeles store vandringer og er kun en mindre del af aaret i det farvand, hvor norske fiskerier drives. Der har derfor neppe nogensinde for alvor været paastaaet, at disse dyr har nogen indflydelse paa loddefiskets gang, iallefald ikke efterat man lærte at skjelne mellem de forskellige hvalarter, og at indse, at de forskjellige hvalarter havde ligesaa forskellig levevis som de bedre kjendte store pattedyrarter paa land.

Kun for sommerseifisket har man ment, at blaahvalen og seihvalen skulde kunne have en vis betydning bl. a. ved at varsle de sammen-

stuvede krilmasser, i hvis følge ogsaa sejen i regelen færdes. Men nogen større betydning har dette ikke, og af alle hvalfangernes journaler og erfaringer fremgaar det, at disse hvaler skydes saa langt fra land, at de ingen betydning vilde kunne have for det nær land foregaaende seifiske. Den som kjender seifisket vil desuden vide, at fiskerne i selve „sejens gang“ har de bedste „syner“ at rette sin fangst efter.

Af alt, hvad der foreliger af videnskabsmænds, fiskeres, hvalfangeres og andre erfaringer, synes det derfor med fuld sikkerhed at fremgaa, at de saakaldte planktonhvaler ingensomhelst indflydelse har hverken paa fiskenes vandringer eller udbyttet af fiskerierne.

Spørgsmaalet om hvalernes indflydelse paa disse ting kan og maa derfor straks begrændses til at gjælde de fiskejagende hvaler, og af disse er det da kun finhvalen, som er gjenstand for hvalfangernes jagt.

Finhvalens betydning for fiskerierne.

Hvilken betydning har nu de fiskejagende hvaler og særlig finhvalen for fiskenes vandringer og fiskets gang?

Allerede fra de ældste tider har de fiskejagende hvaler af landets fiskere været anseet for at spille en stor rolle i fiskenes vandringer.

Guldberg har gjort opmerksom paa, at der allerede i kongespeilet, „der ifølge prof. dr. G. Storms historiske granskninger blev skrevet i Norge, sandsynligvis i Nordland, omkring aar 1250“ omtales en egen art, „fiskreke“, om hvilken der berettes, at „den driver til landet udenfor havene baade sild og alskens andre fiske, som han er bestemt og dertil sendt af Gud og som om det er hans skyldige embede, saalængesom fiskemænd passe paa sin fangst med forstand; og den har dog en underlig natur; thi den forstaar nok saa godt at spare baade folk og skibe; men hvis folkene blir uenige og slaas, saa blod udgydes, da er det som om denne hval ved det; thi den farer da mellem landet og fiskene og driver dem allesammen bort og ud i havet fra dem, saa som han før har drevet dem til dem.“

Under drivgarnsfisket udfor Søndmør, under vaarsildens indsig mod land, under fedsildfisket og de store stængninger af sild i Nordland og under loddeindsigene i Finmarken træffer fiskerne finhvalen, som snart faar navnet „sildehvalen“, snart „loddehvalen“. For at forstaa den glæde og iver, det kan sætte i fiskerne at faa øie paa denne hval, maa man have oplevet og deltaget i disse eiendommelige hazardiøse og vekslende fiskerier. Som vi af tredie kapitel har seet, kan der til lange tider være „svart“ for fisk langs store dele af den norske kyst. Paa steder, hvor man til sine tider kan komme ind med laster paa 10 000 torsk, kan man til andre tider sætte 10—20 000 kroge uden fangst af mere end nogle ganske faa fisk. Naar man nu betænker de enorme strækninger og afstande, det norske hav har, de vældige havmasser med de store dybder

vil man forstaa fiskernes nedslagne stemninger i de ofte særdeles lange ventetider, hvor intet er at gjøre, og hvor de anstrengelser, som gjøres, ingen løn bringer for alt det store slid. En stor rolle i disse periodiske fiskerier spiller de saakaldte „syner“ eller „udsigter“. Efter disse speides der, naar tiden for fisket nærmer sig, om dem sendes der telegrammer landet rundt i masser, og de vækker desto større forhaabninger, jo længere og tristere ventetiden har været. Blandt disse syner er „hvalblaasten“ vistnok den allerværdifuldeste. Mangfoldige gange sættes der garn, bare fordi den er seet i nærheden, og mangfoldige gange opnaar man derved fangst, hvor ellers ingen vilde være opnaaet. Jeg har selv været med at opleve dette mangen en gang og kan af mine erfaringer ogsaa udtale, at det har været af stor hjælp at se hvalen.

Der har ofte været sagt, at dette vistnok er saa, men at fiskerne godt kunde finde fisken alligevel, hvis de bare gjorde nok prøveforsøg. Den som ved, hvor vanskeligt det er at gjøre fiskeforsøg efter vore lunefulde stimfisk, han vil imidlertid være varsom med at fraskrive de faa syner, man har, værdi. Thi overfor de store vandmasser, i hvilke f. eks. silden paa et sted kan staa i vældige masser, mens havet en kort strækning derifra er ganske tomt, der føler man sig let magtesløs overfor den store vanskelighed at finde fiskestimen. Synet af en hval, som „gaar i silden“, har der en stor værdi.

Der anføres ofte og med stor ret, at der ofte sker sildeindsig og loddeindsig, uden at de ledsages af hval. Hvalen kommer ofte flere dage bagefter. Dette synes at hænge sammen med, hvor dybt silden eller lodden gaar. Saaledes har flere store fiskerier fundet sted uden tilstedeværelse af hval. Men dette formindsker ikke betydningen af hvalen som syner, naar den er tilstede.

Hvad specielt sildefiskerierne angaar, saa viser de, som bekjendt, større vekslinger end noget andet fiske. Ikke alene veksler de fra aar til andet i tid, men de forlader pludselig hele landsdele for paa andre steder af kysten at slaa til i stor maalestok. Saaledes var der jo større storsildfiskerier i Nordland i 70-aarene med masser af finhval. Nu er de forsvundne baade fiskerierne og finhvalen, men ved Søndmør tager man storsilden med drivgarn, og der ser man store hvalgrinder. Sæt nu at storsilden forsvandt fra Søndmørsbanken for at styre sin gang mod en anden del af havet. Det staar for mig, at det vilde være et meget værdifuldt middel til at finde den igjen det at lede efter hvalerne, og at man vilde være vanskeligere stillet, hvis man tænkte sig, at der ingen hval var.

Selvfølgelig vilde man efterhaanden komme over disse vanskeligheder, men imens vilde vistnok mangen chance være gaaet tabt.

Ogsaa for loddefisket har dette, at hvalblaasten kan sees i lang afstand sin store betydning.

For fiskerne staar det eller stod det iallefald i tidligere tider som om det var hvalen, som drev hele fiskemasserne tillands; man mente at den var skyld i hele fiskeindsiget. At dette ikke er tilfældet er forlængst bevist og vistnok ogsaa i det store og hele erkjendt. Man ved, at silden og lodden under vaarsildfisket og loddefisket søger ind mod de flade sandige bugter og sund for at lægge sin rogn paa sandbunden. Og for loddens vedkommende har vi af de foregaaende kapitler faaet et indtryk af, at dette loddens indsig er en ganske anden og stor begivenhed end, at den kan tænkes fremkaldt af hvalerne.

Vi har i den udførlige fremstilling af torskens liv og vandringer seet en stor lovmæssighed fra skreiindsigene paa Nordlandsbankerne, der er kjendte gjennem 1 000 aar, til yngelens, ungfiskens og den voksne fisks vandringer ind og ud af Østhavet.

Vi har seet isgrænserne og polarvandet i en stor bue nærme sig Finmarkens kyster, vi har seet næringsdyrene dø bort og alle de større arktiske dyr, fisk, fugl og hval fjerne sig fra isens regioner og nærme sig den norske kyst. I marts ifjor kunde „Michael Sars“ dampe nogle mil udenfor kysten og se det vældige brug af alker og fugl strække sig helt fra Fiskerhalvøen til Tanafjorden, som vi ovenfor har skildret det. Og at dette indsig ikke skyldes de i forhold til dette fænomens størrelse faa hvaler, som man kunde iagttage, er nu vistnok almindelig anerkjendt og paastaaes ikke længer med nogen styrke nogetsteds.

Derimod fremholdes af fiskerne, at skjønt hvalen saaledes ikke er aarsag i det store indsig, kan den faa stor indflydelse paa indsigets gang inde under kysten. Man siger ofte, at hvalen jager lodden eller silden nærmere land, og at derved mange stæng, som ellers ikke vilde blevne gjort, har fundet sted. Endvidere, at hvalen bringer „røre i sjøen“. Under sildefisket med drivgarn er det saaledes almindelig anerkjendt og ganske sikkert, at mange gode fangster af sild er gjort, naar hvalen har sat silden i bevægelse og derved bragt de ganske stillestaaende sildemasser til at „gaa paa garnene“, mens garn, som stod midt i mængder af sild, hvor ingen hval var, har staaet uden fangst. Ligesaa mener finmarksfiskerne, at fisken bedre bider under den bevægelse, som hvalen kan sætte i loddemasserne.

I alle disse ting findes der efter min mening meget sandt og mange rigtige iagttagelser. Spørgsmaalet er imidlertid ikke, om der findes sandhed eller ikke i disse ting, men hvilken betydning og størrelse fænomenerne har. Specielt er det af vigtighed, at udrede dette for det første spørgsmaals vedkommende, nemlig i hvilken grad hvalen bidrager til at bringe fiskemasserne nær land.

Dette spørgsmaal har, som man vil have seet af den ovenfor givne fremstilling, spillet en stor rolle i striden mellem fiskeri og hvalfangst.

Der har været paastaaet, at fiskemasserne i det store og hele nu blir staaende saa langt længer tilhavs end før, mens de tidligere kom langt nærmere land paa grundt vand, og at denne omstændighed er skyld i den omlægning af bedriften, som de senere aar har medført, fra juksefiske til linefiske, hvorved især de mindre, aabne baade skal være blevne langt ugunstigere stillet end før.

Af den i tredie kapitel givne fremstilling af Finmarksfisket, vil det sees, at paastanden om, at fisken nu ikke siger saa nær land, at juksefiske kan foregaa, ikke er ganske korrekt. Der baade kan fiskes og der fiskes endnu adskillig fisk med juks, dog er der ingen tvivl om, at der fiskes langt mindre end før. Dette paastaaes ofte kun at skyldes den stadig mere stedfindende omlægning af baadtyperne, som særlig for de fremmede nordlændingers vedkommende i de senere aar har været meget stor. Men hvor rigtigt dette end er, saa er det dog utvivlsomt, at fiskens sig i de senere aar neppe har naaet saa langt ind mod stranden som før. Nogle har nu sagt, at dette er de udenfor paa landbakken staaende liners skyld, som har stanset fisken, atter andre mener altsaa, at det skyldes den omstændighed, at der nu er saa faa hvaler til at jage loddemasserne og dermed fisken ind mod land.

Her, som i mange saadanne spørgsmaal, foreligger der faa sikre og nøiagtige beskrevne erfaringer at bygge sin mening paa.

Jeg for mit vedkommende formaar hverken at tillægge linerne eller hvalen den store betydning til at paavirke de store fiskemassers gang, som de to ovenfor nævnte anskuelser af sagen gjør, og jeg bygger min opfatning af sagen paa følgende erfaringer.

Under skildringen af torskens vandringer har vi i de tidligere kapitler udførlig omtalt de store vekslinger, disse undergaar. Vi har saaledes seet, at der i tidligere tider fandtes et stort Spitsbergfiske, mens nu intet saadant findes. Ligesaa at der nu findes store Murmanfiskerier, mens der tidligere næsten ikke har været fisk under Murmankysten. Idethele giver disse erfaringer indtrykket af store vekslinger, og saadanne fandt sted, længe før baade linefisket og hvalfangsten tog saadant opsving.

De samme erfaringer kjender vi ogsaa fra Søndmørskanten og her synes vi særlig at kunne lære meget. Iaar fandt der nemlig et vældigt indsig af skrei sted og det langt ind i de indre af de fjorde, hvor der for 25 aar siden fandt store fiskerier sted (Borgundfjorden). Her kunde man med synkenot og juks laste sine baade saa hurtig som man kunde komme til for pladsens skyld, og imens fik damperne ude paa bankerne paa sine titusinder af kroge kun saa knap fangst, at de sluttede hele bedriften, tog sine doryer og reiste ind i fjorden for at drive juksefiske. En saadan begivenhed har paa Søndmør ikke fundet sted paa

25 aar, men før den tid var der store aarvisse, ja gjennem lange tidsrum historisk kjendte fiskerier i Borgundfjorden. At her hverken liner eller hvalen har spillet nogen rolle er selvfølgelig ganske sikkert, og det synes heraf at være berettiget at trække den slutning, at det heller ikke for Finmarksfiskets vedkommende er linerne og ei heller hvalen, som er den store aarsag til, hvorledes torskens indsig nu arter sig, og det saameget mere som det er historisk bekjendt, at der ogsaa i tidligere tider har været lignende vekslinger i fiskenes gang. (Se herom hvalkommissionens historiske udredning).

Selv om det imidiertld ikke er hvalen, som bestemmer de store forhold, saa udelukker erkjendelsen heraf ikke den antagelse, at hvalerne naar de er tilstede i mængder kan bidrage til at øge fisket ved i mindre grad at befordre et indsig nærmere ind mod land, og er der al grund til at antage, at fiskernes hyppige meddelelser herom er fuldt ud korrekte.

Hvad er nu aarsagerne til fiskens lunefulde vandringer snart fjernere snart nærmere land? Dette spørgsmaal kan kun besvares ved længere tids erfaringer baseret paa grundige undersøgelser, som kræver aars arbeide, og har jeg kun havt anledning til at udføre faa saadanne. Det synes mig ikke usandsynligt, at fjordenes kolde vandmasser og den i kapitel 1 skildrede vestgaaende Hvidehavsstrøm her maa spille en stor rolle. At udrede dette og da særlig, hvor stor rolle den i tilfælde spiller, er en vigtig og interessant opgave for fremtidige studier.

Ser vi nu tilbage paa den ovenfor givne fremstilling af hvalens betydning for fisket, saa kommer vi til den slutning, at hvalen (finhvalen) i mange tilfælde er af stor betydning for fiskernes bedrift, og da dels som syner, det vil sige varsler af fiskens tilstedeværelse, dels ved at lette fangsten (som paa drivgarnene og under juksefiske), dels ved i mange tilfælde at bringe sild og lodde nærmere kysten. Paa den anden side finder vi, at antagelsen af hvalen som hovedaarsagen til fiskets hele gang og udbytte i de forskjellige aar er feilagtig, ligesom denne paastand, der altid har været let at giendrive i striden mellem fiskeri og hvalfangst, har skadet fiskernes synspunkter, fordi dens uholdbarhed selv af mange fiskere blev indrømmet.

I striden mellem fiskerne og hvalfangerne har det nu været anført, at selv om finhvalen saaledes gjør en del nytte, saa opveies dette derved, at den selv jo tilintetgjør store mængder sild og lodde. Og hvalen har af den grund ligefrem været betegnet som et „skadedyr". Det er imidlertid min tro, at dette ikke kan tillægges nogen betydning, da disse stimfiske utvivlsomt er tilstede i slige vældige mængder, at man i en overskuelig fremtid vistnok ikke behøver at nære nogen bekymring med

hensyn til spørgsmaalet om stammens aftagen. Fiskeriets vanskeligheder er vistnok udelukkende vanskeligheder i fangsten.

For mig staar derfor hvalens nytte som hjælp til fangst som det væsentlige, og dette berettiger efter min mening til det at betragte finhvalen som et for fiskerne og deres bedrift nyttigt dyr.

De opstillede krav om fredningsbestemmelser.

Vender vi os nu efter disse overveielser mod betragtningen af de krav, som af fiskerne opstilles om en begrænsning respektive et absolut forbud af al hvalfangst, blir det nødvendigt paany at minde om den drøftelse af spørgsmaalet om hvalfangstens indflydelse paa hvalbestandens størrelse, hvormed vi afsluttede forrige kapitel. Som man vil erindre, kom vi der til det resultat, at de foreliggende erfaringer nu syntes at tyde paa, at hvalfangsten havde øvet en merkbar indflydelse paa hvalbestanden, men at denne indflydelse endnu langt fra havde naaet den størrelse, som anden hvalfangst, der var drevet gjennem længere tidsrum og efter andre hvalarter, bevislig havde naaet. Paa den anden side antager vi, at indflydelse ogsaa i fremtiden stadig vilde gjøre sig gjældende.

Paa grundlag af den i det foregaaende udviklede opfatning af finhvalens betydning for fiskerierne og hvalfangstens indflydelse paa hvalbestanden, skal jeg da i det følgende søge at udvikle, hvad der efter min opfatning bør gjøres for at bevare finhvalen for fiskerierne.

Af den i forrige kapitel givne skildring af hvalfangsten saa vi, at denne forløber i forskjellige — indbyrdes meget forskjellige afsnit.

1. I aarets første maaneder foregaar der en fangst af knølhval (februar—mars), som afsluttes, forinden loddefisket begynder og i et tidsrum, da der udenfor Finmarkskysten intet eller i høiden kun meget lidet fiske drives.

2. Efterat knølhvalfangsten er forbi eller under dens afslutning indfinder finhvalen sig sammen med loddeindsiget. I denne tid skydes kun finhval, og det helt, indtil

3. planktonhvalerne efter 1ste juni indfinder sig, og da skydes fra 1ste juni til begyndelsen af september samtlige hvaler (blaahval, seihval, knølhval og finhval).

Heraf ser man, at finhvalen fanges i hele fangsttiden med undtagelse af aarets første maaneder, da knølhvalen er fangstens eneste gjenstand. Vi har endvidere seet, at finhvalen i det tredie tidsrum udgjør den allervæsentligste del af fangstudbyttet, efterat blaahvalen er bleven saa sjelden, at den trods dens store værdi, dog kun udgjør en liden del af hele værdiudbyttet.

At forbyde fangst af finhvalen saavel i andet som i tredie afsnit af fangsttiden er derfor ganske det samme som at umuliggjøre enhver hvalfangst.

Er nu dette nødvendigt eller ønskeligt? Besvarelsen af dette

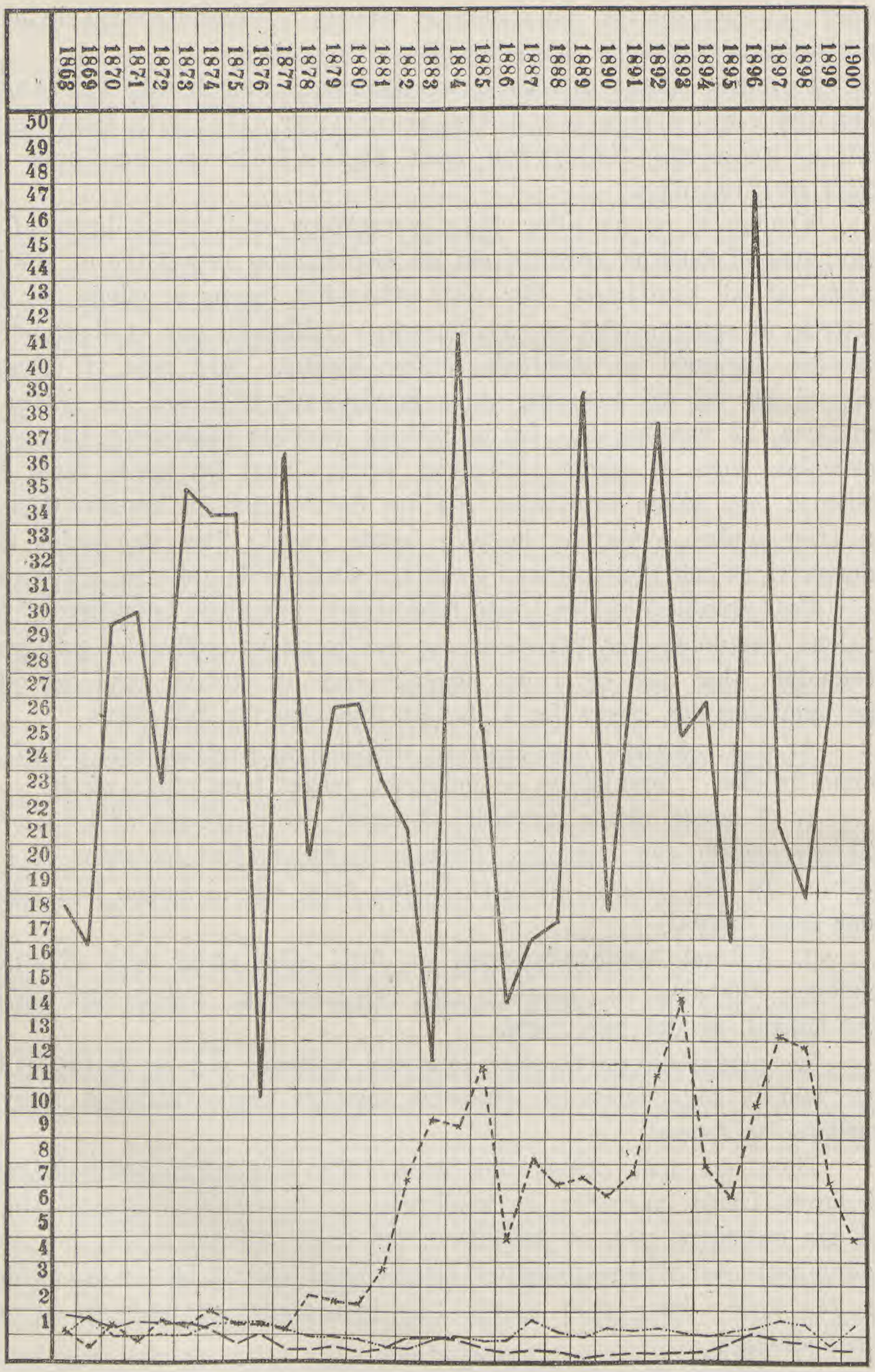

Fig. 71. Grafisk fremstilling af værdien af Finmarkens fiskerier.
——— loddefiske. — — * — — hval. — — — haakjærring.
—·····— hvalros og sæl.

spørgsmaal afhænger efter min mening af den værdi, man tillægger finhvalens indflydelse paa fiskerierne. Sammenligner man udbyttet af fiskerierne med udbyttet af hvalfangsten, viser det sig nemlig, at de første har en langt større værdi (se figur 72, hvor der er givet en grafisk fremstilling af udbyttet af fiskerierne, hvalfangsten, haakjærring- og sælfangsten i aarene 1868—1900). Desuden har fiskerierne en langt større betydning for staten, idet de utvivlsomt er en absolut nødvendig eksistentsbetingelse for hele det nordlige Norges befolkning. Endvidere er det hævet over tvivl, at fiskerierne indeholder store fremtidsmuligheder, medens al hvalfangsts historie tyder paa, at ogsaa Finmarkshavets hvalfangst er en bedrift, hvis fremtid er begrænset.

Det er derfor min opfatning, at hensynet til fiskerierne, saafremt det maatte ansees nødvendigt, vilde retfærdiggjøre kravet paa hvalfangstens ophør, men jeg formaar alligevel ikke — med mit syn paa betydningen af finhvalens indflydelse paa fiskerierne paa den ene side og bestandens størrelse i øieblikket paa den anden side — at anbefale, at man gaar til et saadant skridt.

Følgerne af og betingelserne for gjennemførelsen af totalt forbud.

Jeg mener, at det har sin betydning, før man tager standpunkt i denne sag, at overveie, hvilke følger et totalt forbud af hvalfangsten vil medføre for landet, for staten og for fiskerne selv, samt hvad der kan gjøres i denne sag uden at umuliggjøre hvalfangsten.

For landets nationalindtægt betyder forbudet af hvalfangsten tabet af et aarligt beløb, som i de sidste aar var følgende:

1896	kr.	1.034.600
1897	—	1.320.600
1898	—	1.286.600
1899	—	712.000
1900	—	498.000

Som man ser, er dette et særdeles betydeligt aarligt beløb, naar man sammenligner det med de øvrige indtægtskilder i Finmarken; i enkelte aar har indtægten endog naaet halvdelen af udbyttet af fiskerierne, i de senere aar har det sunket ned til omtrent en tiendedel. Til en rigtig bedømmelse af værdien af hvalfangsten hører selvfølgelig en rigtig bedømmelse af dens fremtid. Saafremt denne viser sig fremdeles at kunne give værdier som de ovenfor nævnte, er selvfølgelig betydningen af hvalfangsten for de kommende aar klar; viser hvalfangsten sig derimod stadig at gaa tilbage, er det klart, at en fortsættelse væsentlig har den betydning, at den i etablissementerne nedlagte kapital efterhaanden og under varetagelse af eget tarv kan afvikle forretningen. Fra dette synspunkt maa der ogsaa reises det spørgsmaal, hvorvidt der ikke lader sig træffe en ordning med hvalfangsten, saaledes at denne paa den ene

side varig fremover gjennem tiden under rimelig beskatning af bestanden kan lønne sig, uden at den derved skader fiskerierne. Dette synspunkt vil kunne gives desto mere vægt, om det erkjendes, at det kun er en enkelt hval (finhvalen), som har betydning for fiskerierne. Naar det gjælder de store landdyr, søger man jo, selv om man sætter aldrig saa meget pris paa dem, at høste rimeligt udbytte af dem uden at skade bestanden. Hertil skal vi senere komme tilbage, efterat vi først videre har betragtet spørgsmaalet, hvilke følger det opstillede krav — totalt forbud — vilde have.

Der reiser sig i anledning dette af sig selv det spørgsmaal: Paa hvilken maade kan en foranstaltning som totalt forbud af hvalfangsten iverksættes, i det øieblik den maa antages at ville paaføre en del af statens borgere saa store tab som det, at de anlagte etablissementer sættes ud af virksomhed og dermed gjøres værdiløse.

Fra enkelte hold har det været anført, at hvalfangerne faar finde sig heri uden erstatning, naar deres bedrift skader de langt vigtigere fiskerier. Paa den anden side har der været fremholdt, at dette vilde være en uretfærdighed fra statens side og staa i strid med statens fremgangsmaade i lignende tilfælder, som tidligere er indtrufne. Det er ikke udelukket, at afgjørelsen af dette spørgsmaal først vilde blive at træffe af landets domstole, en afgjørelse, hvis udfald ikke kan vides paa forhaand. Da det imidlertid har staaet for mig, som at det — særlig for fiskerne og deres arbeide for sin bedrifts fremtid — maatte have betydning at have dette spørgsmaal saavidt paa det rene, som det paa forhaand er muligt, har jeg søgt herom at erhverve mig en selvstændig opfatning, og jeg kan i denne henseende fuldt ud slutte mig til følgende **udtalelse om spørgsmaalet, som statsadvokat Urbye, Tromsø, velvillig har givet mig**:

Den juridiske side. Hr. Urbyes udtalelse.

„Naar jeg skal udtale mig om, hvilke indskrænkninger staten er berettiget til at gjøre i fangst og tilgodegjørelse af hval, maa paa forhaand siges, at om mange af de spørgsmaal, som her opstaar, er det vanskeligt at udtale noget sikkert. Hverken i lovgivning eller retspraksis har man, saavidt mig bekjendt, helt analoge tilfælde, og navnlig gjælder dette spørgsmaalet om totalfredning ɔ: absolut forbud mod fangst og tilgodegjørelse. Da selve fangsten for en stor del foregaar udenfor rigets territorium, opstaar ogsaa af den grund her særspørgsmaal.

Jeg skal først behandle indskrænkninger i selve fangsten.

At staten for sjøterritoriet kan give hvilkesomhelst fredningsbestemmelser er selvsagt. Da imidlertid den udenfor dette drevne fangst maa være af samme betydning for fiskerierne som den paa sjøterritoriet drevne ialfald forsaavidt, som den medfører en formindskelse af hvalbestanden, maa undersøges, om staten kan give fredningsbestemmelser

eller fangstforbud, som har gyldighed ogsaa udenfor sjøterritoriet. Sikkert er, at disse ikke uden traktatmæssig overenskomst kan gjøres gjældende mod andre landes undersaatter, og de vil derfor ingen indskrænkning gjøre i hvalfangst, drevet f. eks. fra Murmankysten langs den norske kyst. Derimod skjønnes intet til hinder for, at saadanne bestemmelser gives med fuld virkning for norske undersaatter, saafremt hvalfangst udenfor kysten antages at skade vigtige norske interesser. En del af bestemmelserne i den gjældende hvallov af 6te juni 1896 maa ogsaa efter min opfatning have gyldighed udenfor territorialgrænsen[1]). Ogsaa saadanne bestemmelser maatte imidlertid gives lokal begrænsning af hensyn til norske undersaatters fangst andetsteds f. eks. under Island.

Som almindelig regel kan vistnok opstilles, at nye fredningsbestemmelser ikke medfører ret til erstatning, selv om private fiske- eller jagtberettigede derved tilføies tab[2]). Denne regel er ogsaa i almindelighed billig, idet en fredningsbestemmelse, selv om den i øieblikket medfører tab, dog i længden tilsigter at komme den tilgode, som har fiske- eller jagtretten. Undersøger man om denne regel uden videre kan anføres overfor den uværende eiere af hvalfangere og hvaletablissementer, saafremt nye fredningsbestemmelser eller et absolut forbud mod hvalfangst gjør en væsentlig indskrænkning i deres bedrift eller endog medfører dennes ophør, tror jeg, det maa indrømmes, at sagen her staar noget anderledes. Der handles nemlig her om en fredningsbestemmelse af anden art end de almindelige. Fredningen sker nemlig ikke for hvalens egen skyld, men for fiskeriernes, — fredningsbestemmelserne vil ikke komme hvalfangerne selv til gode, tvertom deres bedrift indskrænkes eller ofres til fordel for en anden bedrift. Saafremt et absolut forbud mod hvalfangst vil medføre en væsentlig forringelse i værdien af de til fangsten nyttede dampbaade, redskaber eller anlæg — eller for anlæggenes vedkommende — gjøre disse næsten værdiløse, vil det i realiteten være ensbetydende med, at staten tilføier enkelte et økonomisk tab ved at forbyde dem at bruge sin eiendom paa den maade, hvortil eiendommen i overensstemmelse med den bestaaende lovgivning er indrettet og bestemt. Spørgsmaalet om erstatning for et saadant forbud synes derfor at maatte afgjøres efter de samme grundsætninger, som nedenfor skal fremstilles ved drøftelsen af

---

[1]) Smlgn. om et nogenlunde beslegtet tilfælde indredepartementets skrivelse af 30te august 1901, om at lov om stranding og vrag af 20de juli 1893 § 11 ogsaa gjælder gods, fundet udenfor territorialgrænsen, jfr. hvallovens § 11.

[2]) Under voteringen i en i Retstidenden for 1888 s. 529 refereret sag udtaler dog førstvoterende (s. 535), til hvem de øvrige voterende sluttede sig, at erstatning maaske maatte gives, naar det var vitterligt, at en fredningsbestemmelses gjennemførelse vilde være ensbetydende med fuldstændig eller delvis ødelæggelse af vedkommende eiendomsgjenstand (en faststaaende fiskeindretning).

virkningerne af et forbud mod tilgodegjørelse af hval; jeg kan derfor henvise did.

Jeg tror nemlig, at skal man opnaa noget effektivt, kan man ikke nøie sig blot med bestemmelser, som er rettede mod fangst af hval. Disse vil som før nævnt ikke hindre udlændinger i at jage hval udenfor territorialgrænsen, og det er at befrygte, at fredningsbestemmelserne vilde blive søgt omgaaet derved, at selve fangstfartøierne eiedes og dreves af fremmede landes undersaatter. Forbudet maa derfor i tilfælde rettes ikke blot mod fangst, men ogsaa mod tilgodegjørelse af hval paa norsk grund, og det uden hensyn til, om hvalen er fanget indenfor eller udenfor territorialgrænsen. Ogsaa ved et saadant forbud maa man imidlertid have for øie, at det ikke vil hindre udlændingers fangst langs kysten, og selv om dette for tiden antages at være af mindre betydning, maa man formentlig regne med den mulighed, at nye stationer kan oprettes eller de gamle optages paa Murmankysten, hvis totalfredningen i Norge medførte en væsentlig øgning af hvalbestanden.

Med hensyn til statens ret overfor de bestaaende hvaletablissementer eller nye saadanne bemerkes:

Utvivlsomt er staten berettiget til at forbyde anlæg af nye etablissementer. Herved krænkes ingens ret, og der er jo ingen, som vil have noget særligt fundament for skadeserstatning.

Saafremt et anlæg nedbrænder eller ødelægges paa anden vis, er staten ogsaa berettiget at forbyde dets gjenopførelse uden erstatning. Eksempel paa lignende bestemmelse har man bl. a. i den nye bygningslov af 27de juli 1896 § 70. Smlgn. ogsaa Retst. 1877 s. 673.

Videre maa staten være berettiget til at bestemme, at saafremt driften af et anlæg efter lovens ikrafttræden nedlægges en bestemt tid, kan gjenoptagelse af driften forbydes uden erstatning. Smlgn. ogsaa her den citerede § 70 i den almindelige bygningslov, som gjør gjenoptagelse af driften bl. a. ved trankogerier, fabrikker for tilvirkning af lim og gjødningsstoffe afhængig af reguleringskommissionens tilladelse, naar de har været nedlagt 1 aar. En lignende bestemmelse har man i lov om ildsfarlige gjenstande af $^3/_5$ 1871 § 22, sidste punktum.

I de nævnte tilfælde synes neppe heller nogen billighedsgrunde at tale for erstatning.

Det vigtigste spørgsmaal er imidlertid det, om staten uden erstatning kan forbyde, at de nu bestaaende hvalfangeretablissementer for fremtiden nyttes til tilgodegjørelse af hval. Hvis det antages, at grundlovens § 97 er til hinder for uden erstatning at give et saadant forbud, har staten

vistnok adgang til efter grundlovens § 105 at ekspropriere anlæggene, men der maa da betales fuld erstatning.

I en afhandling i ugeblad for lovkyndighed X p. 387 udtaler Aschehoug: „Hvis loven forbyder eieren netop den benyttelse, som efter grundens natur er dens egentlige og væsentligste bestemmelse, og dette forbud rammer den hele eiendom, saaledes at denne bliver næsten værdiløs, kan det siges, at forbudet i den grad faar karakteren af en berøvelse af selve eiendomsretten, at man vel vilde tilkjende eieren erstatning.“ Denne mening har imidlertid Aschehoug selv senere fraveget i en afhandling i Retstidenden for 1879 s. 761 og videre i sin statsret, hvor han udtaler om dette punkt (bind III, 2den udgave s. 79):

„Forbyder lovgivningen at benytte en gjenstand efter dens eneste eller endog efter dens nærmeste bestemmelse, saa berøves gjenstanden undertiden al værdi. Det kunde derfor synes, som om det i grlv.'s § 105 udtalte princip maatte medføre, at staten ogsaa i dette fald pligtede at betale eieren erstatning. En saadan lære, der saavidt vides ikke er antagen i noget andet land, maa dog erkjendes at være uholdbar. Eiendomsret er intet andet end den naturlige frihed, der er hjemlet enkelt person til at raade over de ham tilhørende legemlige gjenstande. Ligesom enhver maa finde sig i, at lovgivningen, forsaavidt ikke grundloven har bestemt noget modsat, indskrænker hans naturlige frihed til at raade over sin person og sine kræfter, saaledes maa han ogsaa taale, at lovgivningen forbyder ham at benytte sine eiendele paa hvilkensomhelst maade, der findes skadelig eller farlig for samfundet.“[1])

I Nordiske Retsencyklopædi bind I, Retskilderne s. 209 slutter Ebbe Hertzberg sig til Aschehougs lære. Derimod synes Morgenstierne i sin statsforfatningsret p. 648 at antage, at hvor en indskrænkning rammer den eneste benyttelse, hvortil en ting praktisk talt er skikket, kan der gives tilfælde, hvor erstatning maa gives.

I retspraksis har spørgsmaalet været løst paa forskjellig maade. Noget rent og klart præjudikat findes neppe. I en række domme synes høiesteret, navnlig efter udtalelse under voteringen at helde til den opfatning, at erstatning skal gives i slige tilfælde. Navnlig kommer dette frem i en i Retstidenden for 1880 s. 257 refereret dom, hvor det bl. a. heder i justitiarius Thomles votum: „Hensynet til, hvad naturlig retfærdighed og billighed mod enkelt mand tilsiger, ikke mindre end hensynet til den i grundlovens § 105 udtalte almindelige grundsætning, maa medføre, at den enkelte ikke bør være pligtig til at taale saadan indskrænkning uden erstatning, naar indskrænkningen medfører

[1]) Udhævet her.

væsentlig forringelse af hans eiendom eller gjør den ganske ubrugbar til sit øiemed.“[1]) Paa den anden side blev ved en i Retstidenden for 1889 s. 601 refereret høiesteretsdom eierne af en oprindelig til parafinoljelager bestemt bygning negtet erstatning i et tilfælde, hvor en senere lov hindrede dem i at nytte eiendommen til saadant brug. Denne dom anføres baade af Aschehoug og Hertzberg som præjudikat for rigtigheden af den af dem hævdede lære, men det forekommer mig meget tvivlsomt, om der dertil er fuld grund. Meget mere synes faktiske betragtninger over værdiforringelsens art og grad at have spillet en ikke liden rolle ved afgjørelsen. Navnlig kan bemerkes, at en af de voterende, der er enig i resultatet, udtaler følgende, der staar direkte i strid med Aschehougs lære:

„Naar indskrænkningen gaar saa vidt, at eiendomsgjenstanden bliver paa det nærmeste eller endog helt ud unyttig, da synes der at være grund til at indrømme erstatning, og da synes det mest stemmende med grundlovens § 105 og med den anvendelse, der i vor private lovgivning hidtil er gjort af nævnte grundlovsbestemmelse, at der tilkjendes erstatning. Der er i virkeligheden relativt til eieren ingen forskjel mellem til brug for det offentlige at tage en eiendomsgjenstand fra en mand og i det offentliges interesse at forbyde ham at bruge gjenstanden til det, hvortil den overhovedet kan bruges, eller mellem gjenstandens fysiske og økonomiske tilintetgjørelse. Det, som er af interesse for eieren — det, for hvis skyld han har erhvervet gjenstanden, — er ikke den blotte ihændehavelse, men beføielse til at raade over gjenstanden“. I senere domme er, saavidt sees, spørgsmaalet ikke direkte behandlet. Under voteringen i en i Retstidenden for 1900 s. 850 omhandlet sag udtales imidlertid: „Naar indskrænkningen i en eiendoms benyttelse ikke gaar videre end her er tilfældet,[2]) kan der formentlig under ingen omstændighed være tale om analogisk anvendelse af nævnte grundlovsbestemmelse (§ 105).“ Dette synes at tyde paa, at ialfald ikke denne voterende erkjender høiesteretsdommmen af 1889 som et præjudikat for Aschehougs lære; thi efter denne er jo hver indskrænkning, selv om den gaar aldrig saa vidt, berettiget. Smlgn. ogsaa høiesteretsdom i Retst. for 1897 s. 593, hvor det i høiesterets fællesbegrundelse heder: „Efter de foreliggende oplysninger i deres helhed gaar man i hvert fald ud fra som sikkert, at nogen væsentlig værdiforringelse[3]) ikke foreligger,“ hvorfor høiesteret finder, at erstatningskrav ikke har hjemmel i grundlovens § 105.

Efter det oplyste om praksis, tror jeg, man intet sikkert kan sige

---

[1]) Udhævet her.

[2]) Udhævet her.

[3]) Udhævet her.

om, hvorledes høiesteret vil stille sig overfor et erstatningssøgsmaal, hvis en lov forbød tilgodegjørelse af hval. Jeg tror, man maa være forberedt paa, at betydelig vegt vil lægges paa, om et saadant forbud medfører en væsentlig værdiforringelse. Under hver omstændighed kan man ikke med sikkerhed paaregne, at den af Aschehoug hævdede lære vil blive godkjendt af høiesteret.

Er det allerede vanskeligt at faa rede paa de principer, som i retspraksis er fulgt med hensyn til dette spørgsmaal, saa er det billede, lovgivningen frembyder, endnu langt mere broget. Saa meget kan ialfald siges, at denne saa langt fra konsekvent har fulgt den af Aschehoug hævdede lære, at den meget mere i mange tilfælde har vist noksaa stor ængstelighed for at gribe ind med forbud mod at benytte eiendom paa før tilladt vis.

Jeg skal nævne nogle eksempler herpaa.

Loven om ildsfarlige gjenstande af 3die mai 1871 § 22 tilsiger fuld erstatning, hvis ældre anlæg skal sløifes eller forandres.

I bygningslovgivningen er der vistnok adskillige bestemmelser, som kommer til anvendelse ogsaa paa bygninger, der er ældre end vedkommende love, men deres hovedregel er dog, at nye love blot gjælder bygninger, som opføres eller underkastes hovedreparation efter lovenes ikrafttræden.

Ligeledes tilstaaes i enkelte tilfælde erstatning, hvor væsentlige indskrænkninger lægges paa benyttelse af byggegrund. Bygningsloven for Kristiania af 26de mai 1899 § 10, 2 indrømmer f. eks. erstatning, naar beslutning om villamæssig bebyggelse paa grund af særlige omstændigheder bevirker, at en eiendom bliver ødelagt som byggegrund. I den før omtalte almindelige bygningslovs § 70 ser man ogsaa, at bestaaende anlæg af den der nævnte art ikke forbydes at fortsætte sin virksomhed, hvor generende denne end kan være for en by; alene nye, nedbrændte eller nedlagte anlæg gaar ind under loven.

Lakseloven af 30te juni 1891 § 39 bestemmer, at det i en vis tid efter lovens ikrafttræden skal være tilladt at bruge redskaber af den tidligere tilladte maskevidde, uanseet bestemmelser i lovens § 5, som paabyder større maskevidde end før for bundne redskaber.

Af de mange andre love, som her kunde nævnes, skal jeg endnu blot omtale to, der frembyder nogen analogi med det tilfælde, som her omhandles. Den ene er loven om forbud mod udførelse af trævirke fra Nordlands, Tromsø og Finmarkens amter af 27de juni 1892. Denne vilde jo i visse tilfælde kunne gjøre betydelig indskrænkning i skogeiernes nytte af sin skog; men loven giver paa den anden side kongen adgang at dispensere fra forbudet, hvor billighedshensyn i særlig grad stiller sig imod lovens anvendelse.[1]) Den anden lov er loven om

[1]) Udhævet her.

værnskogenes bevarelse m. v. af 20de juli 1893. Under debatten i odelstinget om denne lov er det spørgsmaal, som her behandles, drøftet meget indgaaende (se forhandlingerne i odelstinget 1893 s. 543 ff.) Der blev her fra en række talere fremholdt, at den indskrænkning, man ved denne lov vilde gjøre i private skogeieres raadighed, gik grundlovens § 105 for nær. Et forslag om i selve loven at indtage en erstatningsbestemmelse faldt vistnok, men af flere af dem, som stemte mod dette forslag, blev det fremholdt, at grundlovens § 105 var tilstrækkelig hjemmel for et erstatningssøgsmaal, ifald domstolene fandt, at privates ret var krænket. Heller ikke her er dommen af 1899 anseet som præjudikat.

De anførte eksempler kunde forfleres, men jeg antager, at de alt nævnte tilstrækkelig viser, at lovgivningen enten ikke har anseet sig berettiget til at gjøre vidtgaaende indskrænkninger i enkeltmands raadighed over sin eiendom, eller at den under hver omstændighed har ladet billighedsbetragtninger spille en stor rolle.

Hvorledes lovgivningen vil stille sig overfor spørgsmaalet om erstatning til hvaletablissementernes eiere, hvis forbud mod hvalfangst eller hvaltilgodegjørelse væsentlig forringede disses værdi, kan ikke med sikkerhed siges. Skulde man slutte fra lovgivningens stilling til lignende spørgsmaal hidtil, synes man nærmest at komme til det resultat, at erstatning vil blive indrømmet, men en saadan slutning vil dog være høist usikker.

Min opfatning er, at stricte juridisk seet, vilde eierne af de nuværende anlæg ingen ret til erstatning have overfor en forbudslov. En saadan erstatningsret kan ikke bygges paa grundlovens § 97 — forbudet mod at give love tilbagevirkende kraft — da eierne af hvalfangeretablissementerne ingensomhelst ret har erhvervet til at drive disse. Den maatte i tilfælde grundes paa en analogisk anvendelse af grundlovens § 105, men til saadan analogi savner man efter min opfatning hver beføielse. Den af domstolene forsøgte sondring, eftersom væsentlig værdiforringelse har fundet sted eller ei, kan vistnok have gode billighedsgrunde for sig, men den er helt vilkaarlig og har heller ikke i grundlovens § 105 nogen støtte.

Selv om man indrømmer staten en saa vidtgaaende ret, kan der imidlertid selvfølgelig være tilfælde, hvor dens haandhævelse vilde være en stor ubillighed overfor enkeltmand, og hvor derfor erstatning bør gives af billighedsgrunde. Som før paavist er dette hensyn i mange tilfælde taget i betragtning af lovgivningen. Hvorvidt saadanne billighedsgrunde foreligger overfor forbud af den slags, som det her gjælder, er et spørgsmaal af væsentlig faktisk natur; dets afgjørelse vil i første række bero paa, hvor vidtgaaende forbudet er, og hvilke følger det faar. Jo større forringelse det vil medføre i anlæggenes værdi, desto mere vil

det overfor disse faa en ekspropriationsartet karakter, og desto mere synes billighed at tilsige, at erstatning gives. Ogsaa det hensyn vil sandsynligvis blive taget i betragtning, at man her indskrænker eller stanser en bedrift af hensyn til en anden.

Som resultat af den anstillede undersøgelse kan sættes:

Vil man indføre et forbud mod fangst eller tilgodegjørelse af hval, som medfører en væsentlig forringelse i de bestaaende etablissementers værdi, kan man ikke sætte ud af betragtning, at et saadant forbud muligvis eller endog sandsynligvis vil have til følge erstatning til etablissementernes eiere, og altsaa ikke kunne gives uden betydelige økonomiske ofre. Derimod vil forbud, som ikke har denne virkning, kunne gives uden erstatning, og det samme gjælder forbud mod opførelse af nye, gjenopførelse af nedbrændte eller gjenoptagelse af i en vis tid nedlagte anlæg."

Af denne hr. statsadvokat Urbyes udtalelse vil det formentlig for enhver fremgaa, at man maa regne med den forudsætning, at domstolene eller ogsaa den lovgivende magt selv kun vil tillade den saakaldte totale fredning af hval gjennemført mod erstatning af det hvalfangerne derved paaførte tab.

Mit forslag til fredning.

Som ovenfor antydet er det min mening, at dette ikke burde afskrække fra kravets gjennemførelse, saafremt det ansaaes nødvendigt for fiskerierne. Det er imidlertid min tro, at det vilde være særdeles uheldigt for vor fiskerbefolkning selv, om den vilde sætte alle sine krav og ønsker om arbeide for fiskeriernes ophjælp ind paa det ene store kort — ekspropriation af hvalfangsten — hvilket — paa grund af kravets størrelse — selvfølgelig i lange tider vilde virke hemmende paa opnaaelsen af alle andre maal. I det følgende kapitel skal jeg nærmere søge at udvikle min opfatning af, hvad der i første række synes paakrævet for at ophjælpe det nordligste Norges fiskerier; her skal jeg gaa over til overveielsen af spørgsmaalet: Hvad kan der og bør der gjøres for at regulere forholdet mellem fiskeri og hvalfangst og for at bevare finhvalen for fiskerierne? Kan her overhovedet noget gjøres, der har værdi for fiskerierne og som ikke umuliggjør hvalfangsten?

De store pattedyr paa land fredes, som bekjendt, paa den maade, at man fortrinsvis forbyder at jage eller dræbe dem i den del af aaret, da ungen bringes til verden og følger moderen. Ifølge Guldbergs undersøgelser (se fjerde kapitel) kastes finhvalens unge i aarets første maaneder, og i mai maaned (1883) har man i Østfinmarken seet „en masse „unghval" sammen med en del voksen finhval, der viste sig over hele Varangerfjorden, idet de gik og fraadsede i loddestimerne. De

mindste af disse finhvalunger havde en længde af knapt 20 fod, altsaa omkring 6 meter. Mange af ungerne havde ikke engang rede paa at lægge sig paa siden for at fylde munden med lodde, men gik blot og "nafsede", medens de større unger havde lært grebet. Denne mængde hval forsvandt dog snart igjen. Ogsaa i juni maaned saa man af og til endel ung finhval sammen med nogle faa voksne."

Skulde man anvende de overfor andre store dyr anvendte fredningsprinciper paa finhvalen, saa vilde dette derfor føre til at fastsætte en fredningstid af aarets første fem maaneder. Selvfølgelig vilde dette ikke medføre andet end en delvis fredning, men dels vilde det beskytte de nyfødte unger, dels formindske antallet af skudte finhval overhovedet. Af de i forrige kapitel anførte 40 fangstjournaler fremgik det, at der i disse „fangstaar" var skudt

199 finhval før 1ste juni, 538 efter 1ste juni, altsaa
27 % — - —„— 73 % - —„—

At sætte fredningstiden til aarets første fem maaneder vilde, foruden at derved den med almindelige fredningsprinciper overensstemmende tid valgtes, ogsaa have til følge to store fordele. For det første vilde derved al hvalfangst ophøre i det tidsrum, da loddefisket finder sted, idet der i denne tid kun skydes finhval. Se herom, hvad der ovenfor er anført angaaende de forskjellige afsnit, hvori hvalfangsten falder. De forstyrrelser i fiskens indsig, som fiskerne mener, at hvalfangerne fremkalder ved at forfølge finhvalen under loddeindsigene, vilde bortfalde.

Desuden vilde fredning i dette tidsrum ingen indflydelse øve paa hvalfangsten forøvrig og ikke paa fangsten af de hvaler, som ikke kan indsees at have betydning for fiskerierne, saaledes hverken paa fangsten af knølhvalen før loddefisket og finhvalens ankomst, eller paa fangsten af planktonhvalerne efter loddefiskets afslutning. Fredningen vilde praktisk talt være en totalfredning i loddefisketiden.

Til gjengjæld vilde det — væsentlig af hensyn til loddefisket — etablerede forbud mod fangst af hval indenfor milegrænsen i aarets første fem maaneder kunne bortfalde, saaledes at fangsten af knølhvalen kunde foregaa under samme betingelser, som den nu efter første juni stedfindende fangst -- altsaa kun med visse politibestemmelser af hensyn til forebyggelse af kollision mellem hvalfangsten og de særdeles faa fiskerbaade, som i aarets første maaneder er tilstede. For hvalfangsten vilde denne indrømmelse have betydning, fordi knølhvalen vandrer saa nær landet.

Saameget desto mindre synes det af mig stillede forslag, der tilsigter en ogsaa for hvalfangstens fremtid fordelagtig fredning af finhvalen, at ville medføre de vanskeligheder, som et totalt forbud af hvalfangsten med deraf følgende erstatningskrav vilde have til følge.

Med hensyn til den form, hvori fredningsbestemmelsen i tilfælde blev at fastslaa, da staar det for mig, at det ofte foreslaaede forbud mod tilgodegjørelse af hval — i dette tilfælde altsaa finhval i tiden 1ste januar til 31te mai — ikke er den heldigste form. Jeg mener, at der ingen betænkeligheder kan være ved at fatte den bestemmelse, at det ligefrem forbydes norske borgere at jage, dræbe eller anskyde finhval saavel indenfor som udenfor territorialgrænsen i nævnte tidsrum. For det første er der i havet udenfor det nordligste Norge ingen udenlandske konkurrenter, saaledes at norske borgere derved ikke vil blive værre stillet end andre landes borgere. Der har vistnok været talt om tysk hvalfangst drevet fra Bjørnøen, men — forudsat at der tales om hvalfangst drevet som forretning — er der vistnok ingen grund til at antage, at dette vil ske. Ved Bjørnøen skydes desuden væsentlig blaahval, og denne ø er i regelen utilgjængelig før 1ste juni. Ved Murmankysten er hvalfangsten ligesom i den østlige del af Østfinmarken ophørt som ikke lønsom. For det andet er jo den hele territorialgrænse et paa norske statsbeslutninger hvilende begreb og der kan ikke indsees nogen vanskelighed i at give bestemmelser for norske borgere ogsaa udenfor denne grænse. Parallel hertil haves fra den engelske lovgivning, som forbyder engelske undersaatter at anvende visse fiskeredskaber udenfor det havomraade, som Storbrittanien anser for territorialomraade, og det trods at dette forbud ikke anerkjendes af andre nationers fiskere. Majoriteten i hvallovkommissionen af 1890 afgav ogsaa forslag om politibestemmelser for hvalfangsten udenfor territorialgrænsen.

Alene paa „blaasten“ kan nu hvalfangerne i lang afstand kjende de enkelte arter. Saaledes blæser knølhvalen en ganske kort og bred (tyk) dampstraale. Finhvalens og blaahvalens blaast har mest indbyrdes lighed, men blaahvalens er mere jevn og lig en høi dampstraale, medens finhvalens først er ganske tynd og opad breder sig ud til en font ænelignende støvsky. Seihvalen og vaagehvalen kjendes allerede ved den ringere størrelse ud fra de ovennævnte tre hvalarter.

Da saaledes enhver hvalfanger allerede paa lang afstand kan kjende en finhval fra de andre hvaler, synes mig den mest praktiske maade at frede finhvalen paa at maatte være den, at det i sin almindelighed forbydes at gjøre jagt paa og dræbe den i det nævnte tidsrum.

Mit forslag gaar derfor ud paa, at lovens § 1 (se ovenfor) omforandres saaledes:

„Det skal være forbudt at jage, anskyde, dræbe eller ilandbringe finhval, (Balænoptera musculus), i tidsrummet fra 1ste januar til udgangen af mai.“

Foruden at lovens nuværende § 1 saaledes vilde bortfalde, vilde ogsaa den paa dette lovbud byggede plakat af 17de december 1896 blive

at ophæve. Ved den nye lovens § 1 vilde forbudet mod fangst af andre hvalarter indenfor milegrænsen i samme tidsrum blive hævet, og § 4, der ligesom lovens øvrige paragrafer skulde blive staaende, vilde da blive den bestemmelse, som baade paa og udenfor søterritoriet skulde hindre kollisionen mellem fiskere og hvalfangere.

Andre fremtidsopgaver.

Som man har seet, vil den ovenfor foreslaaede bestemmelse bidrage til at frede finhvalbestanden, idet et ikke ubetydeligt antal, der skydes før 1ste juni, vil blive skaanet. De forslag, som har været fremsat i tidens løb, har imidlertid været væsentlig videregaaende og været saaledes formede, at de stillede os overfor den eventualitet, at hvalfangsten umuliggjordes.

Vil nu den af mig foreslaaede bestemmelse være tilstrækkelig til frem igjennem tiden at bevare hvalbestanden? Dette spørgsmaal kan kun fyldestgjørende besvares, naar der foreligger væsentlig større erfaringer om disse ting, end man for øieblikket har.

Fra statens side bør man derfor efter min mening ogsaa i fremtiden have sin opmerksomhed henvendt paa spørgsmaalet om forholdet mellem fiskeri og hvalfangst paa den ene side og spørgsmaalet, om hvalfangsten kan reguleres som en varig indtægtskilde paa den anden side.

For at løse de opgaver, som disse spørgsmaal indebærer, maa man arbeide videre med studiet af hvalfangsten og desuden efterhaanden træffe de bestemmelser, som kan give staten anledning til paa et senere tidspunkt at have mest mulig frie hænder til at træffe den ordning, som senere erfaringer viser at være den ønskelige.

Af hensyn hertil synes det mig, at oprettelsen af nye etablissementer og gjenoptagelse af drift ved nedlagte etablissementer, indtil mere erfaringer om hvalfangstens videre udvikling og hvalbestandens aftagen foreligger, ikke bør tillades, ialfald ikke uden administrationens samtykke.

Forbud mod anlæg af nye etablissementer kan selvfølgelig gives, uden at nogens ret gaaes for nær, om det ansees at være i samfundets interesse.

Forbud mod gjenoptagelse af drift af et allerede nedlagt etablissement eller et etablissement, der i fremtiden nedlægges, kan billigvis kun gives, saaledes at en bestemt frist regnes fra lovens ikrafttrædelse. Mindre frist end et aar bør der formentlig ikke være tale om, men saa kort frist kan visselig sættes, om end dette maa siges at være en sær-

deles streng fremgangsmaade (jevnfør bygningslov af 27de juli 1896, § 70, hvor det heder: „Gjenopførelse af afbrændt anlæg af ovennævnte slags, deriblandt trankogeri, fabrik for tilvirkning af lim, kemiske præparater og gjødningsstoffe) samt gjenoptagelse af saadant, naar det har været nedlagt 1 aar, betragtes som nyt anlæg.“

Ved bestemmelser gaaende i denne retning vilde staten faa i sin haand efterhaanden at kunne regulere denne bedrift og søge at lede den i det rette spor, saafremt det skulde vise sig, at hvalfangstens fortsættelse yderligere skulde formindske bestanden trods den ovenfor foreslaaede fredningsbestemmelse. Bestandens aftagen vilde nemlig isaafald vistnok ligesom tidligere have tilfølge nedlæggelse af etablissementer, og der vilde herunder være anledning til at indtage en afventende holdning overfor det hele spørgsmaal i fremtiden og samtidig indvinde nye erfaringer til de store strids spørgsmaals bedømmelse.

Indtil videre bør man da efter min mening med størst mulig energi optage til overveielse det spørgsmaal, hvad der kan gjøres for direkte at ophjælpe fiskerierne. I det følgende kapitel skal jeg søge at udvikle de synspunkter for et saadant arbeide, jeg under mine undersøgelser nordpaa har kunnet erhverve mig.

Syvende kapitel.

Hvilke maal bør arbeidet for det nordlige Norges fiskerier stille sig?

Dybere aarsager til anti-hvalfangstbevægelsen.

Det forslag til løsning af stridsspørgsmaalene mellem fiskeri og hvalfangst, som jeg i det foregaaende kapitel har fremsat og motiveret, stemmer forsaavidt overens med det væsentlige i de af fiskerne oprindelig stillede krav, som det søger at forebygge hvalfangstens indflydelse paa fisket under loddemassernes indsig og desuden tilsigter bevarelse af den hvalart, som har betydning for fiskerierne. Derimod stiller det sig i modsætning til de krav om absolut forbud af hvalfangsten, som i de senere tider er fremsat, og det fordi jeg ikke har kunnet tillægge hvalfangsten de vidtrækkende følger for fiskeribedriften, som den almindelig af fiskerbefolkningen og dennes talsmænd paastaaes at have.

For enhver undersøger, som paa et eller flere punkter stiller sig i modsætning til en saa sterk og energisk bevægelse som anti-hvalfangstbevægelsen, vil det føles som en pligt at begrunde sit standpunkt ikke alene saaledes, at han rent saglig fremholder motiverne for sine egne forslag, men ogsaa paa den maade, at han søger at klargjøre de dybere aarsager og grunde for de forslag, om hvilke opinionen samler sig, men som han selv ikke kan tiltræde.

Hvallovkommissionen af 1890 formaaede ikke at give anden forklaring for bevægelsens omfang og størrelse end den, at opinionen var kunstig lavet af en særdeles paagaaende og mere eller mindre aabent arbeidende agitation. Den siger herom: „Komiteen har fundet støtte for sin opfatning i den almindelige mening, som nævner uden forbehold de 5—6 mænds navne, der væsentlig har bidraget til at holde hvalspørgsmaalet oppe samt til, at stedse større og større fordringer er blevne opstillede. Ogsaa disse fordringer bærer i og for sig agitationens

kjendemerke, idet de simpelthen afhugger den gordiske knude, uden engang at forsøge paa at løse den."

Uden at finde andet end rene politibestemmelser nødvendige fandt kommissionen hermed bevægelsen forklaret. Herfor er den tildels blevet meget strengt bedømt, idet man har bedømt den alene efter de udtalte meninger og ikke efter det arbeide, den har præsteret. Efter min mening bør det udtales, at kommissionen ved sin ovennævnte forklaring ikke har formaaet at naa frem til bevægelsens dybeste aarsag og realitet. Til dens forsvar bør det dog fremhæves, at bevægelsen har ytret sig i former, som har vanskeliggjort spørgsmaalenes løsning.

Bevægelsens talsmænd har jevnlig fremstillet fiskernes meninger i sprogets allersterkeste udtryk, hvorved tilsidst offentligheden — og særlig modstanderne — er bleven meget mindre modtagelige for de fremførte argumenter.

Efterhaanden har enkelte grupper af fiskerne og deres talsmænd tilskrevet hvalen den hovedsagelige rolle i alt, hvad der skeede og havde betydning i fiskeribedriften, og følgen heraf har været, at den heri liggende aabenbare overdrivelse har været anvendt som et middel til at bevise, at fiskernes syn paa sagen i det hele savnede enhver berettigelse.

Under disse omstændigheder gjælder det at komme tilbage til en noget roligere tankegang, saafremt lykkeligere tilstande i det hele skal kunne opnaaes, og særlig gjælder det at enes om, hvad der maa foretages for at bedre de onder, som man paa forhaand tør antage er tilstede, hvor en befolkning viser sig at kunne samles til en saa sterk bevægelse.

Omlægning af fiskeribedriften.

Af vor fremstilling af fiskerierne fremgik det, at medens statistikken ingen nedgang i fangstudbyttet kunde paavise, viste de foreliggende meddelelser om selve bedriften i de sidste 30 aar store forandringer. Disse forandringer stemmer ganske med de af fiskerne fremholdte paastande, at bedriften er gaaet over fra et juksefiske til et linefiske, fra en bedrift med forholdsvis smaa baade og billigt udstyr af redskaber, til større og større baade og fartøier med store udgifter til redskaber og agn. Dette øver den største indflydelse paa fiskernes livsvilkaar og kan utvivlsomt føles for hver eneste mands vedkommende — og det langt mere end vekslingerne fra aar til aar i de opfiskede kvanta. Ikke alene stiller det den enkelte overfor store vanskeligheder med kapital til udrustning og forberedelser til hvert eneste fiske, men det betinger en hel anden levevis. Det aarhundreder gamle otringfiske er i Finmarken beregnet paa at kunne drives inden et forholdsvis begrænset farvand det hele aar. Og maaske intetsteds langs den norske kyst har dette fiske kunnet holde sig saalænge, fordi der under Finmarkskysten i store dele af

aaret er særdeles rigt med fisk. Hjemmebefolkningen i Finmarken driver derfor i overveiende grad fiske fra otringer.

Langs store dele af landet har der forlængst skeet forandringer i denne driftsmaade, som jo fra Søndmør til Finmarkem var den oprindelige. I Nordlands og Tromsø amt har man anskaffet sig halvdækkede, dækkede sneseilsfartøier,e skøiter, dampskibe, og de, som har slige fangstredskaber, de driver i regelen fisket mere eller mindre aaret rundt paa den maade, at de flytter fra sted til sted. Saaledes tilbringer mange

Fig. 72. Otringer og rorboder paa fiskevær i Finmarken.

skreifisketiden paa bankerne udenfor Senjen, derfra drager de til Finmarksfisket, derfra til Nordland og Tromsø, hvor de enten driver bankfiske efter længe, deltager i seifisket eller driver efter sild i Vestfjorden og det langt udover høsten. Nogle reiser endog til Søndmør. Deres fiskefelt omfatter hele det nordligste Norge, og de er fiskere en stor del af aaret.

Hvad forandringer dette medfører, vil man vanskelig forstaa uden at kjende bedriften langs hele kysten helt fra Søndmør til Finmarken. Kjendskabet til denne kyststrækning vil imidlertid bringe forstaaelsen af, at man i øieblikket staar overfor en af de største omlægninger af en driftsmaade, som vort land har seet i den seneste tid, den kan forsaavidt

sammenlignes med overgangen fra seil til damp inden vor handelsflaade, skjønt det i fiskeribedriften jo ikke dreier sig om saa store kapitaler samlet paa en mands haand som i handelsflaaden.

Ligesom nu omlægningen fra seil til damp i vor handelsflaade vakte stor modstand, misstemning ja helt kriselignende tilstande, saaledes staar vi nu i fiskeribedriften overfor lignende forhold.

Det gamle materiel passer kun delvis, det er uskikket for at udnytte de nye fangstfelter og driftsmaader, der er en særdeles følelig mangel paa kapital, alle de mange indretninger, som kræves til en fuld og rationel udnyttelse af de større forhold, som nye driftsmaader fører med sig, — og da fremforalt hensigtsmæssige kommunikationer — mangler. Hertil kommer, at selve den nye driftsmaade endnu kun delvis er saa gjennemarbeidet, at man helt ud ved, hvorledes man skal indrette sig og sysselsætte det nye materiel, man møisommelig har anskaffet sig. Og derfor hviler der en vis usikkerhed ogsaa over de nye methoder. Saaledes ved man saavel i Finmarken som i Nordland kun delvis, hvad man egentlig skal tage sig til om sommeren, særlig fordi man har slette kommunikationer. Paa de steder af kysten derimod, hvor man som i Aalesund har kunnet løse det vanskelige spørgsmaal, at sysselsætte sine fartøier aaret rundt ved at gaa fra den ene bedrift til den anden, har opsvinget været enestaaende i vore fiskeriers historie.

Følelsen af opgavernes store vanskeligheder har vakt den dybe misstemning, som altid indtræder, hvor man ikke kan arbeide sig frem, særlig har dette været føleligt paa de dele af kysten, hvor man har seet nærliggende distrikter gjøre de bedste fremskridt. Saadanne steder er det Søndenfjeldske kanske, særlig Østlandet og Finmarken. Søndenfjelds har man seet svenskerne drive bankfiske, danskerne seile med fisk til Norge, tyskerne og engelskmændene drive havfiske udenfor kysten. Til Finmarken kommer nordlændingerne og andre fiskere, hvoraf mange har de nyere og bedre baadtyper, og disse sidste viser sig særlig mere fordelagtige, naar fisket forløber som i de senere aar, da fisken fra at være tilstede i de største masser f. eks. ved Østfinmarken pludselig efter indtrædende langvarige storme og efter de store kobbemassers tilstedekomst — totalt forsvinder fra store kyststrækninger. De baade, som ikke er sødygtige nok til straks at flytte med de vandrende fiskemasser, er da henvist til at ligge ledige i havn, medens telegrafen ofte kan melde om glimrende fangster andetsteds fra. Saaledes hænder det ofte, at der efter kobbeindsig længst øst, Varangerfjorden og Vardø, er svart for fisk der, medens der er udmerket fiske f. eks. fra Mehavn. At dette fremkalder triste og bitre stemninger hos den del af befolkningen, som føler sin virksomhed hæmmet i den tid af aaret, da grundlaget for hele aarsindtægten skulde lægges, er ikke vanskeligt at forstaa.

Ja man kan endog forstaa, at det kan fremkalde bitre følelser overfor dem, hvis arbeide har mere held med sig, saameget mere, som disse i regelen ikke er hjemmehørende og trods dette høster det rigeste udbytte af de sparsomme herligheder, Finmarken byder paa.

Forestillingen om lykkeligere svundne tider.

Under disse forhold har forestillingen om lykkeligere svundne tider bragt det ønske til at vokse sig større og større, at de gamle driftsforhold maatte vende tilbage. Søndenfjelds har man tænkt tilbage paa de tider, da fjordene skal have været fulde af fisk, og man alene i en liden baad kunde drive et tilstrækkeligt lønnende fiske, og man har troet at kunne faa saadanne tilstande til at vende tilbage ved at frede og formere den „fiskebestand", som man troede saa yderlig formindsket af fiskeriet. I

Fig. 73. Agndamper omgivet af fiskerbaade i Finmarken.

Finmarken har man ment ved forbud af hvalfangsten at kunne faa bedriften omlagt til juksefiske igjen.

Ved disse forestillinger er man imidlertid efter alt, hvad der foreligger til sagens bedømmelse, slaaet ind paa en feilagtig vei.

Søndenfjelds har der vistnok til regelmæssighed aldrig været det paradis, man tror at have tabt. Fjordene har vistnok altid med undtagelse af visse kortere dele af aaret og enkelte særlig gunstige perioder været fattige; men de smaa fordringer til livet og de smaa markeder for varen har dengang havt meget lettere for at blive tilfredsstillede end nu. Og hvor priselig end befolkningens vilje er til at underkaste sig de strengeste forbudslove, saa er dette dog ikke den **store** vei til bedriftens ophjælp og udvikling.

I Finmarken har altid loddefiskerierne været yderlig vekslende som fiskerierne i det nordlige Norge i det hele. Sammenlign de tidligere viste kurver for fangst- og værdiudbyttet. Den af hvallovkommissionen af 1890 udarbeidede historiske oversigt viser dette med afgjørende sikkerhed. Og allerede Petter Dass har kunnet synge:

Men ak! Den søhandel staar aldrig ved lav
Den har alt forkjeret og tager flux af,
Os havet sin rigdom nu nægter.
Her intet har vanket et aar eller ti,
Stor armod er landet geraaden udi
Formedelst mislingende føde.
Al' hytter er raadned og gjelder nedkast,
Man ser der ei jægter, ei seile, ei mast,
Ret ligesom landet var øde.

Folkemængdens bevægelse taler ogsaa her et tydeligt sprog. I det 18de aarhundrede havde Finmarken kun en befolkning af 5 000 mennesker.

I 1815	var der	7 018	indbyggere
- 1835	—	10 838	—„—
- 1865	—	16 389	—„—
- 1875	—	24 185	—„—
- 1900	—	32 800	—„—

Denne raske vekst af en befolkning, som i saa overveiende grad er henvist til at leve af fiskerierne, synes ikke at tyde paa en nedgang af selve bedriften. Der er nu flere fiskere i Finmarken, end der ved det forløbne aarhundredes begyndelse var indbyggere. Dette synes mig at bekræfte min opfatning, at det mere er det utilfredsstillende i driftsmaaden end i selve bedriften, som virker som et tryk paa befolkningens kamp for eksistentsen.

Arbeidet for tekniske fremskridt.

Lykkeligere tider kan derfor vistnok ikke opnaaes ved at ønske de gamle tider tilbage, men ved at arbeide for kommende fremskridt.

Disse tanker har havt særdeles store vanskeligheder at kjæmpe med i Finmarken, dels paa grund af den her raadende mangel paa kapital til anskaffelse af mere kostbare farkoster, dels fordi farvandet i mange henseender er anderledes end havet udenfor den øvrige kyststrækning.

Jeg har ofte hørt den paastand fremsat, at fiskeforekomsternes eiendommelighed samt farvandets og veirligets beskaffenhed i Finmarken er saadan, at det der ikke vilde kunne lønne sig at optage driftsmaaden med større og kostbarere farkoster. Det har været fremholdt, at der kun kan fiskes i nærheden af land og paa den nærmest dette liggende

del af landbakken, og at her fisket med otringer er det mest økonomiske saavel under loddefisket som i sommertiden. Man har ment, at det er disse forhold, som er aarsaagen til, at et fiske med mere sødygtige fartøier ikke har udviklet sig der. Det er dette, som det først og fremst er af størst betydning at faa bragt paa det rene som grundlag for alle overveielser over, hvad der kan og bør gjøres for Finmarkens fiskere. Thi selv om mangelen paa kapital er noksaa følelig, har befolkningen dog ved udviklingen af sin sælfangst og sit bankfiske efter haakjærring i fuldt maal bevist, baade at den formaar at vænne sig til det ulige mere slidsomme liv som havfisker i dette veirhaarde farvand, og at den ogsaa kan erhverve sig de dertil nødvendige midler. Alene de her nævnte eksempler viser det ubegrundede i den mistillid til befolkningen i denne henseende, som af og til er kommen til syne.

Allerede de forhold, man kjender, berettiger efter min mening til den slutning, at mere sødygtige fartøier vil vise sig mere lønnende for befolkningen og saaledes kunne hæve dennes kaar. Under loddefisket er det saaledes utvivlsomt, at det er fordelagtigt med sødygtige baade og fartøier at kunne flytte langs den aabne og veirhaarde kyst og at søge fisken længer ude paa landbakken, og særlig har dette vist sig fordelagtigt i de senere aar, da fiskens indsig dels ikke har naaet saa nær landet, dels har forladt hele dele af kysten under de indtrufne kobbeindvandringer. I de sødygtige farkoster har man derfor et middel — ja det bedste og muligens eneste middel til at overvinde de vekslinger i fisket, som mægtige og endnu lidet forstaaede naturforhold medfører.

Men ogsaa senere paa aaret er der al grund til at anse det som afgjort, at de sødygtigere baade vil skaffe sin eier større indtægt. Foruden at veirforhold ogsaa da spiller en stor rolle, har man udenfor kysten en række banker, som giver begrundet haab om fremtidsmulighed for et bankfiske. I det foregaaende har vi skildret, hvorledes de af fiskeriinspektør Sørensen udførte fiskeforsøg paa den saakaldte østbanke (øst om Vardø) gav meget gode resultater, ligesaa at det lykkedes „Michael Sars“ paa flere steder i Østhavet at finde betydelige mængder af fisk, endvidere at den russiske undersøgelsesekspedition gjentagende har paavist rige forekomster af fisk i havet nordost om Østfinmarken. Ogsaa udenfor Vestfinmarken og Tromsø amt findes der en stor række banker, som giver de bedste forhaabninger i denne henseende.

Sødygtigere farkoster gjør det ogsaa muligt for finmarksfiskeren at deltage i fisket paa andre felter end i hans hjemstavn, ligesom nordlændingen besøger Finmarken i den for fisket gunstigste tid af aaret. I selve driftsmaaden ligger der ogsaa for de større farkoster store fordele, idet disse ved anvendelsen af doryerne kan bruge langt større redskabs-

masser pr. mand og derved faa større udbytte, selv om man fisker paa samme sted, som de aabne baade.

Som eksempel paa, hvad en god skøite kan udrette, kan anføres hvad hr. Jakob Andersen, Honningsvaag, skriver i Fiskeritidende (3die hefte 1902): „Nu ihøst, da mange folk har sat livet til paa søen under fisket, bliver man saa meget mere taknemmelig, naar man er hjulpen til en farkost[1]), som er saa livssikker som „Fremad", og medens der klages over feilslaget fiske, kan jeg berette om det modsatte.

I det aar, som gik, tjente „Fremad" kr. 10 000 brutto for hele mandskabet. Beløbet fremkommer saaledes:

Januar, april, Senjen	kr.	4 000
Mai, juni, Finmarken	„	3 000
Juli, august, september do.	„	1 500
November, december do.	„	1 500
	kr.	10 000

Fordelingen af dette beløb har været noget forskjelligt, eftersom mandskabet har været stort til, saa „Fremad" for sin del har kun 2 000 kroner og de folk, som har været med hele aaret, 1 000 kroner. Aaret 1900 var resultatet om muligt endnu bedre. Dertil har vi med „Fremad" indslæbt mange baade under delvis farefulde forhold. Dette er da resultatet af den hjælp, jeg fik for at anskaffe mig en god farkost, og jeg mener, at veien herved er vist, hvordan man bør hjælpe fiskerne heroppe til mere livssikker bedrift og bedre økonomisk udkomme."

Som man ser, har dette fartøi arbeidet saavel inden Tromsø amt som i Finmarken, og i det sidste distrikt hele tiden fra mai—december. Imidlertid bør man vistnok ikke være blind for, at ophjælpen af fiskerierne vil frembyde store vanskeligheder i Finmarken. I den tid, jeg med „Michael Sars" undersøgte Finmarkshavet, søgte jeg mest muligt at tilveiebringe materiale til udarbeidelsen af en plan for fremtidige arbeider med det maal for at skaffe mere viden om, hvorledes havfiske med større farkoster kan drives i Finmarken. I tilslutning til mine og tidligere erfaringer (som f. eks. hr. fiskeriinspektør Sørensens fra Østbanken) er der i disse dage igangsat et større anlagt forsøg paa at faa oversigt over, hvad en prøvedrift i Østfinmarken med en vel udrustet og tidsmæssig linedamper kan udrette paa de ovenfor omtalte banker ud for Østfinmarken. I sit budgetforslag for kommende termin (1903—1904) har fiskeristyrelsen endvidere foreslaaet lignende undersøgelser foretagne ud

[1]) Hr. Andersen erholdt hjælp til at anskaffe en skøite efter Colin Archer typen af „Selskabet for de norske Fiskeriers Fremme", Bergen.

for Vestfinmarken ogsaa med en linedamper. Man har herved troet at kunne opnaa i det korteste tidsrum at faa mest mulig oversigt over, hvor der bedst kan arbeides med sommerfiske i det hele — ogsaa udenfor de felter nær land, som fiskerne allerede kjender.

Den forhaabning, som jeg ved min deltagelse i udarbeidelsen af disse forslag har havt, har været den, at man, naar resultaterne af forsøgene forelaa, vilde være istand til paa grundlag af et stort, sikkert materiale at optage til drøftelse det store spørgsmaal: Hvorledes skal man bedst hjælpe til, at en bedrift med bedre redskaber og fartøier kommer igang — eller paa glid i Finmarken?

Det er da min tro, at tiden vil være inde til paa bedste maade at hjælpe folk til at komme over den uvished og uklarhed over, hvorledes bedriften bedst bør lægges an, som man nu kan føle er saa fremherskende. Det vil da vistnok være klart, at det fremtidige arbeide ikke vil burde fortsætte med linedampere som de første orienterende forsøg, som nu er igangsatte af den grund, at en saadan damper kan overfare den største strækning. Det fremtidige arbeide maa have til maal at sætte igang prøvedrifter passende for selve befolkningen.

Der har været særdeles meget talt om oprettelsen af et eget laanefond for Finmarken i den tanke, at de i mange henseender eiendommelige forhold der — blandt andet og særlig mangelen af kapital — var det, som fortrinsvis gjorde fiskeriernes opkomst umulig med de midler bl. a. laanefond, som af staten er oprettet til det hele lands fiskeriers fremme. Man har fordret laan paa langt lempeligere vilkaar, end de andre laan giver, saaledes har man udtalt nødvendigheden af, at fiskerne fik et laan svarende omtrent til hele fartøiets kostende, at laanet gaves til lave renter og at staten gav laanet uden garanti af kautionister. Jeg har for min del stor sympathi for — ja jeg anser det for at være en nødvendighed, at der fra statens side gjøres, hvad der er muligt, for at ophjælpe Finmarkens befolkning, og for mig staar det usedvanlige i disse forslag i og for sig ikke som nogen hindring for, at de fremmes. Derimod staar det for mig som tvivlsomt, om disse forslag om oprettelsen af et permanent laanefond paa andre betingelser end dem, som gjælder for det øvrige land, er en foranstaltning, der er nødvendig eller et rigtigt udtryk for de vanskeligheder, med hvilke Finmarkens fiskere nu har at kjæmpe. Idet jeg paany minder om, at man i Finmarken har formaaet at skabe en bankfiskerflaade for haakjærringfiske og sælfangst, udtaler jeg som min tro, at det fremfor alt gjælder ved eksemplets magt at faa igang den samme udvikling, som har begyndt saa mange andre steder paa vor kyst, og at vise, at dette er muligt. Saadanne fremskridt kommer kun igang ved erfaring om, at fremskridt kan gjøres, og hertil kræves forsøg og atter forsøg. Paa grund af opgavens størrelse mener jeg, at kraftige

forsøg bør gjøres og for mig staar det saadan, at følgende plan er den mest anbefalelsesværdige:

Ved at give laan paa gunstige betingelser til et større antal fiskere skaffer staten disse gode skøiter, mod at de aarlig afgiver beretning efter en nærmere udarbeidet plan for sin bedrift i det forløbne aar. Disse beretninger offentliggjøres, og et beløb gives aarlig til bidrag for de dygtigste til forsøg paa felter udenfor de almindelige. Forslag til laan til skøiter.

Ved en saadan foranstaltning vil opnaaes, at man faar gjort en stor mængde forsøg paa, hvorledes sødygtige fartøier kan klare sig i Finmarkshavet, og at disse forsøgs resultater blir bekjendt for alle. Naar det da ved de vundne erfaringer almindelig er konstateret, hvad der er at gjøre, kan sagen optages til fornyet overveielse, uden at staten er bunden, som tilfældet f. eks. er med et laanefond, der stadig giver nye laan ud. Forhaabentlig vil det vise sig, at befolkningen efter forsøgets afslutning kan fremme sin bedrifts videre udvikling ved hjælp af de almindelige laanefond. Et saadant forsøg vil ogsaa, selv om det lægges noksaa stort an, falde langt billigere og indvinde langt mere erfaring end almindelige fiskeforsøg, naar først saadanne er gjort saalangt, at en flaade af gode fartøier vover at begive sig udenfor de gamle felter. Det er at haabe, at vi i nær fremtid vil være saa langt i Finmarken.

Et forsøg som det ovenfor skitserede vil selvfølgelig maatte gjennemarbeides i alle detailler før et bestemt forslag fremsættes. Jeg vil ikke her fremsætte noget forslag, da denne bogs hensigt kun er i sin almindelighed at antyde de maal og veie, som for mig staar som de rette. Jeg vil dog ikke undlade rent eksempelvis og uden dermed netop at udtale noget bestemt vedkommende beløbenes størrelse at omtale, hvorledes et saadant forslag vilde stille sig. Jeg vil da nævne et eksempel, der synes mig at vise, hvorledes et forsøg, selv om det lagdes an i stor maalestok, vil kunne gjøres med rimelige omkostninger.

Tænker man sig, at staten satte 100 gode skøiter hver til en pris af 4000 kroner igang paa slig en prøvedrift, vilde altsaa statens udlæg hermed blive kr. 400 000; hvis man forudsætter, at fiskerne selv f. eks. betaler $^1/_8$ kr. 350 000. Lad os imidlertid eksempelvis forudsætte kr. 400 000. Efter $3^1/_2$ % rente vilde dette udlæg koste staten kr. 14 000 aarlig; forlanger staten af fiskerne 2 % rente blir det aarlige rentetab kr. 6000.00. Assurerer endvidere staten samtlige fartøier selv til fuld værdi mod at afkræve fiskerne 3 %, vil den antagelig herved (efter tidligere erfaringer at dømme) tabe ca. 1 % af beløbet (kr. 400 000) = 4000 kr. Statens aarlige tab skulde altsaa blive kr. 10 000 i det første aar, i de følgende aar vilde dette ved afdrag af

laanene formindskes. Tænker man sig laanet tilbagebetalt i 10 aar, vilde statens tab i de 10 aar stille sig saaledes:

	Rentetab	Assurancetab	Tilsammen
Straks	6000 kr.	4000	10000
Efter 1 aar	5400 „	4000	9400
— 2 „	4800 „	4000	8800
— 3 „	4200 „	4000	8200
— 4 „	3600 „	4000	7600
— 5 „	3000 „	4000	7000
— 6 „	2400 „	4000	6400
— 7 „	1800 „	4000	5800
— 8 „	1200 „	4000	5200
— 9 „	600 „	4000	4700
— 10 „	Intet		73000

Altsaa gjennemsnitlig kr. 7300 i hvert af de 10 aar[1]).

Som man ser, er dette ikke særdeles afskrækkende beløb, selv om man hertil lægger et beløb af kr. 5000 aarlig til betaling til de dygtigste fartøier for at prøve sig frem paa nye felter.

Ved et saadant forsøg vilde man opnaa:

1) at faa gjort en hel masse forsøg og vinde erfaringer, der kom almenheden tilgode.
2) at staten havde fuld frihed til at fatte beslutning om, hvad den videre vilde gjøre efter forsøgets afslutning.
3) at skafie 5—700 mand tidsmæssige fartøier med engang, hvilke fartøier desuden, saafremt forsøget mod al formodning ikke skulde vise lovende resultater, var anvendelige andetsteds i landet.

Det er min tro, at denne maade at hjælpe paa forholdene er den rigtige; selve forslaget bør selvfølgelig drøftes fra mange sider, før det i tilfælde iverksættes. Saaledes vil meget afhænge af, om foretagendet administreres godt. Endvidere vil der være tvivl og meningsforskjel om, hvilken type af fartøier der bør vælges, særlig hvilken størrelse. Paa Aalesundskanten er man kommen til det resultat, at man finder kravelbyggede skøiter af ca. 4000 kr. kostende og 15—20 tons (brutto) drægtighed mest regningssvarende. Med disse baade seiles der fra Aalesund baade til Storeggen og henimod Shetland, saa det forlængst er bevist, at der med dem kan drives bankfiske i store afstande fra land.

Som et bevis paa, hvor særdeles nødvendig det er at søge at finde

---

1) Ved denne beregning maa merkes, at intet hensyn er taget til rentesrente af den grund, at overslaget i det hele nu ikke lader sig udarbeide med nøiagtighed, hvilket alene vil indsees deraf, at det hele jo vil være afhængigt af renten til det laan, staten selv maa optage.

den rette form for, hvorledes spørgsmaalet om havfiskets opkomst i Finmarken skal løses, skal jeg her — til alt det øvrige, som i denne bog er anført — kun give følgende oversigt over, i hvilken grad det gamle laanefond i februar iaar var benyttet i forskjellige amter nordenfor Stat.

Romsdal	havde	28	laan, tilsammen	177,730	kr.
Nordland	—	75	- —	206,393	-
Tromsø amt	—	106	- —	125,200	-
Finmarken	—	13	- —	22,750	-

Kan kobbevandringerne bekjæmpes?

De sødygtige farkoster er efter min mening ogsaa det eneste middel, med hvilket kobbeindvandringerne kan bekjæmpes. Jeg har gjentagende været vidne til, og ved studium af amtmandstelegrammerne kan enhver overbevise sig om, at der kan være glimrende fiske længer vest, naar Østfinmarken herjes af kobben. Det staar da vistnok desværre ikke i menneskelig magt at gjøre andet end at flytte med fisken.

Tidligere har vi skildret kobbens liv og vandringer, endvidere har vi drøftet den fremsatte tanke, at kobbeindsigene skyldtes hvalfangsten. Vi fandt den fremsatte paastand, at kobbeindsigenes størrelse afhang af mængden af spækhugger og denne igjen af mængden af bardehval — usandsynlig. Hele theorien er bygget paa den paastand, at spækhuggeren lever af hval og derfor er aftaget i antal med hvalbestanden. Man kunde imidlertid da i bevisførselen lige saa godt gaa ud fra, at spækhuggeren lever af kobber (det maatte den vel gjøre, om den skulde kunne jage disse). Men hvorfor er da spækhuggeren aftaget, naar kobben er tiltaget? Disse enkle overveielser viser, at der ikke kan trækkes saadanne theoretiserende slutninger om levende væseners vandringer. For mig staar det derfor saa, at hvad man end mener om hvalfangsten, paa kobbeindsigene har den ingen indflydelse havt. Alt taler for, at isforholdene er den store vekslende faktor for kobbens vandringer. Langs isen lever kobben hele aaret rundt og af denne bringes den under sin vandring ud af Hvidehavet det ene aar nærmere Norges kyst end det andet. I mai i aar indløb fra Amtmanden til Fiskeristyrelsen følgende telegram: „Opsynsbetjenten Grænse-Jakobselv indberetter: Russiske politibaad telegraferer: Polarisen 1 mil af land ved Teriberka og lille Renø, Murmankysten. Overalt paa isen store masser af kobbe“. Naar kobben saeledes føres saa nær torskemasserne under Murmankysten eller Norges kyst følger den en kortere tid torske- og loddemasserne for igjen at følge disse sidste op mod polarisen.

Kun naar kobben befinder sig langs eller paa iskanten har det lykkedes at drive systematisk jagt paa den. Saadan jagt drives, som vi har seet ovenfor, af russerne i Hvidehavet, af norske fangstfartøjer i Østisen og Vestisen (Jan Mayen feltet). Man har talt om at ødelægge de indvandrende kobbemasser langs Finmarkskysten, og der har i dette

øiemed dels været foreslaaet at skyde paa dem med revolverkanoner, at sprøite petroleum mod stimerne etc. etc. Det eneste sted i verden, hvor sæl fanges fritsvømmende i vandet — altsaa ikke paa is eller land — er saavidt mig bekjendt Behringshavet og østkysten af Stillehavet (Californiens kyst). Her drives pelagisk sælfangst (pelagic sealing) efter pelssælen i det tidsrum, da denne vandrer op mod de berømte pelssæløer i Behringshavet, hvor den kaster sine unger. Denne pelssælfangst har været underkastet særdeles indgaaende undersøgelser af en international (amerikansk-engelsk-russisk) kommission. For at overveie enhver mulighed for, at kobben kunde fanges langs Finmarkskysten har jeg henvendt mig til hr. professor d'Arcy Thomson, som fra engelsk side deltog i den

Fig. 74. Sneseilsbaade i Finmarken seiler ud fra fiskevær.

omtalte undersøgelse, og anmodet ham om at meddele mig nærmere enkeltheder om, hvorledes den pelagiske sælfangst foregik, og at udtale sig om spørgsmaalet, om der kunde tænkes nogen mulighed for at øve indflydelse paa de store kobbestimer.

Af hr. d'Arcy Thomson's svarskrivelse skal jeg hidsætte følgende: „Fangst af sæl i aabent vand kan kun foregaa derved, at priserne paa pelssælens skind er saa høie; fangstmaaden er altfor dyr for kobben (*Phoca groenlandica*).

Den drives af et stort antal (40—60) fartøier, af hvilke hvert har 12—20 kanoer, og disse kanoer sprede sig paa havet i et stort netverk. De bemandes mest af indianere, som bruge spyd (harpuner), og ved hjælp af disse faar de fat i næsten alle de dyr, de træffer. Et mindre antal bemandes af hvide mænd, som bruger riflen, men med dette vaaben

mistes mange dyr; thi de, som kun saares, dukker og undslipper. Et fartøi regner, at 500 sæl i tre maaneder er udmærket fangst.

Hver skonner har som regelen omkring 30 indianere og 10 hvide Mænd.

Heraf tror jeg, at man vil se, at det at forfølge kobben *(Phoca groenlandica)* paa aaben havkyst vil koste mere end det er værd. Selvfølgelig kan man, hvis man kun vil dræbe dyrene uden at faa skindet, med riflen dræbe et større antal; thi jægeren i Behringshavet maa komme meget nær sælen, før han kan gaa løs paa at sikre sig dyret med sin harpun og klep, før dyret synker.

Men min personlige mening er den, at man ikke vilde kunne bevirke nogen større formindskelse af antallet af dyrene".

Mit indtryk af kobbemassernes størrelse er det, at forsøg paa at ødelægge eller skræmme dem i farvandet udenfor Finmarken vilde lede til skuffelser og ihvertfald ikke vilde faa nogen mærkbar indflydelse paa fiskeriernes udbytte. Det vilde da vistnok føre længer at støtte vor sælfangstflaade i Østisen; thi denne har allerede bevist, at den kan drive en stor fangst langs iskanten.

Det gjælder vistnok her — som ved saa mange ting paa sjøen — man maa indrette sig efter naturforholdene — man kan ikke forandre dem. Dygtigst er den, som bedst formaar at tilpasse sig forholdene og det vil i de fleste tilfælde den være, som har god nok farkost til at seile fra kobbemasserne og fiske, hvor der er fisk.

Eksport- og omsætningsforholdene.

I det foregaaende har jeg fremhævet sødygtige baade som de vigtigste af alle midler til at fremme en lykkeligere udvikling af forholdene i det nordligste Norge. I forbindelse hermed staar imidlertid en hel række andre spørgsmaal af ikke mindre rækkevidde, saaledes eksportforholdene, omsætningen af varen etc. Under omtalen af det fiskeforsøg, som tidlig paa sommeren paa strækningen Trænen—Røst udførtes af dampskibet „Expres" nævntes, at fartøiet, trods at store mængder af fisk var tilstede, saa sig nødsaget til at slutte fisket paa grund af vanskelige omsætningsforhold. Ved samtaler med erfarne fiskedamperrhedere i Nordland har jeg faaet den overbevisning, at et sommerfiske som paa Aalesundskanten ikke lader sig oparbeide der, før man faar egne kommunikationer for fisken. De forbindelser, som man har, er jo vistnok i forhold til de store afstande gode, men passer dog ikke for udviklingen af en fersk-fiskeksport, hvilket alene fremgaar af de smaa kvanta, som sendes f. eks. med vore hurtigruter. I det nordligste Norge blir derfor, som bekjendt, den meste fisk om sommeren solgt til russerne, som paa hele

strækningen fra Vardø til Andenæs fylder havnene med sine kjøbefartøier. Torsk, hyse, lange, brosme, sei, kveite, svartkveite — alt sælges da til russerne, som salter det og indfører det frit til Archangelsk, medens norske fartøier, som maatte ønske at konkurrere i denne bedrift, maa betale indførselstold. Af det her fremsatte — mangelen paa vestgaaende skikkede ruter — det østlige markeds afstængthed for norske skibe og norsk foretagsomhed — vil man forstaa, under hvilke vanskelige forhold vareomsætningen og de, som lever af denne, har at kjæmpe, vanskeligheder, som fuldt kan sidestilles med den omlægning af fiskeribedriften, som vi ovenfor gjentagende har skildret.

Beklagelig nok har nu denne saavel for fiskere som for handelsmænd saa vanskelige stilling ført til et modsætningsforhold, som paa enkelte steder har flammet op til bitter strid med hadefulde følelser og udtalelser, — ord og stemninger, som særlig for den, som har seet lidt af sydligere landes herligheder og forskjelle i livsvilkaar, synes urimelige og beklagelige.

Det er klart, at denne misstemning ikke fremkaldes derved, at forskjellen mellem de forskjellige bedrifters mænd — f. eks. fiskere og handelsmænd — her nord er større end mange andre steder i verden, hvor arbeidsforholdene er langt mere tilfredsstillende. Reiser man langs den norske kyst og lærer man fiskeribedriften og dens mænd paa vidt fra hinanden forskjellige steder at kjende, vil man faa et levende indtryk af, at der overalt, hvor bedriften er i fremgang, hvor der er liv og udsigter til at komme ud af den haabløse stilstand, som har været saa kuende i lange tider, der er der ogsaa tilfredshed og et langt bedre forhold og samarbeide mellem de forskjellige bedrifters mænd, medens den dybe misstemning særlig er knyttet til de steder, hvor udviklingen har været mindst. Det samme kan man iagttage i andre lande. Hvor fiskeribedriften har gjennemgaaet en enestaaende rask udvikling, der finder man en kappelyst og en iver og lyst over arbeidet, som slaar den imøde som et frisk pust, som første gang oplever det. Og at ikke dette er en forskjel paa folkene, det kan man se paa de steder af vor kyst, hvor arbeidet er i fremgang, og hvor folk kan arbeide sig op.

Disse ting kunde maaske synes saa selvindlysende, at de overhovedet ikke burde berøres, men de har dog neppe — særlig maaske inden den velmenende men ikke sagkyndige almenhed — været tilstrækkelig erkjendt og forstaaet. Derfor har ogsaa mangt et ønske, ytret under udbrud af misstemning hos fiskerbefolkningen, blevet opfattet som udtryk for dennes største arbeidsmaal. Disse er igjen af usagkyndige om end velmenende talsmænd sat i system og er siden fremkommet som befolkningens største programsager. Men herunder er det simple og enkle program at arbeide op fiskerierne ad de nærmest liggende veie blevet forsømt, dels fordi

lidet krav er bleven fremsat om dette, dels fordi hertil fordredes en sagkundskab, som ikke var tilstede, hvor den vilde gavnet mest.

Organisation af fiskeriinteresserne.

Det er ligesom, om der i dette som i saa meget andet har været en vis modløshed — man har endnu ikke begyndt at haabe paa at kunne tage sagen i sin egen haand og ved eget arbeide at komme fremover. Og derfor er ogsaa mange af de krav, som reises blandt fiskerne saa uorganiserede — saa lidet varetagende bedriftens allernærmeste tarv. Og det tiltrods at det norske fiskeri i de senere aar har vokset op til en bedrift, som foregaar i fuldt saa stor maalestok og tæller ligesaa dygtige mænd inden sin midte, som nogen anden bedrift.

Det vilde være at ønske, at fiskeribedriftens mænd nordpaa vilde slutte sig sammen for gjennem den enighed som diskussion og samarbeide giver, at udforme de krav, som fiskeribedriften maa stille.

Jo hurtigere dette sker, desto mere kan man forebygge, at en skjæv udvikling lammer den evne, som baade staten og den enkelte maatte have til at paaskynde udviklingen. For de nordligste landsdele vil da vistnok disse ting staa som de vigtigste, paa hvis gjennemførelse al indflydelse maa samles: bedre fartøier, egne ruter for fisk, bedre ordning af omsætningsforholdene, organisation af de fiskeriinteresserede til under diskussion og samarbeide at varetage bedriftens eget tarv.

Tilføielser.

1. Efterat de første fem kapitler allerede var trykt, har hr. Helland-Hansen fra sit togt med chefsfartøiet „Heimdal“ i aar medbragt et værdifuldt materiale af blæksprutter samlede fra bottlenosemaver paa det sydlige bottlenosefelt. Materialet er bearbeidet af hr. dr. Appelløf, der oplyser, at de fundne blæksprutter kan henføres til arten *Gonatus fabricii* og at de var af følgende størrelser:

2 ufuldstændige kapper paa 150—165 mm. længde, den virkelige længde sandsynligvis 200 mm. da blandt resterne fandtes et løst skal af denne længde.

4 løse hoveder, 2 noget større, sandsynligvis tilhørende de to større kapperester og to mindre sandsynligvis tilhørende andre fundne kapperester af 175 mm. længde. De største hoveder ca. 175 mm. lange.

I forbindelse hermed kan oplyses, at jeg paa ekspedition med „Michael Sars“ i marts 1901 (4de marts paa st. 25 a) i havet vest for Bjørnøen fandt en ganske liden *Gonatus fabricii* paa omtrent 9 mm. kappelængde.

I august 1900 fandtes mellem Jan Mayen og Norge (st. 46 se beretn. for 1900) i en sejmave eksemplarer af Gonatus paa resp. 61 og 68 mm. kappelængde. Denne art viser sig saaledes pelagisk i de forskjelligste størrelser og udgjør i alt fald en del af bottlenosens føde. Den er vel den art, som Ohlin har benævnt *onychotheutis*.

„Akkeren“ (*Ommatostrephes todarus*) fandtes ikke i bottlenosemaverne, men heraf vilde det være forhastet at slutte, at den ikke forekommer. Dr. Appelløf oplyser at have fundet kjæver af akkeren i grindehvalen (*globiocephalus melas*).

---

2. Ved trykningen af tredie kapitel og de deri omtalte fiskeforsøg kunde jeg kun meddele resultaterne af fangsten paa Malangsgrunden til og med marts maaned. Senere har jeg fra hr. fiskeriinspektør Sørensen erholdt meddelelse om, at der i april maaned alene af 10 dampskibe blev fisket 523,500 skrei. Hr. Sørensen meddeler endvidere følgende: „Iaar var det jo væsentlig dampskibe, der drev fisket paa Malangsgrunden, og jeg antager, at man ikke regner disses fangst der for høi, naar man anslaar denne til $1^1/_2$ million“.

---

3. Efter trykningen af tredje og fjerde kapitel er jeg bleven opmerksom paa, at den her opstillede inddeling af fiskerierne og hvalerne er bleven mindre oversigtlig paa grund af lidet konsekvent gjennemførelse af det typografiske udstyr. I anledning oversigten henvises derfor til indholdsfortegnelsen.

Uddrag af journaler for finhvalfangsten.

Tabel nr. 1.

Opgave over fangst med dampskib „Skytten“ af Tromsø aaret 1896.

Dato	Blaahval	Finhval	Seihval	Knølhval	Hvor skudt
Februar 28.				1	2 Mil NV af Ingø
Marts 2.				1	Udfor „
— 3.				1	„ „
— 4.				1	„ „
— 6.				1	„ „
— 7.				1	„ „
— 12.				1	„ „ Meget Knølhval saaes
— 14.				1	„ Hjelmesø
— 16.		1		1	„ Ingø
— 17.				1	„ „
— 20.				1	„ Sørøen
— 21.		1			1½ mil nord for Hjelmesø
— 23.				1	3 „ NV - Ingø
— 24.				1	1½ „ udfor Sørøen
— 25.				1	1¼ „ „ „
— 30.		2			Udfor Torsvaag
April 10.				1	„ Ingø
— 15.		2			1½ mil udfor Baadsfjord
— 22.		2			1¼ „ „ „
— [1])23.		2			Udfor Baadsfjord
Mai 19.		1			32 mil nord for Nordkyn
Juni 1.		1			6 „ — Ingø
— 2.	1				Udfor Ingø
— 3.		1			„ „
— 9.		1			„ „
— 11.		1			10 mil udfor og nord for Ingø
— 12.		1			12 „ —„— „

[1]) Senere saaes ikke hval paa længere tid, endskjønt der søgtes langt tilhavs. Der var ogsaa i mai maaned meget stormende veir.

Dato		Blaahval	Finhval	Seihval	Knølhval	Hvor skudt
Juni	13.		1			12 mil udfor og nord for Ingø
—	15.		1			Udfor Ingø
—	16.		1			„ „
—	17.		1			10 mil NO af Ingø
—	18.		2			Udfor Ingø
—	19.		1			„ „
—	20.		2			„ „
—	23.		1			„ „
—	24.		1			„ „
—	25.		1			„ „
—	26.		1			„ „
—	27.		1			„ „
—	29.		2			„ „
—	30.		1			„ „
Juli	4.		1		1	5 mil udfor Nord-Fuglø
—	7.		1	2		Udfor Ingø
—	8.		1			„ „
—	10.		3			„ „
—	11.		1			6 mil nord for Ingø
—	13.		2			Udfor Ingø
—	14.		1			„ „
—	15.		1			„ „
—	16.		1			„ „
—	17.		1			„ „
—	18.		2			„ „
—	20.		1			„ „
—	21.		1			12 mil NV af Ingø
—	22.		1			Udfor Ingø
Aug.	4.		1			9 mil NV af Ingø

Dato		Blaahval	Finhval	Seihval	Knølhval	Hvor skudt
Aug.	7.	1				7 mil SO af Bjørnøen
—	12.	2				14 „ — „
—	18.			1		Udfor Ingø
—	20.				1	10 mil syd af Bjørnøen
—	24.		3			Udfor Ingø
Sept.	1.		1	1		„ „
—	2.			2	1	„ „
—	3.			1		„ „
—	4.			1		„ „
—	7.		1			„ „
—	9.	2				„ „
—	10.			1		„ „
—	11.			1		„ „
—	14.	1		1		„ „
—	18.[1])		1			„ „

Tabel nr. 2.

„Skytten“ 1898.

Februar	12.				1	Udfor Ingø
—	15.				2	„ „
—	16.				1	„ „
—	21.				1	„ „
—	24.				1	„ „
—	25.				1	$3^1/_2$ mil udfor Ingø
—	28.				1	Udfor Ingø

[1]) Den 18de september paatraf man $2^1/_2$ mil fra Ingø en stor fisk svømmende i vandskorpen med en stor finne over vandet. Der gjordes jagt paa den og man fik skudt paa den, men harpunen tog ikke fast. En hel del fedt kom paa vandet efterat der var skudt paa fisken, hvis længde anslaaes til 30 fod. Den var mørkebrun med hvide spetter — antagelig en sjøorm, skriver kapt. Ingebrigtsen i journalen. Efter min tro en brugde (*Selache maxima*).

Dato		Blaahval	Finhval	Seihval	Knølhval	Hvor skudt	
Marts	2.				1	Udfor Ingø	
—	4.				1	„ „	
—	9.				1	„ „	
—	10.				1	„ „	
—	11.				1	„ „	
—	12.				1	„ „	
—	24.		2			6 mil nord for Hjelmsø	
April	14.		1			12 „ — Ingø	
—	20.		1			4 „ — Sørøen	
—	24.		1			6 „ NO for Nordkyn	
—	26.		1			Udfor Ingø	
Mai	2.[1])		1			„ Malangen	
—	12.		1			„ „	
—	14.		1			„ „	
—	16.		1			„ „	
—	27.		1			„ „	
Juni	3.		1			„ Ingø	
—	4.		1			„ „	
—	6.		1			„ „	
—	9.		1			„ „	
—	10.		1			„ „	
—	16.		1			„ „	
—	17.		2			„ „	
—	18.		2			„ „	
—	24.	2				Syd for Bjørnøen	Benyttede slæbebaad
—	25.	2				„ - „	
—	28.	1				„ - „	
—	29.				2	„ - „	

[1]) Fra 29de april til slutningen af mai blev fangsten drevet udfor Malangen, hvor der fandtes nogle Finhval og saa fangedes 4 Bottlenoser.

Dato		Blaahval	Finhval	Seihval	Knølhval	Hvor skudt	
Juli	2.	1	1			Syd for Bjørnøen	Benyttede slæbebaad
—	4.	1				„ - „	
—	5.	2				„ - „	
—	6.	1				„ - „	
—	12.			1		Udfor Ingø	
—	14.			1		„ „	
—	15.		2			„ „	
—	16.		1			„ „	
—	18.		1			„ „	
—	20.			1		„ „	
—	21.		3			„ „	
—	22.			2		„ Sørøen	
—	23.		3	1		„ „	
—	26.		1			„ „	
—	28.	1				5 mil SSO for Bjørnøen	
—	29.		1			Udfor Bjørnøen	
—	30.		2			20 mil syd for Bjørnøen	
Aug.	1.		2			Udfor Ingø	
—	4.		2			„ „	
—	6.			2		„ Sørøen	
—	9.		2		1	„ Ingø	
—	13.		1		1	„ „	
—	16.		1			„ „	
—	22.		1			„ „	

Tabel nr. 3.

	Finhval			Knølhval			Blaahval			Seihval			Totalfangst		
	Januar—mai	Juni—august	Det hele aar	Januar—mai	Juni—august	Det hele aar	Januar—mai	Juni—august	Det hele aar	Januar—mai	Juni—august	Det hele aar	Januar—mai	Juni—august	Det hele aar
Skytten 1892	6	6	12	—	1	1	—	—	—	—	18	18	6	25	31
Skytten 1893	4	4	8	4	1	5	1[1]	—	1	—	38	38	9	43	52
Hvalen 1893	5	20	25	—	2	2	—	—	—	—	14	14	5	36	41
Skytten 1894	2	12	14	4	3	7	—	—	—	—	14	14	6	29	35
Hvalen 1894	10	20	30	4	4	8	—	3	3	—	4	4	14	31	45
Fiskeren & Nimrod 1894.	7	40	47	2	3	5	—	12	12	—	5	5	9	60	69
Skytten 1895	3	25	28	9	1	10	—	2	2	—	4	4	12	32	44
Hvalen 1895	8	10	18	5	5	10	—	—	—	—	4	4	13	19	32
Fiskeren & Nimrod 1895.	3	21	24	6	3	9	—	3	3	—	5	5	9	32	41
Skytten 1896	11	49	60	15	11	26	—	1	1	—	6	6	26	67	93
Hvalen 1896	10	7	17	8	2	10	—	1	1	—	3	3	18	13	31
Fiskeren & Nimrod 1896.	13	28	41	2	3	5	—	4	4	—	5	5	15	40	55
Jupiter & Neptun 1896..	22	31	53	19	5	24	—	1	1	—	12	12	41	49	90[5]
Skytten 1897	11	26	37	8	1	9	1[2]	12	13	2[4]	21	23	22	60	82
Hvalen 1897	1	7	8	—	3	3	—	4	4	—	12	12	1	26	27
Jupiter & Neptun 1897..	5	19	24	—	3	3	—	5	5	4[3]	45	49	9	72	81
Fiskeren & Nimrod 1897.	8	14	22	—	—	—	—	21	21	1[3]	21	22	9	56	65
Skytten 1898	11	34	45	14	4	18	—	11	11	—	8	8	25	57	82
Hvalen 1898	5	20	25	—	1	1	—	1	1	—	23	23	5	45	50
Jupiter & Neptun 1898..	8	23	31	—	3	3	—	1	1	—	39	39	8	66	74
Fiskeren & Nimrod 1898.	4	24	28	—	1	1	—	2	2	—	30	30	4	57	61
Hvalen 1899	—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	17	17
Jupiter & Neptun 1899..	2	12	14	2	2	4	1[3]	8	9	—	2	2	5	24	29
Providentia 1899	2	10	12	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	12	14
Spes & Fides 1899.....	2	9	11	—	1	1	—	1	1	—	3	3	2	14	16
Hvalen 1900	1	5	6	—	1	1	—	—	—	—	1	1	1	7	8
Svend Foyn 1900	4	12	16	—	2	2	—	—	—	—	1	1	4	15	19
Providentia 1900.....	2	5	7	—	2	2	—	—	—	—	1	1	2	8	10
Hvalen 1901	6	9	15	3	1	4	—	—	—	—	2	2	9	12	21
Alfa & Beta 1901.....	13	24	37	9	2	11	—	—	—	—	2	2	22	28	50
Tilsammen	199	538	737	104	71	175	3	93	96	7	350	357	313	1052	1365
Antal %	14.6	39.3	53.9	7.6	5.2	12.8	0.2	6.9	7.1	0.5	25.6	26.1	22.9	77.1	

[1]) I marts. [2]) 19. mai. [3]) I Mai. [4]) 28. og 29. mai. [5]) I april 1 kaskelot.

15280

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

2DET HEFTE **1902**

1. **Beretning**
afgiven af Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed fra dens oprettelse til 31te mars 1902.
2. **Aarsberetninger og regnskaber**
fra fiskeriselskaber og fiskeriforeninger for terminen 1901—1902.

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1902

AUG 9 1902

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

2DET HEFTE **1902**

1. **Beretning**
   afgiven af Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed fra dens oprettelse til 31te mars 1902.
2. **Aarsberetninger og regnskaber**
   fra fiskeriselskaber og fiskeriforeninger for terminen 1901—1902.

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1902

I. Beretning

afgiven af

Norges fiskeristyrelse angaaende styrelsens virksomhed fra dens oprettelse til 31te mars 1902.

Norges fiskeristyrelse besluttedes oprettet ved storthingsbeslutning af 25de april 1900 og kronprinsregentens resolution af 26de mai s. a. Styrelsen traadte i virksomhed den 15de oktober 1900.

Den for styrelsen nu gjældende instruks, der er udfærdiget af Departementet for det Indre, traadte i kraft fra 1ste januar 1902.

A. Styrelsens praktiske afdeling.

Fiskeriselskaber og foreninger.

For terminen 1900--1901 uddeltes statsbidrag til fiskeriselskaber og foreninger paa samme maade som tidligere aar efter forslag fra „Selskabet for de norske fiskeriers fremme", idet fiskeristyrelsen endnu ikke var traadt i virksomhed.

For budgetterminen 1901—1902 bevilgedes som statsbidrag til fiskeriselskaber og fiskeriforeninger kr. 17 400.00 uden distriktsbidrag og kr. 32 550.00 mod et distriksbidrag svarende til $^1/_4$ af statsbidraget; tilsammen bevilgedes altsaa et statsbidrag stort kr. 49 950.00.

For at kunne øve den fornødne kontrol med statsbidragets anvendelse og foreningernes virksomhed i det heletaget har styrelsen overensstemmende med beslutning af storthinget anmodet selskaberne og foreningerne samtidigt med indsendelse af andragende om statsbidrag ogsaa at indsende et fuldstændigt budgetforslag, ledsaget af en redegjørelse angaaende de forskjellige poster, samt en plan over, hvorledes de for-

skjellige foranstaltninger, hvortil bidrag søges, vil blive udført. Desuden har man anmodet om regnskab, ledsaget af bilag over statsbidragets anvendelse for foregaaende aar.

Disse styrelsens anmodninger efterkommes nu tilfredsstillende af de fleste selskaber og foreninger. I det heletaget har samarbeidet mellem selskaber og foreninger og styrelsen været godt.

Styrelsens formand har paa flere af sine reiser afholdt møder med flere af foreningerne med resultater, der lover et godt samarbeide med disse i fremtiden.

For terminen 1902—1903 foreslog fiskeristyrelsen som statsbidrag til selskaber og foreninger tilsammen kr. 49 480.00, hvoraf kr. 12 000.00 uden betingelse om distriktsbidrag og kr. 37 480.00 paa betingelse af distriksbidrag svarende til $^1/_4$ af statsbidraget. Ialt bevilgedes af storthinget kr. 52 180.00, hvoraf kr. 14 500.00 uden betingelse om distriktsbidrag og kr. 37 680.00 paa betingelse af $^1/_4$ distriktsbidrag.

Styrelsen har for tiden under arbeide spørgsmaalet om fremgangsmaaden ved valg af repræsentanter i fiskeriraadet og omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger; styrelsen har ved rundskrivelse af 19de oktober 1901 til amtmændene anmodet om indhentelse af udtalelser i sagen fra amtsudvalget, fra formandskaberne i kjøb- og ladesteder samt fra fiskeriforeningerne.

For dette aars fiskeriraad vil styrelsen fremlægge forslag i sagen.

Stipendier til fiskerifunktionærer.

For terminen 1900—1901 bevilgedes af storthinget kr. 3 000.00 til stipendier for fiskerifunktionærer. Af dette beløb erholdt fiskeriinspektør Wallem kr. 1 000.00 til en reise til Belgien og Frankrig m. v.; en foreløbig beretning om denne reise er indtaget i aarsberetningen vedkommende Norges fiskerier 5te hefte 1900 side 419. En udførlig beretning om reisen vil blive indtaget i aarsberetning for 1901.

Videre erholdt kemiker Sigval Schmidt-Nielsen til et studieophold i Tyskland kr. 2 000.00.

For terminen 1901—1902 bevilges ligeledes kr. 3 000.00.

Af dette beløb er tilstaaet følgende stipendier:

1. Assistent Helland-Hansen kr. 500.00 som bidrag til et ca. 6 maaneders ophold i Stockholm for at studere hydrografi under professor Bjerknæs's ledelse.
2. Bestyrer af forsøgsstationen i Bergen. Henrik Bull kr. 300.00 til en reise for at besøge fiskeriudstillingen i Ostende.
3. Kemiker Schmidt-Nielsen kr. 1 400.00 til fortsættelse og afslutning af studier ved udenlandske universiteter.

Restbeløbet af bevilgningen kr. 800.00 foresloges af fiskeristyrelsen stillet til styrelsens disposition for at anvendes til stipendier for en navigationslærer og vandrelærer i baadbyggeri, imidlertid var der ved budgetaarets udgang endnu ikke truffet nogen bestemmelse derom, hvorfor beløbet som uanvendt bliver at inddrage.

Stipendier for fiskere.

Til stipendier for fiskere bevilgedes for terminen 1901—1902 kr. 5 000.00.

Af dette beløb uddeltes 12 lidt større stipendier dels indenlands- og dels udenlandsstipendier med tilsammen kr. 2 475.00, medens restbeløbet anvendtes som bidrag til 58 fiskere, der skaffedes plads med tyske sildefiskefartøier fra Emden. Fiskeristyrelsen havde ved forhandling med Emder Heerings-Fischerei Actiengesellschaft opnaaet, at dette selskab ydede et reisetilskud til hver mand, stort 50 mark, derved blev man sat istand til at give saa vidt mange mand anledning til at deltage i dette fiske; de fleste af fiskerne havde godt økonomisk udbytte af turen, og for de fleste har det utvilsomt været meget lærerigt at se den maade, hvorpaa tyskerne fisker og behandler sin fangst. Nogle af fiskerne svigtede dog forudsætningerne og forlod fiskerfartøiet i utide.

Forsøgsfiske med drivgarn efter sild.

Til forsøgsfiske efter sild var for terminen 1900—1901 bl. a. bevilget kr. 5 000.00 for at sætte administrationen istand til at imødekomme et af Christoffer Olsen Kvalevaag og Kr. Størkersen Veavaag til storthinget indgivet andragende om bidrag til forsøgsfiske efter sild med et af dem nyopfundet redskab, et slags „flydetrawl"; dette beløb kom imidlertid ikke til anvendelse i terminen 1900—1901, hvorfor det opførtes igjen for terminen 1901—1902 med udtrykkelig tilføielse, at bevilgningen tillodes anvendt til andre drivgarnsfiskeforsøg, hvis det skulde vise sig, at det omhandlede andragende fra de to nævnte mænd ikke egnede sig til understøttelse; dette viste sig da ogsaa at være tilfældet. Beløbet blev derfor anvendt til andre grivgarnsforsøg. Foruden dette beløb bevilgede storthinget for terminen 1901—1902 kr. 6 000.00, saaledes at man i det hele havde til disposition kr. 11 000.00.

Efter forudgaaet bekjendtgjørelse uddeltes dette beløb saaledes:

1. Karl Ellingsen, Kvitnæs og Jens Ellingsen, Sigerfjord indtil	kr.	6 000.00
2. Lauritz S. Godø, Aalesund	„	1 500.00
3. Sigfrid Hoel og Bastian Haabak, Hareide	„	1 000.00
Transport	kr.	8 500.00

	Transport kr.	8 500.00
4. S. P. Welle, Aalesund	„	1 000.00
5. Odin Figenschou, Helgø	„	500.00
	kr.	10 000.00

Restbeløbet kr. 1 000.00 blev tilstaaet kaptein Severin Nielsen, Flekkefjord, men paa grund af uheld med det dampskib, som han skulde benytte, kom dette fiskeforsøg ikke til udførelse, hvorfor beløbet ved budgetterminens udløb er uanvendt.

De drivgarnsforsøg, der udførtes henover mod Shetlandsøerne, gav godt resultat, og vil der som følge af de ifjor udførte forsøg iaar blive udrustet flere fartøier til samme fiske.

Forsøgsfisket med hr. Ellingsens Mira omtales nærmere under større fiskeriforsøg.

Udførlig beretning om samtlige fiskeforsøg er indtaget under den videnskabelige afdelings beretning (se side 20).

Fiskeriraadet m. v.

Møde af fiskeriraadet afholdtes første gang i tiden 24de—29de juni 1901.

Herunder behandledes det af styrelsen fremlagte budgetforslag for terminen 1902—1903.

Af nye foranstaltninger, der var optaget paa dette budgetforslag, og som fiskeriraadet gav sin tilslutning, kan bl. a. nævnes forslag om navigationsundervisning for fiskere med ansættelse af en lærer i den anledning, ansættelse af en vandrelærer i baadbyggeri samt anskaffelse af eget opsynsdampskib og ansættelse af fast opsynschef for sildefiskerierne og Finmarksfisket.

De to førstnævnte foranstaltninger blev optaget i den kongelige proposition og bevilgning hertil er givet af storthinget, derimod blev forslaget om anskaffelse af opsynsdampskib og oprettelse af en fast opsynschefspost af hensyn til den nuværende financielle stilling ikke optaget i den kongelige proposition.

I forbindelse med budgetforslaget fremlagde styrelsen til udtalelse af fiskeriraadet forslag om nedsættelse af en kommission til revision af vaarsildloven. Fiskeriraadet sluttede sig til styrelsens forslag; imidlertid fandt indredepartementet det nødvendigt, forinden videre foretoges, at indhente nærmere oplysninger fra forskjellige lokale myndigheder og udsendte i den anleduing et cirkulære til amtmændene i de interesserede distrikter. De indkomne udtalelser vil med styrelsens erklæring blive oversendt departementet.

Forslaget til reglement for fiskeriraadets forhandlinger er udarbeidet

af styrelsen og oversendt departementet. Forslaget er derefter under 3die mai d. a. godkjendt af departementet.

Forslag til ordning af spørgsmaalet om fremgangsmaaden ved valg af medlemmer af fiskeriraadet er under behandling i forbindelse med spørgsmaalet om omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger.

Vragerloven.

I anledning af den nye vragerlovs ikrafttræden den 1ste januar 1903 har styrelsens formand afholdt møder i de særlig interesserede byer med flere af de i sildehandelen kyndige og interesserede mænd for at erholde udtalelser om forskjellige spørgsmaal vedrørende instruksen.

Forslag til instruks vil blive forelagt for fiskeriraadet ved mødet iaar.

Fiskeriinspektørerne.

Spørgsmaalet om en omorganisation af fiskeriinspektørstillingen har været under behandling i styrelsen i det forløbne aar. Et forslag til fremtidig ordning vil blive fremlagt samtidigt med budgetforslaget for 1903—1904. Ligeledes er forslag til forandret instrux indsendt til departementet.

Om de forskjellige inspektørers specielle virksomhed henvises til den af hver inspektør afgivne beretning, der vil blive trykt i aarsberetningen vedkommende Norges fiskerier 1901.

Fra 1ste januar 1901 traadte den af styrelsen foreslaaede omregulering af grænserne mellem Finmarkens og Nordre distrikts fiskeriinspektorat ikraft. Ved denne omregulering henlagdes følgende herreder fra Nordre distrikt til Finmarken: Berg, Hillesø, Lenviken, Maalselven, Bardo, Malangen, Balsfjorden, Tromsøsundet, Lyngen, Karlsø, Helgø, Skjervø, Nordreisen, Kvænangen.

Fiskeriagenterne.

I fiskeriagentstillingerne er der siden styrelsen traadte i virksomhed ikke indtraadt nogen forandring.

Beretninger fra fiskeriagenterne er indtaget i aarsberetning vedkommende Norges fiskerier.

Der blev under fiskeriraadets møde vakt motion om en reorganisation af disse poster samt en mulig ophævelse af en eller flere af agentposterne.

Styrelsen vil for kommende fiskeriraads møde fremlægge sin udredning af dette spørgsmaal.

Godsrute paa London.

Efter anmodning af indredepartementet har fiskeristyrelsen afgivet motiveret udtalelse angaaende oprettelse af en statsunderstøttet godsrute fra vestlandet til London, væsentlig beregnet paa eksport af ferske fiskevarer og landbrugsprodukter.

Styrelsen anbefalede oprettelsen af en saadan 8 daglig godsrute paa strækningen fra Trondhjem sydover anløbende byerne indtil Stavanger og derfra direkte til London.

Bekjendtgjørelse om anbud paa rutens overtagelse blev udfærdiget af poststyrelsen; noget antageligt anbud fremkom imidlertid ikke; ruten er derfor ikke kommet istand. Dr. Hjort var fraværende under denne sags behandling i styrelsen.

Udstillingen i St. Petersburg.

I februar og mars maaned 1902 afholdtes en international fiskeriudstilling i St. Petersburg i forbindelse med en fiskerikongres.

Efter fiskeristyrelsens forslag blev der af storthinget bevilget kr. 15 000.00 til Norges deltagelse i denne udstilling.

Som udstillingskomite beskikkedes fiskeristyrelsens medlemmer samt hr. kjøbmand H. E. Schjøtt, Bergen.

Som komiteens formand fungerede fiskeristyrelsens formand.

Som Norges kommissær ved udstillingen antoges Norges fiskeriagent Rusland hr. Harald Nielsen.

Til som delegerede for Norge at afgive møde ved den i forbindelse med udstillingen afholdte internationale fiskerikongres var opnævnt og afgav møde fiskeristyrelsens formand, direktør Westergaard og fiskeriagent Nielsen.

Udstillingen var for Norges vedkommende i alle dele vellykket.

Foruden de private udstillere, der mødte i meget stort antal, var der af styrelsen arrangeret en kollektivudstilling af fiskeriredskaber og produkter.

Til kollektivudstillingen var med stor imødekommenhed udlaant modelsamling og forskjellige redskaber m. v. fra Bergens fiskerimuseum og Norsk selskab til skibbrudnes redning. For denne imødekommenhed er styrelsen disse institutioner særlig tak skyldig.

Den norske afdeling var gjenstand for den mest smigrende omtale i pressen og blandt det besøgende publikum. At ogsaa juryen var af samme mening fremgaar tydeligt af den række æresdiplomer og medaljer, der tildeltes norske udstillere.

Udlaansvirksomheden af havfiskefondene i tiden fra 15de oktober 1900 til 31te mars 1902.

a. Det ældre havfiskefond.

Dette fond, hvoraf der ifølge reglerne tilstaaes laan kun til fiskere og sømænd, der selv deltager som interesserede i bedriften, har havt sterk søgning. Imidlertid har alle anbefalelsesværdige andragender om laan til dæksbaade, seilfartøier og motorfartøier kunnet indvilges væsentlig paa grund af, at næsten alle dampskibslaan har været henviste til det ved storthingsbeslutning af 30te mai 1900 dannede laanefond. Laanetrangen har været størst i Nordlands og Tromsø amter, hvor vedkommende kommuner i stor udstrækning har stillet sig som garantister for laan til anskaffelse af dæksbaade.

Man har i den senere tid i almindelighed stillet som betingelse for laan, at alle fiskefartøier, saavel dæksbaade som de større farkoster, indredes med særskilt isrum og fiskerum, der antages at have stor betydning for konservering af agnet og fangsten især under bankfisket om sommeren og hele aaret, naar fangsten er bestemt for ferskfiskhandelen.

Man henviser til nedenstaaende:

Fortegnelse

over de i henhold til fiskeristyrelsens anbefaling indvilgede laan af det ældre havfiskefond i tiden 15de oktober 1900—31te mars 1902.

Amt (by)	Antal laan	Deraf				Den stillede sikkerhed			Laanesummenes samlede beløb
		Til dæksbaade	Til seilfartøier	Til dampskibe	Til motorfartøi	Pant i fartøi	Kommune-garanti	Selvskyldner-kaution	kr.
Finmarken	1	1	—	—	—	—	1	—	1 200.00
Tromsø	14	11	1	—	2	3	11	—	38 100.00
Nordland.....	19	18	—	1	—	—	18	1	44 450.00
Romsdal	2	1	1	—	—	1	1	—	2 200.00
Bergen	1	—	—	—	1	1	—	—	2 500.00
Søndre Bergenhus .	3	—	2	—	1	3	—	—	15 500.00
Lister og Mandal .	1	—	—	—	1	1	—	—	7 500.00
Ialt	41	31	4	1	5	9	31	1	111 450.00

Naar søgningen om laan til dæksbaade og kuttere mod pant i fartøiet ikke har været større, saa maa dette vistnok for en væsentlig del tilskrives de i mange af kystegnene uheldige assuranceforholde for fiskefartøier.

Man har endel gjensidige assuranceforeninger med rimelige præmiesatser, og hvis assurance departementet har godkjendt, saaledes Jondals aasuranceforening i Søndre Bergenhus, Aalesund og Moldes gjensidige assuranceforening i Romsdals amt, i de nordlige distrikt „Samhold", der dog ikke tegner mere end 2 000 kroner paa en kjøl, men disse foreninger tegner ikke assurance paa fartøier, der er hjemmehørende udenfor visse distrikter, og det er der vanskelighederne opstaar, der maa eierne ty til almindelige assuranceselskaber, og man har havt eksempel paa, at disse forlanger 9—10 % i præmie, der ogsaa har været betalt. Det har endog vist sig aldeles umulig for enhver betaling at faa tegnet assurance; laanene har her naturligvis maattet opsiges. Det har ogsaa hændt, at fiskerne har foretrukket at sælge sit fartøi og tilbagebetale laanet, fremfor at trækkes med saadanne uforholdsmæssige store udgifter.

I tiden fra 15de oktober 1900 er et af de til det offentlige pantsatte fartøier solgt ved tvangsauktion, og hvorved kr. 3 900 af laanet blev udækket. Dette uheldige resultat havde visnok sin væsentligste grund i, at fartøiet var særdeles daarlig vedligeholdt.

Nedenstaaende opgave over den pr. 31te mars 1902 udestaaende ikke forfaldne kapital af det ældre havfiskefonds midler har man modtaget fra finantsdepartementet.

Af denne vil sees, at man endnu i nogen tid kan bevilge laan af dette fond, som ogsaa aaret igjennem erholder tilbagebetalt en større sum i afdrag.

Opgave

over den pr. 31te mars 1902 udestaaende ikke forfaldne kapital af havfiskefondets midler:

Kristiania	kr.	8 800.00
Jarlsberg og Laurviks amt	„	2 700.00
Bratsbergs „	„	2 250.00
Stavanger „	„	2 250.00
Lister og Mandal „	„	7 818.00
Bergen	„	8 000.00
Søndre Bergenhus amt	„	14 116.67
Nordre — „	„	40 100.00
Transport	kr.	86 034.67

		Transport	kr. 86 034.67
Romsdals amt. Herrederne	kr.	44 751.83	
Aalesund by	„	52 304.29	
Kristiansund by	„	35 166.67	„ 132 222.79
Søndre Trondhjems amt. Herrederne	kr.	1 599.98	
Trondhjem by	„	8 750.00	„ 10 349.98
Nordre Trondhjems amt			„ 18 829 99
Nordlands „ Herrederne	kr.	178 944.19	
Bodø by	„	4000.00	„ 182 944.19
Tromsø amt			„ 94 317.99
Finmarkens amt	kr.	18 015.54	
Hammerfest by	„	1 000.00	„ 19 015.54
			kr. 543 715.15

b. - Det nye havfiskefond.

Ved storthingsbeslutning af 30te mai 1900 blev der dannet et fond, stort kr. 500 000.00 til udlaan til anskaffelse og udrustning af fiskedampskibe. Her er ikke gjort den indskrænkning som ved det ældre fond, at det kun er forbeholdt fiskere og sømænd at erholde laan; alle og enhver har adgang til laan. Dette fond har fra første stund af havt en overmaade stor søgning. Fr. 31te mars d. a. var der indvilget ialt 22 laan til 24 dampskibe, og hvorved det hele fond paa ubetydelighed nær er disponeret. Af de indvilgede laan falder 2 paa Tromsø amt, 3 paa Nordland, 1 paa Nordre Trondhjem, 8 paa Aalesund og 1 paa det øvrige Romsdals amt, 2 laan til 3 dampskibe paa Nordre Bergenhus, 3 paa Bergen, 1 paa Søndre Bergenhus og 1 laan til 2 dampskibe paa Stavanger.

I styrelsens kontor ligger nu i paavente af, at fondet ved storthingsbevilgning skal blive forøget, fuldt færdige andragender om laan til 13 dampskibe til et samlet beløb af kr. 260 000.00 og efter de indløbne foreløbige meddelelser og den førte korrespondance at dømme, vil det ganske sikkert i den nærmeste fremtid indkomne andragender om laan til et beløb, der betydelig overstiger det sidstnævnte beløb.

Med hensyn til assurancen er fiskedampskibene nogenlunde bra stillet. Man kan faa assurere i private selskaber til rimelige præmier og i 1901 oprettedes efter initiativ fra fiskeristyrelsens formand i Aalesund en gjensidig assuranceforening for fiskedampskibe, hjemmehørende i Nordre Bergenhus og Romsdals amter.

Forslag om forøgelse af laanefondene.

Til udtalelse af fiskeriraadet var ifjor af styrelsen fremlagt forslag om forøgelse af det nye havfiskefond med kr. 500 000.00. En minoritet inden styrelsen (Dahl) foreslog en forøgelse af begge de to havfiskefond med 100 000.00 à 200 000.00 kroner til hver.

Fiskeriraadet anbefalede en forøgelse af fondene med kr. 500 000.00 fordelt mellem hvert fond efter styrelsens nærmere forslag.

Ved den endelige indsendelse til departementet foreslog styrelsen enstemmig dette beløb fordelt med kr. 300 000.00 til det nye fond og kr. 200 000.00 til det gamle fond.

For storthinget er fremsat kongelig proposition om en forøgelse af det nye fond med kr. 200 000.00, og næringskomiteens majoritet indstiller en forøgelse af kr. 300 000.00.

Underretningsvæsenet vedkommende fiskerierne.

Telegraferingen m. v.

Før fiskeristyrelsens oprettelse erholdt man telegrammer om *udenlandske* fiskerier og markedsforholde for fiskevarer fra følgende:

1. Konsulen i Boston, om priser paa makrel og om det amerikanske makrelfiske.
2. Fiskeriagenten i England om markedsforholdene og priserne paa fersk sild og delvis paa andre fiskesorter, om det skotske og engelske sildefiske m. v.
3. Fiskeriagenten i Tyskland om markedsforholdene for fiskevarer, specielt for salt sild, fersk sild og fersk fisk, samt om det hollandske og tyske sildefiske.
4. Opsynschefen for vaarsildefisket om det svenske sildefiske i Bohuslehn, indtaget i telegrammerne om vaarsildefisket.

Siden fiskeristyrelsens oprettelse er dette udvidet med:

5. Telegrammer fra fiskeriagenten i Rusland om priser paa sild og lagere deraf ved aarsskiftet, samt
6. Konsulen i Bilbao om import, salg og beholdning af klipfisk i Bilbao og Santander, samt derværende kurser paa Paris og London.

Samtlige telegrammer, undtagen de om det svenske sildefiske i Bohuslehn, der indtages i telegrammerne om vaarsildefisket, distribueres af fiskeristyrelsen som opslag til de steder, som antages interesserede i de varer, telegrammet gjælder og omsættes for no. 1 og 2's vedkommende fra en med afsenderne aftalt code. Telegrammerne sendes delvis ugentlig aaret rundt, delvis til nærmere bestemte tider, der passer for vedkommende vares sæson.

Indenlandske telegrammer om skreifiskeriernes gang og udbytte m. v. udsendtes til opslag paa de mest interesserede steder før fiskeristyrelsens oprettelse fra følgende:

1. Amtmanden i Finmarken.
2. Udvalgsformanden under Lofotfisket.
3. Byfogden i Kristianssund.
4. — - Molde.
5. — - Aalesund og
6. Opsynschefen for vaarsildfisket for det der stedfindende torskefiskes vedkommende.

Dette er efter fiskeristyrelsens oprettelse forøget med telegrammer fra:

7. Stiftamtmanden i Tromsø for Tromsø amt.
8. Amtmanden i Nordlands amt for distrikterne udenom Lofotens opsynsdistrikt.
9. Opsynsbetjenten i Vikten for derværende fiske.
10. Stiftamtmanden i Trondhjem for Søndre Trondhjems amt.

Herved er der nu istandbragt telegrafiske underretninger fra samtlige skreifiskeridistrikter, og fiskeristyrelsen har derfor — første gang for 5te april d. a. — kunnet udsende et ugentligt cirkulærtelegram, der angiver udbyttet for landets samtlige skreifiskerier underet. Desuden sammensættes ugentlige opgavetabeller over skreifiskets udbytte m. v. i de forskjellige distrikter sammenlignet med tidligere aars i den udstrækning, hvori opgaverne fra disse tillader det, og fordeles ugentlig i posten til uddeling paa de mest interesserede steder gjennem lokale autoriteter og andre.

Den første af disse postsendelser kom dog først afsted efter budgetaarets slutning.

Med leilighedsvis rettelse af enkelte ufuldkommenheder ved afsendelsen vil man herefter ialfald hver mandag, maaske før, kunde udsende de ovenomtalte cirkulærtelegrammer og noget senere de specificerede opgavetabeller, hvilke tilsammen antagelig vil give en for de interesserede tilfredsstillende oversigt.

I enkelte distrikter er den lokale telegrafering mellem værene og andre vigtigere centra for rørelsen udvidet.

Cirkulærtelegrammerne for de forskjellige sildefiskerier udsendes omtrent som før, nemlig for fedsildfisket (og brislingfisket) fra amtmændene i Finmarken, Tromsø, Nordland, Søndre Trondhjem, Romsdal, Nordre Bergenhus, Søndre Bergenhus og Stavanger, fra fogderne i Namsos, Stenkjær og Levanger og fra inspektør Buvig for storsildfisket og af ham som opsynschef for vaarsildfisket for dette fiske. Man har dog optaget endel nye opslagssteder for telegrammerne angaaende fedsildfiske-

rierne og har taget opslagsstederne for telegrammerne angaaende vaarsild- og storsildfisket under revision, saa de er forandret mere overensstemmende med de indeværende aars behov, samt anordnet særskilte lokaltelegrammer under vaarsildfisket til de i dette nærmest interesserede distrikter.

I kommende budgetaar søger man at faa telegraferingen om fedsildfisket mere ensartet gjennemført og fra samtlige fiskeridistrikter i haab om til kommende fiskesæson at kunne udsende ugentlige oversigtstelegrammer for hele landets fangst af fedsild i lighed med de, der nu sendes om skreifiskerierne. Forarbeider hertil er udført i sidste budgettermin og fortsættes.

Telegrammer om udbyttet af dorgefisket efter makrel i Nordsjøen udsendes nu fra fiskeristyrelsens kontor efter sammendrag af de fra de herfor engagerede tællingsmænds meddelelser.

Man har under overveielse og undersøgelse muligheden af at faa meddelelser fra vore øvrige kystfiskerier ind under en ordning, der kunde levere nogenlunde omfattende ugentlige underretninger, istedetfor at man nu for den allerstørste del af disse er henvist til de aarlige opgaver, der opsamles gjennem lensmændene til den offentlige statistik. I den anledning har man konfereret med lensmænd og ordførere fra herrederne i begge de bergenske amter angaaende herredernes deling i passende tællingsdistrikter, med en tællingsmand i hvert, som ugentlig udfyldte og indsendte til fiskeristyrelsens videre bearbeidelse en dertil indrettet blanket. Man haaber at kunne fremlægge resultatet heraf i et forslag til kommende budget om forsøgsvis gjennemførelse heraf for de to bergenske amter, efter at have konfereret med vedkommende amtmænd.

Saadanne undersøgelser vil anstilles ogsaa i de øvrige landsdele for muligt at kunne fremlægge en lignende plan for disse.

I kommende budgetaar vil man formentlig ogsaa kunne optage regelmæssige opgaver over de eksporterede fiskevarer.

Fiskeristatistiken.

Denne overtoges af fiskeristyrelsen for aaret 1900 paa grundlag af de paa forhaand af det statistiske centralbureau udsendte schemaer, og heftet for 1900 er udkommet, i alle dele redigeret som de for de nærmest foregaaende aar udkomne hefter.

Schemaer for 1901 er udsendt og for en større del indkommet, og heftet for dette aar er under udarbeidelse.

Man har ingen forandringer planlagt for dette aar og finder, at maatte fastslaa som en hovedregel, hvorfra man kun yderst nødig vil

gjøre en undtagelse, at alle de hidtil førte tabeller fremdeles bliver ført i samme inddeling og med samme form for opgaverne som før.

Ved denne fremgangsmaade vil der altid blive anledning til den sammenligning aarene imellem, som ved tabellernes forandring vilde vanskeliggjøres eller umuliggjøres og som er en hovedhensigt ved al statistik.

Den udvidelse, som man paatænker i flere retninger, vil derfor komme at foregaa i særskilte nye tabeller.

Som saadanne paatænkes:

Tabel for tilvirkningen af dampmedicintran og for den lever, som er tilovers til andre transorter, og for fiskens tilvirkning til de forskjellige varesorter.

Tabel for de i hvert herred eller by, fogderi, amt og i landet hjemmehørende fiskere, delt i 4 klasser dem, der har fiskeri som udelukkende næringsvei, som hovednæringsvei, som større binæring og som leilighedsfiskere.

Tabel for de i hvert herred (eller by) og fogderi, amt eller i hele landet værende fiskerbaade, med deling i klasser efter størrelse og rigning og med angivelse af, hvilket fiske de væsentlig benyttes til.

Særskilt tabel over udbyttet af havfiskerierne, knyttet til driftsstederne.

Arbeidet hermed befinder sig endnu kun i overveielsernes og i forundersøgelsernes tidligere stadier, og da disse grene af statistiken tildels ikke kan skaffes uden gjennem institutioner — som de under telegraferingen omtalte tællingsmænd —, der endnu ikke er organiserede, kan tiden, inden hvilken de kan optages i statistiken, ikke nærmere fastsættes. Det her anførte vil imidlertid give en oversigt over den retning, hvori man arbeider.

De af fiskeristyrelsen udgivne publikationer vedkommende Norges fiskerier.

„Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier“ for 1900 udkom i 5 hefter, hvoraf 1ste hefte indeholder opsynschef Buvigs beretninger om høst- og vaarsildfisket samt torskefisket i vaarsilddistriktet. 2det hefte udvalgsformandens beretning om Lofotfisket, 3die hefte [en beretning fra Knut Dahl om endel fiskeriundersøgelser i Trondhjemsfjorden, 4de hefte beretning om „Michael Sars“s første togt i Nordhavet og 5te hefte fiskeriinspektørernes aarsberetninger, forskjellige beretninger om skreifiskerierne, beretninger fra fiskeriagenten i Hull m. v.

Aarsberetningen for 1900 blev endel større, end hvad det tidligere har været tilfælde, idet man fandt det af interesse at lade de i 3die og 4de hefte trykte beretninger indtage i aarsberetningen vedkommende Norges fiskerier.

Af aarsberetningen for 1901 er 1ste og 2det hefte udkommet, indeholdende opsynschef Buvig og udvalgsformand Rich. Hansens beretninger i lighed med de tilsvarende hefter for 1900.

Foruden de ovenfor nævnte publikationer har styrelsen udgivet i særaftryk alle større indberetninger fra fiskeriagenterne i udlandet, og uddelt dem til interesserede.

Man har udarbeidet endel grafiske fremstillinger af skreifiskerierne og sildefiskerierne, omfattende mængder, værdi og priser saamange aar tilbage, som den offentlige statistik har opgaver skikkede til nogenlunde sikre sammenligninger, og disse vil blive indtagne i det 3die hefte for 1901, der indeholder bl. a. beretninger om skreifiskerierne udenom Lofotens opsynsdistrikt.

„Rørvær-Titranfondet".

Ved kongelig resolution af 7de juli 1900 blev der truffet bestemmelse om fordeling af de i anledning af stormulykkerne høsten 1899 til omkomne fiskeres efterladte indkomne bidrag. Ifølge resolutionens post IX skal det efter fordelingen tiloversblevne beløb danne et fond, der indtil videre bliver at forvalte af fiskeristyrelsen. Bestemmelser om dette fonds anvendelse vil blive truffet ved ny kongelig resolution, men saadan vil ikke blive udfærdiget, før man har vished for, at beløbet ikke udkræves som reservefond til mulig yderligere understøttelse af de efterladte efter de ved ulykkerne ved Rørvær og Titran i 1899 omkomne fiskere.

Der er til styrelsen i tidens løb indkommet flere andragender om understøttelser af det under styrelsens forvaltning staaende fond; disse andragender har man imidlertid maattet afslaa, da der som nævnt ikke er truffet nogen bestemmelse om anvendelsen af nævnte fond.

Nedenstaaende opgave viser status pr. 1ste januar 1902 for den del af fondet, som henstaar under fiskeristyrelsens forvaltning.

1. Indestaaende i Bergens privatbank pr. 1ste juni 1901 (da fondet overleveredes til fiskeristyrelsens forvaltning)		kr. 55 408.34
2. Indestaaende i Bergens kreditbank pr. 1ste juni 1901		„ 42 616.22
3. Indsat i Bergens kreditbank 7de juni 1901		„ 1 351.35
		kr. 99 375.91
Indtægt i aaret 1901:		
1. Renter for 1901 i Bergens privatbank.. kr.	2 595.71	
2. — „ — i Bergens kreditbank . „	2 280.08	„ 4 875.79
Fondet udgjør pr. 1ste januar 1902		kr. 104 251.70

hvoraf indestaaende i

1. Bergens privatbank	kr.	58 004.05
2. Bergens kreditbank	„	46 247.65
tilsammen	kr.	104 251.70

Styrelsens har havt under overveielse spørgsmaalet om dette fonds fremtidige anvendelse og herunder ogsaa overveiet muligheden af at foreslaa dannet et det hele land omfattende understøttelsesfond; hertil vil man senere komme tilbage.

B. Styrelsens videnskabelige afdeling.

Siden statens fiskeridampskib „Michael Sars“ sommeren 1900 begyndte sit arbeide, er fiskeriundersøgelserne kommet ind i et nyt spor. Ved de mange fordele, som et vel udrustet dampskib byder, har det i disse par aar været muligt at anvende mange forbedrede metoder i undersøgelserne, og arbeidet, der har kunnet drives med mere system og med større energi, har ikke længere været lokalt begrænset til kysten og farvandene nærmest udenfor, men hele Nordhavet og store dele af Ishavet har kunnet tages med. Siden høsten 1900 har laboratoriet i Bergen for fiskeristyrelsens praktisk-videnskabelige afdeling været i virksomhed, og derved har talrige undersøgelser tilsjøs kunnet faa en meget bedre og fyldigere bearbeidelse end det tidligere var muligt med den lille arbeidshjælp og de temmelig enkle forhold i det laboratorium, som universitetet udlaante til undersøgelserne. Af den største betydning er det desuden, at ved fiskeristyrelsens oprettelse er det første skridt gjort til, at undersøgelsesarbeidet vedrørende saltvandsfiskerierne, som udføres for statens midler, kan samles under ledelse af én eneste sagkyndig institution. Derved er der vundet en enhed i arbeidet og et fællesskab i udbyttet, som tidligere meget vanskelig kunde naaes. Foruden af „Michael Sars“ og laboratoriet i Bergen har saadant fiskeriarbeide for statens midler været udført ved de biologiske stationer i Drøbak, Bergen og Trondhjem, af forsøgsstationen i Bergen og læreanstalten i Bodø, ligesom desuden de til fiskeforsøg og til navigationsundervisning for fiskere bevilgede midler har været underlagt fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling.

I det følgende skal der kun gives en ganske kort beretning om de arbeider, som er udført og de hovedresultater, som er vundet og som

det for øieblikket er muligt at overskue klart. Vort kjendskab til Nordhavet og dets dyreliv er ved de par aars undersøgelser sterkt øget; meget nyt er fundet, og mange tidligere anskuelser er dels blit styrket, dels modbevist. Men for nærmere oplysninger maa henvises til den litteratur, der omhandler undersøgelserne, som allerede er udkommet eller i en nær fremtid vil udkomme, og hvorover der findes en fortegnelse i slutningen af denne beretning.

I. Almindelig havforskning.

(Hydrografi, plankton, bundfauna).

Ved de *hydrografiske* undersøgelser har det været muligt med en tidligere ikke naaet grad af nøiagtighed at kartlægge havet til forskjellige tider. Foruden fra „Michael Sars" har et rigt materiale hertil været samlet af chefsskibet „Heimdal", som ved marinestyrelsens imødekommenhed har deltaget i disse undersøgelser paa ishavstogterne i mai, og fra en række private fangstfartøier, som har krydset over Nordhavet paa mange forskjellige steder i vaar- og sommermaanederne.

Som bekjendt kan vandmasserne i Nordhavet deles i 3 slags, nemlig:

1. „Golfstrømmen"s vandmasse.
2. Ishavsvand.
3. Kystvand.

Disse tre forskjellige slags vandmasser, som adskilles ved sin temperatur og saltholdighed, har vi undersøgt til forskjellige aarstider og bestemt deres udbredelse baade i dybden og langs med overfladen. De vigtigste resultater kan sammenstilles saaledes:

1. *„Golfstrømmen"* har en dybde af 4—500 m. Den er hele aaret fundet at bevæge sig omtrent i samme retning parallelt med de norske kystbanker til Finmarken, hvor den deler sig i to arme. Temperatur og saltholdighed aftager, eftersom strømmen bevæger sig nordover. Om sommeren er vandet i overfladen varmere end i dybet; om vinteren derimod er temperaturen næsten ensartet fra overfladen til 150 meters dybde. Naar det afkjøles langs med overfladen, synker det nemlig, og nye, varme vandmasser stiger op. Paa den maade kommer store dele af Golfstrømmens vandmasser til at afgive varme til luften.

2. *Ishavsvandet* findes lige op til overfladen vestenfor og nordenfor „Golfstrømmen" og under den i store dybder. Det gaar paa flere steder i strøm; vigtigst for os er den østislandske polarstrøm, som bevæger sig mod sydost mellen Island og Jan-Mayen og støder paa „Golfstrømmen" nord af Færøerne. Denne strøm er særlig mægtig om vinteren og trykker

da den varme nordovergaaende strøm noget sammen og presser den nærmere ind mod Norges kyst.

Vinteren og vaaren 1902 gjordes ganske merkelige opdagelser over forholdet mellem disse to strømme. Den kolde „østislandske polarstrøm“ skjød ind under „Golfstrømmen“ og fulgte de 2 dybe render, som findes i havbunden: én sydover til mellem Færøerne og Shetland og en mindre østover langs Norges sydkyst. I den første af disse render blev vandet presset, saa det tvang sig nedenifra og op i „Golfstrømmen“ og formelig spaltede denne i 2 dele, en østlig og en vestlig. Denne spaltning kunde saagar merkes helt op i overfladen, og den kunde forfølges langs hele Norges kyst. Den anden del af polarstrømmen lod til at trænge gjennem „den norske rende“ ind i Nordsjøen og Skagerak. Dette polarstrømmens forhold til „Golfstrømmen“ vil blive nærmere undersøgt iaar. Paa de store dyb i Nordhavet under disse forskjellige strømme har vi fundet vældige masser af vand med en eiendommelig ensartethed i temperatur (— 1,1° C) og saltmængde. Dette vand, som er af stor betydning for forstaaelsen af de hydrografiske forhold i Nordhavet, har professor Nansen, der deltog i „Michael Sars“s sommertogt 1900, ofret en omhyggelig undersøgelse ved hjælp af nye udmerkede instrumenter.

3. *Kystvandet* er om sommeren varmere, om vinteren koldere end atlanterhavsvandet og altid lettere end dette og mindre salt. Om sommeren er forskjellen i specifik vægt saa stor, at kystvandet flyder langt ud over havet og tager med sig organismer fra kysterne.

For at komme til større klarhed over de mange overordentlig vanskelige spørgsmaal om strømforholdene maa der gjøres specielle metodiske studier og og undersøgelser. For at lære nogle nye teorier for beregning af havstrømme at kjende har hydrograf B. Helland-Hansen opholdt sig nogen tid hos professor Bjerknes i Stockholm; resultaterne af disse studier blir snart fremlagte i et arbeide om saadanne beregninger.

Planktonundersøgelser her været udført sammen med de hydrografiske undersøgelser ombord paa „Michael Sars“ og „Heimdal“. Det har været undersøgelsernes maal at faa vide, hvilke af de drivende organismer hører hjemme i Nordhavet, og hvilke kun er ført ind med havstrømmen fra syd eller nord.

Det er ogsaa lykkedes at skaffe et grundlag tilveie, saa at det er muligt ved bestemmelsen af disse organismer at afgjøre vandlagenes oprindelse. Derved har man erholdt et hjælpemiddel, som er uafhængigt af de hydrografiske observationer.

Desuden har man undersøgt *rigdommen* paa plankton under forskjellige livsbetingelser. Her skal kun fremhæves, at planktonmængden i de øverste lag som regel er størst om sommeren og høsten, medens

hele Nordhavet er yderst fattig paa organismer fra november til februar. Lige ved land findes dog den allerstørste rigdom i mars—april, netop paa den tid, da fiskene gyder sin rogn paa kystbankerne. I dybet findes ingen saadanne aarlige vekslinger; planktonet bestaar der mest af lidt større organismer, især krebsdyr. Lovene for havstrømmenes indflydelse paa havets rigdom er dog endnu lidet kjendte.

Kjendskabet til den *dyreverden,* som lever ved bunden af Nordhavet, er ved de to aars undersøgelser blit meget udvidet. Ved de mange trawltræk lige ned til over 2000 meters dyb fra de forskjellige dele af havet mellem Skagerak, Island, Spitsbergen og Murmanskysten er der samlet en mængde dyr, hvis udbredelse man har lært at kjende, og hvis udvikling det har været muligt at studere for mange hidtil lidet kjendte arters vedkommende. Hr. professor R. Collett og hr. dr. Appelløf (Bergens museum) har paataget sig at ordne det hele materiale og vil redigere bearbeidelsen; den er nu i fuld gang.

II. Almindelige studier over fiskenes liv og vandringer.

Torsken. Under „Michael Sars"s to togter er torskens hele livshistorie studeret i det nordligste Norge, saaledes at dens forplantningssteder og vandringer nu maa siges at være i de store træk vel kjendte. Gydningen foregaar kun paa kystbankerne og i fjordene. Eggene findes i gydetiden udbredt hovedsagelig over de banker, hvor gydningen foregaar. Saasnart man fjerner sig fra disse, blir egmængderne mindre. I studiet af eggenes antal har man saaledes et udmerket middel til at bedømme en fiskebankes rigdom paa skrei. Udover vaaren og forsommeren fjernes imidlertid disse eg fra fjordene og bankerne af strømmen, saaledes at skreiens unger i denne tid findes spredt over hele Nordhavet saa langt som man finder vand fra kysterne, halvveis over mod Jan-Mayen og nordover til Bjørnøen og Spitsbergen. Paa Finmarkens banker findes øiensynlig hovedtilholdsstedet for den opvoksende skreimængde, ligesom ogsaa den voksne skrei dels søger tilbage hid efter endt gydning, dels stryger ud over det aabne Nordhav, hvor den dog kun er fundet spredt (erfaringer, som bekræfter og udvider nordhavsekspeditionens resultater).

Sildens liv og vandringer er det endnu ikke lykkedes os at faa skaffet saa megen klarhed over. Vore undersøgelser og fiskernes erfaringer har bragt eiendommelige fænomener m. h. t. sildens forekomst for dagen. Silden gyder, som bekjendt, ligesom torsken nær land, men den lægger sine eg paa bunden. Alligevel har vi fundet sild gjentagende gange midt ude paa det aabne hav temmelig nær oppe under overfladen, hvor der er et par tusen meter til bunden (hvilket var forudsagt af professor G. O. Sars). Enkelte steder — f. eks. paa bottlenosefeltet nord af

Færøerne — kan silden om sommeren forekomme i temmelig store mængder samlet. I slutningen af juli 1900 fik vi derude i én garnsætning et par maal fin sild; herr H. W. Fries fra Aalesund har ogsaa gjort forsøg der med godt udbytte. Men ialmindelighed gaar silden enkeltvis og spredt i havet. Det ser ud, som den til tider af aaret — om høsten — søger dybt ned for at finde føde, og altsaa ikke alene foretar store horisontale vandringer, med ogsaa hæver og sænker sig vertikalt. Da den imidlertid ved raske bevægelser undgaar redskaberne, er det ofte ikke muligt at konstatere dens forekomst eller forfølge den ude paa aabent hav.

Her skal ogsaa nævnes lidt om ueren. Ueren eller rødfisken har altid hidtil havt ord for at opholde sig „paa bunden". Alene prof. Nansen har efter sine erfaringer fra Ishavet antaget, at den levede midt i vandlagene. Vi har fundet den i mængde mange steder i Nordhavet i en 2—300 meters dybde under overfladen, hvor dybden til bunden var mange gange saa stor. Den lever aaret rundt midt ude i havene, aldeles uafhængig af bunden, og foretar sandsynligvis ikke saa store regelmæssige vandringer som torsken.

Laksens og ørretens udbredelse, vandringer og indbyrdes forhold har været gjenstand for flere aars undersøgelser. I 1898 bevilgedes der paa ferskvandsfiskeriernes budget midler til undersøgelser over lakseyngelens vandringer. Disse undersøgelser har været udført af kand. Knut Dahl først som stipendiat ved videnskabernes selskab i Trondhjem, i de sidste to aar som bestyrer af den biologiske station i Trondhjem med et mindre bidrag fra ferskvandsfiskeriernes budget. Resultatet af undersøgelserne, der nu er afsluttede, er offentliggjorte i en afhandling betitlet „Ørret og unglaks samt lovgivningens forhold til dem." Hovedresultatet bestaar deri, at laksen allerede som meget liden (ca. 13 cm. lang) forlader ikke alene vore elve, men ogsaa de af vore farvande, hvor laks fiskes, og ikke vender tilbage, før den er henimod 50 cm. lang (som „svellung" eller „læksing"). Dels ved opdrætningsforsøg, dels ved undersøgelser i det aabne hav har det lykkedes at bevise, at laksen i disse mellemliggende størrelser tidligere ikke har været nøiagtig kjendt og beskreven, og at dette forhold har medført, at en del af „sjøørreten" ansaaes som unge laks, der maatte søges strengt beskyttede ved lovgivningen. Vor tidligere lovgivning paa dette omraade har derfor været digteret af denne opfatning og en flerhed af dens bestemmelser angaaende maskevidde, udkastelsespligt, mindstestørrelse har havt til hensigt at beskytte den „lakseyngel", der formentes at indeholdes i begrebet sjøørret. Mange af disse bestemmelser har paalagt bedriften adskillige ulemper, idet de ikke alene har hindret fangst af vore fjordes rigdom paa sjøørret, men ogsaa har udelukket, at de samme redskaber kunde benyttes til fangst af anden fisk end laks. Ved hr. Dahls ovennævnte

resultater er der imidlertid tilveiebragt et sikkert grundlag af nye kundskaber, der vil maatte lægges til grund for de paagaaende overveielser over vor lakselovgivning. Hr. Dahl har i sit arbeide udførlig redegjort for, i hvilke henseender hans resultater vil maatte medføre forandringer i synspunkter, der ligger til grund for en flerhed af lovgivningens bestemmelser vedrørende forholdet til ørret og unglaks, og ligeledes udførlig vist, hvorledes en omlægning af lovens bestemmelser, særlig maskeviddebestemmelserne, kan foretages uden skade for laksefiskerierne og indbringe et større udbytte af fiskerierne efter sjøørret og anden fisk.

Den store dybvandsrække (*Pandalus borealis*) dens vekst og biologi forøvrigt har været studeret af kand. Alf Wollebæk, hvem det har lykkedes at bringe paa det rene rækernes vekst, skalskiftning, yngleforhold og betydning som næring for forskjellige fiskesorter. Fiskeriet efter dybvandsrækerne, der begyndte høsten 1898, har stadig øget. Dets afkastning beløber sig nu til ca. 200 000 kr. aarlig, og det er af stor betydning nærmere at søge belyst disse dyrs liv, forekomst og naturlige økonomi i forhold til fiskerierne.

Undersøgelser har været udført i 1901 og vil fremdeles blive fortsat af hr. Wollebæk, der formentlig vil kunne bringe dem til afslutning i indeværende aar.

III. Fiskeforsøg og studier af fiskerierne.

I 1901 har der været gjort omfattende undersøgelser over fiskerierne i det nordligste Norge; „Michael Sars“ har i tidsrummet mars—juli gjort en mængde forsøg rundtomkring i farvandene fra Finmarken og Murmanskysten og nordøver lige til Spitsbergen. Nogle af de vigtigste resultater fra disse togter er omtalt i foregaaende afsnit; med hensyn til det aktuelle spørgsmaal om loddefiskets forhold til hvalfangsten — et spørgsmaal, som efter indredepartementets ordre har været gjenstand for omfattende undersøgelser — maa der her helt og holdent henvises til dr. Hjorts beretning „Fiskeri og hvalfangst i det nordlige Norge“.

Foruden de stadige fiskeforsøg, som indeholdes i de undersøgelser, som „Michael Sars“ overalt har anstillet til belysning af fiskenes liv og vandringer, har der med særskilt bidrag været udført følgende fiskeforsøg:

1. Forsøgsfiske efter sild

har været udført foruden paa forskjellige steder under „Michael Sars“s togter ogsaa med særskilt bevilgning.

a. I Skagerak gjordes der høsten 1900 paa opfordring af lokale interesserede med særskilt bidrag endel drivgarnsforsøg med „Michael

Sars". Fra 30te oktober til og med 7de november gjordes 6 forsøg paa forskjellige steder i Skagerak paa strækningen Færder—Kristianssand—Skagen. Under disse forsøg kunde kun konstateres en spredt forekomst af smaafaldende storsild over hele Skagerak blandet med hvidting, hestemakrel, smaamakrel og „haamær". Den største fangst af sild, der erholdtes, var 215 stkr., altsaa henved $^1/_2$ maal; ellers var fangsten ialmindelighed kun nogle faa sild paa hvert garn.

b. Paa det „nordlige bottlenosefelt" gjorde i sommeren 1901 kapt. Iversen med slup „Mira" af Tromsø med særskilt bevilgning en mængde drivgarnsforsøg efter sild. Der blev konstateret en spredt forekomst af sild rundt omkring paa dette felt i det nordlige Nordhav. Der kunde være 4—5 sild i en sætning.

2. Forsøgsfiske efter skrei.

a. Fiskeforsøg med s/s „Alken" efter skrei paa bankerne fra Andenæs til Røst.

Under 3die november 1901 indbød fiskeristyrelsen til anbud paa fiskeforsøg i skreitiden paa ovennævnte strækning. Efter at de fornødne midler af Storthinget var bevilget, blev s/s „Alken" af Melbø antaget til at udføre forsøgene. Som den videnskabelige afdelings observatør medfulgte hr. Joh. Reinholdtsen. Overensstemmende med de fra observatøren indsendte foreløbige opgaver har forsøget faldt saaledes ud:

I tiden 1ste—14de februar gjordes udfor Langenæs henholdsvis 12—13$^1/_2$—14$^1/_2$ kvartmil omkring Langenæs fyr 4 smaa forsøg. Tilsammen blev der trukket 3 200 angler line med en fangst af 1 000 skrei. Storm, snekave og strøm hindrede i høi grad bedritten og foraarsagede tildels betydelige redskabstab i denne tid. Den sidste halvdel af februar gav heller ikke bedre resultater, idet veiret var haardt, og ingen tyngde af fisk kunde merkes. I tiden fra $^{30}/_1$ til og med $^2/_3$ blev der trukket ialt 78 600 angler line med en fangst af kun 1 400 skrei, 2 200 brosme og hyse, ca. 200 kg. kveite og 6 stkr. „haabrand". Linetabet udgjorde 20 400 angler. Fra 5te mars toges station i Stene, Bø. Fra denne station fiskedes mest ud for Stenefjorden og Skolmen indtil den 21de mars, uden at fangsten nogensinde blev nævneværdig. Det eneste sted, hvor der fandtes lidt fisk, var klods i land, hvor garnbaadene saaledes under Hovden kunde faa op til 300 paa en lænke. Længere udover aftog fisken meget hurtig, idet linebaade 5 kvartmil af kun fik ca. 40 skrei paa 2 500 angler og „Alken" 16 kvartmil ud i samme retning fik paa 11 400 angler, agnet med sild og saltede sprutbællinger 40 torsk, 250 brosmer og ca. 100 kg. kveite.

Forsøg tvers af Skolmenæs 5 kvm. af paa 50—60 favne gav f. eks. kun 118 skrei og 150 brosmer paa 12 000 angler line. De forsøg, der gjordes dels under stormende veir og andre hindringer, godtgjorde fuldstændig, at Lofotens yderside var yderst fattig paa skrei, ligesom heller ingen betydelig egmængde kunde konstateres i sjøens overflade paa de undersøgte lokaliteter.

Fra begyndelsen af april toges station ved Røst, hvor der den 2den paa 12 000 og 3die paa 11 000 angler blev fisket henholdsvis 500 og 1 200 skrei 3 kvm. søndenfor Skomvær.

Indtil den $^{2}/_{5}$, da forsøget afsluttedes, bibeholdtes denne station, og fangsten faldt tildels meget heldig. Der fiskedes den hele tid hovedsagelig paa grundt vand ca. 3—5 kvartmil af Skomvær. Paa 16 fangstdage var der saaledes indtil $^{24}/_{4}$ fisket paa tilsammen 239 000 angler line 34 719 skrei og 4 650 brosme og hyse. Den $^{27}/_{4}$ meldtes, at der var fisket yderligere 10 200 skrei. Den 28de og 29de april fiskedes endnu henholdsvis 2 870 og 1 200 skrei og meldtes om godt fiske vest og nord af Røst.

Yderligere telegraferer observatøren efter forsøgenes afslutning, at „Alken“ alt ialt paa 22 fangstdage for Skomvær 3—7 kvartmil af land fik 50 650 skrei, samt at fisket endnu et godt stykke ind i mai fortsattes.

b. Fiskeforsøg med „Havellen“ efter skrei paa strækningen Sørøen, Loppen, Malangen.

Vaaren 1901, da torskens gydning og eggenes udbredelse studeredes med „Michael Sars“, undersøgte man ogsaa den kystbanke, der strækker sig paa den ydre side af Senjen og Kvaløen og med større eller mindre afbrydelser fortsættes helt op forbi Sørøen og gaar over i Finmarkens grunde hav.

Det fandtes herunder, at torskens eg forekom i store masser over den sydlige del af denne banke, saaledes over Svendsgrunden, hvor det rige fiske ogsaa noksom udviste den gydende skreis rige forekomst. Langs hele denne banke, men særlig over de grundere partier, forekom der betydelige mængder af torskeeg i sjøens overflade. Denne rigelige forekomst kunde konstateres helt til udfor Sørøens yderside. Talrigst viste sig dog eggene at være paa den saakaldte Malangsbanke, særlig nordenfor Vengsødybet, hvor et 5 minutters træk med eggehoven kunde give op til over 8 000 eg. Forsøg med liner og juks tydede ogsaa paa, at der her stod betydelige skreityngder. Ved konference med de fiskere og redere, der driver fisket paa Svendsgrunden, bragtes det ogsaa paa det rene, at det blandt disse var en almindelig antagelse, at der over denne banke stod skrei i lighed med, hvad der finder sted paa Svendsgrunden; men at den store resiko, der er forbunden med at forsøge nye og ukjendte felter

havde hindret alle forsøg paa at konstatere, hvorvidt skreien her forekom i lønnende mængder.

Paa afdelingens foranledning enedes fiskeristyrelsen om under budgetbehandlingen for 1902—1903 at foreslaa, at de til bestridelse af et rationelt fiskeforsøg paa strækningen Sørøen—Malangen med en moderne fiskedamper nødvendige midler eventuelt kunde udredes af „Michal Sars"s driftsbudget. Efter anbud blev s/s „Havellen" af Abelvær antaget til forsøgenes udførelse og „Michael Sars"s kaptein Thor Iversen medfulgte som afdelingens observatør og kontrollør.

Forsøgene begyndte den $^{21}/_{1}$ 1902 med station i Bergsfjord.

I tiden fra $^{22}/_{1}$—$^{15}/_{2}$ gjordes ialt 10 forsøg, hvorunder der sattes ialt 115 500 angler line og erholdtes ialt 6 137 skrei, 1 500 hyse og brosme. Linetabet var 2 400 angler. Storm og snetykke hindrede i denne tid forsøgene i høi grad.

Saa meget fremgik dog af forsøgene, at der paa banken ved Loppen ikke var meget fisk. Paa banken ved Brevig, Sørøen, var derimod mere skrei.

Eksempelvis skal anføres nogle karakteristiske sætninger.

$^{22}/_{1}$ 10 500 angler liner, 70—120 favne vand paa flakket NNO af Loppen. Fik kun 2 000 angler igjen, resten tabtes. Fangst 106 skrei, 70 brosmer, 30 hyser, 5 uer.

$^{25}/_{1}$ 10 500 angler line sammesteds, gav 225 torsk, 360 brosmer, 20 hyser, 6 kveiter.

$^{28}/_{1}$ 10 500 angler line paa Brevigsbanken, Sørøen n. br. 70 ° 32′, ø. l. 21 ° 47′, 50 favne vand gav 1 480 torsk, 150 brosmer, 20 hyser.

$^{31}/_{1}$ 10 500 angler line sammesteds gav 209 skrei.

$^{11}/_{2}$ 10 500 liner paa Brevigsbanken n. br. 70 ° 31′, ø. l. 21 ° 45′ gav en fangst af 927 torsk, 150 brosmer, 40 hyser, 10 kveiter. Linetab 2 400.

$^{13}/_{2}$ 10 500 angler line paa Loppenbanken, n. br. 70 ° 25′, l. ø. 21 ° 25′, 40—60 favne gav en fangst af 170 torsk, 300 smaabrosmer, et par hyser, 1 kveite.

Fra den 21de februar toges station i Sommerø, og fra denne station blev alle forsøg paa Malangsgrunden udført. Allerede den første dag fik man paa 7 200 angler line 1 700 torsk foruden en del brosmer, hyse og stenbit. Linerne sattes paa n. br. 69 ° 53′, ø. l. 17 ° 44′, 40—45 favne vand, nordenfor Vengsødybet. En anden sætning sattes samme dag (3 600 angler) med en fangst efter kun $^{1}/_{4}$ times henstaaen af 600 torsk. Paa juks droges 100 torsk. Fra denne dag af faldt fiskeriet stadig heldig. Alt ialt faldt fiskeriet i den tid, observatøren var ombord, saaledes som nedenstaaende tabel udviser:

Havellens fangst paa Malangsgrunden
fra 22de febr. til 26de mars 1902.

Datum 1902	Antal liner	Fanget skrei	Anmerkninger
Febr. 22	18 200	2 400	Deraf paa juks 100
24	18 200	5 300	— — 200
25	17 800	5 800	— — 300
26	10 600	1 278	— — 28
27	17 800	4 750	— — 250
28	17 800	3 500	— — 200
Mars 3	11 200	3 000	— — 341
4	18 000	4 720	— — 220
5	18 000	2 951	— — 251
6	21 600	2 553	— — 53
7	8 600	2 590	— — 70
8	28 400	7 540	
11	18 000	3 170	— — 170
13	7 200	1 170	
15	32 400	7 170	— — 150
17	4 800	248	— — 240
18	10 800	710	
19	25 200	2 505	
20	14 400	2 510	
21	14 400	3 350	
22	32 400	3 500	— — 39
24	10 800	800	
25	7 200	1 340	
26	18 000	3 000	
Tils. paa 24 fangstdage	401 200	75 847	Deraf paa juks 2 612

Fiskens forekomst syntes at være begrænset til en bestemt lokalitet syd paa banken omkring den rende, som stikker sig nordover fra Vengsødybet og omtrent midt i banken. Et par dage tilbragtes saaledes med at forsøge rundt omkring paa hele banken med juks og liner, men intetsteds kunde man merke fisketyngde uden i den skjæve firkant, som ligger mellem følgende 4 punkter: n. br. 69° 53½′ l. ø. 17° 53′, n. br. 69° 49½′ l. ø. 17° 42′, n. br. 69° 55¾′ l. ø. 17° 35′, n. br. 69° 53′ l. ø. 17° 21′.

Som eksempel paa dette forhold kan det forsøg tjene, som blev gjort den 17/3. Man dampede da rundt omkring paa hele banken og forsøgte hvert 5te minut med juks. Paa bankens ydre del sattes ogsaa 4 800 liner, paa hvilke der kun fangedes 8 skrei. Hele dagens fangst blev kun 240 skrei, foruden nogle faa andre fiske.

Havellens forsøg gav allerede iaar stødet til et stort fiskeri paa Malangsgrunden.

Allerede den 3die mars, da efterretningerne om „Havellen"s gode fangst i den første uge gjennem telegrafen og gjennem rygtet blev bekjendt, indfandt damperne „Sigerfjord" og „Rener" sig paa feltet. Disse efterfulgtes snart af andre, saaledes at ved ugens udløb ialt 21 dampere fiskede paa feltet sammen med „Havellen".

Efter de af kaptein Iversen indhentede opgaver hidsættes følgende tabellariske oversigt over den første ugefangst, som disse dampere gjorde paa Malangsgrunden. I en særskilt rubrik ved siden findes tilføiet de totalfangster, som disse dampere opgav os at have gjort tidligere paa Svendsgrunden.

Skibets navn	Hjemsted	Fangst paa Malangsgrunden	Tidligere total-fangst paa Svendsgrunden
„Otteren“	Harstad	5 500	29 000
„Vulkan“	—	10 000	18 000
„Skolpen“	Sigerfjord	22 000	36 000
„Rener“	—	22 000	36 000
„Sigerfjord“	—	19 000	9 000
„Braken“	Bø	14 000	17 000
„Olaf“	Tromsø	10 000	14 000
„Slogen“	Aalesund	5 000	9 000
„Skarven“	Tromsø	21 000	14 000
„Fiskeren“	Vesteraalen	9 000	20 000
„Greip“	Trondhjem	4 000	16 000
„Trio“	Strømsøen	8 000	10 000
„Falken“	Namdalen	5 000	3 000
„Rolf“	Harstad	4 500	intet
„Lurvik“	Chr.sund (N.)	5 000	—
„Koral“	Aalesund	8 600	400
„Uræd“	Chr.sund (N.)	5 000	2 000
„Hans Egede“	Harstad	2 500	5 000
„Reform“	Aalesund	?	?
„Forsøget“	Harstad	?	?
„Kvædfjord“	Kvædfjord	?	?
ialt 21 dampere		180 100 skrei	238 400 skrei

Af disse dampbaade brugte kun „Sigerfjord“ og „Rener“ Malangsgrunden hele ugen, resten fra 1—5 dage af ugen.

Ugen fra $^{10}/_{3}$—$^{15}/_{3}$ var fangsten for 23 dampere, hvoraf 2 hvis fangst ikke kom til observatørens kundskab, 154 000 skrei. Ugefangsten for skøiter og baade beløb sig til ca. 30 000 skrei. Totalsummen for ugen bliver altsaa mer end 180 000 skrei.

Den derpaa følgende uge $^{17}/_{3}$—$^{22}/_{3}$ var der 24 dampere tilstede. Deres fangst med undtagelse af 2 dampere, om hvem opgave ikke kunde erholdes, var 234 000 skrei, medens skøiter og baade opfiskede ca. 45 000 skrei.

Alt ialt altsaa for denne uge ca. 279 000 skrei.

Totalsummerne for Malangsgrunden indtil $^{22}/_{3}$ bliver saaledes:

Ugen	$^{3}/_{3}$— $^{8}/_{3}$ 1902	180 000	skrei
„	$^{10}/_{3}$—$^{15}/_{3}$ —	180 000	„
„	$^{17}/_{3}$—$^{22}/_{3}$ —	279 000	„
	Summa	639 000	skrei

Kommer hertil „Havellen"s fangst indtil $^{26}/_{3}$ af 75 847 skrei, faar man altsaa et totalkvantum af over 700 000 skrei, som vi ved er opfisket.

Fisket fortsattes videre hele april maaned. I skrivelse af 15de mai meddeler hr. fiskeriinspektør Sørensen, at der paa Malangsgrunden i april maaned alene af 10 dampskibe blev fisket 523 500 skrei. I denne skrivelse heder det videre:

„Iaar var det jo væsentlig dampskibe, der drev fisket paa Malangsgrunden, og jeg antager, at man ikke regner disses fangst der for høi, naar man anslaar denne til $1^{1}/_{2}$ million." —

Havneforholdene og indseilingerne fra Malangsgrunden samt spørgsmaalene om eventuelt anlæg af fyrlygter og disses placering har været gjenstand for grundige undersøgelser fra kaptein Iversens side. I sin betænkning om disse forholde udtaler hr. Iversen:

„Kyststrækningen fra Malangen og nordover er, som man kan se ved at kaste et blik paa kartet, overstrøet med øer, holmer, skjær og baaer, der tildels ligger adskillig tilhavs; men dog er den del, der hovedsagelig vedkommer fiskerne ikke paa langt nær saa farlig, som den ser ud til og har ord for. Uden belysning og daarlig opmerket vil den i den mørke vintertid og i tykke være meget styg, derom er der ingen tvil, men ved opsætning af 3—4 lygter vil man kunne drive denne grund meget greit. Naar man først blir lidt vant og kjendt med kysten, synes man, alt er greit og klart, naar bare ikke tykken er for slem; men den er lei at have med at gjøre andre steder ogsaa.

Man har ogsaa gode og rummelige havne kun ca. 2 timers stiming fra fiskepladsen.

Følgende indseilingsleder fra havet bør efter min opfatning fortrinsvis belyses.

Først og fremst Hoja-leden, som et fiskerfyr, placeret paa Kjeholmen ved NO-pynten af Hoja, vil kunne belyse med en bred vinkel, der godt vil blive synlig ude paa fiskepladsen, hvilket vilde være af uhyre stor betydning for fiskerne.

Fra Kjeholmen kan man styre ret paa en ledlygte placeret paa Varstrandsnæsset, og denne lygte vil kunne lede folk ind til Sandnæs, hen til Sommerø og ind til Sørfjord, dog blir lysvinkelen ned til sidstnævnte havn meget skarp.

Fra Sommerø, hvis nordre havn blev benyttet af os, fører en led ud mellem Hundungerne og Kvitholmerne. Denne led kan belyses

ved lygte placeret paa Saltholmen eller muligens Værholmen, der er høi og ligger ved nordpynten af Hillesø. I forbindelse med Hækkingens fyr, der absolut bør klippe kulørt over faldene paa nordsiden af Malangsdybet, vil man da kunne benytte denne led om natten, ikke bare dampere, men ogsaa garnbaade og skøiter med kjendte folk ombord.

Blandt de havne, der maa ansees som de heldigst beliggende for fiskebedriften, er Sandnæs ved Bogen. Hidind fører, som før nævnt, den greieste og mest hensigtsmæssige led. Havnen er rummelig og skal være tryg med lange rene strande. Fortøiningsringer maa her placeres for at nyttiggjøre pladsen mest muligt.

Den af os benyttede havn paa NO-siden af Sommerø viste sig at være en i alle henseender god og tryg havn og besad store fordele; men den er desværre ikke stor, kun plads for ca. et halvt snes fartøier, og dens strænder er saa udgrunde, at nogenslags bryggeanlæg her umuliggjøres. Ogsaa en liden havn paa sydsiden skal være god og brugelig, dog har denne ikke den førstnævntes gode adkomst.

Sørfjord er en arm af Katfjord og danner en stor, rummelig og tryg havn med gode tilkommelige strænder, dog maa man være opmerksom paa, at afstanden fra Sandnæs og hid er 20 minutters stiming, og at det kan hænde i meget strenge vintre, at isen vil volde endel bryderi.

Strømsnæsbotten er en meget rummelig og tryg havn, men adkomsten hertil er mindre bekvem, eftersom al landvind blæser meget stærkt ud Malangen og generer indseilingen i høi grad, saa at neppe nogen vil finde denne havn hensigtsmæssig ved vintertid.

I Østfjord er ogsaa havn, men ved brug af denne vil Malangens landvind ogsaa genere særdeles meget.

Jo mindre distance man har til fiskepladsen, og jo smulere sjø man har at dampe og seile i, jo bedre blir fisken som handelsvare ved fremkomsten til havn.

Pustevig paa Vengsøen er en rummelig, tryg havn, og en lygte kan meget godt placeres paa Vengsviksodden for at lede ind til nævnte havn og dertil sammen med de nu allerede opsatte lygter paa Rusholmen kunne være til retledning for krydsere i Vengsødybet og deromkring. Denne havn faar muligens en del betydning for skøiter, men neppe for dampere.

Ljørsø og Tromvig er nødhavne for sydlige og vestlige vinde.

Rusholmen er en ikke meget stor skøitehavn. Storviken paa NO-pynten af Sæsø vil muligens blive brugt for endel, dog tør jeg intet udtale om denne som havn, da meningerne er delte om dens godhed.

Auvær tør jeg ikke benævne som havn, endskjønt den iaar blev brugt som saadan af ikke saa faa juksebaade; men dette sted anser jeg for aldeles livsfarligt at benytte i vintertiden.

At dette sted kan blive en havn, tror jeg bestemt, men dertil vilde trænges mange penge, idet de fleste smaasund maatte gjenmures og en stump molo bygges ud ved sydvestløbet, hvor den egentlige indseiling maatte blive. Her var da plads for en lygte, der vilde belyse en noksaa bred vinkel i SV retning og kunde sees langt ud paa banken. Dette er kun muligheder jeg vil paapege, men en ting bør og maa gjøres, nemlig snarest at opsætte fortøiningsringe og støtter, for at disse folk, som vover at ligge her i vintertiden under storm og uveir, dog kan faa noget at hænge sig fast i. Folk vil sikkerlig benytte havnen som den er, udelukkende af den grund, at den er saa enestaaende heldig beliggende, nemlig bare ca. 1 mil fra feltet."

IV. Arbeider og undersøgelser vedkommende fiskerilovgivningen.

Samtlige de til administrationen indkomne andragender om love eller resolutioner tilsigtende indgreb eller lettelse i fiskeribedriften er oversendt afdelingen og af denne behandlede. Endel af disse sager har, forinden de tilfredsstillende kunde besvares, maattet gjøres til gjenstand for udførligere undersøgelser.

Blandt disse sager kan fortrinsvis nævnes:

Sag no. 1. Forslag fra Beitstadfjordens fiskeriselskab om forbud mod eller indskrænkninger i den frie brug af strandnøter i Trondhjemsfjordens indre dele.

„ „ 2. Angaaende indskrænkninger i brugen af redskaber til fangst af flyndre i Romsdals og Søndmørs fogderi.

„ „ 3. Angaaende forslag fra fiskeriinspektør Johnsen om fredning af flyndre i gydetiden i Nordlands og Tromsø amter.

„ „ 4. Angaaende forslag fra Trondhjems fiskeriselskab om forbud mod fangst af flyndre i en vis tid af aaret m. v. i Søndre og Nordre Trondhjems amter.

„ „ 5. Angaaende beskyttelse af fiskeyngel gjennem forbud mod salg af fisk under en vis størrelse m. v.

„ „ 6. Angaaende andragende om forandring i lov om fiskerierne i Nordlands og Tromsø amter.

Samtlige disse sager er oversendt bestyreren af Trondhjems biologiske station, hr. Knut Dahl til undersøgelse.

Angaaende sag no. 1 har hr. Dahl i 1900 foretaget omfattende undersøgelser, hvis resultat er fremstillet i en beretning betitlet „Om fiskeriet med strandnot i Beitstadfjorden", Aarsberetning vedk. Norges fiskerier, hefte 3, 1900. Fiskeristyrelsen har sluttet sig til hr. Dahls resultater og hans paa disse baserede konklusion.

De øvrige sager, der vil kræve omfattende forarbeider, har været gjenstand for foreløbige undersøgelser af hr. Dahl, der til afdelingen har indsendt et motiveret forslag til disses videre behandling, et forslag, der nærmere vil drøftes under afdelingens budget for 1903—1904.

V. Undersøgelser vedrørende behandling af fiskeriprodukter.

For budgetaaret 1901—1902 blev der bevilget et beløb af 9 000 kroner til undersøgelser over klipfiskens mugsop. Endel forberedende arbeider er udført af en privat komite under ledelse af dr. Brunchorst, og resultaterne er meddelt i en afhandling af hr. Kr. Høye.[1])

Udførelsen af et større praktisk forsøg er af indredepartementet overdraget kandidat H. H. Gran, som under et udenlandsophold specielt har uddannet sig i bakteriologiske undersøgelsesmetoder. Forsøgene, som nu er i fuld gang, er anlagt efter en saadan plan, at det skulde kunne afgjøres, hvorvidt den almindelige mening blandt den praktiske bedrifts mænd holder stik, at fisken vil kunne gjøres mindre modtagelig for soppen ved en omhyggeligere behandling.

Ved klipfiskeundersøgelserne assisterer dr. S. Schmidt-Nielsen, som med stipendier af fiskeribudgettet i udlandet har studeret fiskekonserveringsspørgsmaal fra fysiologisk-kemisk standpunkt. Under sit 17 mdrs. studieophold har han fuldført et arbeide om de kemiske forandringer, som foregaar i silden under dens spegning. Han antager, at disse forandringer skyldes visse enzymer, som findes i selve sildekjødet, medens bakterierne synes at være uden betydning for spegningsprocessen.

VI. Virksomheden ved forsøgsstationen i Bergen, de biologiske stationer i Trondhjem og Bergen samt fiskeriskolen i Bodø.

Bestyreren af forsøgsstationen i Bergen har indsendt en beretning.

Efter at have omtalt grunden, hvorfor den til samme institution knyttede læreanstalt i sidste aar nedlagdes (mangel paa søgning) udtaler bestyreren:

„Af de ved forsøgsstationen udførte arbeider skal nævnes:

1. Af nye tilvirkningsmetoder:
   a. Fremstilling af sildeolje af fersk sild af saa god kvalitet, at den med held kan anvendes i hermetikindustrien f. eks. til nedlægning af røget brisling i olje, istedetfor den meget dyrere olivenolje.
   b. Fremstilling af forskjellige nye sorter hermetik, som benfri varm-

[1]) Kr. Høye: Undersøgelser over klipfiskesoppen Bergens mus. aarb. 1901.

røget sild, koldrøget kveite og makrel i olje, hermetik af skjæl m. m.

c. Fremstilling af fiskepølser efter tysk maner.

d. At gjøre tranen *fuldstændig lugtfri* ved gjennemblæsning af vanddamp, fortrinsvis ved reduceret lufttryk, en methode, der, skjønt givende glimrende resultater, knapt har været forsøgt i praksis.

e. At eftertørre klipfisk uden kunstig varme.

f. Fremstilling af hel tørret fisk i løbet af 3—4 dage; fisken antager ingen tørfisksmag og beholder den friske fisks form, farve og smag næsten uforandret, samtidig med at den taber ca. 78 % i vægt. Til at gjøre større forsøg hermed har indeværende Storthing bevilget kr. 2 500.00.

g. At raffinere tran — ved hjælp af svovlsyre, kaustiske alkalier, blegejod etc.

h. Fremstilling af en bundsmurning for jernskibe efter „Holzapfels international composition".

i. Ny barkningsmaade for garn.

2. Undersøgelser af fisk og fiskeriprodukter.

a. Undersøgelser af forholdet mellem egenvægt og fedtgehalt i sild, bladsild, brisling og makrel; dette arbeide resulterede i konstruktion af enkle apparater, vægter, ved hjælp af hvilke hvemsomhelst i løbet af nogle minutter kan bestemme disse emners fedtgehaldt. Enkelte store forbrugere har med stor fordel benyttet sildefedtvægten ved indkjøb og behandling af sild.

b. Undersøgelse af forholdet mellem egenvægt og gehalt af eggehvidestof i fedtfattige fiske (torsk, sei, lange og hyse); forholdet er lidet konstant, saa man kun tilnærmelsesvis kan drage en slutning fra egenvægten til fiskenes inhold af eggehvide.

c. Undersøgelse af tranernes nærmere bestanddele.

d. Udarbeidelse af en række metoder for analyser af traner: torskelevertranens lysbrydningsevne, enkel metode til bestemmelse af tranernes uforsæbelige bestanddele, kvantitativ bestemmelse af de sterkest umættede fedtsyrer i traner, bestemmelse af glycerinmængden i tran ved titrering af dannet natriumglycerat etc.

3. Udførelse af analyser og undersøgelser for private, samt besvarelse af fra samme rettede forespørgsler med hensyn til tilvirkning af fiskeriprodukter."

Bestyreren af Trondhjems biologiske station har som tidligere nævnt for en stor del været optaget med undersøgelserne over lakseyngelens vandringer, samt med de tidligere nævnte undersøgelser

angaaende lovgivningsarbeider. Han har desuden i nogen tid fungeret som fiskeriinspektør i søndre distrikt samt i 1901 forestaaet „Michael Sars"s arbeider i Nordland og Finmarken under dr. Hjorts fravær. I Trondhjemsfjorden har han ogsaa ifølge den udførlige aarsberetning, der er afdelingen tilstillet, udenfor de øvrige arbeider beskjæftiget sig med undersøgelser over de lokale fiskerier og de naturforholde, der vedkommer den, samt med forskjellige praktiske fiskeriforetagender i mindre maalestok. Han har saaledes udført flere heldige forsøg med „sildehæklen", et redskab, der ellers kun anvendes paa sydkysten. I de indre dele af Trondhjemsfjorden er herved et begyndende fiskeri med dette redskab opkommet. Hans forsøg med forskjellige torskeruser har ogsaa resulteret i, at disse redskaber begynder at anskaffes, ligesom fiskere ved stationen har modtaget undervisning i forfærdigelse af dem.

Bestyreren af Bergens biologiske station har ifølge den afdelingen tilstillede aarsberetning udført følgende undersøgelser:

Undersøgelser er gjort for at belyse sildens liv; saaledes er der søgt efter silderogn, og som resultat deraf kan siges, at den er fundet paa ca. 80 favne i vand af 4° C. i vaarsilddistriktet ud for Haugesund; endvidere er der foretaget planktonundersøgelser og eftersyn af sildemavers indhold til oplysning om sildens næringsbetingelser; oplysninger om brislingfisket er samlet, og maalinger af stor- og vaarsild er udført, som tyder paa, at de gaar over i hinanden; endelig er vandets varmegrad og saltmængde undersøgt i forskjellige fjorde. Alle disse undersøgelser fortsættes.

Eftersyn af forskjellige madnyttige fiskes maveindhold foretages af og til. — Forsøg gjøres for at se om rødtorsk kan skifte farve og blive graatorsk. — Om taskekrabbens livsforhold søges oplysninger, og dens udvikling agtes fulgt paa stationen. — Under arbeide er endvidere en afhandling om Bergensfjorden, der hviler paa hydrografiske og faunistiske iagttagelser, samt paa observationer over planktonets vekslinger. — Endelig er en del zoologiske fund gjorte, som bidrager til at udvide kjendskabet til den geografiske fordeling af havfaunaen.

Fiskeriskolen i Bodø. Fra dennes bestyrer, hr. Backer, er der til afdelingen indkommen en udførlig beretning, hvoraf det fremgaar, at undervisningen fremdeles som hidtil er delt i „praktiske og teoretiske fag, saaledes at de første omfatter tiden fra 8—12 formiddag og længere om behøves, medens den teoretiske undervisning gives i eftermiddags timerne."

Hr. Backer udtaler:

„Den praktiske undervisning har omfattet:

1. Behandling af næringsmidler, navnlig fisk, hermetisk henkogt, saltet, røget, marineret, iset og tørret. Ligesaa biprodukterne fra fiskerierne.

2. Blikarbeide og sløid.
3. Tegning, skrivning, regning og bogholderi.

De teoretiske fag er:

1. Naturfag: Kemi, fysik og zoologi.
2. Fiskerikundskab og redskabslære.
3. Indenlandske og udenlandske fiskerier, markeder, afsætningsforholde, transportmetoder, kunstig fiskeformerelse.

Over hvad der har været foretaget paa skolen, har samtlige elever maattet føre sin nøiagtige dagbog. I denne maatte ogsaa indtøres en nøiagtig kritik over forsøg og eksperimenter."

Bestyreren oplyser, at de forsøg, som han har gjort ved skolen med at bruge hidtil ubenyttede raastoffe til hermetik, har resulteret i, at disse raastoffe i stor skala er optaget til anvendelse ved enkelte hermetikfabriker. Som eksempel nævner han sei, der nu i ikke ringe udstrækning anvendes til fremstilling af seikager.

VII. Navigationsundervisning for fiskere.

For terminen 1902—1903 er hertil efter fiskeristyrelsens forslag bevilget 5 000 kr. til undervisning i Harstad og Aalesund. Man har som forberedelse til denne udarbeidet plan for undervisning samt plan for eksamen, hvilke er approberede af departementet og vil blive lagt til grund for den ansatte lærers virksomhed.

VIII. Norges deltagelse i internationale havundersøgelser.

For et par aar siden blev der fra forskjellige lande, deriblandt Norge, fremholdt ønskeligheden af et internationalt samarbeide til undersøgelse af de nordeuropæiske farvande af hensyn til fiskerierne og fiskerilovgivningen. Ved den 2den internationale konferance for havforskning i Kristiania i mai 1901, hvor professor Nansen og dr. Hjort mødte som Norges repræsentanter, blev det besluttet, at der skulde oprettes et centralbureau i Kjøbenhavn og et centrallaboratorium i Kristiania, saafremt de dertil fornødne midler blev bevilgede af de interesserede stater. Det er meningen, at dette samarbeide skal begynde i indeværende aar. Efter en fælles plan skal der til bestemte tider af aaret gjøres undersøgelser over de hydrografiske forhold, over plankton og over fiskerierne ved fiskeforsøg. Norge har som bekjendt nu bevilget sin andel i udgifterne, og naar snart samtlige lande har fattet endelig beslutning, vil det centrale laboratorium for havforskning begynde sit arbeide i Kristiania under professor Nansens ledelse.

Litteratur.

Om fiskeriundersøgelser, der er udført gjennem afdelingen for statens midler, foreligger følgende trykte meddelelser:

„Michael Sars", første togt i Nordhavet aar 1900 under ledelse af dr. Hjort (foreløbig meddelelse), Aarsberetning vedk. Norges fiskerier 1900, 4de hefte.

I. Nogle hydrografiske hovedresultater af B. Helland-Hansen.

II. Nogle vigtigere planktonformers udbredelse i Nordhavet af H. H. Gran.

III. Fiskeforsøg af dr. Johan Hjort.

Fridtjof Nansen: Some oceanographical results of the expedition with the „Michael Sars" in the summer of 1900. Preliminary report (Nyt magasin for Naturvidenskab b. 39 h. 2).

Johan Hjort: Havforskning og norske fiskerier. Norsk Fiskeritidende febr. 1902.

— Fiskeri og hvalfangst i det nordlige Norge. Aarsberetning vedk. Norges fiskerier 1902, 1ste hefte.

Knut Dahl: Om fiskeriet med strandnot i Beitstadfjorden, aarsberetning vedk. Norges fiskerier III 1900.

— Ørret og unglaks, samt lovgivningens forhold til dem (beretning om undersøgelser over lakseyngelens vandringer 1898—1902) Kristiania 1902 (trykt af landbrugsdepartementet).

— Hæklen og hæklefisket efter sild. Norsk Fiskeritidende mars 1902.

II. Aarsberetninger og regnskaber fra fiskeriselskaber og fiskeriforeninger for terminen 1901—1902.

I. Vadsø fisker- og arbeiderforening.

Idet man herved tillader sig at fremsende nærværende redegjørelse for foreningens virksomhed i tidsrummet fra $^{4}/_{11}$ 1900—$^{31}/_{12}$ 1901, er det med følelsen af, at det kun er smaa resultater at paapege.

Foreningen har til formaal at virke for synkefri, kantrefri og hensigtsmæssige fiskerbaade, hvoraf vi her paa Vadsø tidligere har havt et eksemplar, som de fleste fiskere her omkring helt ud saa sig tjent med; foreningen har ogsaa til formaal at forbedre seifiskerierne med en ny paatænkt synkenot.

Paa den korte tid foreningen har virket, har den stadig vundet større og større sympathi, baade i byen ligesom ogsaa udover landsdistrikterne, hvilket for største delen fremgaar af, at foreningen har sat sig fore snarest muligt at faa tilveiebragt eller anskaffet synkefrie og kantrefrie fiskerbaade, samt faa forbedret seifiskerierne med den nye synkenot.

Naar der tages hensyn til de sidste ulykker, man har havt, baade paa Øst- og Vest-Finmarken, maa vel disse forekomme enhver at indeholde manende varsko til snarest mulig at optage arbeidet for størst mulig udbredelse af omhandlede fiskerbaade.

Betragter man fiskerierne, finder man ud, at man paa disse kanter gaar en ny seifiskeperiode imøde, hvorfor man absolut trænger til at faa tilveiebragt eller anskaffet saadanne fiskeredskaber, at man med hygge og glæde kan se tilbage paa sit stræv og arbeide.

Heroppe i Varangerfjorden staar vi fiskere noksaa langt tilbage i fiskeribedriften, hvilket er saa meget beklageligere, som vort distrikt, eller med andre ord: „Varangerfjorden“ er et af de for den nyere bedrift mest skikkede steder langs vor kyst.

I sammenhæng med ovenanførte meddelelser, skal man tillige gjøre

det ærede fiskeristyre bekjendt med, at man har taget paa kjøb en huseiendom med kai og paastaaende pakhuse for en sum af kr. 4 000 af kjøbmand R. G. Esbensen hersteds; men gav man sig hermed lidt tid og paa forskjellige møder drøftede, hvorledes dette foretagende bedst kunde ordnes, man ønskede nemlig saa nøie som muligt paa forhaand at have alt paa det rene, førend handelen fuldstændig afsluttedes. Eiendommen kjøbtes i den hensigt, at foreningen tiltrængte en saadan for sine baadbygningsarbeider og forøvrigt til forfremmelse af alle hensigtsmæssige gjøremaal og foretagender. Paa handelen forærede R. G. Esbensen foreningen materialer for en sum af kr. 500 til istandsættelse og reparation af eiendommen.

Et andragende ledsaget med brand- og værditakst paa eiendommen oversendtes hr. amtmanden med forsøg om, hvor høit laan man kunde erholde af skovfondets midler, og er svar paa samme indløbet om, at man kan opnaa paa eiendommens brandtakst kr. 1 660.

Som det af nærværende redegjørelse vil sees, staar foreningen i en noksaa trykkende gjæld; men da nu denne eiendom er anbefalet som særdeles hensigtsmæssig for foreningen, haaber vi at faa indvilget vort indsendte andragende om størst mulig statsbidrag af det ærede fiskeristyre, og tør vi tillige ogsaa nære det haab, at saapas statsbidrag bliver os tildelt, at foreningens formaal kan opnaaes.

Med hensyn til virket for forbedrelsen af synkefrie og kantrefrie fiskerbaade samt forbedrelsen af seifiskerierne, da agter man paa hensigtsmæssigste maade at samarbeide med andre selskaber eller foreninger paa redningslivets og næringslivets omraade i denne del af landet, og at arbeide for, at udbredelsen af omhandlede fiskerbaade kan komme til at omfatte strækningen fra Vadsø til Hammerfest.

Forbedring eller udvidelse af saadanne foretagender, som de her nævnte, er forbunden med et stort og møisommeligt arbeide, som man ikke kan afhjælpe med nutidens fiskebedrifter, da man neppe har mere end fra haand til mund.

Tør vi tilslut atter herigjennem tillade os at henlede det ærede fiskeristyres opmerksomhed paa denne sag, der efter vor formening fortjener den alvorligste overveielse; thi skal adgangen til statsbidrag afskjæres os ved en saadan bestemmelse og anvendelse af bidrag fra fiskeristyret, vil vist vor fiskebedrift faa et betænkeligt tilbagestød.

Haabende at alle tilbørlige hensyn vil blive tagen til vort foretagende, vil vi arbeide fremad med friskt mod i det kommende aar.

Man har af „Selskabet for de norske fiskeriers fremme“ modtaget en hel del fiskeritidender, for hvilke herigjennem frembæres vor forbindtligste tak.

Paa generalforsamlingen, som afholdtes 4de novbr. f. a., valgtes følgende til medlemmer af bestyrelsen:

1. Snedker Isak Niska, 2. fisker Oluf Tock, 3. fisker Peder Pedersen, 4. fisker Petter Hørmenen, 5. fisker Olaf Sundelin, 6. bogbinder Karl Hadaja og 7. smed Mathis Pedersen.

Til bestyrelsens formand valgtes Isak Niska og til viceformand Oluf Tock.

Foreningen tæller omkring 60 medlemmer.

Foreningens kassabeholdning udgjør for tiden kr. 131.05.

Vadsø, 7de januar 1902.

Ærbødigst

Isak Niska,	***Oluf Tock,***	***Peder K. G. Pedersen,***
p. t. formand.	p. t. viceformand.	kasserer.

II. Vardø fiskeriforening.

I styremøde den 11te mai 1902 besluttedes enstemmig at afgive følgende aarsberetning for 1901—1902:

Vardø fiskeriforenings styre har i det forløbne aar afholdt 17 styremøder og behandlet 41 sager; af disse sager er endel bevilgninger, som vi ikke vil undlade at paapege.

Foreningen har ogsaa iaar afholdt et kursus navigationsskole for fiskere; for at gjøre skolen mere effektiv har styret i dette kursus forlænget tiden til 3 maaneder, da vi formener, at 2 maaneder er forlidet. Med hensyn til udgifterne ved skolens afholdelse henvises til regnskabet; desuden vedlægges afskrift af lærerens rapport.

Det er vor formening, at denne skole i særlig grad bør oparbeides, og har vi derfor i ansøgningen om statsbidrag for 1903—1904 ansøgt om bevilgning til skolen samt til anskaffelse af endel materiel.

I tidligere aar har styret averteret om bidrag til fiskere, som ønskede at deltage i fiskeribedrift udenfor Finmarken, dog uden at fiskerne har benyttet sig af tilbudet. Iaar har vi ikke averteret, men det er mange fiskere, som iaar, foranlediget ved tidligere averteringer, har indsendt ansøgninger om bidrag for at kunne sættes istand til at deltage i fisket, særlig Aalesundsfisket og paa Svendsgrunden. Vi har imødekommet disse ansøgninger i den udstrækning, som vi i henhold til foreningens økonomiske evne har været istand til, da vi formener, at det vil være af megen interesse for Finmarksfiskets fremtidige udvikling, at vore

fiskere faar anledning til at følge udviklingen over det hele land. At Finmarksfiskerierne paa udviklingens omraade er agterudseilet, er en kjendsgjerning, dog er ikke dette folkets egen skyld; loddefiskets forsvinden fra Finmarken har bevirket befolkningens økonomiske ruin og gjør det totalt umuligt, at tilnyttegjøre sig de fangstfelter, som omgiver os og som ogsaa delvis er konstateret. For at kunne tilnyttegjøre det store havterritorium, som tilgrænser Finmarken, vil det blive en ubetinget nødvendighed, at „statsstyrelsen" tager sig af sagen; vi har i den anledning indsendt til indredepartementet et andragende om et eget laanefond for Finmarken.

Styret føler sig overbevist om, at dersom Finmarkens bosiddende befolkning blev forsynet med tidsmæssige hjælpemidler paa fiskeriets omraade, saa vilde næringslivet derved faa et fremstød af første rang; det lader imidlertid til, at denne landsvigtige sag ogsaa skal gaa den departementale krebsgang; vi retter imidlertid en opfordring til Norges fiskeristyrelse og fiskeriraadet om at tage sig af sagen; lokalinteresser maa ikke her stille sig hindrende iveien, thi Finmarkens eksistens er en landssag af første rang. Det nytter lidet, om man paa forskjellige steder af landet bygger op millioner og atter millioner paa jernbaner, telefoner og militæranlæg og derimod med koldt blod ser paa, at det mest udsatte grænsedistrikt i landet affolkes og forarmes; det nytter ikke længer at lade det gaa sin skjæve gang i Finmarken, noget bør gjøres, og det bør ikke ventes, til det blir for sent.

De fiskere, som iaar har faaet bidrag af Vardø fiskeriforening til at deltage i fisket udenfor Finmarkens distrikt, er følgende:

Anton Blom	kr.	100.00
Nils P. Nilsen	„	100.00
P. Grønbæk	„	100.00
Tomas Hanssen	„	100.00
Johan Jørgensen	„	100.00
Edevard Myre	„	75.00
tilsammen	kr.	575.00

Det er til dato indløbet indberetning fra de 4 førstnævnte til foreningen; alle disse indberetninger synes at være enig i, at dampskibsfisket er det mest lønnende, samt det fiske, som i særlig grad synes at have fremtiden for sig med hensyn til havfiskeriet. Med hensyn til vort kystfiske indser styret, at det maa kunne oparbeides i betydelig grad, men ogsaa for dette fiskes vedkommende er en gjennemgribende forbedring paa baadvæsenets omraade ubetinget paakrævet; dæk i baadene maa det

til som en hovedbetingelse; seilevne m. m. maa naturligvis medtages; vi har i ansøgningen om statsbidrag taget sigte paa denne sag.

Der er flere ansøgninger indkommen til styret om hjælp til forbedring af baade, samt hjælp for at kunne sættes istand til deltagelse i Svendsgrundfisket, men vi har ikke turdet gaa videre i bevilgningsveien, da det er et helt aar at arbeide i uden noget statsbidrag, og kassabeholdningen vil høilig tiltrænges for budgetterminen 1902—1903.

Foruden de afholdte styremøder, har der i aarets løb været afholdt 3 særdeles godt besøgte medlemsmøder. De første af disse møder gjaldt en udtalelse vedrørende havfiskeforsøg i Finmarken; dette forsøg iverksættes og fremmes udelukkende af Norges fiskeristyrelse.

Det andet møde gjaldt et havfiskeforsøg paa Gjæsbøen i oktober og november maaned. De tilstedeværende medlemmer (ca. 50) besluttede enstemmig, at det skulde bevilges af foreningen kr. 500 som bidrag til et saadant forsøg. I henhold til denne beslutning bevilgede styret, efter at det var given anledning til konkurrance, beløbet kr. 500 til Jørgen Andreassen her fra Vardø. Alle betingelser som blev stillet med hensyn til forsøget, blev opfyldt, men af den indsendte journal fremgaar, at veiret, som i disse to maaneder var et eneste uveir, umuliggjorde alle forsøg og trodsede alle anstrengelser, der blev gjort for at konstatere, om der var fisk eller ei. Efter at Jørgen Andreassen havde overskredet tiden for forsøgene paa Gjæsbøen, seilede han til Gryllefjord, og vi har derfor den glæde at kunne meddele, at han er den første, som med seilskude representerer Vardø paa dette berømte fiskefelt.

Det er to store spørgsmaal, som styret vistnok i en vid udstrækning har diskutteret og arbeidet med, dog uden at foretage noget aktuelt; det ene er „hvalfredningsspørgsmaalet“, det andet er „kobbehærjingerne“.

Med hensyn til hvalspørgsmaalet, saa har vi ikke villet „forcere“ af hensyn til de videnskabelige undersøgelser, som vi formoder fremdeles paagaar, men vor taushed maa ikke tydes derhen, at hvalfredning er mindre paakrævet. Det har vist sig ifjor, og det viser sig iaar, at der staar store fiskestimer udfor Finmarkens kyster paa dybden fra 100 til 200 favne; enhver som har drevet dybsagnfiske, ved meget godt, at noget lønsomt dybsagnfiske ikke kan drives paa saadan dybde; linefiske kan heller ikke praktisk træde i stedet tidlig om vaaren, da det er omtrentlig umulig at forskaffe agn, thi lodden staar ogsaa paa dybet og kan ikke tages. „Hvalen“, som i fordums dage opererede i fisk- og loddestimer og bragte disse til at støde under land eller paa grundere vand, forekommer nu i et „mindretal“, og den jages og skydes flere mile fra land; den mission, som den ifølge naturens love har udført i fordums dage, kan den saaledes ikke nu udføre mere, og følgerne deraf for Fin-

markens vedkommende er total-„ødelæggelse". Naar vi indtager disse linjer i vor aarsberetning, saa vil vi ikke undlade at rette en opfordring til fiskeriautoriteter og andre formaaende mænd, som vil arbeide for vore fiskeriers fremgang og trivsel, om at støtte og paaskynde den hvalfredningslov, som vi formoder maa være under opseiling.

Det andet store spørgsmaal (kobbehærjingen om vaaren) er af uhyre rækkevidde og maa ikke undervurderes, thi det er millioner, som gaar tabt for landet formedelst disse hærjinger; imidlertid har det sine store vanskeligheder at kunne finde botemidler, der vilde være istand til at forebygge disse kobbevandringer. Styret har indgaaende drøftet denne sag, og vi vil ikke undlade at udtale vor mening om sagen og om, hvorledes den bør tages:

1. „Kobbevandringen bør videnskabelig undersøges."
2. Der bør ad diplomatisk vei arbeides for at skaffe vore fangstmænd lovlig adgang til at drive kobbefangst i Hvidehavet.
3. Den i sin tid, baade af hr. fiskeriinspektør G. Sørensen og fiskerne i Vardø anbefalede præmie for dræbt kobbe bør nu realiseres. Imod denne præmiering kan muligens indvendes, at det hjælper saa lidet, om endel kobber fanges, naar der er en flerhed igjen; imidlertid kan det jo let tænkes at privatfolk, opmuntrede ved præmien, kan udfinde et middel til at fange kobben i større mængder, og det kunde saaledes faa stor betydning; desuden er det saa almindelig, at præmiere udryddelsen af dyr, der forvolder skade, at det synes at være lidt underlig, om det store rovdyr „kobben" her skal danne en undtagelse.

Det har gaaet og det gaar fremdeles sin skjæve gang i Finmarken; det har været og synes fremdeles at skulle vedblive og være „Norges-sæter".

Vi sætter imidlertid det haab til fiskeriautoriteterne og til dem, som styrer landet, at de herefter vil tage sig lidt mere af denne „sæter" og de folkekrav, som kommer herfra, end det hidtil har været tilfældet.

Regnskabsekstrakt med bilag for aar 1901—1902 vedlægges.

For Vardø fiskeriforenings styre

I. O. Grøttum.

Regnskabsekstrakt for Vardø fiskeriforening for aaret 1901—1902.

Indtægt:

I. Beholdning:			
I Vardø sparebank	kr. 2 331.93		
Kassabeholdning	„ 2 59.27	kr.	2 591.20
	Transport	kr.	2 591.20

	Transport kr.	2 591.20
II. Statsbidrag	„	400.00
III. Distriktsbidrag (af Vardø kommune)	„	150.00
IV. Medlemskontingent	„	48.00
V. Renter	„	98.00
VI. For 1 barometer	„	10.00
	kr.	3 297.27

Udgift:

I. Administration:				
Lønninger: Sekretæren .... kr. 50.00				
— Kassereren .... „ 50.00	kr.	100.00		
Kontorrekvisita	„	3.20		
Avertissementer	„	46.50		
Porto og telegrammer	„	16.00		
Lokale til foreningsmøder	„	14.00	kr.	179.70
II. Forsøgsfiske paa Gjæsbaaen			„	500.00
III. Stipendier			„	575.00
IV. Laan til indkjøb af sildgarn			„	100.00
V. Navigationsskole for fiskere:				
Lærerens løn	kr.	300.00		
Pedellens løn	„	18.00		
Husleie, lys og brændsel	„	150.00		
Diverse til skolen	„	5.40	„	473.40
VI. For 2 barometre			„	20.00
Beholdning:				
I Vardø sparebank	kr.	1 135.12		
Kassabeholdning	„	314.05	„	1 449.17
			kr.	3 297.27

III. Hammerfest og omegns fiskeriforening.

Til fiskeforsøg under Beeren Island blev der bevilget fisker Edv. Hansen af Hammerfest kr. 400.00.

Paa grund af stormende veir, og da hans dæksbaad derhos sprang læk, kom han tilbage uden synderligt resultat, hvorfor bestyrelsen fandt, at der kun burde udbetales ham kr. 250.00.

Ligeledes bevilgedes fisker Oluf Olsen af Tromsø, efter forslag af kst. fiskeriinspektør Barclay, kr. 200.00, for at han med sin kutter skulde

gjøre fiskeforsøg efter kveite udfor Gjæsvær eller andetsteds paa bankerne i Vestfinmarken. Ogsaa dette fiskeforsøg mislykkedes væsentlig paa grund af stormende veir.

Som det vil fremgaa af regnskabet har foreningen erholdt som distriktsbidrag for 1901

af Hammerfest sparebank	kr.	100.00
af Hammerfest brændevinssamlag	„	200.00
tilsammen	kr.	300.00

Foredrag for medlemmerne o. a. afholdtes den 11te februar af hr. konsul C. Robertson om „Ishavsfangsten i den ældre og nyere tid", den 7de mars af hr. dr. J. Hjort om „Vor tids havforskning", den 25de mars af hr. kst. fiskeriinspektør Barclay om „Havfisket og dets udvikling".

I aarets løb afholdtes 13 bestyrelsesmøder.

Foreningen tæller ca. 50 medlemmer.

Hammerfest den 4de juni 1902.

N. Lenning,
p. t. formand.

Uddrag af Hammerfest og omegns fiskeriforenings regnskab for 1901.

Indtægt:

1901.			
Jan. 1.	Beholdning fra f. a.	kr.	424.93
	Indvundne renter fra f. a. i sparebanken	„	14.33
	Bidrag af Hammerfest sparebank	„	100.00
	— af Hammerfest brændevinssamlag	„	200.00
	Indbetalt kontingent	„	43.00
	Indvundne renter	„	16.44
		kr.	798.70

Udgift:

1901.			
	Bekjendtgjørelse ved udringning til foredragsmøder	kr.	9.60
	Annoncering	„	24.20
	Rengjøring af lokalerne	„	7.50
	Telegrammer	„	4.85
	Ilandførsel af bøger + budtjeneste	„	2.02
	Transport	kr.	48.17

			Transport kr.	48.17
Bidrag til G. Olsen			„	200.00
— til Edv. Hansen	kr.	200.00		
— til agnsild do.	„	50.00	„	250.00
Decbr. 31. Indestaaende i Hfst. sparebank	kr.	234.16		
Kassabeholdning	„	66.39	„	300.53
			kr.	798.70

IV. Tromsø fiskeriforening.

Man giver sig herved den ære at oversende regnskab med bilage for budgetaaret 1901/1902.

Foreningen fik for denne termin et ekstraordinært statsbidrag, stort kr. 2 500.00 — til istandsættelse af Tobiesens hus paa Bjørneøen. Den dertil udrustede ekspedition udførte dette hverv i juli—august 1901 med en udgift af kr. 2 122.77, der er blevet hævet af bidraget.

Der blev desuden af den ærede fiskeristyrelse tilstaaet foreningen et ordinært bidrag stort kr. 200.00, der sammen med foreningens øvrige indtægter dels er anvendt til indlægning af is og dels til at dække foreningens øvrige udgifter.

Foreningen har saaledes til sin ordinære drift ikke havt midler til at udrette noget stort, der egentlig kan peges paa; men den har forsøgt paa bedste maade at vække interesse for den rigdomskilde, man har i bankerne udenfor kysten.

Fiskeriinspektørerne Barclay og Sørensen, der ogsaa lægger meget af sit arbeide i „havfiskets udvikling“ har det været foreningen en fornøielse at samarbeide med.

Is overlades nu til fri benyttelse for dem, som vil drive vaar- og sommerfiske paa havgrunden, mod at foreningen blir meddelt de erfaringer, som vindes om fisket m. m.

Man har arrangeret sig med en fiskedamper, der mod en rimelig godtgjørelse vil foretage en del undersøgelser af grunden udenfor Grøtø, Fugløen, særlig hvorlangt ud eggene gaar, da kartet skal være noget ufuldstændig.

Foreningen fik ivinter fra „Selskabet for de norske fiskeriers fremme“ 5 fiskerbarometre, der alle er solgt til fiskere for kr. 10.00 pr. stk.

Ærbødigst
Tromsø fiskeriforening.
v/ ***I. Thomassen.***

Tromsø fiskeriforenings regnskab for budgetaaret 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Indtægt:

Beholdning	kr.	31.92
Bidrag ved fiskeristyrelsen	„	200.00
Indbetalt kontingent	„	40.00
Havfiskeselskabets bidrag	„	50.00
	kr.	321.92

Udgift:

Assurance af inventar	kr.	4.26
Brandkontingent 1/2 aar	„	6.48
Martin Hansen for is	„	60.00
Do. do.	„	60.00
Kontorhold, budpenge	„	25.00
Porto, telegrammer	„	16.50
Saldo	„	149.68
	kr.	321.92

V. Harstad fiskeriforening.

Harstad fiskeriforening giver sig herved den ære at give indberetning for driftsaaret 1901—1902 ledsaget af regnskabsekstrakt.

Som det af vedlagte regnskab vil sees, har foreningen ikke seet sig istand til at yde nogen støtte med hensyn til bidrag i det forløbne aar. Flere andragender om bidrag til udvidelser af flere af de i Senjen opførte ishuse, ligesom til forsøgsdrift med drivgarn samt til baadstævnet i Trondhjem har foreningen seet sig nødsaget til at afslaa, grundet negtelse af statsbidraget. I henhold til det ærede fiskeristyres skrivelse af 17de novbr. 1900 angaaende 1/4 distriktsbidrag androg man samtlige kommuner i Senjen, hvor foreningen har virket, om saadant bidrag; men fik man fra alle afvisende svar undtagen Trondenes, der bevilgede paa betingelse af, at man erholdt saadant fra de øvrige.

Saafremt derfor ovennævnte betingelse for eftertiden skal komme til anvendelse, vil foreningens fremtidige virksomhed selvfølgelig ophøre, da man anser det som givet, at et nyt andragende om distriktsbidrag vil blive afslaaet.

Foreningen tæller for tiden 29 medlemmer. I aarets løb er afholdt 5 møder, hvoraf 1 generalforsamling.

Beholdning pr. $^{31}/_{3}$ 1902 kr. 382.99.

Harstad den 18de juni 1902.

Ærbødigst
for Harstad fiskeriforening
C. J. Holm,
p. t. formand.

Regnskab for Harstad fiskeriforening for budgetaaret 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Indtægt:

1. Beholdning:			
a. I Trondenes sparebank	kr. 239.95		
b. - kassa	„ 51.67	kr.	291.62
2. Andre bidrag:			
Kontingent af 5 medlemmer for budgetaaret à kr. 1.00 pr. medlem	kr. 5.00		
Indkomne restancer 1900	„ 5.00		
Renter	„ 14.12		
Ansvar til kassereren for portoudlæg	„ 0.85	„	24.97
3. Diverse:			
Indkommet restbeløbet paa 1 linebaad		„	200.00
		kr.	516.59

Udgift:

1. Administration:			
Lønninger: Sekretær & kasserer		kr.	50.00
Revision		„	5.00
Kontorlokale, lys, brænde og assurance	kr. 52.05		
Kontorrekvisita	„ 4.80		
Trykningsomkostninger, herunder avertissementer	„ 14.00		
Porto og telegrammer	„ 7.75	„	78.60
2. Beholdning:			
Indestaaende i bank		„	382.99
Restancer (føres indenfor linien kr. 39.00 og medtages ikke i beholdningen).			
		kr.	516.59

VI. Nordlands fiskeriforening.

Direktionen for Nordlands fiskeriforening tillader sig herved at aflægge for generalforsamlingen beretning om sin virksomhed i tidsrummet fra 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Den 7de mai afholdtes den ordinære generalforsamling. Der foretoges valg paa 2 direktører. Valgte blev:

Ragnar Schjølberg med 16 stemmer
Vogt Svendsen „ 16 „

Redaktør Thue blev ved særskilt valg 1ste suppleant, lensmand Larsen og kjøbmand Tjærandsen henholdsvis 2den og 3die. De tidligere revisorer gjenvalgtes, og som suppleant for revisionen blev agent Hulthin valgt.

Da en af de paa generalforsamlingen i 1900 valgte direktører, Jens Østensen, er fraflyttet stedet, har redaktør Thue fungeret i hans sted.

I direktionsmøde den 3die juli valgtes overretssagfører Ragnar Schjølberg som formand og disponent Vogt Svendsen som viceformand.

Paa generalforsamlingen behandledes efter forslag af kredsformanden fra Vivelstad spørgsmaalet om forandring af Lofotloven saaledes, at sætning af alle slags redskaber om lørdagene skal kunne tilstedes, men al trækning om søndagene være forbudt. Efter forslag af Carl Ellingsen, Kvitnæs, vedtoges en henstilling til direktionen „at forelægge sagen for „de enkelte kredse til udtalelse. Endvidere opfordrer man fiskeriinspek„tøren at foranledige sagen diskuteret under kommende Lofotfiske, hvor„efter den paany behandles af næste generalforsamling“.

I henhold til denne beslutning har man rettet en anmodning til kredsene om at drøfte spørgsmaalet og fremkomme med en udtalelse i sagens anledning. Kun fra fire kredse har man hidtil modtaget svar, og disse kredses udtalelse fremlægges for generalforsamlingen.

Som nævnt i forrige aarsberetning har foreningens direktion rettet en anmodning til institutioner i Bodø og til de forskjellige herreder omkring i amtet om at yde bidrag til foreningen.

Bidrag er modtaget fra følgende:

Mo	herred	kr. 20.00
Lurø	„	„ 10.00
Ankenæs	„	„ 25.00
Rødø	„	„ 20.00
	Transport	kr. 75.00

Transport	kr.	75.00
Sortland	„ „	30.00
Dverberg	„ „	20.00
Stamnæs	„ „	30.00
Bindalen	„ „	10.00
Beieren	„ „	10.00
Skjærstad	„ „	30.00
Bø	„ „	30.00
Trænen	„ „	15.00
Borge	„ „	20.00
Buksnæs	„ „	20.00
Vega	„ „	15.00
Næsne	„ „	25.00
Gildeskaal	„ „	25.00
Evenæs	„ „	30.00
Lødingen	„ „	30.00
Brønø	„ „	30.00
Værø	„ „	30.00
Sørfolden	„ „	10.00
Hadsel	„ „	30.00
Vaagan	„ „	30.00
Nordlands amt	kr.	400.00
Bodø by	„	1 700.00
tilsammen	kr.	2 645.00

Efter dette er saaledes tilstrækkeligt distriktsbidrag erhvervet for opnaaelse af den foreningen tilstaaede statsbevilgning for budgetterminen, og hele statsbidraget kr. 6 000.00, er modtaget. Heraf er kr. 1 000.00 overført til museets byggefond. Ligesaa er af Bodø bys bevilgning kr. 1 500.00 og af amtets kr. 200.00 overført til dette fond, der pr. 31te december 1901 udgjorde kr. 31 418.68.

Resten af de midler, foreningen raader over, har da direktionen forsøgt at anvende i overensstemmelse med forrige generalforsamlings udtalelse, nemlig til ophjælp af havfisket og til fremme af ferskfiskhandelen. I direktionsmøde den 27de mars f. a. bevilgede man kr. 4 000.00 til forsøgsdrift med dampskib paa strækningen fra Røst og vestover, og i nyt møde den 10de april besluttede man heraf at tilstaa en mand fra Aalesund kr. 3 000.00 og samtidig stille til hans disposition 30 tons is gratis. Imidlertid viste det sig ved de underhandlinger, som indledes med vedkommende, at denne ikke vilde gaa ind paa de betingelser, som foreningen havde opstillet, og specielt vilde han ikke benytte Bodø som station. Da imidlertid foreningens direktion fandt, at denne

betingelse maatte stilles, forat man kunde have det i sin magt at øve den nødvendige kontrol med fiskeforsøget, trak vedkommende sig tilbage. Imidlertid var tiden saa langt fremskreden, at man ikke godt kunde faa iverksat det planlagte forsøg, og man fandt derfor at maatte udsætte det. Nu ivaar har man gjenoptaget spørgsmaalet, og det beløb paa kr. 4 000.00, som man i møde den 13de februar besluttede at anvende i omhandlede øiemed, blev den 29de mars tilstaaet Joachim Brusdal af Aalesund til forsøgsdrift mellem Trænen og Røst fra mai maaneds begyndelse til udgangen af august. Fisket skal drives fra Bodø, og halvparten af besætningen skal være nordlændinger.

Fiskeriforeningen leverer den nødvendige mængde is. For saavel ved denne som ved senere lignende anledninger at have tilstrækkelig is til sin raadighed, har foreningen ladet opføre et større ishus i Bodø. Isrummet er i det hele 176 m.^{3}, og huset koster i fuldt færdig stand ca. kr. 3 000.00. Is til en samlet sum af ca. kr. 400.00 er skaffet tilveie og indlagt i huset. Videre har foreningen bevilget kr. 149.00 til istandsættelse af ishuset paa Trænen, der under en voldsom storm forrige vinter tog betydelig skade, og til ishuset paa Røst er yderligere ydet kr. 100.00, da den tidligere bevilgning, kr. 600.00, viste sig ikke at strække til. En bevilgning paa kr. 800.00 til ishus paa Andenæs er givet, men endnu ikke udbetalt, da spørgsmaalet om tomt for ishuset ikke er ordnet. Endelig har foreningen bevilget de nødvendige midler til et forsøg med forsendelse af fersk Lofottorsk i is til Kristiania. Forsøget er iverksat under fiskeriinspektør Johnsens ledelse; men opgjør fra forhandlerne foreligger endnu ikke.

Den 9de december afholdtes i Trondhjem et møde til drøftelse af spørgsmaalet om en omorganisation af fiskeriselskaberne. Herværende forening var anmodet om at lade sig repræsentere ved dette møde, og hr. redaktør Thue afgav paa foreningens vegne møde.

I aarets løb er direktionen afæsket udtalelse om flere spørgsmaal, som i mere eller mindre grad vedrører fiskeribedriften. Unden 18de mars har man saaledes, foranlediget ved en henvendelse fra amtmanden, afgivet saadan udtalelse om spørgsmaalet angaaende oprettelsen af amtsfiskeristyre:

„Hr. amtmanden i Nordland,

Bodø.

I besvarelsen af Norges fiskeristyrelses rundskrivelse af $^{19}/_{10}$ 1901 oversendt fra hr. amtmanden den $^{5}/_{11}$ 1901 meddeles:

For Nordlands amts vedkommende anser man det upaakrævet, at der oprettes amtsfiskeristyre. Nordlands fiskeriforening omfatter med

sine kredse det hele amt. Fiskerikredsenes formænd holder aarlig møde med bestyrelsen i Nordlands fiskeriforening, vedtager budgetforslag og deltager i alle valg. Denne ordning har vist sig praktisk og heldig. — Da man forudsætter, at hensigten med oprettelsen af amtsfiskeristyre har været, saavidt mulig, at samle under et styre distrikter, der har fælles fiskeriinteresser, er der saameget mindre grund til at oprette et saadant i Nordland, hvor nærværende forening paa nævnte maade har virket i 25 aar. Det er tvertimod at befrygte, at oprettelse af amtsfiskeristyre vil skade arbeidet for fiskerinæringens udvikling i Nordland. Man antager endog, at styrets oprettelse vil være et virkningsfuldt middel til at ødelægge fiskeriforeningerne.

Amtsfiskeristyret vil ligefrem blive konkurrerende med nærværende forening, og at dømme efter den maade, hvorpaa valget til fiskeriraadet ifjor foregik, er der ikke engang udsigt til, at fiskeriforeningerne faar nogen indflydelse paa valget til amtsfiskeristyret.

Med hensyn til valg paa 2 repræsentanter for Nordland til fiskeriraadet skal man under henvisning til skr. af $^{10}/_{12}$ 1900 til hr. amtmanden udtale, at generalforsamlingen i Nordlands fiskeriforening, hvor fiskerikredsformændene møder, bør vælge den ene repræsentant og amtsformandskaberne og bykommunerne gjennem sine valgmænd henholdsvis 2 og 1 den anden repræsentant.

Nærværende forening, der lod sig repræsentere ved det fiskerimøde, der afholdtes den 11te og 12te december 1901 i Trondhjem, kan, forsaavidt angaar de i rundskrivelsen forøvrigt stillede spørgsmaal, henholde sig til mødets udtalelser gjengivet i no. 1 for 1902 af „Bodø Tidende“, som vedlægges“.

Og under 11te s. m. har man udtalt om en udvidelse af kysthurtigruterne:

„Til Nordlands amt.

I besvarelse af hr. amtmandens skr. af 7de december 1901 angaaende en mulig udvidelse af kysthurtigruterne tillader man sig at udtale:

Hurtigruten har havt stor betydning for det hele land; men fremfor alt har den bidraget til store fremskridt paa handels- og fiskerinæringens omraade i Nordland. Naar der nu fra de nordlige og sydlige landsdele foreslaaes en udvidelse af ruten med flere skibe, og der derhos fra vestlandet reises krav paa rutens forlængelse til Bergen, kan nærværende forening fuldt ud slutte sig til de sidste kravs berettigelse; men specielt maa man anbefale 2 hurtigruter til Bergen. Hurtigruten skal føre post, passagerer og ilgods.

Det er vistnok vel og bra, at man med den nuværende ordning til enhver tid kan paaregne at faa ilgods til Nordland med hurtigruten;

men paa den anden side har det økonomiske spørgsmaal langt større betydning, hvorledes man i Nordland skal blive skilt med sit eget ilgods paa en for fiskerinæringen tilfredsstillende maade.

Det ilgods Nordland har er, som bekjendt, fersk fisk i is, og handel dermed har i de senere aar tiltaget i høi grad og udviklet sig derhen, at der for alvor maa gjøres noget for at skaffe bedre kommunikation med udenlandske markeder.

Denne sag har for faa aar siden været behandlet paa et handelsmøde i Kabelvaag, hvor der reistes spørgsmaal om oprettelse af en direkte eksportrute fra Nordland til udenlandet med iset fisk. Forslaget blev paa dette møde grundig drøftet fra de forskjellige synsmaader, men faldt, fordi man mente, at der i Nordland ikke var økonomisk evne tilstede til at skabe den fornødne kapital til rutens oprettelse, og fordi man fremforalt antog, at tiden endnu ikke var inde til at etablere ruten. Uagtet eksporten allerede da var i god gang, var den ikke saa udviklet, at den til enhver tid kunde sutinere ruten med tilstrækkelig last.

Man blev staaende med foreløbig at søge hurtigruten udnyttet for ferskfiskhandelen. Siden mødet har handelsstanden i stor udstrækning sendt sin fisk med hurtigruterne. Det viser sig imidlertid, at vi baade har en mindre heldig hurtigruteordning med de nuværende skibe, og at disses antal er for lidet.

Man mener, at det utvilsomt er rigtigt, at hurtigruterne søges udvidet til at omfatte Bergen for 2 skibes vedkommende.

De nordlandske ferskfiskeksportører er daarlig tjent med omtrent udelukkende at være henvist til Trondhjem.

For det første er det af største betydning, at fisken kan omises i en by saa nær de udenlandske markeder som mulig. Den fisk, der omises i Bergen, kommer selvfølgelig frem til markedet i en bedre forfatning end den fisk, der omises i Trondhjem, og trænger ca. 2 døgn længere tid til markedet efter omisningen.

Dernæst er Trondhjems dampskibsforbindelser med markederne mangelfuld; det er selvsagt udisputerligt, at Bergen med sine bedre kommunikationer med udlandet ligger markederne nærmere. Endelig opnaar man med rutens forlængelse til Bergen, at baade Trondhjem og Bergen kan benyttes, eftersom det passer for eksportøren.

Man mener ikke, at ferskfiskeskporten til alle tider skal være henvist til hurtigruterne; tvertimod mener man, at det kun maa blive en midlertidig ordning, indtil den direkte eksportrute er modnet til gjennemførelse ved ferskfiskhandelens udvikling.

Den interesse og iver, hvormed der i Nordland nu arbeides i havfiskebedriften, og de gode resultater der allerede er opnaaet paa dette felt, er et umiskjendeligt bevis for, at ferskfiskhandelen vil tiltage i en

uanet grad. Det er derfor nødvendigt, at statsmyndighederne er opmerksom derpaa og tager skyldig hensyn dertil ved etablering af en bedre hurtigruteordning.

I den nordlandske presse sees i den senere tid tildels klagemaal over, at hurtigruteskibene. naar de er forsinkede, yderligere forsinkes ved indtagelse af ferskfisk i is. Disse klagemaal er baade uberettigede og uforstandige, naar det for alvor gjøres gjældende, at den isede fisk skal blive gjenliggende i Nordland, forat post og passagerer skal komme tidsnok til hurtigtoget i Trondhjem. Det har vist sig, at disse klagemaal, saavidt vides, uden undtagelse gjælder 2 mindre tidsmæssige skibe i ruten. Klagemaalene burde derfor rettelig være rettet mod disse skibe som utidsmæssige. Saavel post og passagerer som ilgodstrafikken skulde synes at have krav paa skibe med en minimumsfart paa 12 til 13 mil.

Bodø den 11te mars 1902.

Ærbødigst
Nordlands fiskeriforening,
Ragnar Schjølberg."

Foreningen har i en lang aarrække arbeidet paa at skaffe tilveie midler til bygning af en museumsbygning i Bodø. Nu er man endelig kommet saa vidt, at begyndelsen til byggearbeidet er gjort, idet graastensarbeidet er bortsat og allerede paabegyndt. Man har haab om at faa bygningen under tag isommer. Overslagssummen er kr. 45 000.00.

Man har faaet meddelelse om, at der ogsaa for indeværende budgettermin er bevilget til foreningen et statsbidrag stort kr. 6 000.00. Skal imidlertid dette beløb erholdes, maa der skaffes tilveie et distriktsbidrag paa kr. 1 500.00. Direktionen har ogsaa iaar sendt ud ansøgninger om bidrag; men den kan endnu intet udtale om udsigterne for opnaaelsen af det fulde beløb, da hidindtil kun faa svar er indløbne paa foreningens henvendelser. Man er bekjendt med, at Bodø kommune har bevilget kr. 200.00.

Fra fiskeriskolens bestyrer, hr. Fr. Backer, har man modtaget saadan indberetning om skolens virksomhed i 1901—1902.

„Til vaarkurset $^{15}/_{4}$—$^{15}/_{7}$ var fremmødt 8 elever, hvoraf følgende 6 underkastede sig eksamen med saadant udfald:

1. Halfdan Schetne, Tromsø med karakter 2.17 m. godt
2. Breder Gundersen, Bergen med „ 1.97 do.
3. Bergliot Tangen, Tjøttø „ „ 1.40 udm. g.
4. Petra Gullesdatter, Hauknæs, Sjonen „ „ 1.77 mg. g.
5. Einar Thomesen, Gildeskaal „ „ 2.00 do.
6. Edel Noranger, Alstahaug „ „ 1.86 do.

Til høstkurset, det 19de, fra $^1/_9$—$^1/_{12}$ var fremmødt, 8 elever, hvoraf bare 4 tog eksamen med følgende udfald:

1. Julie Ellingsen, Bodø med karakter 1.75 m. godt
2. Oscar Nilssen, Ingø „ „ 1.75 do.
3. Frithjof Teigem, Hareide, Søndmør „ „ 1.68 do.
4. Thorolf Teigem Hareide, Søndmør „ „ 1.39 udm. g.

Resten var altsaa hospiterende.

Med disse kursus er der altsaa ialt udgaaet 196 elever fra skolen.

Undervisningen har foregaaet som tidligere. Paa grund af de fremdeles stigende priser paa raastof og materialier blev der iaar en mindre overskridelse paa budgettet.

Ikke faa af byens husmødre har benyttet anledningen til at faa nedlagt kjød og vildt, saaledes at eleverne ogsaa iaar har faaet øvelse heri.

Prøver paa ny nedlægning ved skolen er sendt til Holland, ombord i krigsskibene og til marineintendanturen, Horten, samt efter anmodning til hermetikfabrikkerne i Kristianssund og Aalesund. Endelig sendtes gjennem fiskeristyret i Bergen til udstillingen i Petersburg, hvor de udstillede fiskeprodukter, nedlagte efter bestyrerens methode, nemlig røget hyse, .torsk, sei og ørret i hele stykker, sprængt uer fersk og skydt flyndre, gratin af skrei, samt *torskehoveder* og *lever* blev tilkjendt *guldmedalje*.

Forøvrigt foreligger fra krigsskibenes chefer, som især fra Jensen & Co., Kristiania, særdeles anerkjendende udtalelse om disse sorter, ligesom saavel gratinen af skrei som torskehoder allerede har erhvervet sig sit salgsmarked.

Af den valgte bestyrelse er dr. Berg og Joh. Holst fraflyttede stedet, og hr. rektor Gundersen har ikke havt anledning til at møde. Befatningen med skolens affærer har derfor alene hvilet paa formanden hr. overretssagfører Ragnar Schjølberg. Da for fremtiden skolen verserer direkte under fiskeristyret, er det en trang herved at aflægge hr. formanden min tak for hans imødekommende arbeide for skolens gjerning.

Som lærerinde i kjøkkenet har fremdeles fungeret frøken Kondra Kolstad, i blikarbeide hr. John Mohn."

For budgetterminen 1ste april 1903—31te mars 1904 fremlægger direktionen saadant budgetforslag:

1. Anskaffelse af gjenstande til musæet samt bidrag til opførelse af musæumsbygning	kr.	1 000.00
2. Bidrag til opførelse af ishuse og til frembringelse af is	„	2 000.00
Transport	kr.	3 000.00

		Transport kr.	3 000.99
3. Bankfiske		„	6 000.00
4. Kredsformandsmøder		„	500.00
5. Administration:			
Lokale til foreningen og musæet	kr. 600.00		
Sekretærens, kassererens og revisorernes løn	„ 700.00		
Porto, bud m. m.	„ 100.00		
	kr. 1 400.00		
÷ kontingent	„ 200.00	„	1 200.00
		Tilsammen kr.	10 700.00

Dette budgetforslag vil blive behandlet paa førstkommende generalforsamling, der er berammet til afholdelse tirsdag den 6te mai kl. 4 eftermiddag. Kredsformandsmøde afholdes samme dags formiddag kl. 10.

Paa generalforsamlingen bliver at vælge 3 direktører istedenfor de udtrædende, d'hrr. Jens Østensen, I. C. Koch og A. M. Wold.

Bodø, 25de april 1902.

Ragnar Schjølberg. *Vogt Svendsen.* *J. C. Koch.*
A. M. Wold. *Oskar Thue.*

Regnskab for Nordlands fiskeriforening for budgetaaret 1ste april 1901 til 31te marts 1902.

Indtægt:

1. Beholdningen fra f. a.			
Paa sparebanksvilkaar	kr. 3 000.00		
„ folio	„ 599.65		
I kasse	„ 15.96	kr.	3 615.61
2. Statsbidrag for budgetaaret 1901—02		„	6 000.00
3. Distriksbidrag:			
a. Fra herrederne i Nordlands amt	kr. 480.00		
b. „ Bodø kommune og brændevinssamlag	„ 1 700.00		
c. „ Amtskommunen	„ 200.00	„	2 380.00
		Transport kr.	11 995.61

			Transport kr.	11 995.61
4. Andre bidrag:				
Kontingent: udenbyes kr.	155.50			
Indenbyes & Bodin .. „	170.00	kr. 325.50		
Norges fiskeristyrelse (ref. reisebidrag til 5 fiskere til Emden) .... „		150.00	„	475.50
5. Diverse:				
Solgt is ..... kr.		6.00		
I henhold til antegnelsespost 10 til regnskab 1897—98 ..... „		1.00		
Do. til do. 3 til regnskabet 1899—1900..... „		20.50	„	27.50
Indvundne renter pr. $^{31}/_{3}$ 02			„	256.94
			kr.	12 755.55

Udgift:

1. Administation:				
Lønninger: Sekretæren kr.	500.00			
Kassereren „	162.50			
Revision .. „	40.00	kr. 702.50		
Kontorrekvisita ..... „		33.50		
Trykningsomkostninger og avertissementer..... „		171.85		
Porto, telegrammer etc..... „		67.55		
Husleie for foreningen og musæet samt pakhusrum..... „		710.00		
Reiseudgifter i anledning fiskerimødet i Trondhjem ..... „		130.00		
Diverse..... „		3.03	kr.	1 818.43
2. Anskaffelse af gjenstande til musæet samt bidrag til opførelse af musæumsbygning:				
Assurance ..... kr.		65.25		
Forskud til opførelse af musæet ... „		520.00		
Afsat til musæets byggefond..... „		3 500.00	„	4 085.25
3. Bidrag til opførelsn af ishuse og til frembringels af is til opbevaring af agn:				
Opførelse af nyt ishus i Bodø og bidrag til ishuse i kredsene..... kr.		2 725.64		
Anskaffelse af og opbevaring af is . „		931.25	„	3 656.89
			Transport kr.	9 560.57

		Transport kr.	9 560.57
4. Stipendier, præmier for opfindelser, forbedringer og forsøg vedkommende baade, redskaber, fangstmaader og tilvirkning:			
Reisebidrag 5 fiskere til Emden ... kr.	150.00		
Forsøg med forsendelse af ferskfisk til Kristiania ..... „	613.45	„	763.45
5. Kredsformandsmøde		„	288.00
6. Diverse: Ifl. antegnelsesp. 5 til regnskabet 1899—1900		„	1.35
7. Beholdning:			
Paa sparebanksvilkaar ..... kr.	120.91		
„ folio i Nordlande Privatbank .. „	1 777.31		
Kassebeholdning ..... „	243.96	„	2 142.18
		kr.	12 755.55

Restancer:

Distriktsbidrag .. kr.	65.00
Kontingent ..... „	23.00
kr.	88.00

VII. Namdalens fiskeriselskab.

Bestyrelsen for Namdalens fiskeriselskab tillader sig herved at fremkomme med beretning om selskabets virksomhed i budgetterminen 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

I den aarlige generalforsamling, som afholdtes paa Rørvig i juni 1901, gjenvalgtes af de fratrædende bestyrelsesmedlemmer J. Berg, Rørvig, og Georg Brandtzæg, Løvøvaagen, som ny indvalgtes J. Brækkan, Kolvereid, og Hartvig Bondø, Olsvig.

Ekstrakt af selskabets regnskab vedlægges. Efter dette haves i behold et udisponeret beløb af kr. 190.22. Som det vil bemerkes, har selskabet i denne budgettermin havt et statsbidrag af kun kr. 300.00 mod tidligere kr. 1000.00. Grunden hertil var formentlig den, at andragende om statsbidrag desværre ikke indkom i betimelig tid, og at det i overgangstiden til den nye ordning faldt vanskeligt at tilveiebringe det nu nødvendige distriktsbidrag.

Med de saaledes afknappede midler nødsagedes man til at indskrænke virksomheden til et enkelt felt nemlig ophjælp af bankfisket udenfor Nam-

dalen. Hertil anvendtes kr. 300.00, der uddeltes som præmie til de fiskere, som drev dette fiske mest rationelt og i den længste tid af aaret.

Dette bankfiske, der omtrent ikke eksisterede, før undertegnede fiskeriselskab begyndte sin virksomhed, er nu i god fremgang, idet ca. 40 farkoster hjemmehørende i Namdalen deltog i dette sidste vaar og sommer med delvis meget godt udbytte. At denne for distriktet i økonomisk henseende nu saa betydningsfulde bedrift har kunnet arbeide sig frem saaledes, skyldes utvivlsomt for en væsentlig del distriktets fiskeriselskab, der, saalangt midlerne har naaet, stadig har søgt at fremhjælpe den ved bidrag til tidsmæssige farkoster, opmuntringspræmier, anvisning til konservering af agn og fangst o. s. v. Der er imidlertid paa dette felt endnu meget at gjøre, og vil selskabet ogsaa fremtidig have opmerksomheden henvendt herpaa.

I denne förbindelse vil man ikke undlade at paapege, at drivgarnsfiske efter sild om høsten og vinteren utvivlsomt kan blive en lønnende bedrift ogsaa udenfor Vigten, idet man synes have vished for, at storsilden vanlig staar paa denne havstrækning. Hvert eneste af de senere aar har man nemlig under torskefisket især i de yderste fiskevær Nordø og Skjærvær, delvis ogsaa i Gjæslingerne, truffet paa større stime af storsild, hvilket formentlig er et sikkert bevis for, at den i lighed med, hvad der er tilfælde f. eks. ved Søndmør, staar udenfor Vigten ogsaa tidligere paa vinteren. Førend fiskeriselskabet med nogen udsigt til fremgang kan begynde at arbeide for denne sag blandt distriktets fiskere, er det imidlertid absolut paakrævet, at der opføres fiskerfyre for indseiling fra havet. Uden saadanne vil det nemlig være ganske utilraadeligt endog blot forsøgsvis at drive drivgarnsfiske efter storsild udenfor denne farlige kyst. Man skal derfor tillade sig at henlede den ærede fiskeristyrelses opmerksomhed paa denne side af sagen.

Samarbeide med de øvrige trønderske fiskeriselskaber — med Trondhjems fiskeriselskab som forretningsførende — har været fortsat, og er, som af regnskabet vil sees, til fællesforanstaltninger anvendt en væsentlig del af selskabets indtægter, hvortil man i haab om vanligt statsbidrag var bunden ved tidligere beslutninger.

For statsbidraget samt for fiskeritidenden har man den ære herved at aflægge tak.

Løvøvaagen i april 1902.

Ærbødigst
bestyrelsen for Namdalens fiskeriselskab
v/ ***Georg Brandtzæg,***
f. t. formand.

Regnskab for Namdalens fiskeriselskab for budgetterminen 1ste april 1901—31te mars 1902.

Indtægt:

1.	Beholdning fra forrige regnskab:			
	a) Indestaaende i Bergens kreditbank .	kr. 602.19		
÷	b) Midlertidigt forskud ved formanden .	„ 33.97	kr.	568.22
2.	Statsbidrag		„	300.00
3.	Distriktsbidrag		„	75.00
4.	Medlemskontingent		„	80.00
			kr.	1 023.22

Udgift:

1.	Administration:				
	a) Sekretærløn for formanden	kr. 100.00			
	b) Annoncer & trykning af cirkulærer .	„ 41.94			
	c) Porto & telegrammer	„ 19.06			
	d) Reiseudgifter til 2 distriktsmøder i Trondhjem	„ 60.00			
	e) Kontorrekvisita	„ 2.00		kr.	223.00
2.	Andel i fællesforanstaltninger sammen med de øvrige trønderske selskaber			„	310.00
3.	Præmier for bankfiske			„	300.00
4.	Beholdning:				
	a) Restancer af distriktsbidrag	kr. 45.00			
	b) Indestaaende i Bergens kreditbank	kr. 252.19			
÷	c) Midlertidigt udlæg ved formanden	„ 106.97	„ 145.22	„	190.22
				kr.	1 023.22

Det bemerkes, at foruden de opførte indtægtsposter, vil der hos Bergens kreditbank erholdes lidt renter, som endnu ikke er tilføiet kontrabogen. Udgiftspost 4 a bestaar i den af herrederne Kolvereid, Nærø og Vigten bevilgede, men endnu ikke udbetalte andel af distriktsbidraget.

VIII. Fosens fiskeriselskab.

Idet vedlagt fremkommer ekstrakt af regnskabet for budgetaaret $^1/_4$ 1901 til $^{31}/_3$ 1902 skal man om virksomheden i samme tillade sig at oplyse:

Foruden flere bestyrelsesmøder afholdtes den ordinære generalforsamling paa Nygaarden i Ørlandet den 28de mai 1901, hvor fremlagdes regnskab for tidligere budgettermin i revideret stand. Regnskabet havde ikke givet anledning til nogen bemerkning.

Af de efter tur fratrædende medlemmer af bestyrelsen gjenvalgtes Anders J. Ophaug og som ny Peder Næsset junior. Til suppleanter: Kato Oksvold Udhaug, Johan Vig Nygaarden og Kato Normann Birkelid. Til revisorer de tidligere fungerende o.r.sagfører Sofus Hansen og konst. lensmand Buaas.

Til formand i bestyrelsen gjenvalgtes lensmand Berg og som viceformand handelsmand O. A. Normann.

Af statsmidler blev selskabet for budgetterminen tilstaaet kr. 1 000.00. Som distriktsbidrag bevilgede amtstinget kr. 150.00, og er af de fosenske herredskommuner bevilget kr. 185.00. Som af vedliggende regnskabsekstrakt vil sees, er midlerne for det væsentligste anvendt til ved præmier at opmuntre fiskerbefolkningen til en mere omhyggelig behandling af produkterne og lægge mere vind paa at udnytte havbrofisket med dækkede baade.

Samarbeidet med de øvrige trønderske selskaber — med Trondhjems fiskeriselskab som forretningsførende — er fortsat, og vil dette selskabs aarsberetning herom indeholde nærmere oplysning. Bidrag har ogsaa været ydet til afhjælpelse af under indeværende aars vinterfiske forekommet mere fremtrædende agnmangel samt til ved forsøgsfiske i Halten at søge bragt paa det rene, om der ikke ved dette fiskevær var anledning til lønsomt garnfiske paa andre fiskestøer end de, der hidtil har været drevet. Til dette forsøgsfiske blev der ogsaa ydet bidrag af væreieren og giver samme haab om gunstigere resultat. Det agtes fortsat ogsaa i kommende vinter.

Til selskabets betænkning har foreligget spørgsmaal, om der ved lov burde aabnes adgang til ved kongelig resolution at faa adgang til havdeling under vinterfiskerierne.

Fiskeværet Titran har man forsynet med et barometer til mulig retledning for fiskerne. Halten er dermed tidligere forsynet.

Selskabets medlemsantal er fortiden 416.

Fiskeritidende med andre skrifter er modtaget og omdelt til selskabets medlemmer.

Sydkrogø den 28de april 1902.

Ærbødigst
Fosens fiskeriselskab
v/ ***Fredr. Berg,***
p. t. formand.

Ekstrakt af Fosens fiskeriselskabs regnskab for budgetaaret $^{1}/_{4}$ 1901 til $^{31}/_{3}$ 1902.

Indtægt:

1.	Beholdning fra forrige regnskab:			
	a. Restancer af kontingent	kr. 83.00		
	b. I Trondhjems privatbank	„ 300.64		
	c. Efter decision til antegnelse i forrige regnskab	„ 0.00	kr.	383.64
2.	Statsbidrag, for nævnte tidsrum		„	1 000.00
3.	Distriktsbidrag, for do. do.:			
	a. af Søndre Trondhjems amt	kr. 150.00		
	b. - Stoksund herredskommune	„ 30.00		
	c. - Jøssund —	„ 15.00		
	d. - Ørland —	„ 30.00		
	e. - Osen —	„ 15.00		
	f. - Aa —	„ 15.00		
	g. - Rissens —	„ 15.00		
	h. - Fillan —	„ 10.00		
	i. - Stadsbygden —	„ 10.00		
	k. - Roan —	„ 25.00		
	l. - Næs —	„ 10.00		
	m. - Bjugn —	„ 10.00	„	335.00
4.	Kontingent af 416 medlemmer a kr. 0.50		„	208.00
5.	Renter i Trondhjems privatbank		„	41.12
		Summa indtægt	kr.	1 967.76

Udgift:

1. Administration:				
a. Lønninger	kr.	200.00		
b. Kontorrekvisita	„	12.60		
c. Trykning og avertissement	„	17.38		
d. Porto, telegraf, indpakning og omsendelse af fiskeritidende	„	21.65		
e. Reiseudgifter til bestyrelsesmøder, distriktsmøder m. v.	„	93.65		
f. Lokale til møder og underhold paa disse	„	30.00	kr.	375.28
2. Arbeider henhørende under fangst- og redskabsgruppen:				
a. Præmier for bedste behandling af vinterfiskeprodukter	kr.	400.00		
b. Præmier for havbrofiske med dækkede baade	„	250.00		
c. Præmier for bedste smaabaadbygning i Aafjord	„	50.00		
d. Omkostninger ved kontrol og eftersyn med de præmiekonkurrerende baadlag.	„	47.00	„	747.00
3. Diverse:				
a. Bidrag til fællesforanstaltninger sammen med de øvrige trønderske selskaber og til disses sekretærs aflønning	kr.	405.00		
b. Bidrag til agnforsyning — allervæsentligst i Halten	„	111.60		
c. Bidrag til forsøgsfiske med garn under vinterfisket i Halten	„	75.00		
d. Fragt af baade	„	6.00		
e. Anskaffet et barometer til fiskeværet Titran	„	10.00		
f. Udgaaet af kontingentrestancen	„	9.00	„	616.60
4. Beholdning:				
a. Restancer af kontingent	kr.	90.60		
b. Indestaaende i Trondhjems privatbank	„	138.38	„	228.38
Summa udgift			kr.	1 967.76

Det bemerkes, at udgiftsposterne 2 a, b, c tilsammen kr. 700.00 endnu ikke er udbetalte, idet der betræffende fordelingen af vinterfiskepræmierne først senere vil blive fattet endelig bestemmelse. Ligeledes vedkommende indeværende aars havfiskepræmier og baadbyggerpræmier

af kassebeholdningen og nævnte ikke udbetalte beløb henstaar ca. kr. 575.00 i Trondhjems privatbank og resten hos undertegnede formand. For dispositionen af det som bidrag til agnforsyning udbetalte beløb mangler man endnu nærmere opgave. Antagelig vil en del af beløbet atter indgaa og vil isaafald blive at tage til indtægt i næste regnskab.]

IX. Frøiens fiskerforening.

Nedenstaaende tillader man sig at fremkomme med følgende aarsberetning for foreningens virksomhed i det forgangne aar.

Man har i det forløbne aar afholdt 5 møder, hvoraf 2 var meget godt besøgt.

Man har i disse møder særlig drøftet spørgsmaalet vedrøende mulig mest virkning til at fremme fiskerierne og i forbindelse dermed en ændring i driftsmaaden med sigte paa mere deltagelse i havfisket med dæksbaade og forbedring i kommunikationsmidlerne og opførelse af ishuse.

Flere betydelige fiskepladse anløbes nu kun en à to gange ugentlig af de trafikkerende og subvenerede ruter, medens Halten en længere tid af aaret slet ikke anløbes og er sat udenfor. Kya og Humlingsvær anløbes slet ikke.

Dette forhold umuliggjør ethvert forsøg paa nogen rationel drift.

Foreningen har under overveielse at optage spørgsmaalet om en forbedret dampskibsfart i distriktet og til nærmeste byer.

Foreningens medlemsantal, som den 1ste januar 1901 var 72, er pr. $^{31}/_{12}$ 1901 ogsaa 72.

Til udstillingen — kapseilingen — i Trondhjem har foreningen bevilget som bidrag kr. 20.00.

Foreningens kontante beholdning er pr. $^{1}/^{1}$ 1901 kr. 40.00. Se forøvrigt regnskabet.

Man tillader sig at ansøge om et statsbidrag stort 1000 kroner, mod at foreningen tilskyder 200 kroner til anskaffelse af en dæksbaad for havfiskeforsøg udenfor Frøien.

Frøiens fiskerforening, 20de mai 1902.

A. H. Skjønhals,
p. t. formand.

Regnskab for Frøiens fiskerforening pr. 1/1 1902.

1901. Jan. 1.	Pr. kontant i kassen	kr.	40.00
	Indkommet i aarets løb medlemskontingent .	„	36.00
		kr.	76.00
	Herfra gaar som bevilget bidrag til landsbaadstevnet i Trondhjem 1902.....	„	20.00
	Pr. 31/12 i behold	kr.	56.00

X. Beitstadfjordens fiskeriselskab.

Ved generalforsamlingen den 24de april 1901 fremlagdes beretning og regnskab for den foregaaende termin.

Decharge meddeltes for rigtig aflagt regnskab.

Ligeledes vedtoges budgetandragende for 1902—1903, idet man androg om statsbidrag til et opstillet budget stort kr. 600.00 — seks hundrede kroner.

Af bestyrelsen udtraadte d'hrr. apotheker Hoegh og oberstløitnant Borchgrevink. Førstnævnte gjenvalgtes, og som nyt medlem valgtes hr. havnefoged Appelbom. Suppleanter blev d'hrr. Fredrik Sivertsen, O. A. Elnan og M. Stenkjær.

Medlemsantallet er 24 indenbyes og 15 udenbyes.

Ved det ekstraordinære distriktsmøde i Trondhjem 12te december mødte paa selskabets vegne hr. havnefoged Appelbom.

For udmerket behandling af fersk og saltet fisk tilført og forhandlet paa fiskekaien er uddelt følgende præmier:

1. Arnt Jacobsen af Stenkjær.
2. Kristian Nøst af Beitstaden.
3. Simon og Olaf Waade af Beitstaden.
4. Iver Hervigplads af Inderøen.
5. Marius Hustadplads af Inderøen.

Man agter at fortsætte med lignende uddeling af præmier, da man har seet aldeles udmerkede resultater af dette arbeide.

Fremdeles henstaar spørgsmaalet uafgjort med hensyn til fredning indenfor Dybkastberget Eggebogen. Den vanskelighed, som det medfører at tilveiebringe private bidrag i det forhold, som fordres for at opnaa statsbidrag, vil sandsynligvis medføre, at selskabet i en nær fremtid maa nedlægge sin virksomhed.

Stenkjær, den 30te april 1902.

A. J. Hoegh. *O. Waade.* *S. Appelbom.* *Olaf Bergh.*

Regnskab for Beitstadfjordens fiskeriselskab 1901—1902.

Indtægt:

1.	Beholdning fra f. a.:		
	a) i sparebanken	kr. 25.93	
	b) afsat til fangst af haakjærring	„ 25.00	
	c) restancer	„ 18.00	
			kr. 68.93
2.	Statsbidrag		„ —
3.	Andre bidrag:		
	a) kontingent af 29 medlemmer à kr. 2.00	kr. 58.00	
	b) do. - 6 do. - „ 1.00	„ 6.00	
	c) frivillige bidrag ved apotheker Hoegh m. fl. for at kunne erholde statsbidrag	„ 50.00	
			„ 114.00
4.	a) indvundne renter		„ 4.03
			kr. 186.96

Udgift:

1.	Administration:	
	a) løn til kassereren	kr. 20.00
	b) lokale, lys og brænde	„ 3.00
	c) trykning og avertissementer	„ 1.70
	d) porto	„ 6.00
	e) reiseudgifter	„ 35.00
	f) budpenge	„ 2.00
2.	Diverse:	
	Udbetalt til fællesforanstaltninger samt andel i løn til sekretæren for de samvirkende selskaber, samt præmier	„ 76.00
3.	Ifølge antegnelsespost 1 til forrige regnskab	„ 0.30
4.	Beholdning:	
	I sparebanker	„ 33.96
5.	Restancer	„ 9.00
		kr. 186.96

XI. Levanger fiskeriforening.

Ved herhos at oversende afskrift af regnskabet for sidste budgetaar skal man ianledning foreningens virksomhed meddele, at:

Foreningen paa grund af de til dennes raadighed staaende smaa midler væsentlig har maattet indskrænke sig til deltagelsen i fællesforanstaltninger for fiskeriernes fremme i forening med Trondhjems fiskeriselskab og de med dette samvirkende fiskeriforeninger i det nordenfjeldske, samt i vedligeholdelse af de til forsøgsdrift for agnskjældyrkning anskaffede fangere i forbindelse med tilsyn med de almindelige yngleplads for agnskjæl. Paa disse synes den naturlige blaaskjæl at trives godt og viser en sterk vekst baade i størrelse og mængde, saa stedets fiskere til enhver tid har rigelig tilgang paa denne agn for sit behov af samme.

Den af foreningen besørgede opførte fiskehal for salg af ferskfisk er færdig og tagen i brug, hvorved fiskehandelen er kommen væk fra gadesmuds og solsteg paa aaben gadeplads.

Regnskab for Levanger fiskeriforening for budgetaaret 30te april 1901--31te marts 1902.

Indtægt:

1.	Beholdning:		
	Afsat til fiskehalle		kr. 198.94
2.	Statsbidrag		„ 200.00
3.	Andre bidrag:		
	Medlemskontingent	kr. 25.00	
	Levanger øl- og vinsamlag	„ 200.00	„ 225.00
4.	Restancer		„ 50.00
	Balance:		
	Gjæld paa fiskehallen		„ 271.06
			kr. 945.00

Udgift:

1.	Administration:		
	Avertissement & porto	kr. 25.00	
	Reiseudgifter	„ 120.00	kr. 145.00
			Transport kr. 145.00

	Transport kr.	145.00
2.	Arbeidsomkostninger med tilsyn af og foranstaltninger for dyrkning af agnskjæl	„ 60.00
3.	Diverse:	
	Fællesforanstaltninger med de trønderske fiskeriselskaber og bidrag til præmier	„ 100.00
4.	Anskaffelse af materialier og arbeidspenge ved opførelse af fiskehallen	„ 640.00
	kr.	945.00

XII. De trønderske og Kristianssunds fællesforeninger.

Distriktselskabet.

Forhandlinger paa de trønderske og Kristiansunds fiskeriselskabers ekstraordinære distriktsmøde den 12te december 1901.

Det forretningsførende selskab havde sammenkaldt ekstraordinært distriktsmøde til besvarelse af fiskeristyrelsens rundskrivelse af 19de oktober s. a., oversendt ved søndre Trondhjems amts paategning af 2den november s. a.

Mødet var bestemt til 9de december, men kunde ikke afholdes, da flere af selskaberne ikke var repræsenteret paa grund af forhindret fremmøde, hvorfor mødet besluttedes udsat til 12de december.

Følgende mødte:

For Namdalens fiskeriselskab, hr. Johan Berg, Rørvik.
„ Beitstadfjordens fiskeriselskab, hr. havnefoged Appelbom.
„ Levanger fiskeriforening, hr. oberst Fougner.
„ Kristianssunds fiskeriselskab, hr. J. F. Nilsen.
„ Trondhjems fiskeriselskab, hr. B. Iversen.

Fra Fosens fiskeriselskab var ved mødets aabning ingen repræsentant fremmødt.

Nordlands fiskeriforening lod møde ifølge anmodning ved et medlem af direktionen, hr. Oskar Thue.

Sekretæren i „selskabet for de norske fiskeriers fremme“, hr. Barclay, som for tiden var tilstede til konferance angaaende den samme sag, afgav velvillig møde.

Fiskeriinspektøren var i betimelig tid underrettet, men har intet meldt, om han deltager eller ikke. Norges fiskeristyrelse var ogsaa underrettet om mødet, men melder i skrivelse af 30te november, at den ikke sender nogen repræsentant.

Til mødets dirigent valgtes: hr. B. Iversen.

„ mødets vicedirigent valgtes: hr. Joh. F. Nilsen.

„ mødets sekretær valgtes: hr L. Schmidt Nielsen.

Det besluttedes, at repræsentanten for Nordlands fiskeriforening, hr. Thue, deltager som voterende medlem af mødet.

Efter en del diskussion besvaredes rundskrivelsens

post 1: „Bør der oprettes amtsfiskeristyre?“ med nei af 5 mod 1 stemme (Namdalens selskabs repræsentant).

ad post 2: „Hvorledes bør i saa tilfælde valg af amtsfiskeristyre foregaa, og hvormange medlemmer bør vælges, og hvorledes bør dets formand vælges?“

Besluttedes: „Som følge af beslutningen ved post 1 bortfalder besvarelse af post 2, mod 1 — Namdalens stemme.“

ad post 3: „Bør forsaavidt amtsfiskeristyre besluttes oprettet, dettes formand være amtets repræsentant i fiskeriraadet? Hvis ikke, hvorledes bør saa repræsentanten vælges?“

Besluttedes: „Første led anser man det upaakrævet at besvare. Sidste led vil blive besvaret i forbindelse med en redegjørelse, der vil fremkomme som resultat af mødets forhandlinger.“

ad post 4: „For de amter, der har 2 repræsentanter i fiskeriraadet. Hvorledes bør amtets andet medlem af fiskeriraadet vælges?“

ad. post 5: „Er det ønskeligt, at flere amter kan slaa sig sammen som et fælles styre, og hvorledes bør i dette tilfælde ordningen blive?

Besluttedes: „Besvares ligeledes i den nævnte redegjørelse.“

Derefter vedtoges følgende redegjørelse i tilslutning til foranstaaende votering:

„Hverken ved landsfiskerimødet i Bergen i 1898 eller fra den departementale komite, som i 1899 behanlede en omordning af fiskeriadministrationen, kan det siges at være pegt paa noget i retning af amtsfiskeristyre.

Tanken derom er formentlig først fremkommet i indstilling fra næringskomite no. 1, 1899—1900, samtidig med, at fiskeristyrelsen foreslaaes oprettet.

Fiskeristyrelsen har i „Norsk fiskeritidende“ 5te hefte 1901 fremkommet med udtalelser angaaende denne sag, og senest gjennem den til erklæring udsendte rundskrivelse af 19de oktober s. a.

Henseet til de meddelelser, som saaledes foreligger om de paatænkte amtsfiskeristyrer, kan man ikke udlede nogensomhelst, som skulde

berettige oprettelsen deraf, ligesaalidt som saadanne institutioner sees paakrævet, da der ikke kan findes, hverken, at de er eller har været savnet i de fiskeriinteresserede distrikter.

Man finder derfor med fuld grund at maatte tage bestemt afstand fra amtsfiskeristyrer, som neppe kan forudsættes at ville øve nogen gavnlig indflydelse, idet den stilling, de vil indtage, bliver som et slags offentlige institutioner, *overstyrer*, for at afløse de paa privat foretagsomhed, i næringslivets interesse, nu arbeidende fiskeriselskaber. Det vil fremkalde en forrykning i bestaaende forhold yderst uheldig og til skade for fiskerinæringens friere udvikling i vort land, hidtil frivilligt støttet og fremelsket gjennem fiskeriselskaberne og næringslivets egne mænd.

Man kan ikke tænke sig muligheden af nogen frivillige sammenslutninger i form af en amtsfiskeriforening under et styre paa hvis valg foreningens medlemmer ikke vil faa adgang til at øve nogen indflydelse.

Ligesaaligt kan man tænke sig, at sammensluttede fiskeriselskaber med inden sin egen midte valgte bestyrelser vil stille sig som kredse under et amtsfiskeristyre; end mindre vil det ske, skal de tvinges dertil for at opnaa statsbidrag.

Ved paa denne maade at indordne fiskeriselskaberne, de med statsbidrag understøttede, under offentlige styrer og funktionærer, vil selskaberne svækkes i sit arbeide paa fiskeriernes omraade.

Paa samme tid ser man, at private, statsunderstøttede institutioner paa andre omraader i vort land og med analoge formaal vises fuld tillid paa sit virkefelt uden at indsnevres i sit frie arbeide.

En rimeligere vei at vedtage er at lade fiskeriselskaberne, som ligger nærmere op til mange af det daglige livs gjøremaal, besørge virksomheden, og naar resultaterne viser sig fordelagtige, derefter lade staten, det offentlige, om det for sagens fremme er nødvendigt, overtage helt ud foranstaltningen, en fremgangsmaade, som med stort held er befulgt for landbonæringens vedkommende.

At ty til en omvendt fremgangsmaade for fiskerinæringen er der megen liden og ingen opfordring til.

Derimod sees, saavel landsfiskerimødet i Bergen som den nævnte departementale komite i mere bestemte former, for de frivillige fiskeriselskabers vedkommende, at foreslaa en sammenslutning inden begrænsede distrikter, en tanke, som allerede er fremholdt ved landsfiskerimødet i Kristianssund N. i 1892.

Det naturlige vil være at lade fiskeriselskaberne, som er bygget paa frit og selvstændigt arbeide, selv besørge sin indre ordning og organisation, saavel enkeltvis som med hensyn til sammenslutningen inden større eller mindre kystegne, t. eks. amtsvis, saaledes som de stedlige

forhold maatte stille krav efter en ordning, som godkjendes af fiskeristyrelsen.

Dette falder i sine hovedtræk sammen med landsfiskerimødets og den departementale komitees tanke i 1898 og 1899.

Vil man derfor bygge paa det bestaaende, at fiskeriselskaberne bærer arbeidet frem, bør der kunne etableret en distriktsordning, hvorved flere selskaber eller foreninger slutter sig sammen om fællesarbeiders gjennemførelse. Samtidig som de enkelte selskaber beholder sin fulde selvstændighed, maa der gjennem sammenslutningen ved frit valg fremgaa, at det ene er forretningsførende selskab, hvilket kan veksle fra aar til andet. Til behandling af sine indre, som fællesanliggender, holdes der aarlige distriktsmøder, som fatter bestemmelse om, afgiver forslag til arbeidsplaner, budget m. m. De enkelte selskaber, hvert inden sit lokale distrikt, kan iverksætte og pleie mindre foretagender af speciel art, medens fællesforanstaltninger besørges gjennem det ledende selskab, alt eftersom midler kan tilveiebringes ad privat vei eller ved statsbidrag. At et samarbeide i saa henseende finder sted med fiskeristyrelsen er kun selvsagt, dog bør dette forhold ikke betage selskaberne det grundprincip, som er fundamentet for deres tilblivelse og det bærende for deres virken indad som udadtil samt for den sympathi, hvormed de omfattes inden sine distrikter.

Inden ethvert saadant *distriktselskab*, uanseet hvor mange selskaber, der danner sammenslutningen, er det ledende selskabs formand selskrivet medlem af fiskeriraadet. Den nu iverksatte valgordning til fiskeriraadet, afskjærer fiskeriselskaberne enhver indflydelse paa dets sammensætning. I henhold til, hvad man ovenfor har anført, maa man paa det mest bestemte fastholde:

1. At fiskeriselskaber og foreninger i byer som i landdistrikter fortsætter sin virksomhed som hidtil.
2. At selskaber og foreninger slutter sig sammen — som en *distriktsforening* — til gjennemførelse af fællesarbeide inden distrikter, hvor det er ønskeligt og ansees paakrævet.
3. Blandt selskaberne vælger disse *et* som forretningsførende. I aarlige distriktsmøder, hvor hvert enkelt selskabs som de fælles arbeidsplaner, budgetter m. m. behandles og opsættes, repræsenteres de enkelte selskaber ved sine respektive formænd.
4. I distriktsforeningens møde deltager endvidere et medlem valgt af amtsting og et medlem valgt fra hvert af byernes formandskaber, samt distriktets fiskeriinspektør (denne uden stemmeret).
5. Formanden, ved forfald viceformanden, i det forretningsførende selskab for distriktsforeningen er selvskrevet medlem af fiskeriraadet.
6. Ved en ordning, som her anført, antager man, at spørgsmaalet om

valg til fiskeriraadet har fundet sin løsning i praktisk form, idet man tror, at distriktsforeninger vil dannes over det hele land, og dermed ramme grundtanken for fiskeriraadets sammensætning, og med et antal svarende til det nuværende fiskeriraads sammensætning.

7. Man forudsætter, at den under landsfiskerimødet i Bergen og senere af den departementale komite antydede distriksinddeling, amtsvis, bortfalder, idet forannævnte ordning vil medføre, at fiskeriraadet maa faa et tilstrækkeligt antal repræsentanter fra distriktsforeningerne.

8. I amter, hvor distriktforeninger ikke dannes, bestemmer fiskeristyrelsen, hvorvidt amtet skal repræsenteres i fiskeriraadet og paa hvilken maade valget skal foregaa.

Videre besluttedes:

Gjenpart af mødets protokol tilstilles hvert enkelt af selskaberne.

Beslutningen tilstilles fiskeristyrelsen gjennem amtet under det forretningsførende selskabs haand. Repræsentanter for Namdalens selskab henholdt sig til en af selskabet under 30te f. m. fattet beslutning angaaende sagen hvilken beslutning er refereret ved voteringen over rundskrivelsens post 1 og vedlagt protokollen.

De øvrige selskabers repræsentanter henstillede til Namdalens fiskeriselskab at tage det hele under fornyet overveielse og om muligt gjøre sig enig med de øvrige i Trøndelagen og nordre Romsdalen samarbeidende selskaber, til besvarelse af den foreliggende sag.

B. Iversen. Joh. Fr. Nielsen. J. Berg. H. Fougner.
S. Appelbom. Oskar Thue.

L. Schmidt Nielsen.

Anmerkning:

Distriktsmødets beslutning er ved det forretningsførende selskab den 22de januar 1902 oversendt amtmanden i søndre Trondhjems amt. Videre har Namdalens selskab meddelt paa foranledning af distriktsmødets henstilling: „I besvarelse“ . . . meddeles, at der i bestyrelsesmøde den den 15de februer 1902 paany behandledes fiskeristyrelsens cirkulære af 19de oktober f. a. angaaende omorganisationen af fiskeriselskaberne m. m. og besluttedes enstemmig: „Den i bestyrelsesmøde den 30te november f. a. afgivne udtalelse fastholdes““.

I tillægsskrivelse af 22de februar 1902 er amtet herom underrettet.

Forhandlinger paa de trønderske og Kristianssunds fiskeriselskabers aarlige distriktsmøde 2den april 1902.

Trondhjems fiskeriselskab har fungeret som forretningsførende selskab for budgetterminen 1901—1902.

Under 24de april 1901 har det forretningsførende selskab til Norges fiskeristyre fremsendt ansøgning om et statsbidrag, stort kr. 7 000.00, for budgetterminen 1902—1903, og under forudsætning af, at der ikke stilles betingelse om distriksbidrag. Andragendet stod ikke i forbindelse med de enkelte selskabers særbudgetter.

Det forretningsførende selskab indbød i skrivelse af 10de mars 1902 afdelingerne til at træde sammen i Trondhjem til det 10de aarlige distriktsmøde den 2den april 1902. Indbydelse udgik ogsaa til Norges fiskeristyrelse og distriktets fiskeriinspektør.

Mødet holdtes i Trondhjems handelsforenings lokale.

Følgende repræsentanter mødte:

For Namdalens selskab: hr. H. Guntvedt.
- Fosens do. hr. Fr. Berg.
- Kristianssunds do. hr. Joh. Fr. Nielsen.
- Trondhjems do. hr. L. O. Hegstad.

For Beitstadfjordens fiskeriselskab og Levanger fiskeriforening mødte ingen repræsentanter.

Fiskeriinspektør Wallem mødte i henhold til indbydelse.

Fra Norges fiskeristyrelse møder ifølge skrivelse af 19de mars ingen repræsentant.

Til mødets formand valgtes hr. L. O. Hegstad.
- — viceformand valgtes hr. J. Fr. Nilsen og

til sekrætær hr. L. Schmidt Nielsen.

Fra Beitstadfjordens fiskeriselskab og Levanger fiskeriforening forelaa meddelelse om, at disse afdelinger paa grund af økonomiske hensyn vanskelig kunde fortsætte samarbeidet.

Besluttedes: Samarbeidet fortsættes som hidtil, og det paa disse afdelinger faldende bidrag for 1902—1903 udlignes paa de øvrige selskaber, saafremt de nævnte afdelinger ikke kan tilveiebringe beløbet paa anden maade.

A. Almindelige bestemmelser.

Enstemmig vedtoges:

1. Følgende fiskeriselskaber og fiskeriforeninger i de trondhjemske amter og Romdals amt. — Namdalens, Fosens, Kristianssunds, Trond-

hjems, Levangers og Beitstadfjordens — mødes ved delegerede hvert aar til diskussion om og ordning af distriktets fællesarbeider, samt til i tilfælde at andrage i fællesskab om statsbidrag til disses fremme.

2. I distriktsmøderne har hvert af de nævnte selskaber og foreninger ved voteringer 1 stemme. De derved trufne afgjørelser er bindende for samtlige selskaber og foreninger, dog ikke udenfor den ramme, som er opstillet i programmet.
3. Selskabernes og foreningernes medlemmer har ret til at deltage i diskussioner.
4. Medlemmerne af Norges fiskeristyrelse og distriktets fiskeriinspektør blir at indbyde til møderne.
5. Møderne holdes offentlig og averteres i betimelig tid.

B. Distriktsforanstaltninger 1901—02.

Arbeidskomiteens beretning fremlagdes:

Fra

arbeidskomiteen til distriktsmødet 2den april 1902.

I overensstemmelse med det fra distriktsmødet i 1901 givne hverv har komiteen i møde den 31te mai udfærdiget bekjendtgjørelse som vedlagte aftryk udviser. Denne er indtaget i flere af distriktets aviser og ved aftryk fordelt i betydeligt antal eksemplarer udover distrikterne.

„Undertegnede fiskeriselskaber i Trøndelagen og Kristianssund N. vil i 1901—1902 uddele nedenfor angivne bidrag og belønninger.

1. For at fremme anskaffelsen (kjøb eller nybygning) af de hensigtsmæssigste og bedst udstyrede fiskerbaade eller fartøier for hav og bankfiskeri, samt for den bedste indredning af fiskebrønd i fartøi eller større dæksbaad (over 30 tdr.) og hørende hjemme i selskabernes distrikter, udbetales til eier af baad eller fartøi: et bidrag paa indtil kr. 400.00.
2. a. For at fremme anskaffelsen (kjøb eller nybygning) af de bedst udstyrede og mest livbjergelige fangstbaade for ferskfisktrafikken, hjemmehørende og i brug i selskabernes distrikter, udbetales til eier af baad: et bidrag stort kr. 60.00, og et bidrag, stort kr. 30.00. Baadene maa ikke være af over 30 tdrs. størrelse.

   b. For modeller med tegninger indeholdende forslag til under a. nævnte slags baade udbetales som præmie kr. 100.00.
3. For bygning, i selskabernes distrikter, af de bedste doryer udbetales en præmie paa kr. 30.00.

NB. De, der ønsker bidrag efter disse poster, kan indsende andragende derom til hvilketsomhelst af selskaberne inden 1ste januar 1902 bilagt med oplysninger angaaende type, bygningen m. m.

4. Til ophjælp, i selskabernes distrikter, af ferskfisktrafikken samt for fangst og opsamling af levende fisk bliver udbetalt for fiskekister 10 bidrag hvert paa kr. 6.00 og for samlekummer 4 hvert paa kr. 25.00 Samlekummernes størrelse maa ikke være mindre end: længde ca. 3 m., bredde $2^1/_2$ m. og dybde $1^1/_2$ m.
5. For opførelse af ishuse, i selskabernes diktrikter, uddeles 5 bidrag hvert paa kr. 50.00. Hvert ishus skal have mindst 2 rum, hvert paa ca. 20 m.^{3} indhold.

   NB. Andragende om bidrag efter post 4 og 5 kan indsendes til hvilketsomhelst af selskaberne inden 1ste januar 1902. Paa forlangende erholdes nærmere oplysning angaaende indredning af ishuse ved henvendelse til fiskeriselskaberne i distrikterne.
6. For tilvirkning, i selskabernes distrikter, af den bedste lagesaltede, tørsaltede og røgede fisk udbetales: 4 præmier hver paa kr. 20.00, 2 hver paa kr. 15.00 og 2 hver paa kr. 10. Af lagesaltet og tørsaltet fisk maa der være mindst 3 forskjellige sendelser, hver mindst 1 tønde eller 100 kg., røget fisk eller sild i portioner paa mindst 10 kg., prøverne indsendes til Kristianssunds eller Trondhjems fiskeriselskaber i tidsrummet fra januar til 15de mars 1902.

   Bedømmelser foregaar efterhvert som sendelser ankommer.
7. a. For drivgarnsfiske efter sild og dens tilvirkning paa havet udbetales 2 præmier, hver paa kr. 150.00.

   b. For forsøgsfiske efter sild paa havet i tidsrummet juni—august d. a. udbetales 1 præmie paa kr. 150.00 og 1 paa kr. 100.00.

   c. For forsøgsfiske efter makrel paa havet udbetales 1 præmie paa kr. 200.00 og 1 præmie paa kr. 100.00.

   Ansøgere melde sig til hvilketsomhelst af selskaberne, hos hvilke erholdes nærmere oplysninger.

Trondhjem 31te mai 1901."

Til komiteens disposition er stillet for arbeider under:

1. Fangst og redskabsgruppen ..... kr. 650.00
2. Tilvirkningsgruppen ..... „ 1 050.00

I henhold til derom indkomne andragender er uddelt følgende bidrag:

1. Nils Hagen, Kvenvær, Hitteren, bidrag til opførelse af ishus ..... kr. 50.00
2. Henrik og Ole Gaasvær, Namdalen, bidrag til opførelse af ishus ..... „ 50.00
3. K. Olaussen, Seknæs, Vikten, bidrag til opførelse sf ishus „ 50.00
4. Sten Stensen, Bustviken, Frøien, bidrag til opførelse af ishus ..... „ 50.00

Disse bidrag er bevilget paa betingelse af, at ishusene opføres i overensstemmelse med bekjendtgjørelsen, at de er færdige til brug inden udgangen af 1902, da beløbene ellers fortabes.

5. Jonas Strøm, Faksdal, Namdalen, for bygning af doryer „ 30.00
med forpligtelse til at udstille en dory ved landsbaadstevnet i Trondhjem 1902 samt, at den til komiteen indsendte tegning og beskrivelse kan offentliggjøres.

6. T. Hamnes, Tyrhaug, bidrag til en fiskekiste ..... „ 6.00
paa betingelse af, at den er færdig og i brug inden udgangen af 1902.

7. P. Nicolaissen, Trondhjem, til anskaffelse af baad i henhold til beskrivelse m. m. fra baadbygger Selsvik ..... „ 400.00
paa betingelse af, at baaden opvises i Trondhjem medio mars d. a., at vedkommende legitimerer at være uhindret eier af baaden, at den ikke kan pantsættes, at den ikke kan afhændes uden samtykke fra Trondhjems fiskeriselskab, og, at baaden af eieren vil blive benyttet til praktisk fiskeri i mindst 5 aar. Ligeledes skal eieren med baaden deltage landsbaadstevnet, saavel i opvisningen som kapseilingen.

Det bemærkes, at baaden er opvist til rette tid og er afseilet til distriktet Titran—Kristiansund for at del- i skreifisket.

8. M. Edø, Smølen, bidrag til opførelse af ishus..... „ 50.00
paa lignende betingelser som for nr. 1—4.

9. T. Tande, Lyen, Hitteren, for røget fisk ..... „ 15.00

Det vil sees at komiteen har anvendt til uddeling ..... kr. 701.00
og desuden til bekjendtgjørelser og lign. ..... „ 85.43

kr. 786.43

Det ubenyttede beløb ..... „ 913.57
forvalter det forretningsførende selskab.

Trondhjem 1ste april 1902.

L. O. Hegstad. Ingvar Klingenberg.

---

c. Følgende tidligere bevilgede men ubenyttede bidrag for 1899—1900 besluttedes inddraget:

1. H. Karlsen, Fjærli, Kolvereid, ishus	kr.	50.00
2. Ø. Eidsvaag, Hammervik, Frøien	„	50.00
3. P. Stensen, Imsterfjord, samlekummer, fiskekister	„	31.00
	= kr.	131.00

Ligesaa for 1900 til 1901 inddrages:

1. Anders M. Næsset, Ørlandet, fiskefartøi	kr.	200.00
2. Iver Fredriksen, Norddyrø, Frøien, ishus	„	50.00
3. Jakob Paulsen, Kvenvær, ishus	„	50.00
4. Johannes P. Hiller, Fjeldvik, ishus	„	50.00
5. P. Edshaug, Namdalen, ishus	„	50.00
	= kr.	400.00

ialt altsaa inddrages kr. 531.00.

d. Det forretningsførende selskab fremlagde sammendrag af regnskab for 1901—1902:

Regnskab for distriktsforanstaltningerne i budgetterminen 1901—1902.

Indtægt.

Beholdning f. f. t.	kr.	574.00
Ubenyttet fra 1900—1901	„	887.64
Beitstadfjordens fiskeriselskab	„	45.00
Fosens do.	„	340.00
Namdalens do.	„	250.00
Kristianssunds do.	„	340.00
Trondhjems do.	„	1 480.00
Levanger do.	„	45.00
Indvundne renter	„	64.37
	= kr.	4 026.01

Udgift:

Administration:				
Avertissementer, porto, trykning etc.			kr.	205.43
Arbeider under fangst og redskabsgruppen:				
Navigationskurser:				
Undervisningsmateriel	kr.	53.70		
Lønninger og reiser	„	559.17	„	612.87
Bidrag til fartøier og baade			„	530.00
Arbeider under tilvirkningsgruppen:				
Bidrag til ishuse, fiskekister og samlekummer			„	271.15
			Transport kr.	1619.45

Transport	kr. 1619.45
Afsat til agnfrysning	„ 300.00
Til landsbaadstevnet i Trondhjem 1902, bevilget i distriktsmøde $^{2}/_{4}$ 1902	„ 1 200.00
Beholdning	„ 906.56
	= kr. 4 026.01

Det forretningsførende selskab fremlagde:

1. Sparebankbog nr. 13165 med nordenfjeldske kreditbank, hvorpaa indestaar kr. 4 233.08 pr. $^{31}/_{3}$ 02 vedrørende agnfrysning og ishuse.
2. Sparebankbog nr. 12725 med nordenfjeldske kreditbank, hvorpaa indestaar den $^{31}/_{3}$ 02 kr. 2 116.33 vedrørende fiskeformerelse.

Angaaende sidste post besluttedes:

De for øiemedet opsparede midler disponerer et senere distriktsmøde.

C. Om fredning af fisk.

Behandledes de fra forrige distriktsmøde udsatte sager vedkommede strand- og kastenøter, om fredning eller indskrænkning i fangst af flyndre og om ferskvandsfiskeriets beskyttelse.

Angaaende de to første sager forelaa ikke nærmere oplysninger, da det fremdeles er under behandling af det offentlige; om den sidste sag refereredes skrivelser fra nordre og søndre Trondhjems amter, respektive af 22de og 29de juli, hvori meddeles, at sagen er behandlet ved amtstingene og delvis foreslaaet taget tilfølge fiskeriselskabernes forslag om fredning af ferskvandsfisk.

Videre besluttedes: Sagerne behandles ved et senere distriktsmøde.

D. I. Distriktsforanstaltninger 1902—1903.

Besluttedes:

Følgende fællesforanstaltninger bruges til udførelse og bestrides udgifterne dertil af de enkelte selskabers og foreningers særbudgetter.

1. Arbeider under fangst- og redskabsgruppen.

a. Til fortsat uddeling af præmier eller bidrag for de bedst udstyrede dæksbaade eller fartøier for bank- eller havfiskeri — ogsaa drivgarnsfiske — og hørende hjemme i selskabernes distrikter	kr. 400.00
b 1. Til korte praktiske navigationskurser for fiskere i fiskevær inden de trondhjemske amter og nordre Romsdal	„ 700.00

b 2. Til et theoretisk praktisk kursus for baadbyggere inden de trondhjemske amter og nordre Romsdal..... „ 400.00

c. Til fortsat uddeling af præmier eller bidrag for de bedst udstyrede fangstbaade for ferskfisktrafikken, for tegninger og modeller af baade, samt for bygning af baade (særlig dorger) alt i selskabernes distrikter ..... „ 250.00

2. Arbeider under tilvirkningsgruppen.

a. Til ophjælp af ferskfiskhandelen og yderligere forsøg med lagring og transport af levende fisk..... „ 400.00

b. Til opmuntringspræmie for en bedre behandling og tilvirkning af fiskeprodukter, for saltning af drivgarnssild ombord paa havet, til forsøgsfiske efter makrel samt undersøgelser vedrørende disse øiemed..... „ 400.00

c. Agnfrysning.

Besluttedes:

Det forretningsførende selskab underretter selskaberne om, at der til opførelse af ishuse vil kunne anvendes 2—3 bidrag, hvert paa ca. 1—2000 kr., med anmodning om at indkomme med forslag om anlæg og drift, dog under forudsætning af godkjendelse af et senere distriktsmøde.

Til dækning af fællesudgifterne for 1902—1903 betaler:

1902—1903 betaler:

Namdalens fiskeriselskab		kr. 115.00
Fosens „		„ 185.00
Kristianssunds „		„ 185.00
Trondhjems „		„ 1 100.00
Beitstadfjordens „		
Levanger fiskeriforening		
Overskud fra f. t.: ubenyttet...	kr. 906.56	
inddraget...	„ 531.00	„ 1 437.56
Hvoraf til sekretæren kr. 250.00	1902/1903	
Til beretning..... „ 180.00	„ „	
	tilsammen	kr. 3 022.56

D. II. Budgetforslag for terminen 1903—1904.

Besluttedes:

Selskaberne ansøger om et statsbidrag, stort kr. 7 000.00 til dækning af fællesforanstaltningerne for budgetterminen 1903—1904 og under forudsætning af, at bidraget bevilges uden betingelse om distriktsbidrag.

Beløbet anvendes til følgende øiemed:

1. Arbeider under fangst- og redskabsgruppen.

a. Til fortsat uddeling af præmier eller bidrag for de bedst udstyrede dæksbaade eller fartøier for bank- eller havfiske og hørende hjemme i selskabets distrikter ..... kr. 2 000.00

b. Til korte praktiske undervisningskurser i navigation for fiskeri i fiskevær samt til theoretisk-praktiske kurser for baadbyggere inden de trondhjemske amter og nordre Romsdal ..... „ 1 000.00

c. Til fortsat uddeling af præmier eller bidrag for de bedst udstyrede fangstbaade for ferskvandstrafikken samt for baadbygning, særlig doryer, alt i selskabernes distrikter „ 500.00

2. Arbeider under tilvirkningsgruppen.

a. Til ophjælp af ferskfiskhandelen og yderligere forsøg med lagring og transport af levende fisk..... „ 1 000.00

b. Til opmuntringspræmier for en bedre behandling og tilvirkning af fiskeprodukter, for saltning af drivgarnssild ombord paa havet, til forsøgsfiske efter makrel samt til undersøgelser vedrørende disse øiemed ..... „ 1 500.00

c. Bidrag til agnfrysning og opførelse af ishuse..... „ 1 000.00

Videre besluttedes:

„Det forretningsførende selskab overdrages paa samtlige selskabers vegne at oversende andragendet til Norges fiskeristyrelse.“

E. De enkelte afdelingernes arbeidsplaner og budgetforslag.

Besluttedes:

„De enkelte selskaber fremlægger til et kommende distriktsmøde arbeidsplaner med omtrentlige budgetforslag for det paafølgende budgetaar.“

F. Andre forslag vedkommende fiskeribedriften.

Besluttedes:

1. Sagen om fiskeriudstilling i Trondhjem udsættes til et senere distriktsmøde.
2. Til landsbaadstevnet i Trondhjem 1902 besluttedes bevilget kr. 1 200.00, som tages af f. aars overskud.

G. Valg af forretningsførende selskab og arbeidskomite.

1. Til forretningsførende selskab gjenvalgtes Trondhjems fiskeriselskab.
2. Næste aarlige distriktsmøde afholdes i Trondhjem i mars 1903.
3. Arbeidskomite valgtes:

Repræsentanter:

For	Namdalens	fiskeriselskab	hr. Johan Berg
„	Fosens	„	„ Peder Næsset jr.
„	Kristianssunds	„	„ Chr. Loennechen
„	Trondhjems	„	„ Ingv. Klingenberg
„	„	„	„ L. O. Hegstad
„	Levanger fiskeriforening		„ oberst Fougner
„	Beitstadfjordens fiskeriselskab		„ Olaf Bergh

Suppleanter:

For	Namdalens	fiskeriselskab	hr. N. Brandtzæg
„	Fosens	„	„ A. Ophaug
„	Kristianssunds	„	„ Anton Hansen
„	Trondhjems	„	„ P. O. Jenssen
„	Levanger fiskeriforening		„ E. Aagaard
„	Beitstadfj. fiskeriselskab		„ havnefoged Appelbom.

Bilag 1.

Navigationsundervisning for fiskere i Trondhjems og nordre Nordmøres fiskedistrikter under skreifisket 1901.

Direktionen for Trondhjems fiskeriselskab ansatte undertegnede, Edw. Lie, som vandrelærer i praktisk navigation for fiskere, og skulde jeg besøge følgende fiskevær: Halten, Mausund, Sulen, Titran, Smølen og Gjæslingerne.

Den 2den februar afreiste jeg fra Trondhjem og ankom samme dags aften til Halten.

Plakater om navigationsundervisningen fordeltes til de forskjellige øer, og efter konference med opsynsbetjent Oxvold samt flere høvedsmænd begyndte det første møde mandag 4de februar. Til skolelokale fik jeg tilladelse til at benytte tranbrænderiet. Der fremmødte ca. 200 fiskere. Først gaves en liden redegjørelse for hensigten med denne slags undervisning, hvorefter oplæstes fiskeriinspektør Wallems beretning fra 1899, samt en skrivelse om undervisningen for fiskere ved navigationsskolen i Kristianssund og fra Trondhjems fiskeriselskab angaaende den ambulerende og iverksatte undervisning.

Navigationens inddeling forklaredes, og jeg fremholdt, at det var den terrestriske og praktiske del, som skulde omtales, samt hvad der fordredes for en praktisk navigatør. De nødvendigste instrumenter fremvistes, navnlig kompas, kart, passer, vinkler og log. Kompassets inddeling forklaredes, særlig dets stilling ombord for at styre efter og om forsigtighed med t. eks. at fjerne staal og jern. Der redegjordes for magneten med lidt om misvisningen for at give en ide om retvisende og misvisende nord.

Af de tilstedeværende 200 fiskere var der ikke en eneste, som kunde kompasset.

Undervisningen sluttede kl. 8½ aften, og jeg hørte da, at der var flere, som havde hørt lidet og seet endnu mindre. Det bestemtes da at forlægge undervisningen til fiskelogierne, hvor der var plads til 4 baadlag (24 mænd) eller i mit eget logi, eftersom det passede for fiskerne. Herefter holdtes undervisning næsten hver dag omkring paa de forskjellige øer og ofte hos mig. Kompasroser paaført hele og halve streger uddeltes omtrent til alle baadlag.

Med undervisningen paa den maade gik det rigtig bra, og fiskerne var meget ivrige. Kompasset gik det dog temmelig sent at lære, og da vi begyndte med kartet, maatte de fleste have de paaskrevne roser foran sig for at kunne opgive sin styrende kurs. I kartet var de fleste meget flinke efter at have holdt paa en 14 dages tid.

Opgaverne, de fik, var seilads fra et givet sted til et andet under forskjellige veirforhold og vind samt forskjellig fart, seilads for god vind uden drift, bidevind med ½ stregs drift, for rebede seil fra 1—5 stregers drift — alt for at lære at rette sine kurser den rette vei efter vinden for drift. Dette faldt i begyndelsen noget vanskeligt, men udførtes senere sikkert. Foretog prøver med peilinger, enkelt peiling og gisning, krydspeiling og udseilet distance paa to forskjellige maader.

Loggen og loddet forklaredes, brug og opmaalinger, og det lærtes fiskerne at opmaale sin egen log efter det tidsglas, de havde.

Af eleverne paa Halten var der 3 stykker, som kom saa langt, at de havde begyndt med kobling af kurser og bestikopgjør, men de var usikre paa grund af ustøhed i kompasset.

I Halten undervistes fra 4de—23de februar, ialt ca. 80 timer, og det maa siges, at de fiskere, som benyttede tiden, gjorde gode fremskridt, naar det betænkes, at ikke en eneste en omtrent kjendte til kompassets brug.

Mandag 25de februar flyttede jeg til Mausund efter at have ligget veirfast et døgn, tog ophold paa Bogøen og fik benytte skolehuset til undervisningen. Tirsdag formiddag begyndtes med 40 til 50 mand, og hvorvel lokalet rummede flere, erklærede jeg, at det ikke kunde nytte

for flere at være tilstede, særlig da mange maatte ansees for gamle til at deltage i undervisningen.

Undervisningen anlagdes ogsaa her i samme spor som i Halten. Det viste sig ogsaa her, at folkene var temmelig uvidende om kompasset, dog ikke saa fremtrædende som i Halten. Efter at have benyttet formiddagen fra 10 –1, fortsattes med det samme personale om eftermiddagen fra 4—8. Paaskrevne kompasroser uddeltes. Der fortsattes hver dag for de samme folk, de var meget ivrige og mange meget lyse hoveder iblandt.

Her var det meget let at arbeide, da det altid var de samme folk, og gik man ikke over til noget nyt, førend det, man strævede med, forstodes af alle. Efterat kartet, loggen og dennes brug var indprentet, arbeidedes daglig med kartopgaver.

Folkene forarbeidede sig selv vinkler, saaledes at der samtidig kunde opereres i 7 kart. Opgaverne løstes hurtig og korrekt, og det var en sand fornøielse at lede undervisningen. Fra 26de februar til 3die mars undervistes i 30 timer. Folkene var flinke, men beklagede, at mit ophold blev for kort.

Afreiste den 4de mars til Sulen, og efterat bekjendtgjørelsen om min ankomst var omsendt og skolestyret velvillig havde indvilget i, at skolehuset brugtes til undervisningsværelse, kunde arbeidet optages næste dag.

Skiønt det var sjøveir, samledes dog ca. 70 mand. Undervisningen fortsattes paa lignende maade som ved de forrige steder. Som oftest mødte op de samme folk. Om kompassets anvendelse var man ogsaa her uvidende. Fiskerne var ivrige og løste sine opgaver tilfredsstillende.

Mellem 5de og 11te mars holdtes $24^1/_2$ undervisningstime.

Den 12te mars begav jeg mig med baadskyds til Titran; men veiret stoppede skydsen ved Kjærvaagssundet $^3/_4$ mil fra Titran. Den videre fremkomst foretoges over land.

Paa Titran blev ogsaa skolehuset disponeret for undervisningen. Efter samtale med fiskere og opsynsbetjenten fastsattes undervisningstiden til kl. 10—12 fm. og 3—6 eftm. Onsdag den 13de om formiddagen var det noksaa store skolehus fyldt til trængsel, deriblandt tilreisende fiskere fra Hitteren.

Den samme metode befulgtes.

Det samme ubekjendtskab til kompasset var tilstede, undtagen 1 mand (sjømand).

Der undervistes hver dag, ihvorvel mange af fiskerne var paa sjøen. De fremmødende var særdeles ivrige, navnlig for at lære karterne med hensyn til drift, kurser, afstande, peilinger o. s. v.

Undervisningen ophørte 18de mars, og var der anvendt 25 timer dertil.

Paa grund af sjøveir beklagede mange af fiskerne, at de ikke kunde faa deltage, og at mit ophold var kort.

Den 19de reiste jeg via Kristianssund til Smølen og ankom til Veiholmen den 20de mars.

Uanset det var fiskeveir, fremmødte dog 50 mand om eftermiddagen i bedehuset, som var et stort prægtigt lokale. Det var det samme om igjen; men der maatte gaaes hurtig frem, da der blot var levnet mig 2 dage til undervisning.

Vi holdt paa til kl. 8 aften og begyndte næste morgen kl. 9 og fortsatte denne dag til kl. 6½ eftm.

Kompassets opstilling ombord, kart, log og lod forklaredes. Kompasroser uddeltes.

Den 21de mars deltog ca. 80 mand og meddeltes undervisning den hele dag.

Imidlertid havde det samtidig været sjøveir for fiskerne, og den 23de kom der først ved 3-tiden om eftermiddagen 16 mand tilstede i lokalet.

Ud paa eftermiddagen blev tilstrømningen saa stor, at der ikke kunde undervises paa kartet.

Om aftenen, da jeg afsluttede, „takkede alle fiskerne med bøn til fiskeriselskabet om, at de maatte faa en lærer til næste aar, der maatte faa længere ophold."

Herfra reiste jeg over Trondhjem til Gjæslingerne, hvor jeg ankom den 28de mars. Den følgende morgen begyndte undervisningen for 3 baadlag (18 mand). Alle andre baade var paa sjøen. Folk var ogsaa her ukjendte med kompasset og uddeltes derfor kompasroser. Undervisningsmethoden var den samme.

I Gjæslingerne var ca. 1 200 fiskere. De mødte frem i smaa partier og ujevnt, hvorfor det var vanskeligt for læreren at arbeide, da de forskjellige folk har forskjellig standpunkt.

De fiskere, som var stadig tilstede, var noksaa flinke ligeoverfor de, som kun var tilstede nogle gange. Forøvrigt syntes man, at læreren kom for sent til Gjæslingerne, da fiskerne ved fiskets afslutning ved paasken havde det for travelt med salg af fisk, rogn m. m.

Fra 29de mars til 17de april gaves undervisning i 56 timer.

I alle vær udtaltes den mening, at der aldrig var gjort noget saa heldigt for fiskerne som denne slags navigationsundervisning.

Fiskere og opkjøbere, som tidligere havde været i Halten, kunde noksom ikke takke for, hvad de havde lært. En mente, nu skulde han paatage sig at seile, hvor det skulde være, thi nu havde han foruden

kompas anskaffet sig barometer, log, haandlod med liner og karter over de farvande, hvor han skulde seile. Jeg maatte ombord for at se fra hans sidste reiser de kurser, han havde anført i kartet, ligesom forskjellige peilinger. Alt var meget godt udført.

Kristianssund, juli 1901.

Edward Lie.

Bilag 2.

Til Trondhjems fiskeriselskab!

Opsynsbetjentene under vinterfisket 1901 i Frøien meddeler angaaende vandrelæreren i praktisk navigation for fiskere:

.....Savidt jeg hørte og kunde forstaa, var der allerede paa forhaand større interesse tilstede for sagen blandt fiskerne, og da især blandt de yngre, hvorfor de glædede sig til den saaledes i udsigt stillede veiledning.

.....Sit kursus holdt navigationslæreren i stedets skolehus, som velvillig var stillet til disposition, og af dem, der besøgte kurset, hørte jeg kun udtale tilfredshed med undervisningen.

.....Med hensyn til undervisningens anordning ved afholdelse af „kurset“ (undervisningens meddelelse i bestemt lokale) eller ved at læreren gaar om fra rorbod til rorbod (hus til hus), da er jeg af den absolute antagelse, at det førstnævnte er bedre.

.....Langt bedre flere kortere kurser med rum og plads for fuld undervisning end et længere kursus med overfyldt lokale, hvoraf følger mangelfuld undervisning.

.....Med hensyn til anordning af mulig reiserute for læreren i kommende vinter (1902) vil det være ønskeligt, om der kunde træffes en ordning saaledes, at undervisning gaves i den første halvdel af vinterfisket (midten af januar til slutten af februar), idet de i den tid værende lange aftener og ofte indtræffende landliggedage vilde for fiskerne give bedre tid til at nyttiggjøre sig undervisningen, mod naar denne skulde gives i en senere tid af fisket.

For at saadan ordning under de forhaandenværende forholde kan lade sig realisere, maatte der hellere antages flere lærere for en kortere tid end holde en lærer længere tid.

Det ærede selskabs i denne retning foretagne skridt og opofrelse er imidlertid et paa samme tid paakrævet som velsignet gode, at enhver kun kan glæde sig over, at det er iverksat.

Jeg er fuldstændig enig i den rute for vandrelæreren, som selskabet har antydet (1902).

Min mening er, at vandrelæreren prøves ogsaa for anstundende vinterfiske, og at man saa tager lærdom af indvundne erfaringer."

En opsynsbetjent under vinterfisket 1901 i nordre Trondhjems amt udtaler:

„Efter den erfaring, som jeg havde anledning til ved f. aars skreifiske 1901 er, at en vandrelærer i praktisk navigation baade er nyttig og nødvendig for fiskere; thi saavidt jeg var istand til at opfatte fiskernes mening om den slags undervisning, faldt den fuldt ud anerkjendende af enhver deltager.

Det vilde derfor være meget ønskeligt, om fiskeriselskabet ogsaa til kommende skreifiske kunde se sig istand til at sende en vandrelærer, og at denne om muligt kunne stationeres her omkring midten af mars maaned til fiskets afslutning, som i regelen indtræffer medio april."

Bilag 3.

Det forretningsførende selskab har i 1901 udsendt flere henvendelser til baadbyggerier saavel norden- som søndenfjelds om mulig optagelse af elever til uddannelse praktisk som theoretisk i baad- og fartøibygning.

Kursets varighed er forudsat at burde vare 1 aar, og at der kun antages arbeidsvante baadbyggere efter konkurrance inden selskabernes distrikter. Eleverne skulde deltage i værftets daglige praktiske baad- og skibsbyggeriarbeide, og derfor erholde en passende dagløn af værftet, hvorhos der tillige skulde gives eleverne speciel theoretisk undervisning. Efter læretidens udløb skulde eleverne aflægge offentlig duelighedsprøve.

Selskaberne har antaget at maatte betale nogen godtgjørelse til det baadbyggeri, som var villig til at optage elever paa antydede betingelser.

Det har ikke lykkes at faa istand en tilfredsstillende ordning i 1901.

Et firma svarer: ... „Tanken om at skaffe baadbyggere i det nordenfjeldske nogen uddannelse i baadbygning forekommer mig at være god." „Sluttelig vil jeg udtale det haab, at den her omhandlede tanke maa vinde fremgang paa den ene eller den anden maade."

Et andet firma anser den antydede læretid utilstrækkelig.

Forøvrigt har man troet, at de fremkomne tilbud ikke er i alle dele

gunstige til forsøgsvis at sætte et kursus igang, men man har haab om, at det maaske vil lykkes bedre i den nye budgettermin.

Foranstaaende efter forhandlingsprotokollens udvisende.

Trondhjem, 12te april.

For samtlige selskaber
Trondhjems fiskeriselskab
ved **B. Iversen**,
direktionens formand.

L. Schmidt-Nielsen.

XIII. Trondhjems fiskeriselskab.

Direktionen har den ære at afgive til generalforsamlingen følgende beretning om virksomheden i budgetaaret 1901—1902.

Ved generalforsamlingen den 14de juni 1901 gjenvalgtes det af direktionen udtrædende medlem hr. B. Iversen. Hr. G. H. Helgerud, som ogsaa skulde udtræde, frabad sig gjenvalg. I dennes sted valgtes Ingvar Klingenberg. Til suppleanter valgtes d'hrr. Magnus Halvorsen, P. O. Jenssen og I. A. Iversen.

Til revisor valgtes hr. Ludv. Wilh. Strøm, og til decisorer d'hrr. Johan Helberg og Arthur Motzfeldt. I direktionsmøde den 15de juni valgtes til formand hr. B. Iversen og til viceformand hr. S. Wleügel.

Samarbeidet mellem fiskeriselskaberne i Trøndelagen og nordre Romsdal — etableret 1893 — er forsat uden afbrydelse. Angaaende distriktsselskabets virksomhed foreligger særskilt oversigt. Trondhjems fiskeriselskab har været valgt som forretningsførende for terminen 1901—1902.

Direktionen anbefaler, at vort selskab, fraseet de betydelige udgifter, fremdeles fortsætter samarbeidet.

Præmier er fremdeles udbetalt for fangst af haakjærring i Trondhjemsfjorden. I terminen er præmieret en fangst af 217 stk. Siden 1894 er udbetalt præmier for en fangst af 2 803 stk. haakjærring.

Gjennem fiskeristyrelsen er modtaget i statsbidrag 6 000 kr., idet man kunde legitimere, at have sikret i privat bidrag fra Trondhjems sparebank 2 000 kr. i husleie, og fra Trondhjems brændevinssamlag 1 500 kr. I det foregaaende aar var sat som termin for indsendelse af budget-

andragender, beretning og regnskab en frist til 1ste mai, men iaar er dette ved ny bestemmelse fra fiskeristyrelsens side forkortet til 15de april.

Det vil være selskabernes medlemmer bekjendt, at selskaberne ikke har nogen adgang til fiskeriraadet, og om deri vil finde nogen forandring sted ved den i udsigt stillede omorganisation for fiskeriselskabernes vedkommende er for tidligt endnu at have nogen mening om.

Imidlertid har fra fiskeristyrelsen foreligget til erklæring rundskrivelse af 19de oktober 1901.

Til besvarelse af denne paakaldtes de øvrige selskabers medvirken i et den 12te december 1901 afholdt ekstraordinært distriktsmøde. Dette mødes forhandlinger og den udtalelse, som dette har afgivet, er indtaget i distriktsselskabets beretning og henvises dertil.

Trondhjems selskab har ved sagens ekspedition erklæret at indtage samme standpunkt.

I sine hoveddrag gaar erklæringen ud paa, at man ikke vil have de foreslaaede amtsfiskeristyrer, til hvis oprettelse man ikke finder nogen berettigelse, hverken ifølge erfaring eller krav derom. Derimod paapeges iverksat en ordning lig den, som nu i flere aar er prøvet ved samarbeidet mellem selskaberne i vore distrikter, og kræver man samtidig, at distriktselskabet gives repræsentativ adgang til fiskeriraadet.

Ved udstillingen i Paris 1900 er selskabet for sin deltagelse tilkjendt „Grand Prix".

Ved udstillingen i Gefle juli 1901 har selskabet deltaget med en mindre samling redskaber og en grafisk planche over Trondhjems udførsel af fiskevarer til Sverige.

Desuden udstilledes en kollektion af fiskevarer, sild i de forskjellige merker og emballager, tørfisk, klipfisk og saltet fisk, hvorhos der daglig ankom forsyning af flere sorter fersk fisk paa is.

Det var ikke adgang til at udstille for udlændinger, men ved udsøgt velvilje fra den svenske udstillingsbestyrelse erholdt selskabet adgang til at fremmøde, idet man selvfølgelig ikke deltog i nogen konkurrance. Førend selskabet bestemte sig dertil, modtog man eksportforeningens udtalelse om, at denne anbefalede, at Trondhjem søgte sig repræsenteret paa samme maade. Man lod derfor hr. ingeniør L. Schmidt-Nielsen, der som bekjendt har mødt ved mange udstillinger, være tilstede for at besørge arrangementet og varetage byens interesser. Efter anmodning fra Norges fiskeristyrelse har selskabet ogsaa deltaget i udstillingen i St. Petersburg ved at lade udstille en række grafiske plancher vedkommende Norges næringsliv, det nordenfjeldske Norges fiskerier, samt Trondhjems udførselsforhold af fiskevarer m. m.

Disse plancher havde man, i f. a. for Trondhjems fiskerimuseums

regning, indkjøbt af hr. ingeniør L. Schmidt-Nielsen, som efter anmodning ved det norske lands teknikermøde i Kristiania, august 1901, holdt et foredrag om nordenfjeldske fiskeriforholde og i den anledning havde udarbeidet flere farvelagte grafiske plancher.

Desuden har selskabet efter henstilling af fiskeristyrelsen foretaget flere prøvesendelser af fersk fisk i is til St. Petersburg.

Til indkjøb af fisken samt fragt deraf til Stockholm er anvendt kr. 607.70. I alt er afsendt 17 kasser fisk. Fisken er sendt via Storlien til Stockholm, med betalt fragt til sidstnævnte sted. Herfra er den ekspederet med dampskib til Hangø, hvorfra den er videresendt pr. jernbane til Petersburg. Fiskeriagenten, hr. Harald Nielsen, har besørget fisken udstillet og realiseret. Foreløbig har man besked om, at forsøgene er faldt fordelagtig ud, og at fisken har vundet bifald, samtidig som der er udtalt, at der er haab om, at disse forsøg kan føre til, at der kan udvikle sig en lønnende eksport af fersk fisk til Rusland.

Ved affattelsen af nærværende beretning, har man endnu ikke fra fiskeriagenten modtaget en belovet udførligere redegjørelse om forsøgene, men saasnart denne kommer, skal den blive offentliggjort, da det vil blive forretningsverdenens sag at udnytte det resultat, som vil foreligge. Selskabet skal ved udstillingen være tilkjendt høieste belønninger.

Trondhjems sparebank yder fremdeles med beredvillighed sin værdifulde støtte til selskabets og musæets trivsel med sit bidrag til husleien, opført med 2 000 kr.

Trondhjems brændevinssamlag støtter paa lignende maade begge institutioner med 1 500 kr. til driften.

Direktionen udtaler derfor til sparebanken som til samlaget selskabets og musæets forbindtligste tak.

Byggefondet til musæet er heller ikke i denne termin øget med mere end de indvundne renter. Fondet udgjør kr. 3 774.71 pr. $^1/_1$ 1902.

Norsk fiskeritidende er modtaget, ligesom der ved gaver og bytte er indkommet endel skrifter fra ind- som udland.

Der er anskaffet endel redskaber og plancher, ligesom man underhandler om flere større anskaffelser, som antagelig i løbet af aaret vil øge samlingen i betydelig grad.

Det viser sig mere og mere paatrængende at faa et større lokale.

Angaeende det i forrige aar iverksatte kursus for fiskere ombord paa skoleskibet „Tordenskjold“ meddeles, at de optagne elever ved kursets afslutning ved udgangen af august 1901 har underkastet sig afgangseksamen.

Følgende vidnesbyrd er udfærdiget fra skoleskibet „Tordenskjold“:

1. Richard Hagerup af Bud i Romsdalen, født 26de april 1881.

Skoleskibets afgangstestimonium.

Duelighed..... meget godt
Flid..... udmerket
Orden..... udmerket
Opførsel..... udmerket

Trondhjem, 31te august 1901.

Undertegnet skoleskibet „Tordenskjold"s direktion.

H. Paulsen, skibschef. Adolf Halseth, p. t. formand.

Attest: — — „har ombord i skoleskibet „Tordenskjold" gjennemgaaet de fag, som henhører til den terrestriske navigation for at kunne navigere ombord i et fiskefartøi langs kysten, samt hvad der fordres af navigation for at blive lods.

Ved afgangseksamen fra skoleskibet „Tordenskjold" har han erholdt følgende karakterer, høieste karakter 3.

For kundskab og brug af kompasset 2.6
„ — - „ - loggen 2.1
„ bestikregning og journalhold 2.8
„ kundskab og brug af kartet 2.6
„ begreb om strømmen 1.5
„ styringsreglerne 2.7
„ kundskab til signalerne 2.3
Hovedkarakter 2.371

Undertegnet skoleskibet „Tordenskjold", Trondhjem, Norge, 29de august 1901.

v. Krogh, censor. H. Paulsen, eksaminator. F. Major, censor.

2. Hans Peder Antonsen, Titran, Frøien, født 26de januar 1881.

Skoleskibets afgangstestimonium.

Duelighed ..... meget god
Flid ..... god
Orden ..... god
Opførsel..... god
Undertegnet: som ovenfor.

Attest: — — — — — — Afgangseksamen.

For kundskab og brug af kompasset 2.2
„ — - „ - loggen 2.5

For bestikregning og journalhold 2.7
„ kundskab og brug af kartet 2.2
„ begreb om strømmen 1.8
„ styringsreglerne 2.0
„ kundskab til signaler 2.0
Hovedkarakter 2.200

Undertegnet: som foran.

3. Edvin Olsen Tørum, Aafjorden, født 2den mai 1881.

Skoleskibets afgangstestimonium.

Duelighed ..... meget god
Flid ..... meget god
Orden ..... udmerket
Opførsel..... udmerket
Undertegnet som foran.

Attest: — — — — Afgangseksamen.

For kundskab og brug af kompasset 2.9
„ — - „ - loggen 2.9
„ bestikregning og journalhold 2.8
„ kundskab og brug af kartet 2.6
„ begreb om strømmen 2.9
„ styringsreglerne 2.9
„ kundskab til signaler 2.5
Hovedkarakter 2.786

Undertegnet: som foran.

4. Johan Peder Iveren, Mausund, Frøien, født 7de januar 1880.

Skoleskibets afgangstestimonium.

Duelighed ..... meget god
Flid ..... meget god
Orden ..... meget god
Opførsel..... meget god
Undertegnet som ovenfor.

Attest: — — — — Afgangseksamen.

For kundskab og brug af kompasset 2.5
„ — - „ - loggen..... 2.7
„ bestikregning og journalhold 2.9
„ kundskab og brug af kartet 2.7
„ begreb om strømmen 2.8

For kundskab til signaler 2.3
„ styringsreglerne 2.6
Hovedkarakter 2.643

Undertegnet som ovenfor.

I denne forbindelse indtages den fra skibschefen afgivne rapport om undervisningen ombord i skoleskibet „Tordenskjold“ forsaavidt angaar fiskereleverne.

Ifølge den ærede direktions anmodning tillader jeg mig herved at indberette:

At de fire fiskerelever, der for bekostning af „Trondhjems fiskeriselskab“ har været ansat paa skoleskibet „Tordenskjold“ under dets øvelsestogt sommeren 1901 i 4 maaneder fra 1ste mai til 31te august, har, foruden den almindelige uddannelse, som ydes ombord i skoleskibet, havt særskilt undervisning i elementær praktisk navigation.

Undervisningsfagene har været følgende:

1. Praktisk regning: Regning med hele tal og decimalbrøk.
2. Forhold og proportioner.
3. Kjendskab til og regning med logarithmer.
4. Geometri: De nødvendige afsætninger og opmaalinger samt forøvrigt brugen af passeren.
5. Jordens figur og størrelse, punkter og cirkler paa jorden, de maal, som bruges i navigationen samt bredde og længde.
6. Kjendskab til jordmagnetismen, misvisningen samt de vigtigste aarsager til kompassets deviation.
7. Kundskab om og brugen af kompasset: at kunne reducere kurser for misvisning og diviation.
8. Kjendskab til loggen: at kunne logge og iøvrigt at kunne behandle loggen, saaledes som det praktisk bruges tilsjøs.
9. Seilads: seilads i retvisende nord eller syd, seilads i retvisende øst, eller vest, i eqvt. og platseilads, samt at forbedre kurser for drift,
10. Bestikregning og journalhold.
11. Begreb om strømmen, at kunne forbedre sine kurser for strøm i strømfarvand.
12. Kundskab om sjøkarter: at have rede paa de veiledninger, som et sjøkart indeholder, saasom fyrenes art, dagmerker, dybden og andre veiledninger. At kunne afsætte og opmaale en kurs og distance, at kunne bestemme sin plads i kartet ved bredde og længde, ved enkelt

peiling og gisning, ved krydsspeiling og ved udseilet distance, samt overlægning fra et kart til et andet.

13. Kjendskab til loddet og dets brug. At kunne kontrollere sit bestik ved hjælp af lodskud.
14. Kjendskab til det internationale signalsystem. At kunne afsende og modtage signaler.
15. Styringsreglerne, signaler i havsnød, redningsapparater, kjendskab til den nytte man har paa sjøen ved brngen af oljeposer.

Bilag. Telegrafering med flag eller lignende paa stage, saaledes at man paa længere afstande kan modtage og afsende meddelelser ved hjælp af Morsès telegrafalfabet.

Ved afgangseksamen den 29de august eksamineredes eleverne i nedenanførte fag, hvorved erholdes følgende middelkarakterer (høieste karakter 3)

For kundskab om brug af kompasset	2.6
„ kjendskab til og brug af loggen .	2.6
„ bestikregning og journalhold	2.8
„ kundskab om og brug af kartet .	2.5
„ begreb om strømmen	2.3
„ styringsreglerne	2.6
„ kjendskab til signalisering	2.3

Naar man tager i betragtning, at eleverne havde mindre gode, tildels daarlige forkundskaber ved kursets begyndelse, saa maa ovenstaaende resultat regnes for tilfredsstillende.

Jeg er af den formening, at den ærede direktion har truffet en heldig ordning ved at lade eleverne faa sin navigationsundervisning ombord paa et seilende skoleskib, istedetfor i en navigationsskole iland, hvor man ikke har den anledning til praktisk undervisning som ombord paa et seilende fartøi, hvilket er af stor betydning for eleverne, idet disse kan faa udføre en navigatørs arbeide ombord under kontrol af sin lærer. Man har tillige herved en større garanti for, at de senere paa egen haand praktisk kan udføre, hvad der er bleven dem lært, særlig hvad angaar logning, lodskud, stedbestemmelse ved hjælp af peilinger samt journalhold.

Til slutning vil jeg tillade mig at paapege ønskeligheden af, at der ikke optages elever, medmindre de har gjennemgaaet folkeskolen og fremlægger tilfredsstillende vidnesbyrd herfor.“

Selskabet har paany henvendt sig til skoleskibets direktion om ogsaa for sommertogtet 1902 at oprette en lignende afdeling for fiskere ombord i „Tordenskjold“.

Dette er med beredvillighed imødekommet, og har selskabes aabnet konkurrance om de ledige 4 pladse. Fra distrikterne vil blive optaget 4 elever, for hvilke skal betales 300 kr. pr. elev det hele kursus ombord.

Selskabets direktion er fremdeles af den formening, at den valgte vei maa betegnes som formaalstjenlig, saavel i den hensigt at oplære fiskerne i praktisk navigation, som ved den opdragelse, skoleskibet forøvrig giver anledning til.

Saavidt man har erfaret, deles ogsaa denne opfatning af mange, som fra distrikterne har gjort sig kjendt med sagen.

I distriktsselskabets beretning vil findes en redegjørelse angaaende vandrelærerens navigationsundervisning i fiskeværene. Det er et billig apparat, som gjør god tjeneste ved ude blandt almuen at vække sans og opmerksomhed for sagens betydning.

Under henvisning til de meddelelser, som er afgivet i forrige aars beretning angaaende en mulig oprettelse af en veirvarselsstation i Trondhjem, kan meddeles, at selskabet under 5te oktober 1901 har indsendt andragende derom til kirkedepartementet.

Trondhjems by og søndre Trondhjems amt har bevilget andele til driftsudgifter ved en nordenfjeldsk veirvarselsstation i Trondhjem, hvorimod nordre Trondhjems amt af flere hensyn har vægret sig ved at bevilge andelen. Imidlertid har selskabet søgt sagen forelagt statsmyndighederne med andragende om oprettelse af veirvarselsstation paa lignende vilkaar, som har fundet og finder sted ved landets allerede etablerede veirvarselsstationer. Man har udtalt sin beklagelse over, om vore distrikter i dette spørgsmaal skulde komme til at indtage en særstilling mere end andre, dersom der mod formodning skulde kræves distriktsbidrag til anlæg og drift af en nordenfjeldsk station. Hvilken skjæbne sagen har faaet kjendes ikke, og har man tilladt sig den 11te januar 1902 at forhøre derom i departementet, men er endnu ingen meddelelse indløbet derom.

Siden sidste beretnings afgivelse har spørgsmaalet angaaende en omordning af fisketorvet i Ravnkloen fundet en efter direktionens formening heldig løsning. Gjennem Trondhjems magistrat modtog man et af stadsingeniør Grøndahl bearbeidet forslag som resultat af en med en komite førte forhandlinger. Overslagssummen lød paa kr. 63 200. Selskabets direktion indgik den 1ste august med forestilling til magistraten om, at man anbefalede stadsingeniørens foreliggende forslag til udførelse, idet man gik ud fra, at brændevinssamlagets tidligere for øiemedet bevilgede bidrag, med renter pr. $^1/_1$ 1901 kr. 35 000, skulde bringes til anvendelse, hvorhos man uden personligt ansvar for selskabet eller dets direktion androg om et rente- og afdragsfrit laan hos kommunen paa 27 000 kr., eller hvad der maatte behøves, til planens gjennemførelse. Sagen behandledes i kommunebestyrelsen den 12te december 1901 og afgjordes derhen, at selskabets andragende med magistratens indstilling, ligeledes af $^1/_8$ 1901, bifaldtes. Det bemerkes, at arbeidet fra magistratens side straks

blev sat iverk, idet stadsingeniøren, ifølge betingelse i selskabets skrivelse af 1/8 1901, skal lede og administrere byggearbeidet. Selskabet har ingensomhelst befatning dermed, hverken teknisk eller økonomisk. De hos samlaget indestaaende midler er stillet til selskabets disposition ved skrivelse af 6te januar d. aar, idet samlagets direktion ansaa betingelserne for beløbets anvendelse opfyldte ved de af de kommunale autoriteter fattede beslutninger. Naar direktionen har søgt at bringe denne sag til en afslutning, har man deri søgt støtte i generalforsamlingens beslutning af 11te septbr. 1897, siden hvilket tidsrum det for selskabets direktion har været en umulighed før nu at faa sagen frem og fra selskabets side ekspederet som foran oplyst. Til afbetaling af det laan, som kommunen bevilger, vil man søge brændevinssamlaget om bidrag, men er det en selvfølge, at for tilfælde man afvises fra samlagets side, maa det beløb, som medgaar til byggearbeidet udover det bidrag af ca. 35 000 kr., som selskabet disponerer, i sin helhed udredes til Udgift af kommunekassen.

I tilslutning til det i forrige beretning om afholdelse af en fiskeriudstilling i Trondhjem (1902) oplyste, har direktionen, saavel ved distriktsmødet, som forøvrigt, holdt spørgsmaalet aabent til behandling, paa grundlag af fiskeristyrelsens udtalelse af 12/11 1900 — „og man anser ogsaa Trondhjem for det sted, hvor den næste fiskeriudstilling bør blive afholdt —“ samtidig som det henstilles — „at tage under ny overveielse tiden for afholdelse af en fiskeriudstilling i Trondhjem.“

Regnskab for Trondhjems fiskeriselskab budgetaaret 1ste april 1901—31te mars 1902.

Indtægt:

1.	Beholdning fra 1900—1901	kr. 566.55	
2.	Statsbidrag	„ 6 000.00	
3.	Til navigationskurser	„ 1 500.00	
4.	Trondhjems sparebank	„ 2 000.00	
5.	Salg af div. sager	„ 223.78	
6.	Kontingent og andre indtægter	„ 415.00	
7.	Trondhjems brændevinssamlag	„ 1 500.00	
	Renter	„ 140.57	kr. 12 345,90

Udgift:

1. Administration:

a) kontorlokale og pakrum	kr. 500.00	
Transport	kr. 500.00	

Transport	kr. 500.00	
b) kontorhold, lys og brænde	„ 108.60	
c) trykningsomk. og annoncer	„ 373.22	
d) porto, telegram, telefon	„ 203.10	
e) lønninger	„ 1 200.00	
f) forskjellige udgifter	„ 318.44	
2. Arbeider til fremme af fiskeformerelse:		
a) præmier for fangst af skadelige fiske	„ 109.40	
3. Fangst- og redskabsgruppen:		
a) navigationskurset for fiskere	„ 1 420.45	
b) forsøg med smaa baade	„ 73.25	
c) forskjellige arbeider	„ 150.00	
4. Tilvirkningsgruppen:		
a) vedkommende ferskfisktrafikken	„ 450.00	
b) forskjellige arbeider	„ 69.85	
5. Bibliotek	„ 34.63	
6. Modeller og vareprøver:		
a) forskjellige indkjøb	„ 79.25	
b) fiskerimusæet: til husleie	„ 1 500.00	
c) anskaffelser	„ 500.00	
d) bestyrelse, konservering	„ 800.00	
7. Udstillinger: Gefle	„ 845.46	
Petersburg	„ 683.50	
8. Diverse:		
a) distriktsforanstaltninger	„ 1 480.00	
b) forskjellige udgifter	„ 400.00	
beholdning	„ 1 046.75	kr. 12 345.90

Regnskab for Trondhjems fiskerimusæum budgetaaret 1ste april 1901—31te mars 1902.

Indtægt:

Beholdning fra 1900/1901	kr. 988.72	
1. Trondhjems fiskeriselskab:		
til anskaffelser	„ 500.00	
- lønning og konservering	„ 800.00	
- husleie	„ 1 500.00	
renter	„ 32.93	
pariserkomiteen	„ 209.45	kr. 4 031.10

Udgift:

1.	Lønninger	kr. 500.00	
2.	Husleie	„ 1 500.00	
3.	Anskaffelser	„ 1 756.79	
4.	Reparationer	„ 200.00	
5.	Assurance, renhold	„ 15.92	
	Beholdning	„ 58.39	kr. 4 031.10

Ved begyndelsen af det nye regnskabsaar pr. 1ste april 1902 var kassebeholdningen ved:

Trondhjems fiskeriselskab kr. 1 046.75
Trondhjems fiskerimusæum „ 58.39

For alle velvillige bidrag og gaver til selskabet og musæet, ligesom til enhver, som har ydet støtte til fremme af virksomheden, tillader direktonen sig at frembære den bedste tak.

Videre foreslaar man generalforsamlingen:

1. At godkjende de aflagte regnskaber, som foreligger i revideret og decideret stand.
2. At vedtage fortsat samarbeide med de øvrige trønderske og Kristanssund fiskeriselskaber, samt at man bestrider de dermed forbundne omkostninger.
3. Paa grund af det uvisse forhold til det offentlige i forbindelse med den forestaaende omorganisation af fiskeriselskaberne foreslaaes gjentaget forrige generalforsamlings beslutning:
   a) Det udsættes indtil videre at foretage forandring i selskabets love m. m.
   b) Næste ordinære generalforsamling bliver at afholde senest inden 3 maaneder efter budgetterminens ophør 31te mars 1903, hvor da regnskab og beretning fremlægges, og de vanlige valg foretages.
4. I henhold til lovenes § 5 udtræder af direktionen d'herrer: S. Wleügel, L. O. Hegstad og Sivert Tvete.

   Det bliver saaledes at foretage valg paa 3 medlemmer med 3 suppleanter til direktionen, 1 revisor og 2 decisorer.

Trondhjem $\frac{\text{31te mars}}{\text{12te april}}$ 1902.

Trondhjems fikeriselskab for direktionen

B. Iversen,
formand.

L. Schmidt Nielsen.

XIV. Kristianssunds fiskeriselskab.

Direktionen for Kristianssunds fiskeriselskab tillader sig herved at fremkomme med følgende meddelelse om selskabets virksomhed i det forløbne aar.

Som budget og arbeidsplan for aaret 1901 havde direktionen under 14de august 1900 indgaaet til indredepartementet med følgende forslag.

1. Administration	kr.	900.00
2. Agnfryseriet, vedligeholdelse	„	500.00
3. Bankfiske:		
a. Præmier for undersøgelser af fisket og drift paa Bratværsbanken	„	1 000.00
b. Optagelse af fisket paa nærmere liggende banker	„	500.00
4. Opmuntringspræmie for drivgarnsfiskere efter sild paa havet	„	500.00
5. Stipendier for to fiskere at delta i de skotske og engelske fiskerier efter sild og fisk	„	1 800.00
6. Udgifter ved et tremaanedlig navigationskursus for seks fiskere	„	300.00
7. Forbedring i vore baadtyper	„	500.00
8. Overføring af fisk til fiskefattige fjorde: forberedende arbeder	„	500.00
9. Bidrag til fællesarbeider med de trønderske selskaber	„	500.00
	kr.	7 000.00

Af indredepartementet blev vort budgetforslag oversent fiskeristyrelsen, der var traadt i virksomhed fra midten af september 1900 til afgjørelse. Af fiskeristyrelsen blev da strøget post 3, 4, 5, 6 og 8, saa der af vort budget kun blev staaende igjen post 1, 2, 7 og 9. Som statsbidrag indstilledes selskabet til at erholde kr. 1 600.00 paa betingelse af et distriktsbidrag svarende til $^1/_4$ af statsbidraget (altsaa 400.00) skaffedes tilveie og bemerkedes hertil udtrykkelig, at medlemskontingent ikke regnedes som distrikstsbidrag.

Som grund for, at post 3, 4, 5 og 6 bleve strøgne, opgav fiskeristyrelsen, at de alle angik ting, som den herefter vil søge at fremme som offentligt arbeide — altsaa lagt direkte ind under sig; og post 8 blev strøget, uden at nogen grund blev angivet derfor.

Det var en stor skuffelse for selskabet at se sin planlagte virksomhed stoppet saa absolut, og da der af hele programmet intet var levnet

at arbeide for, er der heller ikke i det forløbne aar blit udrettet noget synderligt. Man maatte jo først se at omlægge sin virksomhed fra det store havfiske til det mindre lokale fiskeri.

Agnfryseriet har i det forløbne aar undergaaet en delvis reparation af taget. Størsteparten af pap-tækningen var i aarenes løb ødelagt af vind og veir, hvorfor den maatte fornyes. Dette blev udført med en bekostning af ca. kr. 120.00. Ved det i juni afholdte fiskeriraad i Bergen blev der af det fremlagte program for dette selskabs arbeide i 1902—03 (se nedenfor) strøget bl. a., hvad der var opført til vedligeholdelse af agnfryseriet, idet der formentes, da der ingen søgning var til det af fiskere for at faa frosset agn, saa var der intet brug for det, og at man skulde søge at faa det solgt. Heri kan man dog ikke være enig. Sælges kan det ikke med haab om at faa en rimelig pris for det; thi da det staar paa en havnevæsenet tilhørende grund, hvor det har tilladelse til at staa afgiftsfrit, saalænge det er i fiskeriselskabets eie, vilde det kun kunne sælges til nedrivning og bortflytning, og med den betingelse er det visselig ikke mange kroner værd. Og om der end ikke for tiden er meget søgning til det efter frosset agn, er derfor ikke den mulighed udelukket, at eftersom bankfisket udvikler sig her, hvilket man haaber vil faa et kraftigt fremstød, naar bankerne her udenfor blir undersøgte af statens forsøgsdamper „Michael Sars", vil der bli efterspørgsel efter frosset agn til bankfiskere i lighed med, hvad tilfældet er i Aalesund. — Fryseriet er fremdeles bortleiet som islager for en aarlig leie af kr. 200.00.

Hummerfisket staar langt tilbage her i distrikterne. Skjønt man har lov at fiske hummer fra nytaar til 30te juni, blir dette fiske dog kun drevet i tiden fra midten af mai til sæsonens udløb, eller af de tilladte seks maaneder fiskes der kun i circa seks uger. Dette har sin aarsag i, at brugen af teiner er her aldeles ukjendt, og man fisker kun med de primitive redskaber, de saakaldte „hummerbunder". Men disse kan kun bruges om vaaren og sommeren, i de lyse nætter naar hummeren er gaaet op paa grundt vand. — For derfor at søge at faa brugen af teiner indført blandt vore fiskere besluttede direktionen at kjøbe en del hummerteiner og saa overlade dem igjen til halv pris til fiskerne. — Ved undersøgelse paa østlandet erfarede man imidlertid, at der ingen teiner var at faa, da fiskerne der binder sine teiner selv, og at ingen havde nogen at sælge. — Man maatte derfor gribe tingen an paa en anden maade. Ved velvillig medvirken af formanden i Fredrikstad og omegns fiskeriselskab, hr. lodsoldermand L. Pettersen, fik man kjøbt seks teiner fra Hvaler, og disse har i forrige høst og i vinter været udlaante som modeller til fiskere her for dem at arbeide sig redskaber efter. — Man faar nu se, hvordan dette forsøg lykkes.

Ligeledes anskaffede man material til sildehekler, som man lod nogle modelhekler arbeide af til veiledning for fiskere, der vil benytte dette redskab om høsten, naar garnsilden kommer under land.

Som repræsentant herfra til sammen med repræsentanter fra Aalesund og amtstinget for Romsdalen at træde sammen paa Molde og foreta valg paa amtets to repræsentanter til fiskeriraadet valgtes af formandskabet fiskeriselskabets formand, herr Joh. Fr. Nielsen, der ogsaa paa mødet valgtes til at være den ene repræsentant for dette amt i fiskeriraadet, — dog først efter lodtrækning med en mand fra Søndmøre, der var blit foreslaaet og som havde lige mange stemmer som herr Nielsen, — et tilfælde, der tydeligt nok viser, hvor særdeles uheldig den benyttede valgmaade af repræsentanter til fiskeriraadet er, og hvorlidet betryggende den er for de forskjellige fiskeriselskabers og foreningers særskilte interesser.

For aaret 1902/03 indsendte man i april 1901 til fiskeristyrelsen følgende budget, der var afpasset efter de lokale bidrag, man antog at kunne paaregne efter et statsbidrag, som man anslog til ikke at kunne bli bevilget under kr. 2 000.

1. Administration	kr.	900.00
2. Agnfryseriet, vedligeholdelse	„	500.00
3. Præmier for velbehandlet bonde-klipfisk og garnsild virket i de omliggende distrikter	„	600.00
4. Bidrag til fiskere til anskaffelse af lakseliner, sildhekler, aal- og hummerteiner, ruser &c.	„	300.00
5. Navigationskursus for indtil 10 fiskere med bidrag til ophold under undervisningen	„	800.00
6. Bidrag til fællesarbeider med trønderske selskaber	„	400.00
7. Præmier for forbedrede baadtyper	„	300.00
	kr.	3 800.00

Ved dette budgets behandling i fiskeriraadet blev der kun bevilget bidrag til post 1, 3, 4, 6 og 7, og det beløb, der skulde tildeles dette selskab af de offentlige midler, blev af fiskeriraadet sat til kr. 1 500. — Fiskeristyrelsen reducerede dog dette beløb til kr. 1 000, der da blev den sum, hvortil selskabet blev indstillet af indredepartementet og tat til følge af stortinget.

At kunne faa udført noget effektivt til udvikling af fiskerierne med et beløb af kr. 1 000, tillagt hvad man kan paaregne som lokale bidrag, ca. 500 à 600 kroner, eller ialt kr. 1 500 à 1 600 vil imidlertid i længden vise sig ugjørligt, hvorfor direktionen har under overveielse, hvad der bør gjøres, for i tilfælde dette selskab ikke faar en rummeligere sum bevilget sig paa det til sommeren afholdendes fiskeriraad.

I slutningen af oktober 1901 modtog man fra fiskeristyrelsen en rundskrivelse, hvori fremsattes spørgsmaal, om der bør oprettes amtsfiskeristyrer, og, for tilfælde man fandt dette ønskeligt, hvordan man vilde foreslaa, at valg til dette fiskeristyre skulde foregaa, — hvormange medlemmer det burde bestaa af, og hvorledes disse medlemmer burde vælges o. s. v.

Til behandling heraf sammentraadte direktionen den 5te december og vedtog enstemmig et af formanden fremsat forslag om, at man paa det bestemteste burde fraraade oprettelsen af amtsfiskeristyrer, da en saadan institution neppe vilde være til nogen nytte, men derimod kun bidra til at forhale og forvikle afgjørelsen af vigtige sager. Derimod mente han:

1. At arbeidet for fiskeriernes fremme bør herefter som hidtil gjennemføres af de fiskeriselskaber i byerne og foreninger i landdistikterne, som er i virksomhed og i samarbeide med fiskeristyrelsen.
2. Byselskaberne og landforeningerne slutter sig sammen og danner distriktsforeninger til gjennemførelse af fællesarbeider inden distriktet. Disse distriktsforeninger sammenkaldes til møde, naar saadant er paakrævet af det for fællesarbeidet valgte forretningsførende selskab.
3. I distriktsmøderne, hvor selskabernes og foreningernes særbudgetter og fællesarbeider opsættes og bestemmes, deltar, foruden de respektive formænd, ogsaa distriktets inspektør tilligemed et medlem valgt af amtstinget og et medlem valgt af byernes formandskaber.
4. Det forretningsførende selskabs formand eller, ved hans forfald, viceformand har sæde i fiskeriraadet.
5. I amter, hvor foreninger eller byselskaber ikke virker, kan fiskeristyrelsen bestemme, om amtet skal repræsenteres i fiskeriraadet.

Hvilket i sin helhed blev vedtat som dette selskabs udtalelse af den samlede direktion, hvorefter en udskrift af forhandlingsprotokollen blev tilstillet Trondhjems fiskeriselskab, der som forretningsførende selskab havde sammenkaldt de trønderske og Kristianssunds fiskeriselskaber til et ekstraordinært distriktsmøde, som skulde afholdes i Trondhjem den 9de december til behandling af fiskeristyrelsens rundskrivelse.

Paa dette distriktsmøde vedtoges resolutioner, der i sine hovedtræk faldt fuldkommen sammen med det her vedtagne standpunkt til sagen.

Kristiansund den 5te april 1902.

Direktionen for Christiansunds fiskeriselskab

Joh. Fr. Nielsen. *Christian Loennechen.* *P. L. Johnsen.*
J. Børve. *Even Larsen.*

Anton Hanson.

Ekstrakt af Kristianssunds fiskeriselskabs regnskab fra 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Indtægt:

An beholdning i kreditbanken	kr.	103.52
Kassa	„	8.29
Sparebankens bidrag	„	150.00
Leie af fryseriet	„	200.00
Statsbidrag	„	1 600.00
Indgaaet kontingent	„	255.00
Renter i kreditbanken	„	28.67
Kommunens garanti for rest af distriktsbidrag	„	250.00
	kr.	2 595.48

Udgift:

Administration:				
Sekretærens gage	kr.	400.00		
Kontor, lys og ved	„	100.00		
Trykning af aarsberetning	„	52.00		
Avertissementer	„	31.70		
Bøger, karter og indbinding	„	22.85		
Telefon, telegrammer etc.	„	27.00		
Assurance, bud, porto, færgepenge	„	33.60		
Reise til Molde, valg F. Raadet	„	24.00	kr.	691.15
Fryseriet:				
Arnesen for tagpap etc.	kr.	103.20		
Arbeide i 1 uge à kr. 3.00	„	18.00	„	121.02
		Transport	kr.	812.17

		Transport kr.	812.17
Tre sildehekler til modeller		„	10.10
Seks teiner til modeller	kr. 28.50		
Fragt	„ 9.23	„	37.73
Bidrag til fællesarbeider	kr. 405.00		
Reiser til distriktsmøder	„ 100.00	„	505.00
Beholdning:			
I kreditbanken	kr. 817.19		
Tilgode af kommunen	„ 250.00		
Kassa	„ 163.29	„	1 230.48
		kr.	2 595.48

XV. Harøens fiskeriforening.

I aarets løb er afholdt 3 generalforsamlinger og 4 bestyrelsesmøder; samtlige for at behandle sager vedrørende fiskeriet og dets fremme samt specielle foreningsanliggender.

Foreningens ishus i Stenshavn fyldtes i april med is fra Romsdalsfjorden. Da isen var lidet holdbar, havde foreningen et tab af kr. 25.00 paa denne forretning.

Aarsagen til isens uholdbarhed skyldes kanske den omstændighed, at huset var fyldt vel sent paa aaret under uheldige veirforhold.

Arbeidet med den paatænkte hermetiske fabrik er for tiden indstillet, tildels paa grund af for liden tilslutning med tegning af aktier og tildels af, at baade fiskeristyrets formand som fiskeriinspektøren har fraraadet dette for tiden, udenfor nedlæggelse af torskerogn.

Af bestyrelsen udgaar i aar efter tur Peder I. Huse, Ole E. Harnes og Ole J. Røsok, ligesom sekretæren bestemt ønsker at fratræde.

Harøen, 21de mai 1902.

Lars Johnsen Morsund.

K. Røsok.

Regnskab for Harøens fiskeriforening for 1901.

Indtægt:

Medlemskontingent	kr.	82.75
Distriktsbidrag	„	81.20
Salg af is	„	69.20
Kassabeholdning fra f. a	„	12.17
Balance	„	17.50
	kr.	262.82

Udgift:

Administration (papir, porto og lokale)	kr.	37.40
Renter og afdrag paa gjæld	„	89.90
Vedligehold og assurance	„	36.52
Kjøb af en last is	„	99.00
	kr.	262.32

Foreningens gjæld er for tiden kr. 1 090.00.

XVI. Ytre Romsdals fiskeriforening.

Idet bestyrelsen for Ytre Romsdals fiskeriforening i ærbødighed fremsender regnskab for aaret 1901, skal man samtidig hermed vedlægge en kort aarsberetning for samme aar.

Det, som foreningen først og fremst har taget sigte paa, er at faa opført et islager i Harøsund; dette var kalkuleret at skulle koste ca. 5 000 kr., hvoraf foreningen, som det vil sees af regnskabet, paa ansøgning har erholdt 600 kr. Af disse er udlagt kr. 250.00 for fundamenteringsarbeide, som ifølge hoslagte kontrakt og licitationsforretning er bortsat til murmester Sjøgren for 500 kr. og var færdigt til 15de mars sidstleden. De tiloversblevne 100 kr. vil gaa op i husets kostende forøvrigt.

Det i regnskabet indfordrede distriktsbidrag vil omtrent svare til $^1/_4$ af det medgaaede statsbidrag, og det øvrige vil bli indfordret efterhvert, som arbeidet skrider frem, og det hele indfordret, saafremt foreningen erholder de af fiskeristyret budgetterede 2500 kr. for 1902—1903, og huset vil da blive færdigt snarest mulig.

Forøvrigt har foreningens virksomhed været rettet paa mindre arbeider for fiskeriet, hvoraf kan nævnes forestilling om lakseloven.

Ytre Romsdals fiskeriforening den 5te april 1902.

Jac. Stavik. *Anders O. Vestavik.* *Hans A. Rishaug.*
Andreas B. Stavik.

I. A. M. Kjørsvik.

Regnskab for aaret 1901 for Ytre Romsdals fiskeriforening.

1.	Statsbidraget for 1901—1902	kr.	600.00
2.	Indvundne renter	„	18.45
3.	Udlignet distriktsbidrag, se bil. 13	„	1 032.00
4.	Kontingent af 44 medlemmer à kr. 0.25	„	11.00
		kr.	1 661.45

Udgift:

1.	a) Udlagt til murmester Sjøgren for fundamenteringsarbeide under islageret, se bil. 11 og 6	kr. 250.00			
	b) Udestaaende i banken pr. 1/1 02 — bil. 12	„ 303.45		kr.	553.45
2.	a) Resterende distriktsbidrag	kr. 967.40			
	b) Udbetalt ifølge bil. 1, 2, 3, 4, 5 og 7	„ 64.60		„	1 032.00
3.	For skrivematerialier og reiseudgifter ifølge bil. 8, 9, 10			„	19.12
4.	Kontant i kassen			„	56.88
				kr.	1 661.45

XVII. Aalesund og Søndmøre fiskeriforening.

Paa fiskeristyrelsens henvendelse af 5te mai tillader man sig herved at afgive følgende beretning:

Foreningen har intet offentligt bidrag modtaget siden 1898, og anser man det derfor upaakrævet her at aflægge regnskab for, hvad der privat er ydet til forskjellige formaal.

Da Aalesunds fiskerforening erholder større aarlige bidrag af de offentlige midler, har denne forening ikke fundet at burde optræde kon-

kurrerende om disse, saa meget mere som man ogsaa uden offentlige bidrag har troet at kunne udrette noget, der kan være af nytte for fiskeribedriften.

Det er en kjendsgjerning, at den jevne daglige røgt af fjordfiskeriet og udnyttelsen af de smaa, men sikre indtægter, havet kan yde, er bleven forsømt hos os. De store havfiskerier har, som rimeligt er, samlet den største interesse om sig; men det er dog utvilsomt, at der ligger værdier i vore fjorde og elve, som ikke er helt udnyttede.

Aalefisket har foreningen søgt at vække interesse for, idet den i 1899 lod indkjøbe endel teiner til udlaan blandt fiskere.

Denne foranstaltning havde den glædelige følge, at der til foreningen det paafølgende aar fremkom henvendelse fra saa mange aalefiskere, at der ved foreningens mellemkomst blev anskaffet flere hundrede teiner. Ved velvillig assistance fra fiskeriselskabet i Bergen fik man anvisning paa gode og billige kilder for indkjøb af aaleteiner; men efterspørgselen er iaar saa stor, at flere ordre selv med lang forudbestilling ikke kan effektueres. Dette er jo forsaavidt glædelige tegn; men der er ogsaa andre redskaber, aalefiskerne maa læres til at anvende.

Aalevadet er, efter de forsøg, fiskeriselskabet har foranstaltet, neppe at anbefale for dette distrikt. Derimod er aaleruser endnu uprøvet; men til høsten haaber man ogsaa at faa dette fangstredskab prøvet og kjendt her.

Dansk snurrevad. Dette redskab, som i Danmark har været af saa megen nytte, er ogsaa her ved foreningens initiativ blevet praktisk forsøgt. For indhivning med haandkraft gav redskabet ikke tilfredsstillende resultater, og med dampskib blir driften for dyr, derimod maa det antages, at dæksbaade med motorkraft vil svare godt udbytte, naar sammes drift kombineres med andre fangstmaader afpasset efter saisonen.

Ved foreningens mellemkomst er der fra Danmark indkjøbt 6 snurrevad. Dette fiske drives af 2 baade udstyret med petroleumsmotor, medens 1 baad, der kun havde indhivningsspil for haandkraft, har sluttet.

Østersavlen har betingelser for at kunne blive en skattet indtægtskilde, naar sagen gribes an med det maal for øie at give eiere af poller eller bugter forstaaelsen af, hvilken værdi der kan udvindes af østersavlen, dreven som en biindtægt.

For at saa kan ske maa man imidlertid gaa paa opdagelser efter bekvemme steder.

Foreningen har forsøgt at paavirke enkelte ved at gjøre fiskeriselskabets meddelelser om østersavlen tilgjængelig for disse, og man har ialfald kunnet se, at interessen vækkes. Den værdifulde støtte, som fiskeriselskabet i Bergen yder ved saadanne anlæg, synes at være ukjendt for de fleste.

Paa Søndmøre findes i Skodje, Borgund, Ulfstein og Herø steder, hvor østersavl maa antages at kunne blive værdifulde indtægtskilder, naar anlægget baseres paa at skaffe gaardbruget en værdifuld biindtægt.

Aalesund i bestyrelsen for Aalesund og Søndmøre fiskeriforening den 15de juni 1902.

Lauritz A. Devold. John Aarflot. Juls. Kraasby.

Monrad Heggen.

XVIII. Herø fiskeriforening.

Vi tillader os herved at tilstille det ærede fiskeristyre nærværende beretning om vor forenings virksomhed i forløbne aar.

Møder.

Der har i dette tidsrum været afholdt 8 bestyrelsesmøder og 3 medlems- og bestyrelsesmøder. Under bestyrelsesmøderne har nærmest de administrative spørgsmaal været behandlet, medens man under medlemsmøderne ogsaa har havt foredrag og diskusition om forskjellige emner fiskerinæringen vedrørende, ligesom man under et af dem, aarsmødet, ogsaa foretog valg paa 3 nye medlemmer af bestyrelsen og som saadanne blev enstemmig valgt Ingebrigt Valderhaug, Gerhard Fosnavaag og Antoni P. Remo. Af disse blev Ingebrigt Valderhaug formand. Til kasserer valgtes Jacob Vaagsholm og til sekretær gjenvalgtes P. Olsen.

Ishuset.

Det kvantum is der i aarets løb er medgaaet er omtrent dobbelt mod foregaaende aar, et forbrug som vi for nogle aar tilbage ikke anede, en udvikling af fiskebedriften der er af den største betydning for vort distrikt, og deri har opførelsen af ishuset ikke havt den mindst væsentlige indflydelse; thi uden is til konservering af agnet saa det kan holdes friskt i længere tid, vilde det være umuligt at drive noget rationelt bankfiske med flere dages ophold paa havet. Ligeledes har det vist sig nødvendigt at danne et

agnkompani.

Dette agnlag, der er dannet af fiskerne inden foreningen, har sat sig som maal at skaffe tilveie det fornødne agn for fiskerflaaden. Hvad

betydning dette i forbindelse med isforsyningen har, vil bedst forstaaes, naar vi tænker os det tilfælde, at vor fiskerflaade paa omkring 30 fartøier med en besætning paa 5—8 mand for hver farkost maatte ligge iland af mangel paa is eller agn, og vi saa ved at en saadan tur kan indbringe fra 20—50 kroner pr. mand i 3—4 dage. Dette var jo et betragteligt tab en fattig fiskerbefolkning i et ikke større distrikt end Herø.

Fryseriet

har vist sig fuldt tjenligt til at fryse agn endog i den varmeste sommertid.

Naar derfor foreningen har ordnet sig saa, at det ved ishuset, agnkompanietg og fryseriet meget sjelden hænder, at fiskerflaaden ligger hjemme, naar ellers veirforholdene er gunstige, og at man ogsaa forsyner fiskeeksportørerne med den nødvendige is, saa disse kan levere fisken i fersk tilstand og derved erholde saadanne priser, at bedriften kan lønne sig baade for fisker og kjøber. Der har ogsaa enkeltvis været gjort forsøg med, at fiskerne har taget is med paa havet for at ise fisken, straks den kommer af sjøen, noget som vi tror vil faa stor betydning for eftertiden.

Fyrbelysning.

Der har af foreningen med støtte af fyrkassen været holdt brændende 4 lygter i Igesunds og Removaulen under høst- og vinterfisket.

Fiskerhjem og bibliothek.

Der har allerede i flere aar været oppe den tanke at faa oprettet et læseværelse for fiskerne, som de kunde ty hen til, naar de kom iland, og ofte i ugevis maa ligge i havnen hindrede af uveir og kun er henviste til den trange lugar, men af mangel paa midler har sagen maattet ligge.

Vandsagen.

En ubehagelighed er mangelen af godt og tilstrækkeligt drikkevand, da det væsentlig er Fosnavaag saavel vore egne som mange fremmede fiskefartøier søger ind paa, og der ofte ikke engang er nok for stedets faa indbyggere. Nu har foreningen taget sig af sagen, og ved undersøgelse har det vist sig, at ved at lægge en ledning fra et en kilometer borte liggende fjeldvand, kan fuldt tilstrækkeligt vand skaffes, og man har søgt om bidrag til et saadant foretagende hos statsmyndighederne.

Sammendrag.

Naar vi i korthed vil forsøge at komme til forstaaelse af, hvorledes denne bedrift har udviklet sig, og hvilken betydning den har for distriktet, saa kan det maaske lettest ske ved nogle tal og data. Herø er som bekjendt en liden kommune, beliggende paa nogle øer ude ved Vesterhavet, og er befolkningen der væsentligst henvist til at hente sin næring

fra havet. Naar da torsk- og sildefiskerierne ofte slog feil, idet silden ikke søgte tæt under land eller vaartorsken blev borte, da saa det ofte noksaa trist ud.

For 4 aar siden, da Herø fiskeriforening stiftedes, fandtes her 1 — en — dæksbaad, forøvrigt kun aabne baade, for hvem det gjaldt at komme i havn, før natten kom paa. Nu er her anskaffet ikke mindre end 30 større og mindre dækkede fartøier der driver drivgarns- og bankfiske. Disse fartøiers kostende er med udrustning fra 2 000—7 000 kroner.

Naar nu de 200 mand der driver disse farkoster kommer hjem fra havet med en gjennemsnitsfortjeneste af 30 kroner pr. mand for en 4—5 dages tur. Hertil hommer en hel del fremmede fiskefartøier, der paa grund af stedets heldige beliggenhed søger ind her og bliver forsynede med agn og is, og saa alle de hænder paa land, al den hjembragte fisk sætter i virksomhed, saa mener vi, at den betydning, denne bedrift har for distriktet, neppe vurderes høit nok. Faktum er, at den har bragt et aldeles før ukjendt liv og rørelse blandt befolkningen.

Naar vi nu afslutter denne vor aarsberetning, vil vi i ærbødighed frembringe foreningens tak for den støtte, vi er bleven bevist, og tør vi forsikre, at frugten af vore bestræbelser samt de os af staten ydede bidrag er større end vi aner, saavel for vort distrikt som det hele søndre Søndmøre. Vi haaber saaledes, at da nu fiskeriraadet sammen med Norges fiskeristyrelse skal træde sammen, vil de ogsaa vide at tage hensyn til de krav, vi stiller i vort budgetforslag.

Fosnavaag den 7de juni 1902.

Paa foreningens vegne
Ingebrigt Walderhaug,
f. t. formand.

P. Olsen.

Regnskab for Herø fiskeriforening vedkommende budgetaaret 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Indtægt:

1. Beholdning	kr.	35.00
2. Statsbidrag	„	1 000.00
Transport	kr.	1 035.00

		Transport kr.	1 035.00
3. Andre bidrag:			
Distriktsbidrag	kr. 250.00		
Kontingent af 80 medlemmer	„ 40.00	„	290.00
4. Diverse:			
Solgt 900 stamper is à kr. 0.50	kr. 450.00		
Indtægt af agnkompagniet	„ 35.00	„	485.00
		Tilsammen kr.	1 810.00

Udgift:

1. Administration:			
Lønninger	kr. 150.00		
Kontorlokale, lys og brænde	„ 70.00		
Kontorrekvisita	„ 25.00		
Trykningsomkostninger, herunder avertissementer, porto og telegrammer	„ 32.00	kr.	277.00
2. Ishuse og frysehuse:			
Udgift til ishus og fryseri	kr. 6 553.00		
Diverse inventar til ishuset	„ 230.00		
Omkostninger for indbragt 80 ton is	„ 560.00		
Løn til bryggemand ved ishuset for 7 maaneder	„ 350.00		
Renter af ishusets gjeld	„ 393.00	„	8 086.00
		kr.	8 363.00

Foreningens gjeld er kr. 6 553.00.

XIX. Selskabet for de norske fiskeriers fremme, Bergen.

Direktionen har herved den ære at fremlægge beretning om selskabets virksomhed i 1901.

I. Norges fiskeristyrelse, fiskeriselskaberne og „Norsk fiskeritidende“.

Under denne overskrift indbyder direktionen i en artikel i „Norsk fiskeritidende“ for 1901, pag. 707, til diskussion:

Artikelen indledes saaledes:

„Ved oprettelse af Norges fiskeristyrelse er der tilveiebragt en „statsinstitution, der har at lede det offentlige arbeide for udviklingen af „vore fiskerier. Fiskeriselskabernes stilling vil derefter blive en noget „anden end tidligere. Paa det i sommer i Bergen afholdte møde af det „samtidigt med Norges fiskeristyrelse oprettede fiskeriraad var spørgs- „maalet om en omorganisation af fiskeriselskaber og fiskeriforeninger „opført paa dagsordenen. Behandlingen deraf blev imidlertid efter forslag „af den ene af repræsentanterne for Romsdals amt, hr. Joh. Fr. Nielsen, „udsat til næste møde. Angaaende „Norsk fiskeritidende" vedtog raadets „pluralitet at anbefale, at statsbidraget til udgivelse af „Norsk fisktri- „tidende" skulde overføres fra „Selskabet for de norske fiskeriers fremme" „til Norges fiskeristyrelse.

„Da en heldig løsning af disse spørgsmaal vil være af stor betydning „under det videre arbeide for udviklingen af vore fiskerier, har direktio- „nen ment i „Norsk fiskeritidende"s spalter at burde afgive en udtalelse, „der kunde tjene som indledning og grundlag for en diskussion."

Forøvigt henvises til nævnte artikel, hvor man hovedsageligst paaviser, at fiskeriforeningernes arbeide fremdeles vil have sin store betydning. Man er saa langt fra at tro paa gavnligheden af den tilbøielighed, som er kommet tilsyne fra fiskeristyrelsens side, til at ville overtage alt og til at ville fratage fiskeriselskaberne mest muligt af de opgaver, for hvis gjennemførelse disse har virket, at man meget mere mener, at der af yderste evne bør stræbes efter, at ogsaa det private initiativ, den saglige indsigt, dygtighed og erfaring og den betydelige pekuniære og personlige offervillighed, som samtlige fiskeriselskaber og foreninger repræsenterer, i fuld udstrækning gives adgang til at medvirke til opnaaelsen af det store maal.

Dernæst dvæles der ved betimeligheden af en fællesorganisation af foreningerne — i en eller anden form — i forbindelse med valg af repræsentanter til fiskeriraadet.

Ianledning af fiskeristyrelsens forslag om udgivelsen af „Norsk fiskeritidende" overføres til fiskeristyrelsen citeres en forestilling fra direktionen indsendt til stortinget og trykt som dokument no. 38 (1900—1901), ligesom en udtalelse af præses under sagens behandling paa fiskeriraadets møde refereres. En udtalelse fra bladet „Nordland" gjengives ligeledes. I nævnte forestilling samt i udtalelsen af præses paavises det uheldige og utilbørlige i en saadan overførelse af „Tidsskriftet", og bladet „Nordland" udtaler bl. a.: „At en statsinstitution, der i administrativ myndighed har den største lighed med et departement, overtager fagpressen for den næringsgren, den skal administrere, er vistnok enestaaende."

Et indlæg i diskussionen fra „Akre og omegns fiskeriforening“ er optaget i „N. F.“ 1902, pag. 44. — Foreningen er enig i, at en sammenslutning af fiskeriforeninger vil være heldig, f. eks. af foreningerne mellem Stat og Stavanger eller Lindesnæs. Gavnligheden af amtsfiskeristyrer tror den ikke videre paa. Angaaende „Norsk fiskeritidende“, da ser foreningen helst, at den nuværende ordning vedbliver.

II. Valg af repræsentanter til fiskeriraadet og omorganisation af fiskeriselskaber og foreninger.

I „Norsk fiskeritidende“ for 1902, pag. 55 og videre er gjengivet en udtalelse fra direktionen om ovenstaaende spørgsmaal, givet paa foranledning af en rundskrivelse fra Norges fiskeristyrelse af 19de oktober f. a. Direktionen udtaler bl. a.: at den paa ingen maade kan anbefale en tvungen gruppering amtsvis af foreningerne. Mod en frivillig sammenslutning i grupper af foreninger har man dog intet havt at indvende.

Med hensyn til valg af repræsentanter til fiskeriraadet, da udtaler man, at det hverken er heldigt eller nødvendigt, at dette som regel foregaar amtsvis. Der bør her tages hensyn til antallet af foreninger i et amt eller i grupper af amter, og derefter bør valget foregaa. Direktionen trækker da ogsaa op en plan for en saadan valgordning, idet man dog paapeger, at den selvfølgelig kan være gjenstand for modifikationer. Hovedsagen er, at fiskeriforeningerne faar den indflydelse paa fiskeriraadets sammensætning, som deres arbeide og interesse for fiskerierne tilsiger.

III. Arbeider henhørende under formerelsesklassen.

a. Fremme af østerskulturen.

1. „Lindaas“.

1900 var det sidste aar, selskabet ydede bidrag til „Onæs og Maraas østerskompagni“. Resultatet af driften blev det aar meget godt[1]) og kompagniet ansaaes herefter istand til at kunne klare sig uden hjælp. Kompagniet har sendt beretning ogsaa for 1901, hvilken er indtaget som bilag 2 og hvortil henvises. Dødeligheden i september—november var større, end de tidligere har observeret, men forresten synes aaret at have været tilfredsstillende.

2. Om pollerne i „Tysnæs“ har hr. Herman Friele velvilligst meddelt følgende:

---

[1]) Se selskabets aarsberetning for 1900, pag. X.

Driften i Espevigpollen har for 1901 været den sædvanlige, forsaavidt udsætning af samlere angaar. Tiltrods for den varme sommer havde man dog en meget tarvelig yngelafsætning; om end ikke fuldstændig mislykket, er dog produktionen den daarligste, som pollen har ydet paa mange aar. Det bekræfter sig ved denne leilighed, at varme, men tørre sommere ikke bringer temperaturen tilstrækkelig op i pollerne, og yngelafsætningen vil af den grund blive fattig. Hele aarsproduktionen fra 1900 blev i april overflyttet til Lindaas, hvor alt synes at tegne lovende. Skalveksten har i 1901 været meget god.

3. Reiser i 1901 ianledning af østerskulturen.

Sekretær Fleischer, selskabets zoolog hr. Wollebæk samt assistent Eriksen har foretaget tre reiser sammen til Sulen. Derhos har sekretær Fleischer foretaget to reiser til Søndmør og Romsdalen, den ene sammen med assistenten, den anden med hr. Wollebæk. (Den første var dog kun med til Søndmør). Endvidere foretog hr. Wollebæk tre reiser til Tysnæs, hvoraf to sammen med assistenten, og endelig assistenten alene tre reiser til Sulen.

4. „Østerspoller i Gulen og Sulen". I „Norsk fiskeritidende" 1901, pag. 795 og videre er indtaget en beretning fra hr. Wollebæk med beskrivelse af „ældre" og „nyere" poller i dette distrikt — dannende en fortsættelse af selskabets aarsberetning for 1900 om østerskulturen i Gulen og Sulen. Beretningen er delt i to afsnit: I. Poller, hvor østersavlen allerede er i fuld gang. II. Nye forsøg med østersudplantning i Sulen og Gulen.

Under I behandledes under „Gulen" følgende poller: Kvernepollen (ynglepol), Nyhammerpollen (fedeplads) og Tønsbergpollen (fedeplads) og sammesteds under Sulen: Humlevaagspollen (yngleplads), Hardbakkepollen[1]) (fedeplads), Furreviksbugten i Hagefjord (fedeplads), Vaulen, Hagefjord (fedeplads), Tverangerpollen og Pollevik (pollen i Næsøfjorden). Nævnte poller beskrives saavel med hensyn til beliggenhed, størrelse, dybde og forbindelse med søen som med hensyn til bundforholdene og det organiske liv, der betinger østersens ernæring. Hertil kommer da ogsaa temperaturopgaver m. v. samt en oversigt over selskabets og eiernes arbeide med pollerne til dato.

Det fremgaar af beretningen, at selskabet har al grund til at være tilfreds med sit arbeide i dette distrikt.

Under II behandles under „Sulen" følgende poller, som af de „nye" er valgt til forsøg: Kjeilepollen (Krakhellesund), Fløitepollen (i bunden af Bjørnefjorden), Raakepollen, sydlige Larvikpollen, nordlige Larvikpollen

---

[1]) Regnskab for driften i Hardbakkepollen i 1901 er os tilsendt og indtaget som bilag 3.

(de tre sidste i Raakesundet og Hardbakkebugten ved Stensund). Sammesteds under „Gulen“ behandles den ligeledes „nye“ pol „Glavær“ (pr. Skjærgehavn). I alle disse poller udsattes endel yngel, der gjennemgaaende trives godt, tildels udmerket.

Indberetningen ledsages af et kart over „Gulen og Sulen“, fotografi af Kvernepollen i Gulen, samt endel fotografier visende østersens vekst.

Forøvrigt henvises til hr. Wollebæks indberetning, kun skal man tilføie lidt om de i 1901 ydede bidrag til østersavlere.

„Tungodden“. (Se aarsb. for 1900, pag. XXIV). Bygningen af muren kostede ialt efter eierens opgave kr. 791.60, beregnet saaledes (eierens eget arbeide ikke medregnet):

Arbeidsløn	kr.	621.00
Dynamit etc.	„	41.00
8 tdr. cement	„	59.60
30 „ sand	„	15.00
90 „ do.	„	45.00
Diverse	„	10.00
	kr.	791.60

Muren er 10 m. lang i bunden, hvor der er vel 1 m. dybt i stort udfald. Det er to ligeløbende mure, hver $1^1/_2$ m. brede. Indtil en høide af $1^1/_2$ m. er mellemrummet mellem murene, som her er $^1/_3$ m. bredt, fyldt med cement og sand i sække (i sidste høide er muren 22 m. lang). Forresten er mellemrummet $^1/_2$ m. bredt og fyldt med torv.

I 1902 er det da meningen at gaa igang med udplantning.

Til muren bidrog selskabet kr. 150.

„Nyhammerpollen“. Til anskaffelse af yngel, streng og net m. m. bidrog selskabet kr. 140, der udgjorde $^2/_5$ af den hele udgift til disse ting. Se forøvrigt Wollebæks indberetning.

„Tverangerpollen“. Til bygning af mur bidrog selskabet med kr. 100. Se forøvrigt Wollebæks indberetning.

„Tønsbergpollen“. Til indkjøb af yndel bidrod selskabet med kr. 25, der udgjorde halvdelen af yngelens kostende. Se forøvrigt Wollebæks indberetning.

5. „Østers i Nordaasvandet nær Bergen“. I 1901 udsattes ogsaa under assistentens ledelse endel yngel fra Tysnæs i Nordaasvandet, og den trives fremdeles godt.

6. „Østerspoller i Søndmøre“. Se aarsberetningen for 1900, pag. XXV.

„Valen“ (paa Suløens østre, indre side). Fra Kvernepollen i Gulen indkjøbtes 20 000 yngel, der udsattes i Valen. Selskabet bidrog med halvdelen, eller kr. 50, til yngelindkjøbet. Ifølge beretning fra en af eierne

har yngelen vokset udmerket, hvilket ogsaa selskabets funktionærer ved sit besøg paa stedet har havt anledning til at overbevise sig om. Yngelen vokste saa hurtig, skrives der, at de havde sin store møie med at følge med og udplante den videre. I september var der saaledes ialt udhængt 192 kurve. Skjønt kurvene ofte indeholdt det seksdobbelte af, hvad de burde, kunde der ingen dødelighed merkes, det var rent et tilfælde, at man kunde paatræffe et dødt individ.

Den høieste temperatur, eierne maalte, var i august, nemlig $26^1/_2{}^0$ i overfladen, 27.2^0 under vandskorpen og 26^0 ved bunden.

Den samlede udgift paa anlægget andrager til ca. kr. 550, meget kunde dog været sparet, havde man havt tilstrækkelig øvelse, skriver korrespondenten. Til vaaren maa udsættes ca. 400 meter ny streng.

7. „Vestnes i Romsdalen". Hr. R. Stokkeland skriver om sine østersbanker dersteds: „Jeg kan oplyse, at jeg iaar (1901) kjøbte fra Tysnæs østerskompagni 10 000 st. yngel og nogle hundrede to aar gamle østers og lagde ud i kurve, som jeg satte paa bunden; men jeg var hermed noksaa uheldig, da yngelen paa nogle faa dage paagrund af sjødraget havde lagt sig i haug i kurvenes ene hjørne, ligesom en ikke liden del var gaaet over kurvenes kant og laa i haug nede paa bunden. Det var meget vanskelig at faa fat paa yngelen igjen; men den, jeg fik igjen og lagde tyndt ud paa bunden, kom sig godt.

Jeg har nu tænkt at gjøre forsøg med yngel paa tagsten.

Hvad „yngel paa tagsten" angaar, da har tidligere forsøg dermed ofte faldt meget uheldig ud, saa det er neppe at anbefale.

8. „Videnskabelige undersøgelser vedkommende østers, skjæl etc." (Se selskabets aarsb. for 1900, pag. XXVI). Selskabets zoolog, hr. Wollebæk, har indsendt to beretninger om sit arbeide for selskabet og sine studier, den første dateret 8de mai, den anden dateret november 1901. Bilagene til sidstnævnte omhandler østerspollerne i Sulen og Gulen og er, som ovenfor nævnt, indtaget i „N. F." Allerede heraf fremgaar, hvad der hovedsageligst har været hans arbeide med østersavlen i aarets løb, medens han i den indsendte beretning forøvrigt nærmere forklarer fremgangsmaaderne ved sine studier og undersøgelser. Beretning om hans undersøgelser vedkommende østersavlen udenfor Sulen—Gulen vil, naar den indkommer, blive indtaget i „Norsk fiskeritidende".

b. Udklækning og opaling af hummer.

Man henviser som vanlig til konservator dr. Appelløfs beretning om hans fortsatte arbeide med denne sag, afgiven til Stavanger filial og her indtagen som bilag til filialens aarsberetning.

Direktionen knytter gode forhaabninger til disse undersøgelser og haaber, at de fornødne midler til undersøgelsernes fortsættelse maa blive bevilget.

c. Udklækning af torsk.

Angaaende udklækningen ved Flødevigens udklækningsanstalt henvises til bestyrerens beretning, indtaget i aarsberetningen fra Arendal.

Selskabet har ogsaa i 1901 arbeidet med denne sag. (Se forrige aarsb. pag. XXVIII). Den 23de mars udlagdes to udklækningskasser ligesom ifjor i Fuskangerpollen (Askøen). Samme dag anbragtes 17 stamfisk i den ene og 3 dage efter 18 stamfisk i den anden. Efter 12 dages forløb saaes en hel del befrugtet rogn i begge kasser, og der blev mere for hver dag. Det saa idethele meget godt ud til den 9de april, da der røg op en saa sterk storm, at begge kasser ødelagdes, og saavel rogn som fisk slap ud.

Man agter til vaaren at fortsætte forsøgene med endel forbedringer.

d. Praktisk-videnskabelige undersøgelser i forbindelse med saltvandsfiskerierne.

Til de efter direktionens forslag optagne i de to foregaaende aarsberetninger nævnte orienterende undersøgelser ved vaarsildfisket foreligger der fremdeles bevilgning, og undersøgelserne skal antagelig foretages fra den biologiske station hersteds.

e. Verk om Norges fiskerier.

Det af selskabet til et saadant verks udgivelse afsatte beløb udgjorde med paaløbne renter pr. 3die december 1901 kr. 9 808.56.

IV. Arbeider henhørende under fangst- og redskabsklassen.

a. Fremme af aalefisket.

Se forrige aarsberetning pag. XXXI. Ogsaa i 1901 dreves forsøgsfiske efter aal med aalehaandvad under ledelse af assistent Eriksen. Som farkoster brugtes denne gang en større seilbaad og en liden robaad. Mandskabet bestod, assistenten iberegnet, af 3 mand. Vadet var det samme, som tidligere er brugt til disse forsøg.

Forsøgene dreves i tiden „3die juli—17de august“ paa Søndmøre og Romsdalen samt delvis i Nordre Bergenhus amt.

I „Norsk fiskeritidende“ 1901, pag. 758 og videre er indtaget en beretning om forsøgene af assistent Eriksen; til denne tillader man sig

at henvise. Som man af beretningen vil se, synes det endnu ikke bevist, at aalevadet vil være absolut heldig hos os. Ialfald vil det neppe lønne sig at reise omkring med det; men paa sine steder vil det kunne bruges med fordel paa tider, da aalen formerkes i større mængde.

b. Fiskerskøite med fast ballast.

Se aarsberetningerne 1895 pag. XVII, 1896 pag. XV, 1897 pag. XV, 1898 pag. XV og 1900 pag. XXXIV.

Fisker Jakob Andersen, Honningsvaag (den fisker, som kjøbte den første af Colin Archer paa selskabets foranstaltning byggede skøite) har til direktionen velvilligst indsendt beretning om skøitens drift i 1901. Fortjenesten var idethele kr. 10 000 brutto, deraf:

Januar—april, Senjen	kr. 4 000.00
Mai—juni, Finmarken	„ 3 000.00
Juli—septbr. do.	„ 1 500.00
Novbr.—decbr. do.	„ 1 500.00

Skøitens del blev kr. 2 000 og mandslotten for hele aaret kr. 1 000. — Et udmerket godt resultat altsaa. Hr. Andersen er særdeles fornøiet med skøitens livsikkerhed, og han har med den tillige indslæbt mange baade under delvis farefulde forhold.

Forøvigt henvises til beretningen, som indtages i „N. F.“ marsheftet iaar.

c. Forskjellige veiledninger.

Saavel mundtlig som skriftlig har sekretæren besvaret forespørgsler og ydet veiledning vedkommende nye eller mindre kjendte redskaber og fangstmethoder, saasom angaaende rødspættefisket med snurrevad, laksefiske med garn[1]), aalefiske med vad og teiner, rækefiske med trawl, indredning af fiskerdampskibe og fiskerkuttere med og uden petroleumsmotor, forarbeidelse af frysekasser m. m. m. Desuden har selskabet sat fiskerne i forbindelse med fabrikanter af diverse redskaber, meddelt prisovgaver etc.

d. Udlaan af nye eller mindre kjendte redskaber til fiskeforsøg samt som model til at arbeide efter.

Hidtil har man indskrænket sig til at udlaane redskaber til at ar-

[1]) I denne forbindelse henvises til en velvillig meddelelse til selskabet fra hr. kand. Wollebæk om „laksefisket med drivgarn i Drammensfjorden“, indtaget i „N. F.“ 1901 pag. 268.

beide efter, som model altsaa. Dette er i og for sig en nyttig virksomhed og vil blive fortsat i den udstrækning, som omstændighederne tillader. Med den hurtighed som fiskeribedriften udvikler sig nufortiden, har fiskeren imidlertid af økonomiske grunde vanskelig for at følge med i den nye redskabsteknik. Man kvier sig i det længste for at anskaffe disse nye og tildels kostbare redskaber, som han nok, kanhænde, hører fisker godt paa andre steder, men som han ikke med sikkerhed kan vide om passer hos ham. Han vil imidlertid gjerne forsøge redskaberne — det har man erfaring for — og her er det, selskabet agter at træde støttende til ved udlaan af etpar, som et vad, eller hvad det nu kan være, til nogle faa forsøg hver gang — netop nok til at afgjøre, om redskabet er brugbart der paa stedet. Viser dette sig at være tilfældet, kan vedkommende altsaa trygt gaa igang med de nye redskaber.

Selskabet vil her have en stor opgave — en opgave, som man med den store hjælp, man har i fiskerimuseet, verkstedet etc., har særlig gode betingelser for at løse. Det offentliges fremtidige støtte vil her i høi grad være paa sin plads.

V. Arbeider henhørende under tilvirkningsklassen.

a. Veiledning og forespørgsler.

Raad og veiledning angaaende tilvirkning er meddelt i stor udstrækning; man skal nævne: Veiledning i tilvirkning af laberdan, skotsk og hollandsk sildesaltning, norsk behandling af sild, behandling af makrel paa amerikansk maade, isning af kveite og anden fisk, frysning, røgning m. m. m.

b. Mid paa klipfisk.

Se forrige aarsberetning pag. XXXV, hvor der bl. a. oplyses, at direktionen under 30te juni 1900 indgik til departementet med anmodning om, at der søgtes fremsat kgl. proposition om bevilgning af kr. 9000.00 til forsøg m. v. Om sagens videre gang kan oplyses, at storthinget i april 1901 bevilgede disse 9000 kroner „til videnskabelige undersøgelser og praktiske forsøg vedkommende klipfiskens mugsop“. Disse undersøgelser og forsøg er overtaget af Norges fiskeristyrelse og overdraget hr. kand. H. Gran til udførelse.

Af hr. kand. Kr. Høye er netop udkommet en afhandling betitlet „Undersøgelser over klipfiskesoppen“ (Bergens museums aarbog 1901, no. 7). Afhandlingen vil blive anmeldt i „N. F.“ i marsheftet iaar. Hr. Høye er den samme, som udførte de i forrige aarsberetning nævnte forarbeider og er ansat som stipendiat ved Bergens museum, der har bekostet hans undersøgelser.

c. Høstmakrelfisket.

Høstmakrelfisket blev i 1901 større end nogensinde, siden man begyndte med statistiske opgaver.

Dorgefisket i Nordsjøen, alene betragtet, blev ogsaa større end nogensinde, idet den samlede fangst blev 26 525 fiskepakkede tønder, hvoraf 15 023 pakkedes for eksport til Amerika.

Landfisket (notfisket) blev ogsaa større end nogensinde, nemlig ca. 25 000 fiskepakkede tønder, hvoraf ogsaa den største del pakkedes for eksport. Se forøvrigt sekretær Barclays artikler om høstmakrelfisket indtaget i „N. F.“ 1902, pag. 36 og 131.

Da høstmakrelen tildels var mindre godt behandlet forsaavidt den flekkede og saltede angik, er der til selskabet fra eksportører indkommet anmodning om at gjenoptrykke og uddele sekretær Barclays veiledning i behandling af makrel for det amerikanske marked. Dette vil blive gjort i den nærmeste fremtid.

VI. Ikke henhørende under nogen enkelt klasse.

a. Sekretærens reiser.

Sekretær Fleischers reiser er omtalt under afsnittet om østerskulturen.

Sekretær Barclay foretog i december en reise til Trondhjem med anløb af Florø, Aalesund og Kristianssund for at konferere med fiskeriselskaberne. I Aalesund standsede han nogle dage for at konferere med redere af fiskefartøier og med fiskere. Han var ogsaa ude en tur paa drivgarnsfiske med d/s „Eystein“ af Aalesund. Under sit ophold i Aalesund og paa fisketuren samlede han oplysninger vedrørende fisket og havde ogsaa anledning til, efter opfordring, at yde veiledning paa forskjellig hold. Sekretærens afhandlinger „To ture med engelske fiskerdampskibe“, „Engelsk bankfiske med dampskib“, „Dansk rødspættefiske med kutter“ var godt kjendte — ja læstes tildels i øieblikket — efter hvad vedkommende sagde, med udbytte!

b. Budgetforslag.

Direktionens budgetforslag for selskabet for terminen 1902—1903, dateret 29de april 1901 findes som bilag 1.

c. Johan Thesens legat.

Legatets renter for 1901 er indbetalt til selskabet med kr. 2389.58.

d. Stipendier.

Til hr. Nils Haagensen.

Se forrige aarsberetning, pag. XLII. Hr. Haagensens beretning om sit ophold i Tyskland for med stipendium af selskabet at sætte sig ind i tysk havfiske og tilberedning af fisk findes indtaget i „N. F.“ 1901, pag 201.

e. Fiskere til Tyskland.

Fra en af de fiskere, som af selskabet i 1900 erholdt fri reise eller reisegodtgjørelse til Tyskland for at deltage i sildefisket med dampskib, er der indkommet beretning, som findes indtaget i „N. F.“ 1901, pag. 171.

f. Filialerne.

I løbet af 1901 er der tilkommet to nye filialer og udgaaet to; filialernes antal er saaledes fremdeles 19.

De nye er „Vadsø fisker- og arbeiderforening“ og „Berlevaag og omegns fiskeriforening“. De stiftedes begge i februar og optoges i mars efter ansøgning som filialer.

De udgaaede er „Nordlands fiskeriforening“ og „Aalesunds fiskerforening“.

g. Hus for norske fiskere og fangstmænd paa Bjørneøen.

Se forrige aarsberetning pag. XLIII. Beretning om en ekspedition udsendt i 1901 af Tromsø fiskeriforening til reparation af dens huse paa Bjørneøen er indtaget i „N. F.“ 1902, pag. 87.

h. Orkanen den 13de oktober 1899.

Se forrige aarsberetning, pag. XLV, hvor bl. a. oplyses, at der til selskabets forvaltning er afsat et beløb paa kr. 12 698.95. Udbetalingerne i aarets løb er foregaaet efter bestemmelserne.

i. Oprettelse af en meteorologisk station for vestlandet.

Se forrige aarsberetning, pag. XLVI, hvor bl. a. oplyses, at direktionen under 14de november 1900 henvendte sig direkte til storthinget i sagens anledning. Om sagens videre gang kan oplyses, at storthinget den 30te mars 1901 bevilgede kr. 6 400.00 til en meteorologisk station i Bergen — paa vilkaar, at Bergens kommune, saalænge stationen finder sig tjent dermed, uden godtgjørelse overlader til stationens og dens bestyrers

benyttelse Bergens astronomiske observatoriums bygning, apparater og bibliothek, mod at stationens bestyrer samtidig besørger observatoriets arbeide.

j. Fiskerbarometre.

Se forrige aarsb. pag. XLVII, hvor der bl. a. oplyses, at man i mai 1900 bestilte de første 100 barometre hos Negretti & Zambra i London, og at man paagrund af den sterke efterspørgsel allerede i januar 1901 bestilte andre 100 stykker. Efterspørgselen vedblev imidlertid, og ved den givne bevilgning for indeværende termin sattes man istand til endnu at anskaffe 100 stykker, altsaa ialt 300 barometre. Forinden man gik igang med den sidste bestilling, prøvede man igjen endel barometre af forskjellig fabrikat, men man blev staaende ved Negretti & Zambra, til hvem den sidste bestilling indsendtes 4de oktober 1901. Af disse sidste 100 barometre, som ankom i begyndelsen af december, var der ved nytaar kun ca. 30 igjen.

Ogsaa for næste termin ansøgte selskabet om statsbidrag til indkjøb af fiskebarometre — se bilag 1 — men denne ansøgning blev ikke imødekommet. Det var direktionens mening for fremtiden ogsaa at have opmerksomheden henvendt paa ophængning af aneroidbarometre paa fiskeværene, istedetfor de kviksølvbarometre, som selskabet tidligere har ladet ophænge.

k. Fiskeriraadet.

Som repræsentant for Bergens by i fiskeriraadet blev af Bergens formandskab valgt selskabets præses, hr. Kr. Lehmkuhl og som suppleant hr. Johan Bugge.

l. Ny sekretær.

Sekretær Fleischer fratraadte selskabets tjeneste 15de oktober 1901 og som ny sekretær tiltraadte hr. M. Barclay 1ste november. s a. Hr. Barclay fungerede indtil tiltrædelsen som kst. fiskeriinspektør i Finmarken.

m. Norsk fiskeritidende.

Se forrige aarsberetning, pag. LIII. Fra og med mars 1901 har „N. F.“ udkommet i maanedlige hefter, idet storthinget for indeværende termin bevilgede den dertil foreslaaede sum. For kommende termin sees storthinget at have givet den samme bevilgning uforandret.

Oplaget har i 1901 været uforandret, nemlig 4 200. Separataftryk

er tagne af følgende artikler af Alf Wollebæk: „Hvalrossen“ (pag. 75), „Hvidhvalen eller hvidfisken“ (pag. 196), Laksefiske med drivgarn i Drammensfjorden“ (pag. 268), „Lidt om ræker og rækefiske“ (pag. 734) og „meddelelser om østersavlen“ (pag. 795).

Hr. Fleischer fraatraadte som redaktør samtidig med sin udtrædelse af selskabets tjeneste. I hans sted tiltraadte selskabets nye sekretær som redaktør fra 1ste november 1901.

Fiskeritidende udgjorde i 1901 951 pagina. Indholdet var følgende:

26 beskrivelser og afhandlinger.
4 artikler om tilvirkning samt redskaber og apparater for tilvirkning.
7 artikler om fartøier, baade og redskaber
2 praktisk-videnskabelige afhandlinger.
17 officielle indberetninger.
31 beretning om handel og eksport.
14 juridiske meddelelser.
8 statistiske meddelelser vedrørende de norske fiskerier.
12 meddelelser om Norges fiskerier i 1899.
92 forskjellige meddelelser.

„N. F.“ har i 1901 regelmæssig været udsendt i følgende eksemplarer:

Til medlemmer af hovedselskabet			350
—:—	Vadsø	filial	60
—:—	Vardø	„	120
—:—	Havningberg	„	30
—:—	Berlevaag	„	43
—:—	Hammerfest	„	51
—:—	Tromsø	„	40
—:—	Harstad	„	42
—:—	Nordlands	„	620
—:—	Namdalens	„	150
—:—	Fosens	„	440
—:—	Aalesunds	„	150
—:—	Frøiens	„	72
—:—	Herø	„	60
—:—	Florø	„	50
—:—	Haugesund	„	70
—:—	Akre	„	98
—:—	Stavanger	„	55
—:—	Kristianssands	„	81
—:—	Arendals	„	80
—:—	Fredriksstads	„	25
—:—	Fredrikshalds	„	70

Til filialernes arkiver	20
„ herredsstyrelser	16
„ gratismedlemmer og korresponderende medlemmer	150
Til medlemmer ca.	2 943

Endvidere til:

Abonnenter	80
Regjeringen	10
Storthinget	114
Aviser	63
Bytteforbindelser	71
Kystherreder ca.	200
Trondhjems fiskeriselskab	80
Kristianssunds —	85
Beistadfjordens —	50
Levanger —	40
Bremnæs fiskeriforening	60
Aalesund og Søndmøre fiskeriforening	53
Til ikkemedlemmer ca.	896
Ialt ca.	3 839

n. Overordentligt medlem.

Under 29de mai 1901 opnævntes professor Mohn som overordentligt medlem af selskabet — i erkjendelse af den store betydning, som professorens virksomhed har havt ogsaa for de norske fiskeriers fremme og som et tegn paa direktionens erkjendtlighed ligeoverfor den værdifulde bistand, professoren ved forskjellige leiligheder har ydet selskabet.

o. Kontoret.

Selskabets kopibøger omfatter i 1901 1 243 pagina mod i 1900 1 979, i 1899 2 281, i 1898 1 937, i 1897 1 689, i 1896 1 588, i 1895 1 343 og i 1894 953.

Antallet af indkomne jounaliserede sager var i 1901 1 045 mod i 1900 980, i 1899 988, i 1898 1 061, i 1897 841, i 1896 850, i 1895 818 og i 1894 730.

Direktionen har holdt 21 møder og klasserne 6.

De mundtlige konsulationer er som før, og selskabets arbeide er i stigende, især efterat fiskeritidende er begyndt at udkomme hver maaned.

p. **Verkstedet.**

Paa verkstedet har assistent Eriksen det hele aar været optaget med forskjellige arbeider for selskabet og museet; de to første maaneder af aaret for endel med at udpakke og rengjøre de fra Paris hjemkomne musegjenstande. Udpaa vaaren arbeidede han med torskeudklækningen, og i sommermaanederne var han for en stor del optaget med sine reiser ianledning af østersavlen og fiskeforsøgene efter aal. I december foretog han igjen en reise ianledning af østersavlen, ligesom han, væsentlig i samme maaned, førte tilsyn med indpakningen af de til St. Petersburg udlaante gjenstande.

q. **Aarsberetningen.**

Efter beslutning af direktionen er af økonomiske hensyn oplaget af aarsberetningen for 1901 bestemt til 1 000 mod tidligere 3 000.

VII. Fiskerimuseet og bibliotheket.

a. **Museet.**

Ogsaa i 1901 har Bergens samlag og Bergens sparebank bevilget henholdsvis 2 000 og 1 000 kroner til fiskerimuseet.

Til museet er i 1901 bl. a. anskaffet 2 laksegarn med to bindenaaler og tre kjævler. Bestilt er 4 seiegarn for drivgarnsfiske.

Udlaant er i aarets løb en agnfrysekasse, en ræketrawl, et dansk snurrevad og en torskeruse.

For at kunne danne en kollektivsamling paa udstillingen i St. Petersburg iaar er til Norges fiskeristyrelse udlaant ca. 400 gjenstande bestaaende af modeller af farkoster, fiskeredskaber, modeller og prøver af do., agnprøver, tegninger, prøver af analyser etc.

I januar og februar holdtes museet lukket paagrund af udpakning og oppudsning af de fra Paris tilbagekomne gjenstande.

Museet har i aarets løb været besøgt af 28 000 mennesker; aabningstiden er som før søndag 12—2 samt onsdag og fredag 11—2. Tilreisende fiskere eller andre interesserede erholder adgang naarsomhelst ved henvendelse paa kontoret; de faar da ogsaa, om ønskes, veiledning af konservator. Skoleelever, ledsagede af sine lærere, besøger ofte samlede museet, ligesaa Bergens museums foredragskursers elever m. fl., og disse erholder da altid veiledning af konservator.

Hr. Fleischer fratraadte som konservator samtidig med sin udtrædelse af selskabets tjeneste; i hans sted tiltraadte selskabets nye sekretær, hr. M. Barclay, som konservator fra 1ste november 1901.

Katalogen, som har maattet hvile en stund, medens hr. Barclay var i Finmarken, vil nu blive fuldført af sidstnævnte, saasnart ske kan.

b. Bibliotheket.

Bibliotheket vokser for hvert aar, og nye bytteforbindelser indgaaes stadig. Desforuden er endel indkjøbt, ligesom bibliotheket i aarets løb for en ikke liden del er øget ved indkomne gaver af praktiske og videnskabelige verker.

Bibliotheket tæller nu ca. 2 900 bind. Fortegnelse over de bøger, hvormed bibliotheket i aarets løb er forøget, vil findes som bilag 4.

Bytteforbindelser med selskaber er i aarets løb indgaaet af:
Den biologiske station, Bornø, Lysekil.
Norges oplysningskontor for næringsveiene, Kristiania.
Den svenska hydrografisk-biologiska kommissionen, Stockholm.
Fish trades Gazette, London.
Bergens skibsliste, her.

Fortegnelse over verker, som selskabet regelmæssig modtager, over de faste bytteforbindelser, over foreninger, som har sluttet sig til selskabet, herreder, der er indtraadte som medlemmer, overordentlige og korresponderende medlemmer medfølger som bilag 5.

Ved udgangen af 1901 havde hovedselskabet 322 faste og aarsbetalende medlemmer, hvoraf 188 indenbys, 84 udenbys og 50 udenlandske.

Oplaget af „N. F.“ for 1902 er foreløbig fastsat uforandret til 4 200.

Fortegnelse over faste og aarsbetalende medlemmer medfølger som bilag 6.

Ekstrakt af regnskabet for 1901 vedlægges som bilag 7.

Af selskabets bestyrelse skal ifølge lovenes § 4 udtræde:

D'herrer Johan Ameln.
Johan Bugge.
Christian Dekke.
Albert Gran.
G. A. Hansen.
Hans Martens.
Johan A. Mowinckel.
Johan Thesen.
Johan Troye.

De gjenstaaende er:

D'herrer Herman Friele, B. S.
Chr. Irgens.
Harald Irgens.
Lorentz Irgens.
Kr. Hanssen.
Fr. Konow.
Henr. Knudsen.
Kr. Lehmkuhl.
Eilert Lund.
Chr. Michelsen.
Hroar Olsen.
Peder G. Pettersen, L. S.

Klasserne bestaar for tiden af:

Formerelsesklassen:

Faste medlemmer: D'herrer G. A. Hansen.
Johan Bugge.
Harald Irgens.
Tilkaldt medlem: Dr. A. Appelløf.

Fangst- og redskabsklassen:

Faste medlemmer: D'herrer Kr. Hanssen.
Lorentz Irgens.
Peder G. Pettersen, L. S.

Tilvirkningsklassen:

Faste medlemmer: D'herrer F. L. Konow.
Henr. Knudsen
Johan Troye.

Suppleanter er:

D'herrer Einar Giertsen, 1ste
Oluf Wingaard, 2den
Aug. Mohr, 3die
Peder Monsen, 4de
Campell Andersen, 5te

Repræsentanter:

For Vardø filial:
Hr. R. Arnesen.

For Arendals filial:
D'herrer Søren Falch.
Otto Isaachsen.

Nedenstaaende forslag til forandring i selskabets love er af direktionen vedtaget til fremsættelse paa den ordinære generalforsamling i mars 1902:

§ 4, 3die passus skal herefter lyde: „De medlemmer, der bliver tilbage, efterat præses, vicepræses, et medlem af direktionen og formændene i klasserne samt i fiskerimuseets bestyrelse er valgt, udgjør selskabets representantskab."

§ 6. I 1ste passus forandres: „inden mars maaneds udgang" til inden mai maaneds udgang",

og 3die passus kommer til at lyde: „Regnskabsaaret slutter den 31te mars."

§ 7, 1ste passus skal lyde: „Direktionen skal bestaa af selskabets præses og vicepræses, det valgte medlem af direktionen samt af formændene i de faste klasser og af formanden i fiskerimuseets bestyrelse."

Som ny paragraf 10 indkommer:

„Selskabet har et fiskerimuseum — Bergens fiskerimuseum — som ledes af en under selskabets direktion staaende særskilt bestyrelse paa 3 ordentlige medlemmer. Ved valg af disse og ved valg af formand i denne bestyrelse samt ved optagelse af overordentlige medlemmer forholdes paa samme maade, som for de faste klasser. Bestyrelsens medlemmer har for museets vedkommende de samme pligter, som klassemedlemmerne har for klassernes."

De nuværende §§ 10, 11 og 12 bliver derefter §§ 11, 12 og 13.

For de talrige beviser paa interesse for selskabets arbeide og virksomhed, som direktionen ogsaa i 1900 fra mange hold har modtaget, tillader direktionen sig herved paa selskabets vegne at aflægge forbindtligst tak.

Bergen i direktionen for „Selskabet for de norske fiskeriers fremme"

den $\frac{\text{31te december 1901.}}{\text{11te mars 1902.}}$

Kr. Lehmkuhl,
præses.

Hroar Olsen,
vicepræses.

G. A. Hansen,
formand i formerelsesklassen.

Kr. Hanssen,
formand i fangst- og redskabsklassen.

F. L. Konow,
formand i tilvirkningsklassen.

M. Barclay,
sekretær.

Ekstrakt af regnskabet for 1901.

Indtægt.

I. Statsbidrag:

1. For 1900—1901 $^1/_4$ (af bevilgningen til hovedselskabet for terminen $^1/_4$ 1900—$^{31}/_3$ 1901)			kr. 5 100.00	
2. For 1901—1902 $^3/_4$ (af bevilgningen for terminen $^1/_4$ 1901—$^{31}/_3$ 1902)			„ 7 500.00	
3. Ekstraordinært: Til fiskerbarometre		„ 3 000.00		kr. 15 600.00

II. Private bidrag:

1. Renter af Johan Thesens legat			kr. 2 407.00	
2. Leieværdi af kontor og verkstedslokaler	kr. 2 000.00			
÷ betalt leie	„ 750.00		„ 1 250.00	
3. a. Bergens samlag for brændevinshandel til fiskerimuseet	kr. 2 000.00			
b. Bergens sparebank til fiskerimuseet	„ 1 000.00			
c. Leieværdi af museets lokaler	kr. 4 000.00			
÷ betalt leie	„ 750.00	„ 3 250.00	„ 6 250.00	
4. Indvundne renter			„ 46.08	
5. Kontingent af 1 livsvarigt medlem			„ 100.00	
6. Medlemskontingent for 1901: Indbetalt		kr. 1 475.00		
Restancer		„ 120.00	„ 1 595.00	
7. Indbetalte restancer: Medlemskontingent 1900		kr. 30.00		
do. 1899		„ 15.00		
do. 1898		„ 10.00	„ 55.00	
8. Resterende restancer: Medlemskontingent 1900		Kr. 70.00		
do. 1899		„ 90.00		
do. 1898		„ 35.00		
do. 1897		„ 25.00	„ 220.00	„ 11 923.08
			Transport	kr. 27 523.08

Transport kr. 27 523.08

III. Andre bidrag:

1. Indbetalt abonnementskontingent for „N. F.“ 1896—1900 ..... kr.	21.25		
$^1/_4$ af kr. 70.80 for 1901 . „	17.70	kr.	38.95
2. Avertissementer i „N. F.“ 1901, 1ste kvartal ..... kr.	75.00		
Restancer for 1ste do. ... „	21.00	„	97.00
3. Avertissementer i „N. F.“, indbetalte restancer for 1900 ..... „	348.00		
4. Resterende restancer: Avertissement i „N. F.“ 1900 ..... „	10.00		
5. Solgt 238 fiskebarometre ..... „	2 410.00	„	2 903.95
		kr.	30 427.03

Udgift.

Underbalance fra f. a.....		kr.	885.26
A. Administration:			
a. Lønninger:			
Sekretær ..... kr.	2 905.56		
Kontorist ..... „	1 000.00		
Assistent og præparant ..... „	600.00		
Kontorassistent ..... „	470.00		
Inkassation m. v. ..... „	160.00		
kr.	5 135.56		
b. Kontorlokale, lys og brænde — inclusive omstaaende netto leieværdi .... „	2 510.29		
c. Kontorudgifter ..... „	471.26		
d. Kontorrekvisita ..... „	166.59		
e. Porto og telegrammer..... „	199.23	„	8 482.93
B. Formerelsesklassen:			
a. Østerskultur:			
Wollebæk, løn og bidrag til kontorhold kr.	1 200.00		
Wollebæk, Fleischer og assistenten, reiser og diæt..... „	1 318.24		
Bidrag:			
Klaus A. Nyhammer, Gulen kr.	140.00		
Transport kr. 140.00	kr. 2 518.24	kr.	9 368.19

Transport	kr. 140.00	kr. 2 518.24	kr. 9 368.19	
H. Tungodden, Sulen .	„ 100.00			
P. L. Tværanger, do. .	„ 100.00			
Arne Barman og A. D. Stafseth, Søndmøre .	„ 50.00			
Stevnebø, Sulen.....	„ 25.00	„ 415.00		
1 mikroskop		„ 475.68		
Diverse: planktonhov, thermometre, laboratorieudgifter m. m.....		„ 391.82		
b. Forsøg med kunstig udklækning af torskerogn		„ 72.50	„ 3 873.24	
C. Fangst- og redskabsklassen:				
a. Forsøgsfiske efter aal		kr. 565.13		
b. Barometre for fiskere.....		„ 4 838.74		
c. Bidrag til I. M. Hansen, Langesund, til reiseudgifter til Tyskland for at studere sildedrivgarnsfisket		„ 50.00		
d. Anskaffelse af modeller og redskaber		„ 37.73	„ 5 491.60	
D. Trykningsomkostninger, væsentligst aarsberetningen for 1900 og avertissementer			„ 2 318.99	
E. Reiser og diverse:				
Sekretær Barclays reiser til Aalesund, Trondhjem og Haugesund		kr. 208.25		
Diverse, verkstedet etc.		„ 168.72	„ 376.97	
F. „Norsk fiskeritidende“:				
1ste kvartal.....		kr. 2 051.65		
Porto m. m.....		„ 78.20		
Løn til redaktøren		„ 125.00		
Ekspeditionen m. m.		„ 125.00	„ 2 379.85	
G. Bibliotheket.....			„ 661.15	
H. Fiskerimuseet:				
a. Bergens samlag for brændevinshandel		kr. 2 000.00		
b. Bergens sparebank.....		„ 1 000.00		
c. Omstaaende netto leieværdi		„ 3 250.00	„ 6 250.00	
I. Belønningsfondet:				
For et livsvarigt medlem			„ 100.00	
			kr. 30 819.99	

Underbalance	kr.	392.96
Beholdning: restancer.....	„	371.00
	kr.	21.96

Regnskabet for „Norsk fiskeritidende“, hvortil der for budgetterminen $^1/_4$ 1901—$^{31}/_3$ 1902 er bevilget kr. 12 670.00, og for hvilke særskilt og specificeret aarsregnskab skal aflægges, vil blive indtaget i næste aarsberetning.

XX. Haugesunds fiskeriforening.

Idet man fremsender aarsberetning for 1901—02, skal man indskrænke sig til nogle bemerkninger om foreningen og dens virksomhed i sin almindelighed.

Som det vil forstaaes, har foreningen ikke fundet grund til at tage fat paa nogen ny sag, saalænge man endnu afventede ordningen af de forskjellige spørgsmaal, som i den nærmeste fremtid venter paa sin løsning. Paa samme tid som man finder, at der er et virkeligt behov for en fiskeriforening for distriktet, har man fundet grund til at indtage en afventende holdning, saalænge ordningen af distriktsbidrag og andre nærliggende spørgsmaal endnu er uafgjorte. Imidlertid maa den sag, som man hidtil har virket for og støttet med bidrag, nemlig bankfisket, nu siges at være bragt i god gjænge, da adskillige fiskefartøier i vort distrikt nu er anskaffede, ligesom tanken ogsaa er oppe om anskaffelse af fiskedampere med moderne udrustning, og realisationen heraf vistnok kun er et tidsspørgsmaal.

Af foreningens midler har i dette driftsaar hr. Mathias Chr. Haasken erholdt et bidrag af 200 kr. for med sin fiskeslup „Urgent“ at drive torskefiske under Island; dels var nemlig folkehyren saa stor, at en pekuniær støtte trængtes, og dels fandt man det af vigtighed at faa oplært folk i bedriften, noget som vistnok endnu i adskillig grad behøves, om sagen skal kunne vinde fremgang. Den fra ham om turen afgivne beretning følger indlagt.

Foreningen har forøvrigt i aarets løb afholdt adskillige møder, hvor spørgsmaal af vigtighed har været til behandling. Specielt skal nævnes, at spørgsmaalet om en fiskerskole for Haugesund og omegn har været drøftet, ligesaa ordningen herfra for udstillere i Petersburg, forestilling om forsterket opsyn under varsildfisket samt udtalelser om diverse organisationsspørgsmaal af interesse.

En ekstrakt af foreningens regnskaber følger vedlagt.

Ifølge bemyndigelse
for bestyrelsen.
L. Halvorsen,
sekretær.

Ekstrakt af regnskabet pr. 31/3 1902.

Indtægter:

Disp. beholdning fra f. a. (incl. medlemskont.)	kr.	823.03
Statsbidrag	„	„ „
Renter	„	24.00
	kr.	847.03

Udgifter:

1. Administration:					
Lønninger og bud	kr.	112.00			
Trykning, porto etc.	„	25.00			
Diverse	„	2.50	kr.	139.50	
2. Udbetalte præmier:					
Mathias Chr. Haasken			„	200.00	
5. Indbinding			„	3.00	
6. Til surrer ved anskaff. af bølgedæmpere			„	4.50	„ 347.00
Beholdning i bank					„ 411.00
I kassa og udestaaende					„ 89.03
					kr. 847.03

XXI. Akre og omegns fiskeriforening.

I det forløbne budgetaar har været afholdt 4 forenings- og 2 bestyrelsesmøder.

Af sager, der har været behandlet i disse møder, kan først nævnes ishuset.

Da fiskeristyrelsen anbefalede foreningens omsøgte statsbidrag for 1902—1903, var det paa betingelser. En af disse var ogsaa den, at inden bidraget udbetaltes, burde ishuset være færdigt. Dette bragte foreningen i en ikke liden vanskelighed; thi husets kostende var kalkuleret til 1875 kroner (fundamentering og transport af materialer ikke iberegnet), og kassabeholdningen naaede ikke halvdelen af anslagssummen. En del af foreningens medlemmer var dog saa velvillige, at endossere for et 800 kroners laan, som derefter optoges, hvorefter man begyndte at opføre huset. I januar sidstleden var saa dette færdigt og blev det adskillig billigere end kalkulen, ved en i alle maader gjennemført sparsomhed. Desværre viste det sig dog at være forsent at faa folk for

nogenlunde rimelig betalig at bringe is paa samme; thi vaarsildfisket begyndte, og alle var optagne hver med sit.

Dernæst har spørgsmaalet om revision af vaarsildloven vakt stor opmerksomhed inden foreningen. Vaarsildfisket er nemlig en hovednæringsvei for næsten hvert eneste medlem i foreningen, og omfattes derfor nævnte spørgsmaal med en enestaaende interesse. Forskjellige punkter i loven er da ogsaa drøftede inden foreningen. Af forandringer eller tillæg, som den finder ønskelige, kan her nævnes:

1. At skøiter og baade samt andre farkoster, der driver vaarsildfisket, tilpligtes at føre nummer under fisket.
2. Helligdagsfred i tidsrummet fra kl. 12 nat til søndag til kl. 12 nat til mandag ogsaa for garnudsætning, notstængning og optagning af sild.
3. At der af opsynet bør kunne opmerkes et enkelt seilløb til hver havn paa fiskeværene, og not og garn være ulovlige indenfor merkerne.

Nogen forandring eller tillæg, der i væsentlig grad kunde forrykke det nu bestaaende forhold mellem not og garn, har foreningen i sine møder derimod aldrig kunnet slutte sig til.

I foreningens aarsmøde 30te december 1901 foretoges valg af 3 medlemmer i bestyrelsen istedenfor de udtrædende, David Tjøsvold, Jens Knudsen og Knud Olsen. Valgte blev: Knud Olsen, Jens Knudsen og Tønnes Hansen Akre. Til formand valgtes Knud Olsen og næstformand Jens Knudsen. Til foreningens sekretær og kasserer gjenvalgtes D. Davidsen.

Medlemmernes antal var (1ste april 1902) 90.

Ekstrakt af regnskabet med bilage vedkommende ishuset vedlægges.

Akre og omegns fiskeriforening den 10de april 1902.

Knud Olsen. ***David Davidsen.***

Regnskab fra Akre og omegns fiskeriforening for budgetaaret 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Indtægt:

1. Beholdning 1ste april 1901:			
I Sparebank	kr. 408.15		
I kassa	„ 28.67	kr.	436.82
	Transport	kr.	436.82

	Transport	kr.	436.82
2. Statsbidrag		„	400.00
3. Andre bidrag:			
Distriktsbidrag	kr. 100.00		
Kontingent af 73 medlemmer for budgetaaret à kr. 0.50 pr. medlem	„ 36.50		
Indkomne restancer	„ 8.00		
Renter	„ 18.67		
Laan i Skudesnæs sparebank	„ 800.00	„	963.17
		kr.	1 799.99

Udgift:

1. Administration:			
Lønninger:			
Sækretær	kr. 20.00		
Kontorrekvisita	„ 3.18		
Porto og telegrammer	„ 10.18		
Reiseudgifter	„ 8.00	kr.	41.36
2. Arbeider under tilvirkningsgruppen:			
Til ishuset		„	1 707.91
3. Diverse:			
Udbetalte renter		„	12.10
4. Beholdning:			
Kassa	„ 38.62	„	38.62
Restancen (føres indenfor linien kr. 12.50 og medtages ikke i beholdningen).		kr.	1 799.99

(Strøget restancer for 1900 og 1901 kr. 8.00).

XXII. Stavanger fiskeriselskab.

(Dr. Appelløfs indberetning).

Mine undersøgelser over hummeren har i det forløbne aar hovedsagelig været rettede paa at vinde klarhed over en del forholde vedkommende det voksne dyrs biologi.

Paa Hvidingsø lod jeg i fisketiden indkjøbe 100 hunhummere af forskjellige størrelser for at undersøge, indenfor hvilke grænser de størrelser, hvori hunnerne opnaar kjønsmodenhed, varierer (kfr. forrige ind-

beretning). Efter mine i tidligere indberetninger omtalte forsøg for at fastslaa, hvor ofte hunhummeren gyder, kan vi gaa ud fra som sikkert, at gydningen finder sted hvert andet aar. Endvidere ved man, at gydningen finder sted om sensommeren og høsten (aug.—septbr.), og at eggene bæres henimod et aar, før yngelen kommer frem. Med andre ord: en hunhummer, som har faaet udrogn (gydt) det ene aar om høsten, bærer denne udrogn til følgende sommer eller høst, da yngelen kommer frem. Derefter gaar den et aar uden udrogn, i hvilken tid indrognen vokser og modnes for efter dette aars forløb at afsættes som ny udrogn. Heraf fremgaar atter, at man om vaaren maa finde to grupper af kjønsmodne hunner, enten saadanne som bærer udrogn, som skal klækkes samme aar, eller ogsaa saadanne som har indrogn moden at afsættes samme aar. Alle de hunner, som ikke tilhører nogen af disse grupper, er derfor ikke kjønsmodne. Undersøgelserne af hunner uden uden udrogn viste følgende resultat. Under 23 cm. fandt jeg ingen med sikkerhed kjønsmodne hunner, dog var en paa $21^1/_2$ og to paa $22^1/_2$ cm. tvilsomme. I størrelsen 23—$23^1/_2$ cm. var der 9 ikke kjønsmodne og 6 kjønsmodne, tvilsomme desuden 2. En af 24 og en af 25 cm. størrelse var ikke kjønsmodne, 4 af 24 cm. størrelse var tvilsomme, de øvrige af nævnte størrelse var alle kjønsmodne. Over 25 cm. fandtes ingen ikke kjønsmoden. Hertil skal imidlertid føies, at blandt nogle hundrede paa Hvidingsø tidligere opmaalte hunner med udrogn, nogle faa har havt en størrelse af $22^1/_2$ cm. Det er derfor sikkert at kjønsmodenhed kan indtræde ved denne størrelse og muligens endnu mindre. Men variationen i forholdet mellem størrelse og kjønsmodenhed viser sig tydelig af ovenstaaende tal. Ligesaa sikkert fremgaar den af rognsækkenes forskjellige udviklingsgrad hos de ikke kjønsmodne hunner. Individer af samme størrelse kan vise en meget forskjellig udviklingstilstand af rognsækkene resp. eggene, og et individ af f. eks. 21 cm. størrelse kan have eggene betydeligt mere udviklede end et af 23 cm. Som et hovedredresultat kan siges, at størrelsen, hvori hos hunnerne kjønsmodenheden indtræder, er temmelig forskjellig for forskjellige individer og synes i det store seet at variere mellem $23^1/_2$ og 25 cm., dog turde ikke kjønsmodne hunner af 24—25 cm. længde være forholdvis sjeldne.

Mit undersøgelsesfelt har tidligere været indskrænket hovedsagelig i Hvidingsø, men jeg fandt i aar at burde besøge ogsaa hummerdistrikter ogsaa paa østlandet. Jeg afreiste derfor i slutten af september fra Hvidingsø til Fredriksværn, hvor jeg opholdt mig nogle dage, derfra over Vrængen til Hvaler, hvor jeg opholdt mig omtrent en uge. Min hensigt var at foretage nogle undersøgelser over hummerens biologi for at sammenligne forholdene her med samme paa vestlandet og for at

faa noget kjendskab til hummerfisket overhovedet paa disse kanter. Jeg havde paa de forskjellige steder, som jeg besøgte, anledning til at gjennemgaa større partier af hummer, ialt omtr. 3 000 stykker. Af interesse var, at der blandt hunnerne med udrogn fandtes flere, som kun var 21 cm. lange. Jeg maalte omtr. 20, som var fra 21 til 21½ cm. i længde, dog fandtes der ogsaa nogle flere, som efter øiemaal at dømme var af omtrent samme størrelse. Desuden var der flere paa 22—23 cm. Af interesse var, at jeg her for første gang havde anledning at konstatere, at hunnerne kan være kjønsmodne ogsaa ved en størrelse under 21 cm.; jeg maalte nemlig en paa 20½ cm. med udrogn. Enkelte saadanne individer omtaltes ogsaa af fiskerne, dog var de meget sjeldne, og ikke heller udrognshummere paa 21 cm. var almindelige. Imidlertid var forekomsten af et saavidt stort antal smaa hunner med udrogn bemerkelsesværdig, naar man erindrer, at det aldrig er lykkedes mig at erholde saadanne paa vestlandet. At de forekommer ogsaa her, har jeg efter fiskernes opgaver grund til at antage, dog synes de at være betydeligt sjeldnere. Det synes derfor, som om hunnernes kjønsmodenhed skulde kunne indtræde tidligere ved sydkysten end ved vestkysten. Dog er det jo ikke udelukket, at rent lokale forhold (rigere tilgang paa næring f. eks.) herved kan spille en rolle.

Antallet af hunner i de undersøgte partier var sammenlagt 1 653, og af disse havde 353 udrogn. Af disse tal vil det altsaa fremgaa, at forholdet mellem opfiskede hunner med og saadanne uden udrogn var omtr. som 1 : 4 à 1 : 5. Jeg foretog imidlertid en beregning af, hvor mange blandt de sidstnævnte, som kunde ansees have gydt en gang allerede og altsaa være fuldt kjønsmodne. Jeg gik ud fra, at disse burde have en størrelse af idetmindste 23½—24 cm. Herved maa nemlig tages i betragtning, at hummeren paa den tid, hvor undersøgelserne foretoges, allerede havde skiftet skal. Efter mine paa Hvidingsø tidligere anstillede eksperimenter er tilveksten for hver skalskiftning 1½—2 cm., og gjennemsnitsstørrelsen for første gangs gydning hos hunnerne maa da efter ovenstaaende beregning sættes saa lavt som til 22—22½ cm. [1]). Muligens er dette maal for lavt, men mine ovennævnte maalinger af et antal udrognshummere ved Hvaler etc. berettiger dog til at anse det som tilnærmelsesvis rigtigt. Af omtrent 1 300 hunner uden udrogn var med et rundt tal 700 under og 600 over 23½ cm.

Jeg anser det i regelen mindre hensigtsmæssigt i disse foreløbige redegjørelser at trække videregaaende slutninger. Saadanne bør nemlig grundes paa et saa stort materiale som muligt og derfor helst op-

---

[1]) Som af mine tidligere meddelelser vil fremgaa, maa den for vestlandet sandsynligvis sættes høiere.

sættes, indtil den samlede udredning af det hele spørgsmaal foreligger. Jeg vil imidlertid i dette tilfælde i korthed antyde, hvilken betydning ovenanførte tal kan have. I udlandets fiskerilovgivning har i de senere aar efter indførelsen af praktisk-videnskabelige fiskeundersøgelser fastsættelsen af et s. k. „biologisk minimum-maal" for fangst af madnyttig fisk havt flere talsmænd. Det vil med andre ord sige, at hvis en minimumsstørrelse for fangst af madnyttig fisk ved lov skal fastsættes, denne bør sættes saa høit, at alle fangede individer i det mindste en gang i sit liv har havt anledning til at producere yngel og derved bidraget til artens forøgelse. Efter dette princip maa derfor intet ikke kjønsmodent individ fanges. Der har ogsaa i vort land været paa tale, at et lignende princip burde følges for hummerlovgivningens vedkommende. Herved er imidlertid først at merke, at, efter hvad ovenfor er anført, størrelsen for kjønsmodenhedens indtræden varierer ikke saa lidet. Man maa altsaa for hummerens vedkommende tage en gjennemsnitsstørrelse, og denne kan neppe sættes lavere end $23^1/_2$—24 cm. (for vestlandet maaske endnu høiere). Ogsaa under forudsætning af, at en saadan forhøielse af minimumsgrænsen for tilladelig fangststørelse blev gjældende kun for hunnerne, viser allerede det af mig ovenfor angivne forhold mellem tallet af kjønsmodne og ikke kjønsmodne hunner (de senere noget flere end de førstnævnte), hvilket tab dette vilde bringe fiskeren, da han blir nødt at udkaste omtrent halvdelen af de hunner, som efter nugjældende love er salgbare. Da endvidere hannernes og hunnernes antal er saa nogenlunde lige (i de undersøgte partier var der sammenlagt 1 653 hunner og 1 375 hanner), saa vil altsaa den del af fangsten, som maa udkastes, udgjøre omtrent $^1/_4$ af det hele. Foreløbig skal jeg ikke gaa nærmere ind paa dette spørgsmaal, da jeg ønsker at indsamle yderligere materiale til belysning af spørgsmaalet. — Jeg har endvidere havt min opmerksomhed henvendt paa at undersøge, hvor stor procent af fangsten saadan hummer udgjør, som i næstforegaaende fiskeperiode var undermaals, det vil m. a. o. sige, hvor stort tilskud den bestand, som den salgbare hummer udgjør aarlig, modtager fra den forhaandenværende bestand af undermaalshummer. Dog er mit materiale endnu forlidet for at tillade nogle sikre udtalelser.

Angaaende hummerfisket i det østlandske og da specielt ved Hvaler, som vel turde være blandt de rigeste distrikter paa østlandet og ved kysten overhovedet, kan følgende meddeles, som jeg dels selv havde anledning til at se, dels indhentede ved samtaler med fiskerne. Ved Hvaler benyttedes næsten udelukkende salt agn (sild etc.) i teinerne, da det var umuligt i fisketiden at erholde fersk fisk i tilstrækkelig mængde. Paa andre steder (Fredriksværn) omtaltes ogsaa bottlenoskjød, tørfisk, etc., og særlig betragtedes taskekrabben (cancer pagurus) som godt agn.

— Høstfisket begynder som bekjendt paa disse kanter den 15de septbr. Nogen uleilighed eller større dødelighed i anledning skalskiftningen (hvilken indtræffer om sensommeren og høsten) kunde ikke for den fangede hummers vedkommende med den nu gjældende fredningstid bestemt paavises. Naar fisket begyndte tidligere om høsten, var det derimod efter hummeropkjøbernes udsagn ofte ikke saa liden dødelighed i kisterne som følge af, af hummeren med blødt og tyndt skal (d. v. s. individer, der nylig havde skiftet og derfor var ømfindtligere) da oftere forekom. Blandt de partier, som jeg i slutten af september og begyndelsen af oktober gjennemgik, var det undtagelse at træffe en hummer med blødt eller tyndt skal.

Ved Hvaler havde jeg min station paa Vesterøen. Fisket paa disse kanter af Hvaler drives med skøiter; teinerne udlægges fortrinsvis paa et temmelig stort undervandsplataa rundtom Torbjørnskjær fyr. Her fiskede omtrent 16 baade. Gjennemsnitlig havde hver baad 40—50, enkelte op til 80 teiner. I begyndelsen af høstfisket kunde der som regel hver nat fanges gjennemsnitlig en hummer pr. teine. Antallet aftog dog udover høsten, saa at i november maaned f. eks. 6—10 hummer paa 40—50 teiner var det almindelige. I løbet af den første maaned af høstfisket dette aar turde — efter opgave af fiskeren O. Martinus Asbjørnsen, Kjelvik — antallet hummer pr. baad gjennemsnitlig beløbe sig til omtrent 1 000 stykker, og i løbet af en maaned skulde altsaa det samlede udbytte af fisket rundtom Torbjørnskjær være omtrent 16 000 hummere. Henimod jul sluttede sedvanlig fisket. I januar kunde af og til faaes nogle hummere, men det egentlige vaarfiske foregik i mai og juni maaneder. Dette var aldrig saa rigt som høstfisket; et snes hummer paa 40 —50 teiner sagdes da at være et godt resultat.

Temmelig enstemmig erklærede fiskerne ved mine samtaler med dem, at der ikke egentlig kunde formerkes nogen paaviselig aftagen af hummermængden til trods for, at fiskernes og redskabernes antal i de senere aar var blevet betydeligt forøget. Der kunde visselig konstateres daarlige og gode aar, og ovennævnte fisker omtalte, at der f. eks. for 5 aar siden havde været meget daarligt fiske ved Hvaler; men siden tog det sig op igjen og var ifjor (1900) meget godt. [1]) Endvidere meddeltes, at fisket kunde være daarligt om vaaren, men blive godt om høsten; dette var f. eks. tilfældet i aar. Da man har samme erfaring ogsaa fra andre kanter, synes det neppe, som om grunden til hummerens aftagen i visse perioder kan være overfiskning; i alle tilfælde kan dette ikke være den eneste grund. Men til disse spørgsmaal skal jeg ved en senere leilighed komme tilbage.

---

[1]) Som eksempel herpaa anføres, at ifjor en mand fra 15de septbr. til jul paa 80 teiner havde fisket omtr. 6 000 hummere.

Af de hummere, som jeg om høsten 1899 lod merke og udslippe ved Hvidingsø (kfr. indberetn. for 1899 og 1900) var, som nævnt i min sidste indberetning, i løbet af vaaren 1900 opfisket 40 stkr. I aar opfiskedes atter 10. Af disse var de 9 fangne lige i nærheden af de steder, hvor de var udslupne, og kun en havde vandret en strækning af omtr. 1½ kilometer. At saa mange hummere har opholdt sig i saa lang tid paa samme plads, bestyrker yderligere den antagelse, at den maa betragtes som et i det hele stationært dyr. I sammenhæng hermed maa dog nævnes, at nogle opgaver, som jeg fik af hummerfiskerne paa østlandet, tyder paa, at den under visse omstændigheder kan vandre forholdsvis lange strækninger paa kort tid. I regelen synes dette dog at være individer, som var komne paa pladse, hvor de saa at sige ikke kunde finde sig tilrette, idet at de enten af en tilfældighed var komne ud fra de ved land liggende „sanketeiner" (hvori den fangede hummer bevares) eller paa anden maade komne i uvante omgivelser. At hunnerne da under sin søgen efter nye, passende opholdssteder kan komme at vandre omkring er let forklarlig.

Paa grund af de øvrige reiser har jeg iaar ikke kunnet afse tid til videre eksperimenter med opdrætning. Paa min opfordring foretog imidlertid toldbetjent Jørgen Evertsen et mindre forsøg med opdrætning i en enkelt kasse, og skjøn forsøget paa grund af et ganske tilfældigt uheld med kassen ikke kundet bringes til definitivt afslutning, viste det alligevel, at et større antal yngel kunde uden overflytning til nye kasser (kfr. indberetn. f. 1900) opdrættes udover larvestadierne. Jeg tror, at denne opdrætningsmaade bør forsøges i større skala, forudsat at man kan faa tilstrækkelig billigt og samtidig hensigtsmæssigt materiale til kasserne.

Der er ogsaa i aar gjort fortsatte forsøg med at holde de opdrættede yngel i frit flydende kasser for at bringe tilvekstforholdene paa det rene. Den, som ikke selv har havt nogen befatning med sagen, kan neppe gjøre sig nogen forestilling om de vanskeligheder, som er forbundne med den slags eksperimenter. Især er is og storm om vinteren meget hinderlige for forsøgenes udførelse. Naar dette alligevel er lykkedes i nogen mon at opklare disse hidtil temmelig ukjendte forholde, saa skyldes dette i første række de anstrengelser, som med opofrelser af tid og arbeide er gjorte af toldbetjent Evertsen. Fra foregaaende aars opdrætning er der en unghummer igjen, og denne skiftede skal første gang d. a. i begyndelsen af juli, anden gang i slutten af juli eller begyndelsen af august, tredie gang i slutten af august og sidste gang i begyndelsen af oktober (sangsynligvis var dette det 4de skalskifte for indeværende aar). Det sidst afkastede skal havde efter Jørgen Evertsens opgave en længde af omtr. 5 cm. Af indeværende aars yngel er der kun

en tilbage, der skiftede skal sidste gang i begyndelsen af november maaned og har en længde (efter øienmaal) af omtr. 1 tomme. Desuden holdes i kasse en liden hummer, fanget i april d. a., da den havde en længde af 12 cm. Den havde sikkerlig ikke sluppet skal i dette aar, naar den blev fanget, men skiftede første gang i slutten af juli og anden gang i slutten af oktober. Efter første skalskiftning tiltog den i længde 1.3 cm. og efter anden 2.7 cm., altsaa sammenlagt 4 cm. paa to skalskiftger, alt efer Jørgen Evertsens opgave. Som eksempel paa sen skalskiftning kan anføres, at en hummer, som havde klækket sin yngel indeværende aar og siden holdtes i kasse, hvor den rigelig forsynedes med føde, skiftede 26de oktober.

Ved mit ophold paa Hvidingsø i slutten af september udførtes en del merkninger af hummer i parken for om muligt at faa afgjort nogle endnu ikke sikre spørgsmaal vedkommende skalskiftningen.

Bergen, decbr. 1901.

Ærbødigst

dr. A. Appelløf.

Ekstrakt af regnskabet for Stavanger filial af Selskabet for de norske fiskeriers fremme, 1ste april 1900—30te mars 1901.

Indtægt:

1.	Beholdning fra f. a.:			
	i bank	kr. 1 100.00		
	i kassa	„ 60.37	kr.	1 160.37
2.	Statsbidrag		„	1 000.00
3.	Kontingent:			
	41 medlemmer à kr. 2.00	kr. 82.00		
	Restancer fra f. a.	„ 4.00	„	86.00
4.	Indvundne renter		„	35.96
			kr.	2 282.33

Udgift:

1.	Administration:			
	Avertissementer, porto, telegrammer, budpenge etc. . .		kr.	44.50
2.	Arbeider til fremme af fiskeformerelse:			
	Udgifter og tilsyn ved parken i Hvidingsø	kr. 270.00		
	Transport	kr. 270.00	kr.	44.50

	Transport kr.	270.00	kr.	44.50
Dr. Appelløf for videnskabelig assistance	„	500.00		
do. reisepenge og diæt	„	329.85		
Diverse regninger	„	75.48	„	1 175.33
3. Beholdning:				
i bank	kr.	1 000.00		
i kassa	„	62.50	„	1 062.50
			kr.	2 282.33

XXIII. Fiskeriselskabet for Kristianssand og omegn.

Den ordinære aarlige generalforsamling afholdes den 24de juli 1901, hvor aarsberetning oplæstes og regnskab fremlagdes i revideret stand.

Af bestyrelsen udtraadte efter Tur:

Fiskeeksportør T. Haanes,
Fisker Konrad Nilsen Skaalevig og
do. Gunvald Aanensen Randøen

der gjenvalgtes:

Suppleanterne: Kjøbm. Carl Thorgrimsen, Fisker Alfr. K. Randøen og do. Daniel K. Langenes samt Revisoren Kjøbm. Rudolf Torjusen gjenvalgtes ligeledes.

Til formand valgte bestyrelsen fiskeeksportør M. Wennesland og til viceformand valgtes Fiskeeksportør T. Haanes.

Efterat formanden havde refereret skrivelse af 12te juli 1901 fra Sev. Nilsen, Flekkefjord, med andragende om bidrag til linefiske paa strækningen Lindesnæs—Egersundsrevet med et af ham m. fl. indkjøbt engelsk fiskedampskib gik man over til behandling af budget for $19^{02}/_{03}$, der vedtoges som følger:

1. Flekkerø eksportforretning til ishusene	kr.	400.00
2. Sev. Nilsen, Flekkefjord, til Revfiske	„	1 000.00
3. Bidrag til anskaffelse af petroleumsmotorer som hjælpemaskiner i fiskerbaade for makrel- og sildefisket	„	1 000.00
4. Administration	„	200.00
	kr.	2 600.00

For at faa statsbidrag til udførelse af paatænkte foretagender betinges der nu at distriktet tilveiebringer et bidrag af $^1/_4$ af statsbidraget, og vil man saaledes for at faa statsbidrag maatte kunne skaffe det nødvendige distriktsbidrag.

Med hensyn til post 1, da er dette en termin af engang given bevilgning af kr. 2 000.00 at udbetales med kr. 400.00 aarlig, og ansaa man sig derfor fri for at skaffe distriktsbidrag til denne post.

Post 2 blev optaget i budgettet paa betingelse af, at distriktsbidrag blev skaffet tilveie fra Flekkefjord.

Distriktsbidrag til post 3, kr. 250, antog man at kunne faa ved kommunale bidrag fra de i makrel- og sildefisket mest interesserede kommuner: Kristianssand, Oddernes og Randøsund.

Selskabets sekretær, Simon Tellefsen, har med stipendium besøgt fiskeriskolen i Bergen i kurset oktober 1901.

Skjønt kurset efter hr. Tellefsens mening var altfor kort til at faa nogen større uddannelse eller praktisk erfaring i hermetikfaget har han dog havt udbytte og nytte af det, og er det hans tanke foruden at fortsætte med nedlægning af krabbe ogsaa at ville gjøre forsøg med nedlægning af makrel.

Som det af regnskabet fremgaar har man heller ikke iaar havt noget statsbidrag.

Selskabet tæller nu 64 medlemmer.

Kristianssand i bestyrelsen for fiskeriselskabet for Kr.sand og omegn den 31te marts 1902.

Martin Wennesland,
p. t. formand.

Gunvald Aanensen. Joh. Holmesland. Carl Thorgrimsen. Konrad Nilsen.

Simon Tellefsen.

Ekstrakt af aarsregnskabet for 19$^{01}/_{02}$.

Indtægt:

Beholdning f. f. aar (restancer kr. 3.75)		kr.	874.04
Kontingent:			
20 medlemmer à 2.00	kr. 40.00		
51 do. à 1.00	„ 51.00	„	91.00
Restancer		„	3.75
Renter		„	33.12
		kr.	1 001.91

Udgift:

Ishusene paa Flekkerø		kr.	400.00
Simon Tellefsen, stipendium		„	200.00
Leie af lokale		„	10.00
Avertissementer og tryksager		„	18.50
Porto, telegrammer m. m.		„	4.83
Dampskib „Flekkerø“ ekstratur til Flekkerø		„	10.00
Kasserer og sekretær		„	100.00
Beholdning: i banken	kr. 243.86		
i kassa	„ 14.72	„	258.58
		kr.	1 001.91

XXIV. Arendal og omegns fiskeriselskab

(for tidsrummet fra 1ste april 1900 til 31te december 1901).

Filialens arbeide for fiskeriernes udvikling, støtte og fremme har udelukkende bestaaet i arbeide med Flødevigens udklækningsanstalts drift, der fuldt ud har tiltrængt de disponible midler.

Bestyreren af denne, kaptein Dannevig, har afgivet beretning, hvortil direktionen for størstedelen kan slutte sig. Af denne fremgaar, at adgang til stamfiske har været forholdsvis let. Da stamfisken i de sidste 2 sommere har vist sig meget vanskelig at bevare, finder man at burde forsøge ikke at holde stamfisk sommeren over. Derved vil ogsaa spørgsmaalet om anlæg af stenbrygge (molo) m. m. bortfalde, idet man formener det hensigtsmæssigere at anbringe den indkjøbte stamfisk den tid, da den maa holdes gaaende, før den slippes i gydebasinet, i forankrede fiskebrønde i bugten ved udklækningsanstalten.

Med hensyn til den af bestyreren antydede udvidelse af driften, finder man med ham ikke at kunne anbefale dette under de nuværende omstændigheder.

Med hensyn til udklækningen og selve alstaltens drift, maa man henholde sig til bestyrerens derom afgivne beretning.

Den samlede direktion har ved forskjellige leiligheder taget de af bestyreren foreslaaede udbedringer og reparationer i øiensyn paa stedet samt senere fundet arbeiderne tilfredsstillende udført.

I anledning af fiskeriudstillingen i St. Petersburg, har man efter anmodning fra Norges fiskeristyre tilstillet samme en samling af gjenstande vedrørende udklækningsanstaltens virksomhed.

Beretning fra G. M. Dannevig.

Herved har jeg den ære at afgive følgende aarsberetning angaaende virksomheden ved Flødevigens udklækningsanstalt for kalenderaaret 1901, samt hvad dermed staar i forbindelse.

Naar, som ovenfor antydet, nærværende aarsberetning omfatter kalenderaaret, istedetfor som hidtil budgetaaret, saa grunder dette sig paa de særegne forholde, driften vedkommende.

Som bekjendt begynder udklækningsarbeidet i januar og fortsættes til mod slutningen af mai, medens budgetaaret begynder 1ste april. En beretning, der alene skulde omfatte dette, vilde altsaa i tilfælde ikke komme til at omfatte en hel sæson, men derimod to halve, hvilket let vilde lede til misforstaaelse. Den her anvendte fremgangsmaade, der for anstalten er den eneste naturlige, kan derimod ikke tænkes paa nogen maade at ville forvolde vanskeligheder.

1. *Stamfisken.*

Som sedvanligt har der ogsaa i det forløbne aar været forholdsvis let adgang til at erholde stamfiske, og der kunde muligens være spørgsmaal om nu helt at opgive det hidtil befulgte princip — at beholde stamfisken fra det ene aar til det andet, samt kun indkjøbe hvad der er nødvendigt til udfyldning af antallet.

Og dette saameget mere som der nu maa gjøres alvorlige foranstaltninger for at faa bryggeforholdene ordnede. Jeg skal i korthed oplyse om, hvad der taler for og imod en saadan forandring.

I mine første aarsberetninger anførtes gjentagende, hvor vanskeligt det var at erholde stamfisk i distriktet, saaat endog de kun 6 apparater vi dengang havde, for en stor del stod tomme til langt ud i mars af mangel paa rogn. At kunne bevare et større antal stamfiske fra det ene aar til det andet, var altsaa dengang et meget vigtigt spørgsmaal, og som regel lykkedes opbevaringen godt.

I de senere aar har forholdene været helt anderledes og adgangen til at faa indkjøbt stamfisk mere end tilstrækkelig. Vanskeligheden ligger ikke i mangel paa fisk, men derimod i, at man ikke kan faa fisken tidlig nok. Udklækningsarbeidet burde som regel begynde midt i februar, men stor torsk kommer sjelden paa markedet før i begyndelsen af mars, og saa tager det jo nogen tid, før man faar samlet et større antal. Enkelte aar vilde man vistnok kunne begynde arbeidet i begyndelsen af mars, men som regel vilde det blive noget senere. Men det er ikke nok,

at der er fisk ved kysten, veirforholdene maa ogsaa være saaledes, at den kan blive bragt levende tillands, og dette er under strenge vintre ofte umuligt.

At have en grundstamme fra foregaaende aar at bygge med, er under saadanne forhold en betydelig vinding, som ikke bør sættes ud af betragtning. Paa den anden side maa man erindre, at arbeidsomkostningerne ved anstalten ikke stiger i samme forhold som rognmængden i apparaterne. Udgifterne staar derimod i et bestemt forhold til sæsonens længde, og naar man skulde indrette sig økonomisk, maatte løsenet blive: arbeid med 2 000 torsk fra 10de mars til 10de mai. Da vilde man under almindelige forholde kunne levere 400 à 600 millioner uden væsentlig forøgede udgifter. Men hertil udfordres 2 ting. Først et større antal apparater, som kunde anbringes i en tilbygning af bindingsverk foran udklækningshusets facade, og dernæst et brøndfartøi til afhentning af stamfisk langs kysten.

Nu at fremsætte noget forslag i nævnte retning anser jeg unyttigt, hvorimod jeg har grundet haab om at se det gjennemført i en ikke fjern fremtid. Hvad det for øieblikket gjælder, er at faa en midlertidig ordning, og dette vil efter min mening bedst opnaaes ved at reparere den nuværende brygge, hvortil vil medgaa 200 kr., eller — foreløbig som prøve — slippe hele beholdningen fri og foretage helt nyt indkjøb.

Saaledes maa vi gjøre iaar (1902), da al stamfisken paa grund af den sterke varme under den forløbne sommer truede med at dø, og den sidste rest — ca. 150 stk. — løslodes i den sidste halvdel af juli.

Jeg erkjender, at nærværende fremstillig nærmest hører hjemme under budgetforslaget, men da en beslutning maa fattes i en nær fremtid, har jeg troet det rettest at fremkomme med disse oplysninger nu.

Udklækningen

begyndte 23de januar med 550 stk. stamfiske og fortsattes fremover med lovende resultater. I mars, den vigtigste gydemaaned, indtraf imidlertid to perioder, da vandets saltholdighed blev altfor lav, saa rognen i gydebasinet, istedetfor at strømme ind i opfangningsapparatet, sank tilbunds og, som sedvanligt under saadanne forholde, gik i forraadnelse, saa basinet 3 gange maatte tømmes og rengjøres.

Resultatet blev saaledes ikke saa godt som paaregnet, idet der kun blev udsat 246 millioner, hvilket alligevel maa betragtes som et godt middelsaar.

Til fremmede steder blev udsendt 32 millioner, nemlig 20 til Kristiania og 12 til Tønsberg.

Fra Fredrikshald var indløbet ordre paa et større kvantum, men forholdene var desværre saa, at forsendelsen blev umulig. Da transporten med leiet dampskib til Fredrikshald koster mindst 150 kroner, lønner det sig ikke at sende smaapartier, og naar et rimeligt parti var færdigt, var veirforholdene saadanne, at afsendelse var umulig. At faa konstrueret og forfærdiget transport-apparater for længere afstande vilde være ønskeligt, men under forholde som de nuværende, hvor anstalten er udsat for det ene angreb efter det andet, har man nok at gjøre med at forsvare den engang indvundne stilling.

Flødevigens budgetforslag

af 27de og 29de mai 1901 til et beløb af kr. 11 800 ordinært og ekstraordinært til reparationer og forbedringer kr. 3 360 blev behandlet i fiskeriraadets møde i Bergen den 27de juni, hvor jeg var tilstede som delegeret for Nedenæs amt. Fiskeristyrets majoritet havde, dog under adskillig tvivl, foreslaaet kr. 8 500 til driften, samt kr. 1 500 til reparationer, ialt kr. 10 000. Minoriteten, dr. Hjort, foreslog et beløb af kr. 5 900 til diverse forsøg med udklækning og opdrætning af flyndre, men derimod intet til udklækning af torsk, hvilket han anser unyttigt.

Med hensyn til majoritetens forslag, da var det visselig altfor snaut, men paa grund af den modstand, som kunde ventes fra dr. Hjorts side, vovede jeg ikke at foreslaa et synderligt høiere beløb end det af majoriteten nævnte.

Paa den anden side kunde jeg paa ingen maade akceptere majoritetens præmisser med de i samme fremholdte mange tvivl og betænkeligheder. Jeg fremsatte derfor et nyt forslag, som i al korthed gik ud paa en samlet sum af kr. 10 500, hvoraf kr. 1 500 til reparationer, samt yderligere kr. 1 000 til undersøgelser af saltvandsfjorde, hvori yngel var udsat.

Under den paafølgende debat tog dr. Hjort sit forslag tilbage og sluttede sig til majoriteten, hvorefter mit forslag blev bifaldt med 13 mod 4 stemmer. Forslaget om undersøgelse af fjordene fandt jeg mig foranlediget at tage tilbage, efter at formanden i fiskeristyret havde meddelt, at dette intet havde at invende mod selve forslaget, men kun ønskede en udsættelse, til Hjort blev ledig. Dr. Hjort oplyste, at udsættelsen kun blev et aar, samt at han sammen med mig vilde foranledige udarbeidet en plan, som kunde forelægges næste fiskeriraad.

Af særlige arbeider udførte i aarets løb kan nævnes:

Nyt tag over gydebasinet med paalægning af bølgeblik.

5 fods sænkning af udløbsrørene i gydebasinet, et forholdsvis kostbart og vanskeligt arbeide, hvorved store lettelser er opnaaede med hensyn til basinets renhold.

Maling udvendig af anstaltens samtlige bygninger samt 3 ganges overstrygning af tagpappen.

Indvendig beklædning af kontoret, saa det nu er skikket til arbeidsrum ogsaa i den kolde aarstid.

Delvis indbindning af anstaltens forholdsvis betydelige bogsamling.

Regnskab for Arendal og omegns filial af Selskabet for de norske fiskeriers fremme fra 1ste april 1901 til 31te mars 1902.

Indtægt.

1. Beholdning fra f. a.	kr.	2 990.15
2. Statsbidrag	„	10 000.00
3. Andre bidrag	„	536.00
Renter	„	136.37
	kr.	13 662.52

Udgift.

1. Administration:				
Lønningskonto	kr.	225.00		
Trykningsomkostninger inklusive avertissementer	„	71.15		
Porto & telegrammer	„	28.10		
Reiseudgifter	„	27.50		
Diverse	„	133.80	kr.	485.55
2. Arbeider til fremme af fiskeformerelsen:				
Lønningskonto	kr.	6 111.07		
Stamfiske	„	791.05		
Drift og vedligehold	„	3 184.32	„	10 086.44
3. Bibliotek			„	13.95
4. Udstillinger			„	39.75
			Transport kr.	10 625.69

Transport	kr. 10 625.99	
5. Diverse	„ 485.05	
6. Kassa og banker	„ 2 551.78	
	kr. 13 662.52	kr. 13 662.52

XXV. Foreningen til fremme af fiskeriet i Christianiafjorden indenfor Drøbak.

(Uddrag af beretning for 1901).

Foreningens bestyrelse har som tidligere bestaaet af hofjægermester Gjerdrum som formand, fiskeriinspektør Landmark og stipendiat Huitfeldt-Kaas.

Det af foreningen lønnede opsyn har bestaaet af opsynsbetjent M. Andersen og assistenterne H. Martinsen, O. Bredersen og H. Olsen.

Fiskeoptællingen ved Kristiania brygge har som tidligere paa foranstaltning af magistrat og politikammer været foretaget af politibetjent Rasmussen. De maanedlige opgaver har været refererede i dagsaviserne.

1901.

Optælling af fisk, ankommen til Kristiania brygger fra distriktet indenfor Drøbak.

Benævnelse.		Mængde.	Beløb kr.
Aal	stk.	4 849	4 818.40
Hummer	stk.	1 151	1 355.00
Østers	snes	482	1 234.00
Skjæl	snes	177	54.50
Laks	kg.	329.5	844.25
Ørret	kg.	1 049	1 878.00
Torsk [1])	stk.	100 382	99 740.40
Heraf direkte ankommet til fiskehandlere 10 200 stk. til værdi kr. 6 120.00 og 6 300 smaatorsk til værdi kr. 1 575.00.			
Lange	stk.	109	54.50
Kolje, lyr, sei	snes	3 224	26 676.00
Flyndre	kg.	454	473.40
Helleflyndre	kg.	—	—
Makrel [2])	stk.	183 783	46 132.15
Horngjæl	stk.	1 748	349.60
Hvitting, syp., øienpaal	snes	7 146	4 805.30
Sild (smaasild eller græssild)	liter	8 600	1 020.00
Snesesild (garnsild)	snes	2 691	1 750.40
Ansjos	liter	291 081	36 641.10
Ræker	liter	234	130.85
Krabbe	snes	—	—
			227 947.85

[1]) Af torsk indkom i 1900 101 350 stykker til værdi kr. 116 810
- do. — - *1890* *45 376* — - — „ *52 142*

[2]) Af Makrel — - 1900 88 664 — - — „ 21 229

1901.

Optælling af fisk, ankommen til Christiania brygger

fra Fjorden **udenfor** Drøbak:		fra **Sverige** og **Danmark**:	
Mængde	Beløb kr.	Mængde	Beløb kr.
34 169	34 125,00	"	"
20 332	24 540,00	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
6 304	16 091,00	136	408,00
5 446	10 892,00	"	"
231 785	257 766,30	1 020 000	428 000,00
612	670,25	"	"
28 704	70 784,50	"	"
3 368	3 216,00	116 500	72 530,00
6 641	3 794,50	"	"
817 182	166 487,30	227 260	59 050,00
1 246	249,20	9 800	1 960,00
49 446	73 617,20	"	"
115 400	17 480,00	"	"
58 324	38 805,20	"	"
22 500	3 825,00	"	"
5 856	3 680,20	"	"
1 478	2 956,00	"	"
	728 979,65		561 948,00

Værdien af den fisk, østers og ræker, som afsættes i distriktet, uden at passere Christiania brygger, anslaaes lavt sat til kr. 30 000,00 Det er særlig vanskeligt at bedømme, hvormeget der opfiskes og forsælges af ræker.

Benyttelse af ulovligt fangstredskab.

I aarets løb er anmelt for politiet for benyttelse af ulovlige redskaber: 6 vadlag, hvoraf 1 paa Gaasøen hjemmehørende paa Næsodden, 1 i Bundefjorden hjemmehørende paa samme sted, 1 paa Torvø i Røken

og 1 fra Bjerkaasholmen i Asker. Af de 6 vadlag har 4 vedtaget og erlagt mulkt, og 2 lag er domfældte og ilagte sagsomkostninger.

Ligeledes er anmeldt for politiet: 5 baadlag for ulovlig lystring med kunstig lys. 3 af disse baadlag var hjemmehørende i Røken. 1 i Asker og 1 i Bærum. 3 af disse baadlag har erlagt mulkt.

Endvidere er anmeldt 11 trawlfiskere for trawling efter dybvandsræker. 8 af disse baade trawlede i Bundefjorden. 2 af dem var hjemmehørende paa Tyvangen i Soner, 4 baade hørte hjemme i Soon og 2 var hjemmehørende i Sandherred. 1 baad fra Røken og 2 fra Bjærkaasholmen i Asker har trawlet paa vestfjorden i Haaødybet. Da der fra de nævnte trawlfiskere i Bundefjorden er indsendt andragende til indredepartementet om forandring i den kgl. resl. af 14de juni 1893, er forfølgelsen indstillet.

En fisker fra Christiania har været anmeldt for i ulovlig tid at have falbudt hummer i Sandvigen.

Udsættelse af torskeyngel.

Den 24de april ankom 3 kasser indeholdende ca 20 millioner torskeyngel fra Flødevigens udklækningsapparat. Med føringsbaade transporteredes en kasse inderst i Bundefjorden. 1 kasse til Herbern ved Ladegaardsøen og 1 kasse til Sandviken, hvor yngelen blev udsluppet paa græsbevokset bund. Yngelen saa frisk og levedygtig ud.

Udsættelse af østers.

Af moderøsters er udlagt i mai 400 stkr. anbragt i fladbundede kurve af galvaniseret jerntraad. Hver kurv blev forsynet med 10 østers og nedsænkedes i søen paa forskjellige steder navnlig ved Sandvigen, Gaasøen og inderst i Bundefjorden ved candidat Brandts eiendom.

Udsættelse af rødspetter.

Den 16de september udsattes i Bundefjorden 1 000 unge, danske rødspetter paa forskjellige hensigtsmæssige grunde. Den 13de september blev der udsat 230 stkr. rødspetter omkring Sandviken.

Af kolje og hvitting har der heller ikke iaar været adgang til at erholde yngel. Af sø-ørretyngel var der heller intet at erholde iaar, idet apparatet ved landbrugsskolen paa Aas, hvorfra foreningen pleier at faa sin forsyning, iaar har været under ombygning.

Opsynet beretter, at torskefiskeriet i det forløbne aar paa græsbund har vist sig daarligere end i de foregaaende aar. Aarsagen dertil antages at skyldes kulden og grundisen i januar og februar. Der var ikke torsk at faa i garnruser førend i april maaned, og selv da var

der mindre end sedvanlig. I høst har ogsaa garnruserne fisket daarligt, hvilket maa tilskrives den varme sommer og vandets høie temperatur, som har forurenset vandet og drevet fisken ud paa dybere vand. I september og oktober saaes store stimer af torsk, som boltrede sig oppe i vandfladen.

Fiskere, som satte bakker med levende agn paa de sedvanlige, grundere steder, fik saagodtsom intet. Derimod ude paa fjorden ved dybe bjergkanter kunde bakkefiskerne ved brug af levende agn faa noksaa meget. Ligeledes har der været fisket bedre i staaltraadruser paa dybere farvand og mest paa bjergbund. Vadfiskere, som har trukket sild, forklarer, at det har været en sjeldenhed iaar at faa en torsk i vadet paa lerbund.

Hummer har der været adskilligt af; men den har i almindelighed været smaa. Man kunde faa op til 5 à 6 stkr. — kun 3 à 4 tommer lange — paa et flyndregarn.

Af flyndre, pigvar, tunge og skrubbe har fisket været noget under et middelsaar. Fiskerne antager, at de fleste af de unge, danske rødspetter, som foreningen udsatte vaaren 1899, efterhaanden er opfiskede som fuldt madnyttige i det forløbne aar. Derfor imødeser fiskerne med stor interesse nye udsættelser af rødspetter.

Af hvitting har der i denne høst været en stor mængde, større end paa mange aar; men den har i almindelighed været svært smaa.

Af ørret har der været fisket som i et middelsaar.

Der var lidet at faa i den varme sommertid, men i august og september var der godt ørretfiske hele fjorden igjennem.

Unge østers har der været noksaa meget af omkring mange af de steder, hvor foreningen har udlagt moderøsters; men ihøst var de ofte vanskelige at finde, da der havde lagt sig et tyndt lag af tang eller mose over bunden. Østersfiskere forklarer, at de paa steder, hvor de har fisket med østersskraben, paatraf død yngel.

Foreningen henstiller til distriktets østersfiskere — omkring de grunde, hvor foreningen driver østerskultur — at ophøre med brugen af bundskraber. Med dette redskab forstyrres nemlig de unge østers i sin vekst. Med østersklyben har man derimod i sin magt at optage udelukkende fuldt madnyttige individer — og lade de smaa i ro til et andet aar.

Det kgl. departement for det indre har under 19de december 1901 tilmeldt amtmanden i Akerskus amt, at departementet antager, at

den kgl. resolution af 14de juni 1893 ikke rammer det fiskeri, der foregaar i Kristianiafjorden efter dybvands-ræger (*pandulus borealis*) med slæbenot (ræge-trawl) paa en dybde af 40 favne vand og derover — da dette fiskeri baade er opstaaet efter resolutionens udfærdigelse og egentlig ligger udenfor dens tanke.

Foreningens regnskab for 1901,

der har været revideret af d'hrr. kaptein Becker og marineintendant Blehr, udviser:

Indtægt:

Bidrag fra de interesserede kommuner	kr.	1 280.00
Bidrag fra samlaget i Kristiania	„	500.00
Beholdning 1ste januar i Kreditkassen	„	938.58
Indvundne renter	„	77.27
	kr.	2 795.85

Udgift:

Lønninger og reiseudgifter til opsynet m. v.	kr.	1 661.30
Indkjøb af rødspetter og moderøsters samt torskeyngel fra Flødevigen	„	642.70
Rekvisita og trykningsomkostninger	„	126.60
Optælling ved bryggen	„	100.00
Beholdning i Kreditkassen 1ste januar 1902	„	265.25
	kr.	2 795.85

15.280

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

3DIE HEFTE **1902**

Fiskeriinspektør Buvig: Beretninger:

1. Om sildefisket langs Norges sydkyst vinteren 1901—1902 (østlandsfisket).
2. Om sildefiskerierne efteraaret 1901 og foraaret 1902 i Romsdals, de bergenhusiske og Stavanger amter. (Storsildefisket — Vaarsildefisket).
3. Vaartorskefisket 1902 i vaarsildedistrikterne.
4. Baade sildefisket og torskefisket vedkommende.
5. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1902

AARSBERETNING

VEDKOMMENDE

NORGES FISKERIER

FOR

1902

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

3DIE HEFTE **1902**

Fiskeriinspektør Buvig: Beretninger:

1. Om sildefisket langs Norges sydkyst vinteren 1901—1902 (østlandsfisket).
2. Om sildefiskerierne efteraaret 1901 og foraaret 1902 i Romsdals, de bergenhusiske og Stavanger amter. (Storsildefisket — Vaarsildefisket).
3. Vaartorskefisket 1902 i vaarsildedistrikterne.
4. Baade sildefisket og torskefisket vedkommende.
5. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.

BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1902

I. Om sildefisket langs Norges sydkyst vinteren 1901—1902 (østlandsfisket).

Saagodtsom al den ivinter fangede storsild toges ved drivning i aaben sjø; smaabaade, som maatte holde sig indenskjærs, fik intet.

1. Østenom Kristianiafjorden.

Paa foranledning af skibsfører Tøger Pedersen af Fredrikshald drev man den første del af december for Kristianiafjordens munding med damplægter „Fredrikshald III"; paa kun nogle faa garn (da kuling) fik damperen natten til den 4de 2 og natten til den 5te 5 maal mellem Torbjørnskjær og Færder, „kvalitet" 550, pris 29—26. Dette ledede til, at flere og flere, som havde saapas farkoster, at de turde vove en dyst udenskjærs vinternat, tog fat, og navnlig ugen 8de—14de december var fisket forholdsvis livligt paa strækningen Akerøen—Søsterne—Torbjørnskjær—Færder; ialt omtrent 80 farkoster kom isving med drivgarn (pris 20—18), og nogle faa slumper toges ogsaa med snurpenot i samme strøg. Efter jul gjordes neppe noget forsøg.

Omkring midten af december begyndte man at fornemme silden paa sættegarn ved Tisler, og man var af og til ikke ganske fri længer inde heller; men noget, som udbytte kunde kaldes, tilfaldt ikke de omtrent 50 sættegarn- og 20 vad-lag, som ivinter forsøgte sig omkring Hvaler (ialt henholdsvis kun en 120 og 80 maal).

2. Vestenom Kristianiafjorden.

3 mil søndenom Svenør fik en „baad" natten til 25de november $6^1/_2$ maal sild paa drivgarn; „kvalitet" 500—550, pris 25. Omtrent sammesteds fik en 3—4 baade de 2 følgende nætter 40—200—100 *stykker*, men

natten til 30te fik 5 baade $^1/_{10}$—40—11 maal 2 mil sydøstenom Svenør; „kvalitet“ 500, pris 24.

I første halvpart af december drev optil 30 „baade“ udenfor Svenør—Langesund de nætter, veiret var nogenlunde moderat, og fik i heldigste fald optil 16 maal i drætten; „kvalitet“ 480—550, pris 26—18.

I sidste halvpart af december fangedes intet i dette strøg. Natten til 4de januar fik 5 baade 0—7—2 maal $1^1/_2$ mil østenom Jomfruland, „kvalitet“ 600, pris 15; men udsigterne til videre fiske ansaaes alligevel for svert smaa.

Ikkedestomindre fik man et „rangel“ i tidsrummet 15de januar — omkring 10de februar ogsaa, foruden ved drivning i ovennævnte strøg paa sættegarn omkring Nevlunghavn, — men mest fik man ved snurpenøter, ialt omkring en 3000 maal; af saagodtsom al denne sild gik omkring 1000 stkr. i maaltønden.

En $1^1/_2$ mil udenom Tromøen pr. Arendal fangedes der i ugen 5te —11te januar en 50 maal sild ved drivning af nogle baade, pris 30; fisket, hvori henved et snes baade deltog, var stadig yderst smaat, og omkring den 21 s.m. opgaves fuldstændig haabet om noget videre denne vinter.

Udenfor Kristianssand S. paabegyndtes drivningen saa smaat i den første uge af december; men nogen nævneværdig fangst gjordes først natten til den 11te, da 30 baade 1 mil udenfor Oksø fik 1—14—$3^1/_3$ maal, „kvalitet“ 600, pris 27. Natten til 13de var totalfangsten 75 maal; det følgende døgn landligge for storm og snetykke.

Natten til 17de december fik 50 farkoster 2—25—4 maal; „kvalitet“ 600, pris 15. Trods storm og snetykke omkring julehelgen holdt man det mest muligt gaaende og fik inden aarsskiftet endnu en 250 maal iland.

Natten til 2den januar fik 40 baade 3—15—$6^1/_4$ og natten til 4de nogle færre (ruskeveir) 2—24, tilsammen 150, maal; pris 25—30.

Natten til 9de januar fik 50 baade 8—30—12 maal, pris 36; ruskeveirsnatten til 11te slog ogsaa nogle faa sig ud og kom tilbage med omtrent 100 maal.

Natten til 13de januar fik 50 baade 10—30—15, de 2 følgende nætter trak de samme folk henholdsvis 10—25—16 og 3—25—9 maal; pris 28—23. De 3 sidste nætter i denne uge var det ujevnt og for de fleste smaat, de 50 baade da tilsammen 3—11—7 maal; pris 28—30.

I dagene 19de—31te januar var resultatet af fisket saa misligt, at det antoges helt forbi allerede, og endel seilede til vaarsilddistriktet; der indbragtes ialt en 250 maal, som betaltes med gjennemsnitlig kr. 28.00 pr. maal.

Men natten til 1ste februar fik atter 25 farkoster 3—10—6 maal, og prisen gik da ned til 20; i ugen 2den—8de februar fik ogsaa en 30—40 baade tilsammen 350 maal, pris 20, — men dermed var det ogsaa slut.

Idetheletaget var fisket udenfor Kristianssand S. ivinter saa indbringende, at ogsaa fremmede fiskere burde været nærværende; de folk, som deltog deri, var serdeles vel tilfredse med udbyttet.

Af foranstaaende og iagttagelser forøvrigt fremgaar følgende opgave

Inden	Kvantum (i maal)							Værdi
	Smaalenene		Jarlsberg og Larvik		Bratsberg*)	Nedenes		Lister og Mandal	
1/12	.....		75	1 800.00	.....	.....		.....	
8/12	10	275.00	150	3 675.00	.....	.....		25	750.00
15/12	650	12 600.00	275	6 550.00	.....	.....		200	5 700.00
22/12	675	13 025.00	275	6 550.00	.....	.....		450	9 450.00
29/12	700	13 500.00	275	6 550.00	.....	.....		650	13 450.00
5/1	700	13 500.00	285	6 700.00	.....	.....		1 050	24 450.00
12/1	700	13 500.00	285	6 700.00	.....	50	1 500.00	1 750	49 650.00
19/1	700	13 500.00	325	7 850.00	.....	65	1 950.00	4 100	111 350.00
26/1	700	13 500.00	1 000	26 075.00	.....	75	2 250.00	4 250	115 550.00
2/2	700	13 500.00	3 350	58 900.00	.....	75	2 250.00	4 500	121 350.00
9/2	700	13 500.00	4 000	73 500.00	.....	75	2 250.00	4 850	128 350.00

*) I november, december, januar, februar og mars fangedes der omkring Kragerø denne, der afgav „en sjelden pen vare", var „rund og trind, 20 à 25 centimeter lang Kammerfoselvens udløb, og fordelte sig senere — især efter nytaar — over hele indseilingen i førstningen var prisen kr. 1.50 pr. 100 stykker, men steg efter en tysk opkjøbers anvar maximumsprisen kr. 3.00 for 100 sild. Idet der gik en 1500 stykker af denne sild indvundet ialt en 72000 kroner; det meste exporteredes til Tyskland og Danmark. I havde man ogsaa svag fornemmelse af storsild udenfor Jomfruland. — Den omkring og daarlig idetheletaget, saa der ingen handelsvare blev af den, — den benyttedes

Til sammenligning hidsættes følgende af de officielle svenske uge-Gøteborgs och Bohus læn vinteren 1901—1902:

I tidsrummet		Fra fiske-				
		14/12	21/12	28/12	4/1	11/1
Totalfangst (i maal) af	garnsild	204	400	404	404	404
	notsild	8 414	10 173	10 362	10 834	11 391
Saltet (tønder)	indmadsild	.....	.....	.....	.....	.....
	tomsild	.....	.....	.....	20	40
Udført (tønder) til	Tyskland	.....	.....	.....	.....	.....
	Rusland	.....	.....	.....	.....	.....
	Andre fremmede lande	.....	.....	.....	.....	.....
Til landets eget forbrug (tønder)		.....	.....	.....	20	40

over fangstens størrelse og dens tilgodegjørelse:

(i kroner)			Tilgodegjørelsen			
			Til export			Til hjemme-forbrug
Ialt		Middelpris	Saltet	Røget	Fersk	
75	1 800.00	24.00	.....	.....	50	25
185	4 700.00	25.41	.....	.....	90	95
1 125	24 850.00	22.09	300	.....	500	325
1 400	29 025.00	20.73	400	.....	600	400
1 625	33 500.00	20.62	450	.....	750	425
2 035	44 650.00	21.94	500	.....	1 000	535
2 785	71 350.00	25.62	600	.....	1 600	585
5 190	134 650.00	25.94	600	.....	4 000	590
6 025	157 375.00	26.12	650	.....	4 700	675
8 625	196 000.00	22.72	650	.....	7 200	775
9 625	217 600.00	22.61	675	.....	8 000	950

— dels med nøter, dels med garn og dels med „stegle" — ialt en 2000 maal sild; og havde meget smaa hoveder". Fisket begyndte paa Vestfjorden, i nærheden af til Kragerø, men foregik navnlig i strøget Morholmen—Taatø—Stabbestadlandet—Ørvik; komst i januar til kr. 5.00, — denne herlighed varede dog kun nogle dage, og senere i maaltønden, og middelprisen ansattes til kr. 2.40 pr 100, skulde man saaledes have fisket deltog en 100 baade, hver med 2 mand. — Omkring begyndelsen af februar slutningen af mars fangede, i ovennævnte kvantum ikke indbefattede, sild var mager helst til agn.

rapporter sammensatte opgave over sildefisket og sildesaltningen inden

saisonens begyndelse — 1/12 — til og med									
18/1	25/1	1/2	8/2	15/2	22/2	1/3	8/3	15/3	
404	404	404	404	404	404	404	404	404	408
18 792	52 567	62 928	75 043	82 782	87 081	88 625	89 496	89 756	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
200	750	780	834	1 439	1 839	1 839	1 839	1 839	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	5	5	5	5	5	5	
200	480	532	544	544	644	744	770	770	15/3 1902 ansaaes fisket forbi).

2. Om sildefiskerierne efteraaret 1901 og foraaret 1902 i Romsdals, de bergenhusiske og Stavanger amter.

(Storsildefisket — Vaarsildefisket).

I. Garnfisket.

For Romsdals amt.

a. Nordenom Buddybet.

Sidst i september formerkedes sild udenfor Smølen; nogle enkelte drivere var ogsaa ude men fik kun etpar hundrede sild, — de hindredes af ruskeveir.

Natten til 5te november forsøgte 2 dampere drivning udenfor Bratvær (Smølen)—Titran, og fik den ene 1, den anden 2 stamper; silden stod helst dybt.

Natten til 14de november fik en damper 10 maal 2 mil nordenfor Veiholmen pr. Smølen, og følgende nat 8 almindelige farkoster 8—10—9 maal etpar mil udenfor Veiholmen og en damper 80 maal 5 mil nordvestenom Grip (eller ret vest af Bratvær), — silden sagdes forøvrigt formerket udenfor hele Smølen—Titran; „kvalitet“ 380—400, pris 25. Natten til 16de november fik 20 farkoster udenfor Smølen 3—40—10 og 15 farkoster udenfor Titran 1—2 maal (disse sidste havde formentlig været for langt ude); pris 24.

Natten til 4de december drev endel farkoster udenfor Smølen—Titran; en fik 4 maal $^1/_2$ mil nordenom Veiholmen, men sorte garn for de fleste. Natten til 5te landligge for ruskeveir, til 6te svag fornemmelse.

Den 11te december indbragte til Bratvær og omegn 3 skøiter 3—15—9 maal. Den 12te til Titran 6 farkoster 5—25—20 maal, pris 25. Den 13de til Veiholmen og Kristianssund N. 5 farkoster ca. 5 maal hver, fanget 1 mil nordvestenom Grip, hvor gode udsigter. Den 14de til Kristianssund N. 7 farkoster med 8—25—14 maal, fanget $^3/_4$ mil nordostenom Grip, pris 22—24; stort „brug“ for Grip og Vest-Smølen.

Natten til 16de december fik 3 baade 1—12—6²/₃ maal, natten til 17de 16 farkoster 1—30—13, natten til 19de 5 farkoster 2—60—18, natten til 20de kun svag fornemmelse, natten til 21de 7 farkoster 2—90—22, og om aftenen den 21de en damper 80 og 11 andre farkoster 2—47—28 maal, udenfor Grip—Smølen; „kvalitet“ 420—520, pris 19—23. 10—23 favnes „slag“; jo længer saadant, des bedre var fangsten.

Natten til 23de december fik 10 farkoster 3—50—25 maal, og natten til 24de 6 farkoster 4—70—29 maal; „kvalitet“ 420—450, pris 22—24.50. Natten til 28de fik 20 farkoster 15—90—35, og samme dags aften 10 farkoster 4—72—30 maal; „kvalitet“ 420—460, pris 25—28. Alt dette ogsaa udenfor Grip—Smølen.

Natten til 30te december kun fornemmelse; natten til 31te mestendels ligesaa (kun en driver fik 10 maal, 1 mil vestenom Grip), — pris 28. Heller ikke senere i ugen noget nævneværdigt for Nordmør, naar undtages, at en skøite om aftenen den 4de januar maatte kappe fra sig hele lænken, som skulde været fuld af sild, saa nær under Gripskjærene, at man stod i fare for at gaa iland, idet storm og strøm satte indover.

Om aftenen 18de januar fik en damper ¹/₂ maal udenom Grip, garnene var kun kort ude paa grund af uveir; antagelig meget sild fore, sagde vedkommende.

Natten til 25de januar 5 dampere 0—1¹/₂—²/₃ maal vestenom Grip; sammesteds fik en damper følgende aften 2 maal.

Natten til 30te januar fik 6 dampere ved drivning paa Griphølen 1—30—12 maal; „kvalitet“ 550, pris 28.50. Om aftenen 1ste februar fik 5 farkoster 2—8—4 maal straks udenfor Grip, og nogle andre 5—10 maal mellem Kroppen og Fuglen (Hustadviken).

Natten til 4de februar fik 10 farkoster 2—8—6 maal ved drivning — dels i Fugleleden, dels paa Griphølen; pris 21—23.

Den 19de februar bragte 2 farkoster tilsammen 3, den 20de 4 farkoster 10—20—12¹/₂ og den 22de en farkost 5 maal, fanget paa drivgarn omkring Grip og i Ravneleden, til Kristianssund N.; pris 18—23.

Sidst i februar sluttede man med sildefisket, skjønt man utvivlsomt endnu kunde faaet endel; kun forsynte man sig med agn til torskefisket.

I sidste halvpart gik der paa Søndmør rygter om sandsynlighed for stængning omkring Kristianssund N.; men herfra tilbagemeldtes, at det var „bare sludder“.

b. Søndenom Buddybet.

Natten til 17de september fik 3 farkoster 4 à 5 mil nordvestenom Ona 2—10—7 maal „veritabel storsild“; følgende nat uveir, men nætterne til 19de og 22de nogle faa farkoster sammesteds 2—12 maal. — Udenfor

Svinøen fik etpar farkoster i ugens løb — særlig natten til den 19de — optil 10 maal.

Ugen 22de—28de september: Natten til 23de skulde en enkelt baad faaet 8 maal paa Onahavet. Nætterne til 25de, 26de og 27de fik 2 fiskedampere ialt 120 og 50 maal; i samme tidsrum saaes rundtom derude (paa Onahavet) 50 seilfarkoster, som for stillas skyld havde ondt for at klare sig, og 6 dampere, — disse 56 skulde da have faaet tilsammen 3—25, ialt 550, maal. — Nætterne til 24de og 25de fik endel farkoster tilsammen 9—30 maal nogle mil udenfor Svinøen (pris 20), og natten til 27de en snes farkoster 4 mil vestenom Svinøen 4—40—10 maal („kvalitet" ca. 500), hvilket alt — en 450 maal — indbragtes til Søndre-Søndmør, hvor priserne var 20—20.50—20.25; endelig indbragte en 35 kuttere fra Aalesund (resten af de ialt 50, som i ugens løb deltog fra Aalesund, havde arbeidet paa Onahavet) fra strøget 4—6 mil nordvestenom Svinøen 0—36—10 maal, — „kvalitet" 500—470, pris 19—22—21.50. Natten til 28de storm — landligge.

Ugen 29de september—5te oktober: Først i ugen uveir. Den 1ste oktober lettede en hel del og stod udover, men da var det uheldigvis stille. — Nætterne til 2den og 3die drev en 80 à 100 farkoster paa Onahavet og fik derved 2—50, ialt 550, maal — bedst da bare etpar mil af Ona; „kvalitet" omkring 500. — Af de omtrent 150 farkoster, som nætterne til 2den og 3die drev 2—4 mil udenom Svinøen, kom den 3die til Søndre-Søndmør 70 farkoster ind med 6—65—18 og til Aalesund 50 med 5—35—16 maal; „kvalitet" 520—450, pris 17—20. — Nætterne til 4de og 5te uveir (sydveststorm) — landligge.

Ugen 6te—12te oktober fangedes ingen storsild paa grund af uveir. Den 10de saa det ud til at ville lysne, og endel stod udover, men maatte snart vende igjen; den 12te drev en baad fra Ulla en stund om aftenen paa Mebotn og fik 6 sild.

Ugen 13de—19de oktober (roligt og mildt, ja sommerligt, veir): Den 14de gik omtrent 250 farkoster, hvilket antal de følgende dage noget øgedes, ud for at forsøge sildelykken — $1^1/_2$ à 6 mil af ytterste land mellem Stat og Rundø. Den 15de indbragte en damper 16 maal („kvalitet" 580) til Søndre-Søndmør, — den 16de, tildels med 2 nætters fangst, 20 farkoster 0—16—$6^1/_4$ maal til Søndre-Søndmør og 5 dampere 1—60—30 maal til Aalesund (garnenes overtelner 10—12 favne under overfladen), „kvalitet" 560—430, pris 18—20 (4 mil af Stat var meget hval bemerket om natten), — den 17de, tildels med 2 og 3 nætters fangst paa sætninger med 8—12 favnes kaggetoug, 100 farkoster til Søndre-Søndmør 0—30—5 og 25 farkoster til Aalesund 0—40—10 maal, „kvalitet" 550—440, pris 18.50—20 (for Nordøerne sorte garn), — den 18de, tildels med flere nætters fangst, 120 farkoster til Søndre-Søndmør 0—

25—2, 20 farkoster til Aalesund 0—25—3 og 3 farkoster til Finnøen med 12—30—20 maal, „kvalitet“ 550—450, pris 17.50—19 (den til Finnøen indbragte sild var fanget omtrent tvers af Harøen), — og den 19de, tildels med flere nætters fangst paa garn med 10—18 favnes kaggetoug, 25 farkoster til Søndre-Søndmør 0—6—1, 200 til Aalesund 0—8—3 (alt fra Søndmørhavet) og etpar farkoster fra Onahavet til Finnøen med tilsammen en 50 maal, „kvalitet“ 540—450, pris 18—20.50.

Ugen 20de—26de oktober (først variabelt, senere roligere veir; fremdeles noksaa mildt): 5 mil vestenom Ona fik en damper om aftenen den 22de 60 maal og etpar andre farkoster 2—10, tilsammen 40, maal, „kvalitet“ 530, pris 20; fra feltet udenfor Svinøen—Rundø, hvortil mange om eftermiddagen 22de gik, men hvorfra de fleste straks maatte snu for nordostkuling, kom nogle faa farkoster den 23de ind med bare svag fornemmelse, høist 1 stamp sild. Natten til 24de 80 drivere udenom Svinøen, resultatet heraf 0—$^1/_2$ maal (de allerfleste intet). Nætterne til 25de og 26de ogsaa kun yderst svag fornemmelse paa Søndmørhavet; det samme var for de flestes vedkommende tilfælde paa Onahavet ogsaa, men $^1/_2$ snes farkoster var her, 3—10 mil vestenom Ona, saa heldige at faa 3—55—20 maal, „kvalitet“ 525, pris 21.

Ugen 27de oktober—2den november (de første 3 dage uveir — sydvestkuling med regn, senere roligt, koldere veir): Nætterne til 30te og 31te oktober samt 1ste og 2den november forsøgte man sig igjen — baade paa Søndmør- og Onahavet; men forgjæves, kun nogle faa sild for de fleste, enkelte optil etpar stamper.

Ugen 3die—9de november (mest uveir og derfor landligge): Natten til 5te november drev 10 farkoster 3—5 mil nordvestenom Svinøen, med 10—15 favnes kagtoug; kun svag fornemmelse.

Ugen 10de—16de november (for det meste aflandsvind med sne og kulde, den 16de derimod stiv sydvestkuling med sne- og regntykke): Midt i ugen yderst svag fornemmelse etpar mil udenom Rundø—Storholmen. Natten til 15de tælledes ialt 150 drivere udenfor Stat—Rundø, af disse kom 9 ind til Søndre-Søndmør den 15de med 4—60—30 maal, „kvalitet“ 440—400, pris 25—28; samme dag kom 10 farkoster ind til Steinshavnen og Finnøen med 4—20—13 maal (fanget 4 mil vestsydvestenom Ona), „kvalitet“ 396, pris 20. Natten til 16de en 400 drivere udenfor Stat—Rundø, — af disse kom 160 ind til Søndre-Søndmør med 0—60—$8^1/_2$ og 100 til Aalesund og byens nærmeste omegn med 1—100—$15^3/_4$ maal, „kvalitet“ 370—420, respective priser 27.50—25—26.25 og 25—22—24; udenfor Storholmen ingen fangst, men paa Onahavet (2—5 mil vestsydvest — nordvestenom Ona) fik en 50 farkoster 0—50—6 maal, som mestendels indbragtes til Steinshavnen, Finnøen og Bjørnsund, pris 20—25. — Garnenes overtelner 10—15 favne under overfladen.

Ugen 17de—23de november (omløbende vind, mest med sterke haglbyger): Hele ugen landligge paa grund af sver sjø og snekave osv.

Ugen 24de—30te november (saagodtsom uafladelig stiv kuling af omløbende vind og nedbør): Natten til 27de drev 2 dampere og 1 kutter udenom Svinøen; den ene damper derefter 2 og kutteren 1 maal.

Ugen 1ste—7de december (vedblivende ruskeveir, men mildt): Natten til 2den svag fornemmelse for en damper udenom Svinøen. Natten til 4de drev udenfor Svinøen 40 farkoster, hvoraf 15 til Søndre-Søndmør indbragte enkelte stykker — $^1/_4$ maal; samme nat drev et snes farkoster omkring 3 mil udenom Ona, svag fornemmelse — 6—1 maal. Natten til 5te landligge for sydvestkuling. Natten til 6te 15 farkoster fornemmelse — 25—10 maal 1—3 mil udenom Ona, „kvalitet" 440—400, pris 25—29—26. Natten til 7de stiv sydvestkuling — landligge.

Ugen 8de—14de december (søndag især og mandag ruskeveir; senere løi østenvind, klart og koldt): Natten til 10de drev godt og vel 150 farkoster $^1/_4$—3 mil udenfor Fjørtoft—Ona; til Steinshavnen, Finnøen, Sandø og Ona indbragte 40 farkoster 5—50—19 maal, pris 16—20—17.50, — til Bjørnsund, Harøsund og Molde 12 farkoster 11—55—27 maal, pris 24—25, — og til Aalesund 34 farkoster (hvoraf 32 dampere) 30—120—56 maal, pris 27.50—25—26, „kvalitet" 450—400; garnenes overtelner 10—15 favne under overfladen. Natten til 11te 250 drivere 1—3 mil udenfor Storholmen—Ona, hvoraf 1 til Kristianssund N. med 84, 70 til Romsdalsværene med 0—55—13$^1/_2$ og 70 til Aalesund med 20—100—35 maal, — „kvalitet" 400—456, priserne henholdsvis 26, 25—18—22 og 23—20—22; samme nat udenfor Stat—Rundø 300 drivere, hvoraf 6 til Fosnavaag med 0—18—6 maal, pris 20. Den 12te indbragte til Søndre Søndmør 37 farkoster 0—30—5$^1/_2$, til Aalesund 60 farkoster 8—90—37 og til Romsdalsværene 35 farkoster 0—60—15 maal, — „kvalitet" 400—450, priserne henholdsvis 26—24—25, 21—20—20.50 og 22—14—20.50; samme fangstfelt som igaar nævnt, men smaat for flere udenom Ona, — garnenes overtelner gjennemgaaende 10—15 favne under overfladen. Den 13de indbragte til Søndre-Søndmør 55 farkoster 9—90—22, til Aalesund 55 farkoster 3—80—40 og til Romsdalsværene 75 farkoster 0—19—5$^1/_3$ maal, — alt fanget 1 à 4 mil udenom Stat—Ona (tildels — 10 baade 200 maal — om aftenen 12te i aate en 2 mil sydvestenom Svinøen), ialt drev omhandlede nat en 800 farkoster, 400 udenfor Stat—Rundø og 400 udenfor Storholmen—Ona; „kvalitet" 410—460, priserne henholdsvis 26—21.50—24, 20—22—21 og 24—20—22.50. Den 14de og natten til 15de indbragte til Søndre-Søndmør 200 farkoster 0—70—13, til Aalesund 260 farkoster 4—80—22$^1/_2$ og til Romsdalsværene 60 farkoster 0—22—7$^1/_2$ maal; „kvalitet" 400—480, priserne henholdsvis 23—17—22, 20 og 24—19—22.

Ugen 15de—21de december (søndag og mandag samme smukke veir som de nærmest foregaaende dage, tirsdag og onsdag rusk men senere atter godveir med aflandsvind): Den 15de og 16de indbragte fra udenforværende hav til: Søndre-Søndmør 22 farkoster 2—63—22½, til Aalesund 16 farkoster 10—60—25 og til Romsdalsværene 50 farkoster 1—40—13 maal; „kvalitet" 425—480, priserne henholdsvis 21—18—19.50, 20.50—19.50—20 og 22.50—18—21.70. Den 17de til Søndre-Søndmør 150 farkoster 0—22—1, til Aalesund 300 farkoster 1—70—7 og til Romsdalsværene 120 farkoster 0—20—6¼ maal, — „kvalitet" 415—470, priserne henholdsvis 23—20—21, 22—21—21.50 og 22—20—20.50; natten til 17de omkom desværre 6 mand udenfor Svinøen — fra hver sin farkost, 5 sømdmøringer og 1 nordlænding, hvorhos det pludselig opkomne uveir forvoldte redskabstab for omtrent 100000 kroner. Den 18de indkom med gaarsnatfangst (ingen drev natten til 18de for ruskeveir) til Søndre-Søndmør 60 farkoster med 1—11—3, til Aalesund 105 farkoster med 5—40—10 og til Bjørnsund og Harøsund 10 farkoster med 3—30—12 maal; „kvalitet" 410—460, priserne henholdsvis 23—21—22, 23—24—23.50 og 21.50. Den 19de indbragtes ingen storsild til Søndre-Søndmør, til Aalesund 1 damper 23 maal og til Romsdalsværene 65 farkoster 0—40—7¼ maal; „kvalitet" 420—470, pris 18—23—21.50. Den 20de til Søndre-Søndmør 6 farkoster 20—45—30, til Aalesund 12 farkoster 0—85—28 (fanget paa Rundøhavet, intet udenfor Storholmen) og til Romsdalsværene 60 farkoster 0—60—17½ maal; „kvalitet" 430—495, priser henholdsvis 20.50—25—21.50, 23 og 18—21.50—21. Den 21de og natten til 22de indbragte til Søndre-Søndmør 90 farkoster 0—40—2¾, til Aalesund 150 farkoster 0—100—14 og til Romsdalsværene 80 farkoster 0—80—12½ maal, — „kvalitet" 440—490, priserne henholdsvis 23.25—21—22.25, 22—23.50—23 og 19—22.50—21.25; bedst den 21de udenfor Storholmen—Ona (udenfor Ona tildels aatefiske).

Ugen 22de—28de december (variabelt veir): Den 23de til Søndre-Søndmør 33 farkoster 0—9—1½, til Aalesund 50 farkoster 0—30—3½ og til Romsdalsværene 65 farkoster 0—32—4 maal, „kvalitet" 430—496, priser 23, 23—25—24 og 22—23—22.50; fangsten gjordes 1—3 mil udenom Svinøen—Storholmen—Ona. Den 24de til Søndre-Søndmør 6 farkoster — svag fornemmelse, til Aalesund 7 farkoster 0—105—42 og til Romsdalsværene 50 farkoster 0—14—3½ maal, — „kvalitet" 450—500, pris — i Aalesund 23—25—24.50 og ved Romsdalsværene 22—23.50—23; meget hval og fugl udenfor Stat—Rundø, bedste fangst dog udenfor Ona — 15 à 35 favnes „slag". Den 28de til Søndre-Søndmør 50 farkoster — svag fornemmelse, til Aalesund 60 farkoster 0—30—1 og til Romsdalsværene 60 farkoster 0—7—½ maal; pris 23—25—24.75.

Ugen 29de december—4de januar (tildels meget rusket veir): Natten til 30te ingen drivning. Følgende nat fangedes noget en 3—4 mil nordvestenom Ona, mest i aate, idet der den 31te af 30 farkoster tilførtes Aalesund 0—45—12 og af 1 damper Harøsund 34 maal; „kvalitet" 450—500, pris 25—26. — Paa grund af ruskeveiret nytaarsdag ingen udseiling da, men natten til 3die januar drev 50 farkoster 1—3 mil udenfor Stat—Rundø, og af disse indbragte 45 den 3die 0—8—1²/₃ maal til Søndre-Søndmør, ligesom 5 dampere fra Onahavet tilførte Aalesund 0—50—13 og 1 damper Harøsund 20 maal; „kvalitet" 445—500, priserne henholdsvis 23—25—24.25 og 26.50. Den 4de og natten til 5te indbragtes fra Onahavet: Til Aalesund 60 farkoster 0—50—10½, til Romsdalsværene 15 farkoster 0—40—13⅓ og til Kristianssund 5 farkoster 6—30—17 maal, „kvalitet" 460—500, priserne 26—28—27.40, 24—26.50—25 og 26; denne sild var væsentlig fanget natten til den 3die — tildels i aate, — natten til den 4de storm, saa redskaberne straks maatte trækkes, og endel mistedes ogsaa.

Ugen 5te—11te januar (bare uveir, vestlig-sydvestlig storm og landligge).

Ugen 12te—18de januar (som ugen i forveien); dog drev om aftenen den 18de, da veiret var noget bedre, en damper 2 mil nordenom Svinøen og indbragte derefter til Aalesund 30 maal, — „kvalitet" 520, pris 30.

Ugen 19de—25de januar (mest ruskeveir): Natten til 23de fik 3 dampere ved drivning 2 mil nordnordvestenom Svinøen ⅓—12—5 maal, som indbragtes til Aalesund, — pris 30. Om aftenen 25de drev 22 dampere 1—3 mil nordvestenom Svinøen; 3—100—30 maal, „kvalitet" 500—525, pris 26.50—30.50—30.

Ugen 26de januar—1ste februar (først rusk, senere godveir): Natten til 28de drev 3 dampere udenfor Svinøen; 10—75—33 maal, pris 30. Den 29de indbragte til Aalesund 13 dampere 12—65—35 maal, fanget 2 à 3 mil nordvestenom Svinøen; „kvalitet" 465—490, pris 27—28. Den 30te indbragte til Aalesund 12 dampere 20—90—33 og til Søndre-Søndmør 3 dampere 20—75—45 maal, alt fanget 1—3 mil udenom Svinøen; „kvalitet" 470—490, pris 24—27—26.80. Den 31te til Søndre-Søndmør 103 og til Aalesund 230 farkoster med 5—180—22 maal, dels fra aater igaar og dels ved drivning inat 1—4 mil udenfor Svinøen, — „kvalitet" 460—500, pris 25—19—22; til Romsdalsværene fra Onahavet 11 farkoster 5—30—13½ maal, „kvalitet" 530, pris 30. Den 1ste og 2den februar til Aalesund og Søndre-Søndmør 65 farkoster 0—60—25 maal (hvoraf omtrent halvparten fanget natten til 31 januar, natten til 1ste februar saagodtsom ingen drivning for ruskeveir, og resten fangedes om aftenen 1ste februar — for en liden dels vedkommende udenom Storholmen, men mestendels 1—3 mil udenom Svinøen), — „kvalitet" og

pris som 31te januar; til Romsdalsværene fra Onahavet efter drivning om aftenen 1ste februar 17 farkoster $^1/_2$—25—10 maal, „kvalitet“ 545, pris 18—23—21.

Ugen 2den—8de februar: Den 3die til Søndre-Søndmør 70 farkoster 1—30—7, til Aalesund 35 farkoster 10—80—22 og til Romsdalsværene 20 farkoster 5—19—10 maal, — dels fra Søndmørhavet og dels fra strøget udenom Storholmen—Ona; „kvalitet“ 450—500, priserne henholdsvis 19—22—21, 20 og 23. Den 4de til Søndre-Søndmør 130 farkoster $^1/_4$—12—$2^2/_7$, til Aalesund 280 farkoster 0—30—$7^2/_9$ og til Romsdalsværene 60 farkoster $^1/_2$—20—$8^1/_3$ maal (for pludselig kuling maatte de fleste gaa tillands allerede ved 9-tiden om aftenen); „kvalitet“ 460—530, priser omkring 20.50. Natten til 5te mestendels landligge: Til Søndre-Søndmør 2 farkoster 25—30 og til Aalesund 18 dampere 6—80 24 maal, alt fanget ved drivning $1^1/_2$—3 mil nordenom Svinøen; “kvalitet“ 475, pris 20.50. Den 6te til Aalesund 20 dampere med 3—65—18 maal, mestendels fanget igaarnat (inat storm); „kvalitet“ 475, pris 20.50. Den 7dé intet, men den 8de til Søndre-Søndmør 12 farkoster $^1/_2$—5—3 og til Aalesund 40 farkoster 1—60—13 maal, fanget $^1/_2$ à 3 mil nordvestenom Svinøen, — ved Romsdalsværene landligge; „kvalitet“ 470—500, pris 20—22—21.50.

Ugen 9de—15de februar (mestendels ruskeveir): Nætterne til 10de og 11te saagodtsom intetsomhelst fiske (kun den 11te 3 dampere til Aalesund med 5—38—$16^2/_3$ maal, pris 22), ruskeveir (sydvestkuling) og vendereiser for en 400 farkoster; aater imidlertid seede udenfor Stat—Rundø. Ogsaa nætterne til 12te og 13de landligge for uveir. Den følgende nat ligesaa; dog kom den 14de en damper til Aalesund med 60 maal fra en aate 2 mil nordenom Svinøen. Natten til 15de, da sydvestkuling, fik en damper ved drivning 2 mil nordvestenom Svinøen 100 maal; „kvalitet“ 485, pris 23.

Ugen 16de—22de februar (dels godveir, dels uveir): Den 17de „udsigter mellem Svinøen og Sandsøen“, men sydvestkuling og landligge. Natten til 18de drev en damper $2^1/_2$ mil nordvestenom Svinøen og indbragte derefter 100 maal til Aalesund. Natten til 19de en 250 drivere 1—3 mil udenom Svinøen, hvoraf om morgenen til Søndre-Søndmør 12 med 15—30—22 og til Aalesund 22 med 10—120—45 maal, — „kvalitet“ 450—500, pris 18—15—17. Fra Onahavet til Finnøen 6 farkoster med 1—15—10 maal, pris 15. Natten til 20de en 300 drivere udenfor Stat—Rundø: Til Søndre-Søndmør 120 med 3—80—25 og til Aalesund 160 med 10—160—$32^1/_2$ maal, — „kvalitet“ 460—500, pris 15—11—13.50; til Romsdalsværene 65 farkoster 0—33—10 maal, „kvalitet“ 500—520, pris 10—16—13.50. Den 20de fornammes ogsaa sild paa sættegarn i Vannelvsgabet; den 21de indbragte 10 farkoster 6—70—20 maal drivgarnsild til Søndre-Søndmør;

„kvalitet“ 500, pris 10—13—12. Natten til 22de landligge for uveir; kun fik da en baad i en aate 1 mil udenom Nerlandsøen 6 maal, men om aftenen fik 20 farkoster 3—18—7 1/2 maal paa drivgarn udenfor Storholmen—Nordøerne.

Ugen 23de februar—1ste mars: Den 24de hval og fugl mellem Stat og Svinøen. Natten til 25de fik en 25 farkoster ved drivning udenom Svinøen og mellem denne og Stat 2—18—6 maal, „kvalitet“ 480—500, pris 12.50—10—12; til Aalesund kom fra strøget udenom Storholmen 9 farkoster med 10—50—22 maal, „kvalitet“ 500, pris 14.50—12—13. Efter drivningen etpar mil udenfor Stat—Rundø—Nordøerne natten til 26de indbragte til Søndre-Søndmør 75 farkoster 2—30—13 og til Aalesund 125 farkoster 5—100—18 maal, — „kvalitet“ 470—500, priserne henholdsvis 10—12.50—11 og 15—13—14; natsætfornemmelse ved Jokleboen pr. Skorpen, hval og fugl ved Valleboerne. Den 27de — efter tildels 2 nætters drivning — til Søndre-Søndmør 80 og til Aalesund 70 farkoster med 3—80—18 maal, — „kvalitet“ 470—500, pris 13.50—9—11.75; til Romsdalsværene 25 farkoster med 0—18—8 maal, „kvalitet“ 500—520, pris 10—12—11. Den 28de til Søndre-Søndmør 50, til Aalesund 75 og til Romsdalsværene 15 farkoster med henholdsvis 3—40—14, 4—60—18 og 2—16—10 maal, — „kvalitet“ 470—510, priser 7—10—9, 11.50—10—11 og 10; denne fangst 2 à 3 mil udenfor Svinøen—Storholmen—Nordøerne. Den 1ste mars til Søndre-Søndmør 100 og til Aalesund 75 drivere med 0—40—12 1/2 og 3—90—20 maal, „kvalitet“ omkring 500, priser henholdsvis 8.25—6—7.50 og 10—8—9; derhos paa natsæt ved Nerlandsøen og Skorpen 8 baade 0—20—6 maal, — hval og fugl for Sandsøens nordside.

Ugen 2den—8de mars: Efter drivning udenom Svinøen og i nærheden af Hidseggen indbragte 2 farkoster den 3die hver 5 maal; sort paa natsæt ved Sandsøen og Kvamsøen, men noget hval sammesteds. Den 4de 10 drivere til Søndre-Søndmør med 4—20—12 maal fra Svinøhavet, hvorhos — paa natsæt — ved Skorpens vestside 12 og ved Nerlandsøens nordvestside 8 baade fik henholdsvis 6—30—20 og 4—6—5 maal (meget storhval for Rundø—Nerlandsøen), — „kvalitet“ 480—500, pris 6—8—7; *fra Romsdalsværene meldtes sildefisket slut, — „vistnok sild fremdeles paa Onahavet, men paa grund af de lave sildepriser har samtlige fiskere nu gaaet over til torskefisket.“* Den 5te til Søndre-Søndmør 25 drivere med 1—15—8 og til Aalesund 5 drivere med 5—12—10 maal, derhos natsætfornemmelse ved Skorpen og Nerlandsøen; „kvalitet“ 500, pris 6—10—9. Den 6te 1 baad til Sandshavn med 10 maal paa 2 nætters bundsætgarn ved Skorpens sydvestside; mestendels landligge for ruskeveir, hvorfor intet nævneværdigt den følgende dag. Den 8de til Søndre-Søndmør 5 drivere (fra feltet udenom Svinøen) med 3—20

—10 maal, „kvalitet“ 500—530, pris 12—14 (til agn); hval udenfor Stat—Svinøen.

Ugen 9de—15de mars: Den 10de fik 4 baade 15—30—25 maal i aate ved Svinøen; „kvalitet“ 500, pris 8—10. Den 12te 12 baade til Fosnavaag med 4—30—12½ maal; „kvalitet“ 510—530, pris omkring 8.50. Den 13de 275 farkoster til Søndre-Søndmør med 0—30—3½ maal (hvoraf fjerdeparten ved drivning, resten paa natsæt — fra strøget omkring Kvamsøen); pris 6—9.25—8. Den 14de 100 baade 0—3—½ maal paa Kvalsvika, pris 9; forresten storm og landligge. Den 15de 4 farkoster til Aalesund med 5—20—12½ maal, fanget ved drivning 2 mil vestenom Svinøen; „kvalitet“ 570, pris 9. — *Om forholdene omkring Ona modtoges 19de mars følgende besked:* „Torskefiskerne beretter, at der staar en mængde sild heroppe paa hele deres arbeidsfelt — i et belte paa 3 mil udenom Ona; tildels sees ogsaa hval. I forrige uge prøvede et baadmandskab fra Bjørnsund efter agnsild ude paa havet men fik da bare 1 stamp.“ *Den 22de mars:* "Meget sild udenfor Harøen—Ona, ledsaget af fugl; hvalen nu inde mellem skjærene.“ *Og den 26 mars:* „Iforgaars- og igaarkveld drev nogle smaabaade med faa garn tæt udenfor skjærene, og fik hver omkring 100 sild.“

For Nordre-Bergenhus amt.

Natten til 31te august fik en slup 3 maal storsild en 5 mil vestenom Stat. Natten til 19de september fik en farkost 7 maal 5 mil vestenfor Oldervæggen. I oktober var der endel smaasild i Sildegabet, men denne brydde man sig ikke om. I tidsrummet 25de oktober—16de november sattes der i Gulen ½ snes mindre smaasild-stæng, hvoraf der ialt optoges en 1500 maal, pris 1—1.50; dels saltedes denne sild til „skjæresild“, dels gik den til husholdningerne hjemme og til agn.

I løbet af december sattes i Askvold, fornemlig paa Lervaagen (Atleøen), flere mindre stæng mager sild, hvoraf optoges en 1500 maal (pris 1.50), som hovedsagelig isedes for export.

Bremanger.

Om aftenen 25de januar fik en damper 9 maal ved drivning 4 mil nordvestenom Oldervæggen; pris 28.

Natten til 29de januar 4 drivgarnsdampere 3 mil vestenom Oldervæggen 7—37—18 maal; „kvalitet“ 500, pris 25. Natten til 31te 4

dampere 34—82—51 maal 2 mil vestenom Oldervæggen, og 4 mil vestenom denne fik en damper den følgende nat 40 maal; „kvalitet“ 480, pris 20. Om aftenen 1ste februar drev 4 dampere og 2 skøiter i samme strøg og indbragte derefter 6—62—33 maal; „kvalitet“ 440, pris 18—20—19.

Natten til 3die februar fik en damper 30 maal etpar mil nordvestenom Bremangerøens vestligste pynt, og følgende nat 17 farkoster, hvoraf 7 dampere, 2—40—17½ maal 3—4 mil vestenom Oldervæggen; „kvalitet“ 480, pris 18—20—18.50. Omtrent sammesteds fik natten til 8de februar 11 farkoster ⅓—45—22½ maal; „kvalitet“ 490, pris 18. (De ikke nævnte døgn i denne uge forbød uveir fiske.)

Natten til 10de februar fik en damper 70 maal ved drivning 3 mil nordvestenom Mulen (Frøien), og i aate paa dagen 2 mil vestenom Gaasøen fik endel baade 2—40 maal; „kvalitet“ 470, pris 19—16—18.50. Hele tiden senere i ugen 9de—15de februar landligge for uveir.

Ugen 16de—22de februar: Den 17de og 18de fremdeles landligge. Den 19de kom 10 farkoster, som om natten havde drevet 3 à 4 mil vestenom Oldervæggen, ind med 20—100—70 maal, og i aater 1) 1 mil vestenom Oldervæggen fik 45 baade 5—58—16⅔, og 2) 2 mil vestenom Mulen 100 baade 6—40—19 maal; „kvalitet“ 470—510, pris 8.50—7—8. Den 20de: Efter drivning paa Bremangerhavet om natten kom 4 dampere ind med 18—110—68⅓ og 3 skøiter med 30—70—55 maal, paa natsæt søndenom Mulen fik 60 baade 0—16—8⅓, og i aater om aftenen 1 mil sydvestenom Mulen 100 baade 0—40—15¾ maal; „kvalitet“ 480, pris 12—7. Den 21de, da ruskeveir, trak enkelte baade natsæt omkring Nesje og Svarteskjærene — sorte garn; den 22de fik 50 baade 0—30—5 maal paa 2 nætters garn søndenom Mulen; „kvalitet“ 500—510, pris 8—7.25—7.50.

Ugen 23de februar—1ste mars: Den 24de fik nogle faa baade 3—6 maal paa 4 nætters garn søndenfor Mulen, paa natsæt derimod svart. Den 25de 50 baade 7—30—16 maal i aate 2 mil vestenom Gaasøen; „kvalitet“ 500, pris 8.25—8. Den 26de bragte 2 farkoster, som havde drevet 3 mil vestenom Bremangerøen, 60 og 86 maal tillands, og i aate vestenom Gaasøen paa dagen fik 50 baade 4—30—15 maal; „kvalitet“ 490, pris 10. Den 27de 2 drivere 50 og 60 maal, og 30 baade paa natsæt omkring Djupsundet 1—15—11⅔ maal; pris 7—6.50. Den 28de februar 5 drivere 40—103—62 og 150 baade paa natsæt omkring Djupsundet 1—38—16⅔ maal; „kvalitet“ 500—530, pris 7—4.50. Den 1ste mars atter 5 drivere 35—130—60 og 220 baade paa natsæt i Frøiskjærene 10—38—25 maal; „kvalitet“ som igaar, pris 7—4.

Ugen 2den—8de mars: Den 3die trakkes næsten bare redskaber, som paa grund af den svere sildetyngde havde maattet efterlades ilørdags; der kom saaledes op en 700 maal, som betaltes med omkring 5 kroner

maalet. Den 4de fik 160 baade 0—20—4$^1/_3$ maal paa natsæt i Frøiskjærene, fornemlig i strøget Gaasøen—Torshøvden; „kvalitet“ 530—560, pris 5.50—7—6.50. De følgende dage saagodtsom kun sorte garn, hvoraf sluttedes, at silden havde fortrukket.

Den fangede sild var gjennemgaaende ganske fast, og sjøen kunde intetsteds sees „kvitet“ af den bortdragende.

Omkring Hovden—Batalden—Kinn—Skorpen.

Den 20de februar fik 40 baade gjennemsnitlig omtrent 20 maal hver i aate 1 mil søndenom Sendingerne, pris 10—7.50—8.50; de følgende 2 hverdage uveir.

Ugen 23de februar—1ste mars: Den 24de fremdeles ruskeveir; kun én baad fik 7 maal i en aate 1 mil vestenom Sverslingerne, hvor meget hval og fugl saaes. Den 25de fik 40 baade 3—25—15 maal paa natsæt ved Kvitingerne, Sverslingerne og Sandøen; „kvalitet“ 540—500, pris 8—5.50—7. Den 26de: 4 dampere havde ved drivning om natten 2 mil udenfor Batalden—Bremanger faaet tilsammen 250 maal, pris 10; paa natsæt ved Kvitingerne og Sandøen trak 150 baade 5—40—24, og fra en aate nordenom Stevnskjær bragte nogle baade 0—25, ialt 100, maal ind, „kvalitet“ 520, pris 6—7—6.50. Den 27de: 2 dampere og 1 skøite, som havde drevet igjen indbragte 150 maal, pris 10; paa natsæt ved Kvitingerne og Sandøen fik 200 baade 1—60—20 maal (bedst ved Kvitingerne), „kvalitet“ 490—530, pris 6—5—5.50. Den 28de: 4 dampere tilsammen 160 maal ved drivning, pris 8; 200 baade 1—60—19$^1/_2$ maal paa natsæt ved Kvitingerne og Sandøen og 25 baade ligeledes 10—55—25 maal ved Kjellesvika (Store-Batalden), hvorhos endelig 1 baad om morgenen trak 25 maal ved Røringerne; „kvalitet“ 500—520, pris 5—4—4.75. Den 1ste mars gjordes følgende natsætfangst: Ved Kvanhovden 4 baade 6—25—10, ved Store-Bataldens nordvestside 20 baade 2—20—8, ved Kvitingerne Sandøen og Ytterøen 200 baade 1—50—14$^1/_4$ og ved Røringerne 2 baade tilsammen 30 maal; „kvalitet“ 500, pris 4—5.

Ugen 2den—8de mars: Den 3die fik 25 baade 5—55—24 maal paa natsæt omkring Nærøen—Ytterøerne, hvor ogsaa 10 baade fik 1—12—5 maal paa dagsæt, — ved Store-Batalden og Kvanhovden kun fornemmelse; „kvalitet“ 500, pris omkring 4. Den 4de: Omkring Røringerne og Nærøen—Ytterøerne fik 150 baade 1—45—14$^2/_3$ maal — og ved Kvanhovden nogle baade ogsaa god fangst paa natsæt; „kvalitet“ 510, pris 6.75—3,50. Den 5te var veiret ugunstigt; kun 30 baade trak natsæt nordenom Kinn, 0—8—3$^1/_3$ maal, pris 6. Den 6te trak 60 baade 0—7—3 maal paa overstaaede garn og 40 baade 0—6—1 maal paa natsæt

udenfor Kinns nordside; „kvalitet“ 540, pris 6—8. Den 7de fik omkring Sandøen—Nærøen 25 baade 0—8—3 og ved Store-Bataldens nordside 20 baade 0—12—5 maal paa natsæt, derhos god fornemmelse ved Lille-Bataldens nordside, Kinns sydside og omkring Røringerne; „kvalitet“ 500, pris 6—8. Den 8de fik 20 baade 5—15—10 maal paa natsæt ved Røringerne, — ellers nærmest sorte garn; pris 8.50.

Senere var alle forsøg frugtesløse.

Askvold.

Omkring nytaar saaes hval og fugl for Bulandet, og havde veiret tilladt, saa havde man været paa'n i januar; men da maatte man bare fortøie baade farkosterne og sig selv bedst muligt.

Natten til 1ste februar fik 2 skøiter tilsammen 50 maal 2 mil udenom Bulandet, natten til 8de 25 og senere i maaneden tilsammen en 50 maal, — alt ved drivning; „kvalitet“ omkring 550, pris 16. Ogsaa den allerstørste del af februar var man nødt til at forholde sig uvirksom.

I de første 14 dage af mars var alt dødt, men den 15de lysnede det, idet hval og fugl viste sig for Haasteinan, og man ved selve Bulandet fornam silden paa prøvegarn.

Ugen 16de—22de mars: Den 17de god fornemmelse ved Bulandet, den 18de 50 baade 0—30—12, den 19de 50 baade 0—12—8, den 20de 50 baade 0—10—6, den 21de 75 baade 0—4—1⅓ og den 22de 100 baade 1—30—11 maal — alt paa natsæt, naar undtages at en liden brøkdel af fangsten den 22de gjordes paa dagsæt; „kvalitet“ 550, pris 6—8.

Ugen 23de—29de mars: Om eftermiddagen den 23de nogle faa baade optil 10 maal i aater omkring Vassøen (Bulandet), — ialt 50 maal, pris 6. Den 24de fik 50 baade ½—12—5 maal paa natsæt omkring de sydvestre holmer (sjøen i flere sund melkehvid), og om eftermiddagen trak nogle faa baade sammesteds optil 10 maal paa dagsæt eller i aater, der fremkaldtes af den i umaadelig mængde tilstedeværende sei; „kvalitet“ 530, pris 6—7. Den 25de trak 150 baade 2—15—8 maal paa natsæt i Bulandet og 1 baad 14 maal i Haasteinan, pris 6—7; sammesteds ogsaa noget dagsætsild. Den 26de 200 baade 1—16—6 maal paa natsæt langs selve Bulandets vest- og nordside, „kvalitet“ 550, pris 5.50; dagsætfornemmelse. Den 27de og 28de var helligdage (Skjærtorsdag og Langfredag), og den 29de havdes kun fornemmelse; silden havde gjort fra sig.

Nordfjord.

Natten til 31te januar fik 2 dampere 34 og 60 maal 4—5 mil udenfor Vaagsøen; „kvalitet“ 485—500. I februar saaes tildels hval og fugl nogle mil tilhavs; men hele sildefisket indskrænkede sig til, at nogle faa baade den 20de fik optil 7 maal i aate ved Buholmen.

Den 1ste mars stod hval og fugl nærmere, og man fik den dag optil 7 maal paa natsæt ved Kvalheimslandet.

Den 3die mars meldtes „storartede udsigter for Stat“. Den 6te fik 3 baade 1—15—8 maal paa 3 nætters garn under Svartebergene, og langs Stats sydside viste hval og fugl sig. Den 7de fik 100 baade 1—50—15 maal paa natsæt under Svartebergene, og nogle baade ligeledes $^1/_2$—10 maal ved Furenes; „kvalitet“ 500, pris 5—6. Den 8de mestendels svarte garn søndenom Vaagsøen, saa man høilig forbausedes over, at én damper og én skøite under Svartebergene trak 70 og 88 maal, — og ved Ervik (Stat) fik 2 dampere, ogsaa paa natsæt, 6 og 7 maal; pris 5.

Den 10de mars fik paa Hoddevika 1 baad 10 og ved Ervik 2 baade 7 og 20 maal paa natsæt; denne sild, som gik til agn, betaltes med 11 kroner maalet. Den 12te fik 1 baad under Svartebergene $1^1/_2$ og endel baade langs Stats vestside gjennemsnitlig 3 maal hver paa natsæt, og ved Skongenes havde man dagsætfornemmelse, — pris 9; ligesaa den 13de undtagen for Svartebergene, hvor intet da, — pris 10. Den 14de og 15de fik nogle faa baade tilsammen henved 50 maal udenfor Ervik, hvorhos silden sidstnævnte dag fornammes paa Bolkevika.

Den 17de mars sorte garn langs Stats vestside, mens paa Bolkevika og Eltvika 30 baade fik 0—10—$2^1/_2$ maal. Den 18de fik 120 baade 0—20—$4^1/_6$ maal paa natsæt langs Statlandets nordside; „kvalitet“ 560—600, pris 8—11—10. Den 19de uveir; kun faa sled op nogle faa maal paa Eltvika. Den 20de trak en 100 baade 0—4—1 maal sjøstaaet sild paa Eltvika. Den 21de hverken fiske eller udsigter dertil, og alle senere forsøg viste, at her ikke var mer at ligge efter denne gang.

For Søndre-Bergenhus amt.

Udenfór Korsfjorden—Fedje.

Natten til 3die januar fik 7 baade $^1/_2$—9—$5^1/_2$ maal $1^1/_2$ mil sydvestenom *Fedje;* „kvalitet“ 600, pris 22—23.

Om aftenen 18de januar fik 12 baade 0—2—½ maal omtrent 1 mil udenfor Fedje; „kvalitet“ 550, pris 23.

Natten til 22de januar fik 20 baade 20 stykker — 25 maal — 1½ mil udenfor Fedje, pris 25. Natten til 25de 20 baade 0—100—40 stykker, natten til 29de tilsammen 3 maal, natten til 30te 20 baade 0—12—6 maal, natten til 31 januar 20 baade tilsammen 135 og natten til 1ste februar atter 20 baade tilsammen 95 maal — alt ved drivning udenfor Fedje; „kvalitet“ 560, pris 25—18.25.

Natten til 3die februar fik — fremdeles udenfor Fedje og ved drivning — 18 baade 0—9—7, natten til 5te 16 baade ½—12—4 og natten til 7de 15 baade ½—3—2 maal; „kvalitet“ 524—560, pris 15.50—13.

I ugen 9de—15de februar drev paa grund af uveir kun 1 baad én gang, natten til 10de, og blot 1 maal fangedes.

Endelig fik natten til 18de februar 3 baade, 1, 2 og 1, natten til 19de 12 baade 0—8—2 og natten til 20de 15 baade 0—2—1 maal paa drivgarn udenfor Fedje; „kvalitet“ 560, pris 12—10. Saagodtsom alle senere forsøg mislykkedes.

Langs ytresiden af Manger, udenom Nautnes—Hennøen, fangedes i januar og februar ialt en 1250 maal vaarsild; „kvalitet“ 500—550, pris 28.50—10.

Udenfor Herlø: I ugen 19de—25de januar fik en 40 farkoster udenfor Heggholmen—Blomvaag tilsammen omtrent 100, den følgende uge en 50—60 baade tilsammen en 300, natten til 10de februar 4 baade 2—9—6, nætterne til 18de og 19de februar 10 à 20 farkoster henholdsvis 7—9—6 og 0—32—7 og nætterne til 26de, 27de og 28de februar 12 farkoster 0—4—¼ maal; „kvalitet“ 500—550, pris 24—6.

Det faar ogsaa nævnes, at der i januar—mars for Fjeld fangedes en 300 maal paa drivgarn, den 7de februar fangedes ½ snes maal i aate udenfor Tellevaagen af etpar baade, og at man mellem midten af mars og paaskehelgen fik ialt en 100 maal paa sættegarn langs Sotras vestside (fornemlig ved Solsvik—Laakøen).

Mellem Hisken og Korsfjorden.

Den 29de januar fik en 5—6 skøiter tilsammen en 60—70 maal i aate omtrent 1 mil sydvestenom Stolmen; den 20de februar saaes en aate udenfor Stolmen igjen, men der var ingen fiskere tilstede. Omkring Brandesund fornammes silden paa natsæt i tiden 22de februar—14de mars.

Smørsund—Hisken.

Den 7de februar, om eftermiddagen, saaes storhval $^1/_2$ mil nordenom Bømmelbaad og den 9de en aate 1 mil vestenom Hisken. I de følgende 8 dage hørtes intet fra dette distrikt, men i dagene 17de—23de februar meldtes jevnlig hval og fugl for Sørøerne—Nordøerne, og derunder fremkom ogsaa beklagelser over, at endnu ingen fiskere havde indfundet sig (disse var da paa det sterkeste optagne i Røvær).

Den 24de februar fik en garnbaad paa natsæt $^1/_2$ maal paa Gulholmflæet, og den 25de 10 baade optil $^2/_3$ maal; den 26de svart her, men paa Sønøosen 2 baade $^1/_2$ og 1 maal, og den 27de fik en enkelt baad 10 maal paa natsæt paa Lyngstille-osen („kvalitet" 526). Den 28de februar gjorde 6 baade god natsætfangst i Nordøerne, etpar baade trak fulde garn paa Grotlefjorden, og ved Gjeitung fik en mand 5 maal paa 2 garn; den 1ste mars god fornemmelse i Nordøerne og bra natsætfangst for nogle baade paa Grotlefjorden og omkring Gjeituug.

Den 3die mars fornemmelse ved Hiskehove. Den 4de svag fornemmelse i Sørøerne og paa Gulholmflæet og en enkelt baad 4 maal i Nordøerne, men paa Grotlefjorden og omkring Gjeitung sorte garn. Den 7de natsætfornemmelse rundt Espevær og paa Vespestadvaagen. Den 8de trak omkring Lodersø 40 baade paa natsæt 1—13—5 og 20 baade i aate $^1/_2$—8—5 maal, og langs selve Espeværs sydside fik nogle faa baade optil 3 maal; „kvalitet" 540, pris 10—7.25—8.

Ugen 9de—15de mars: Den 10de fik en 150 baade 0—35—10 maal i Lodersøerne — for endel paa natsæt, men det meste i aater om eftermiddagen, pris omkring 9; ved Gjeitung svag natsætfornemmelse. Den 11te trak 50 baade 0—20—7 maal paa natsæt i Lodersøerne; „kvalitet" 530, pris omkring 8. Den 12te fik 250 baade — dels paa natsæt, dels og fornemlig i aater — i Lodersøerne 0—60—12 maal, — „kvalitet" 530, pris omkring 10; ved Gjeitung trakkes nogle faa maal paa natsæt, men i en aate nordenom Olvaanda kom ingen fiskere tilstede. Den 13de fik 200 baade $^1/_2$—25—$1^1/_2$ maal paa natsæt og 150 baade 1—30—$4^2/_3$ maal i aater i Lodersøerne; „kvalitet" 550, middelpris 10. Den 14de fik 250 baade 0—35—6 maal paa overstaaede redskaber i Lodersøerne, „kvalitet" 530, pris 6.50—4.50—5.50; i Mølstrevaag-mundingen svag natsætfornemmelse. Den 15de svag natsætfornemmelse og ujevnt aatefiske ved Rødholmerne (bedst ved Sengene), 275 baade 0—20—$3^1/_4$ maal; „kvalitet" 530, pris 8.

Ugen 16de—22de mars: Den 17de svag natsætfornemmelse for Smørsund og Mølstrevaagen, og ved Rødholmerne fik 150 baade 0—20—4 maal i aater; „kvalitet" 540, pris 8—8.75—8.50. Den 18de fik 300 baade 0—15—4 maal paa natsæt i Rødholmerne og omkring Espeværs sydvest-

pynt; „kvalitet“ 540—560, pris 8.25—7—8. Den 19de fik 400 baade 0—12—$^1/_2$ maal paa natsæt omkring Rødholmerne og Espevær; „kvalitet“ 550, pris 10—8—9. Den 20de næsten og senere ganske svart.

For Stavanger amt.

I løbet af høsten 1901 saaes ikke sjelden hval udenfor kysten — fornemlig fra Utsire af; men, saavidt vides, prøvede ingen efter silden.

Omkring Utsire.

Natten til 22de januar havde en damper sildefornemmelse 2 mil vestenom Utsire. Om eftermiddagen den 25de en aate $^3/_4$ mil sydøstenom øen, hvori 10 skøiter fik 1$^1/_2$—10—6 maal; „kvalitet“ 548, pris 25. Natten til 29de fik en skøite ved drivning $^1/_2$ mil sydøstenom Beiningen 2 maal; baade 29de og 30te saaes hval rundt Utsire.

Ugen 2den—8de februar: Natten til 3die fik én driver $^1/_2$ maal $^1/_2$ mil sydøstenom Beiningen og etpar andre 5 maal hver 2 mil nordvestenom Utsire. Den 5te Natsætfornemmelse for Utsires sydostside, hval og fugl rundt hele øen. Den 6te fik 60 baade 0—8$^1/_2$—2$^1/_2$ maal i Norvikvaagens munding; „kvalitet“ 580, pris 12—15—14.75. Den 7de omtrent sorte garn overalt, men den 8de fik 65 farkoster 1—35—12 maal paa natsæt langs øens sydside; „kvalitet“ 550—560, pris 12—9.25—11.

Ugen 9de—15de februar: Den 10de fik 40 garnbaade 0—8—3 maal paa natsæt langs øens sydside; „kvalitet“ 530—550, pris 13—11.50—12.50. Nætterne til 10de og 11te fik en 2—3 dampere nogle faa maal ved drivning paa Sirafjorden (omtrent 1 mil østenom Utsire). Den 11te kun natsætfornemmelse ved Utsire — 30 baade tilsammen 30 maal, pris 10. Den 12te atter kun fornemmelse. Den 13de fik 5 garnbaade 5$^1/_2$—40—24 maal paa natsæt i østmarken, pris 9—13—11.50. Den 14de 8 baade 4—35—16 maal paa natsæt i østmarken, pris 7.75. Den 15de 100 baade 5—30—16 maal paa natsæt; „kvalitet“ 570, pris 7.

Ugen 16de—22de februar: Den 17de et lidet natsætrangel paa Norvikvaagen. Den 18de kun svag natsætfornemmelse; men sent om eftermiddagen fik 50 baade i aate $^1/_2$ mil nordenom øen 0—30—10 maal, „kvalitet“ 540—570, pris 8—8.50. Den 19de omtrent sorte garn, men om eftermiddagen gode udsigter for Norvikvaagen; ikke destomindre blev der intet fiske af senere.

Omkring Urter.

Den 6te og 7de februar fugl paa de sydligste Urter-skjær og hval mellem Urter og Veavaagmundingen. Den 8de fik 2 dampere — den ene en $^3/_4$ mil søndenom, den anden en $^1/_2$ mil vestenom været — tilsammen 5 maal ved drivning, og en 3—4 baade 2—6 maal paa natsæt ved selve Urter.

Ugen 9de—15de februar: Den 10de fik en 100 baade — dels paa nat- og dels paa dagsæt — 0—25—3 maal, den 11te ligeledes en 450 baade 0—25—5 maal; „kvalitet" 500—600, pris 13—10—12. Den 12te 75 baade (flere havde paa grund af ruskeveir ikke turdet sætte) 1—35—12 maal, det meste paa nat-, kun lidet paa dagsæt; „kvalitet" 560—530, pris 12—13.50—13. Den 13de 250 baade 1—50—14 maal paa natsæt (ruskeveir — snebyger — fremdeles); „kvalitet" 500—580, pris 11—8—10.50. Den 14de 300 baade 0—28—4 og den 15de 150 baade 0—30—8 maal paa natsæt; „kvalitet" omkring 535, pris 9—6.

Ugen 16de—22de februar: Den 17de intet fiske, da der paa grund af storm ikke sattes dagen iforveien; hval og fugl for værets nord- og østside. Om morgenen den 18de trak en 150 baade natsæt, 0—4—$^1/_3$ maal: „kvalitet" 555, pris 9. Den 19de og 20de kun saare svag fornemmelse, og om eftermiddagen 20de var der ikke flere fiskere tilbage.

Omkring og søndenom Kvitingsøerne.

Den 22de januar iagttoges hval og fugl $1^1/_2$ mil vestenom Kjør, og i fisk fanget derude fandtes fersk sild. Den 27de s. m. saaes en større aate 2 mil sydvestenom Kvitingsøerne; men ruskeveir, saa ingen kom ud. Den 1ste februar saaes ogsaa hval sydvestenom Kjør. Men her blev ikke noget sildefiske af.

Udenfor Karmøens vest-, syd- og østside.

Hele ugen 5te—11te januar saaes stor og liden hval $^1/_2$ à 1 mil udenfor Karmøens sydside; den 18de meget smaahval og fugl nær Beiningen pr. Skudenes. Den 27de forsøgte man at komme ud til Ferkingstadøerne, men maatte snu for storm og snetykke.

Ugen 26de januar—1ste februar (mest godveir): Langs øens vestside, tæt udenfor Haga og lige udenom Svortingen, fik henholdsvis

18 og 7 farkoster den 28de januar 1—18—3 og $^1/_2$—3—2$^1/_2$ maal i aater om formiddagen; „kvalitet“ 600, pris 20—24—23.50. Natten til 29de fik en damper 16 og natten til 30te 35 maal ved drivning 1 mil sydvestenom Ferkingstadøerne; „kvalitet“ 550, pris 24—23. Natten til 31te fik 5 skøiter 3—22—10 maal ved drivning omkring Ferkingstadøerne, „kvalitet“ 560, pris 24; hval og fugl baade her og udenfor Skudenes. Natten til 1ste februar fik 35 farkoster (hvoraf 2 dampere) 0—60—8$^1/_2$ maal ved drivning i strøget 2 mil nordvestenom Kvitingsøerne—$^1/_2$ mil søndenom Ferkingstadøerne, og etpar baade vestenom Nyvingen pr. Aakrehavn optil 1 maal paa natsæt, — ogsaa om aftenen 1ste februar fik nogle enkelte drivskøiter $^1/_2$—10, ialt 25, maal i strøget søndenom Ferkingstadøerne, hvor fremdeles meget hval og fugl; „kvalitet“ 550—590, pris 20—16—19.

Ugen 2den—8de februar (varierende veir): Natten til 3die drev en 15 farkoster i strøget søndenom Ferkingstadøerne og fik 1—30—10 maal; „kvalitet“ 565—580, pris 20—15—17; derhos nogle baade 1—2 maal paa natsæt (bundsæt) tæt udenfor Ferkingstadneset. Natten til 4de drev en 40 farkoster og fik $^1/_4$—12—1$^1/_4$ maal, derhos 20 baade $^1/_8$—35—8 maal paa natsæt langs Karmøens vestside, Haaskjærene—Ferkingstad, bedst udenom Sverdholmen—Langaker; „kvalitet“ 550, pris 15—18—17. Den 5te fik 125 baade 0—12—3 maal paa natsæt mellem Syre og Aakrehavn, bedst igjen udenfor Langaker; „kvalitet“ 555—560, pris 16—17—16.50. Den 6te kun svag natsætfornemmelse — mellem Haaskjærene og Ferkingstad. Den 7de god natsætfornemmelse omkring Syre, bedst paa Rørviken, nogle baade tilsammen en 10—15 maal; ellers nærmest sorte garn. Den 8de kun meget svag fornemmelse — paa Kavholmosen pr. Syre og mellem denne odde og Ferkingstad; paa Ryvingosen enkelte baade 1 à 2, tilsammen 10, maal.

Ugen 9de—15de februar (varierende veir): Den 9de meget hval og fugl $^3/_4$ mil nordvest af Syreneset; den 10de ligesaa og god natsætfornemmelse omkring Veavaagmundingen. Den 11te helst svarte garn i Veavaagmundingen; svag natsætfornemmelse paa Jarsteinsosen. Den 12te intet nævneværdigt — hverken for syd- eller vestsiden. Den 13de hval $^1/_4$ mil udenfor Veavaagmundingen. Den 14de intet at mérke. Den 15de hval og fugl for Skudepynten.

Ogsaa i sidste halvdel af februar saaes jevnlig hval og fugl for Veavaagmundingen—Jarsteinen—Skudenes; men alle fiskerne var beskjæftigede paa andre steder.

Omkring Føina (Fæøen).

Den 8de februar svag natsætfornemmelse lige udenom holmerne for vestre havn; om eftermiddagen hval mellem Urter og Føina.

Ugen 9de—15de februar (mestendels kuling): Om morgenen den 9de hval for Føinas sydvestpynt. Den 10de, 11te, 12te og 13de svag natsætfornemmelse omkring værets sydvestpynt; den 14de og 15de ligesaa.

Ugen 16de—22de februar: Den 17de og 18de intet nævneværdigt, kun hval om eftermiddagen den 18de udenfor vestre havn. Den 19de heller ikke andet end svag natsætfornemmelse; men om eftermiddagen aatefiske $^1/_4$ mil vestenom været, hvorved 125 baade fik $^1/_2$—25—13 maal, „kvalitet" 545, pris 6.50. Den 20de intet. Den 21de fik en enkelt baad $1^1/_2$ maal paa natsæt paa Lamholmbugten, ellers saagodtsom svarte garn. Den 22de gode udsigter for værets nordre del.

Ugen 23de februar—1ste mars (godt veir hele tiden): Den 24de en 50 baade 0—20—7 maal — dels paa nat-, dels paa dagsæt — langs Kvaløens nord- og østside; „kvalitet" 537, middelpris 8. Den 25de en 500 baade $^1/_4$—12—$1^1/_2$ maal paa natsæt norden- og østenom Kvaløen, bedst paa bundsæt; „kvalitet" 530, pris 8. Den 26de 400 baade $^1/_4$—30—15 maal paa natsæt omkring — helst norden- og østenom — Kvaløen; „kvalitet" 500—543, pris omkring 5.50. Den 27de 400 baade 0—20—$3^3/_4$ maal paa natsæt — væsentlig omkring Kvaløtaaen, „kvalitet" 544, pris 7; lidt hval for Føinas sydside. Den 28de 375 baade 0—30—8 maal paa natsæt — væsentlig omkring eller udenfor Kvaløtaaen, i dybt vand; „kvalitet" 548, pris 7. Den 1ste mars 375 baade 0—17—4 maal paa natsæt (bundsæt), bedst nordvestenom Kvaløtaaen; „kvalitet" 533, pris 6.75.

Ugen 2den—8de mars: Den 2den meget hval for nord- og vestsiden af Føina. Den 3die 120 baade 0—12—$1^2/_3$ maal paa natsæt; „kvalitet" 550—580, pris 6.50; lidt hval paa Kvaløfjorden. Den 4de 120 baade 0—10—$^5/_6$ maal paa natsæt; „kvalitet" 570—530, pris 6—6.50; „ingen udsigter" længer. Senere ogsaa bare svarte garn.

Omkring Røvær.

Den 10de og 11te februar hval og fugl for Bjørkeværs og selve Røværs vestside; ligesaa den 12te, da 3 skøiter i en aate omtrent midt mellem Urter og Bjørkevær om aftenen fik en 10 maal hver (pris 13.00), og den 13de. Den 14de svag natsætfornemmelse ved Bjørkevær, den 15de ved selve Røværs sydvestside.

Ugen 16de—22de februar: Den 17de intet nævneværdigt. Den 18de svart paa natsæt; men om eftermiddagen fik 250 baade 0—30—4 maal i en aate straks nordenom Skotleskjærene pr. Bjørkevær, „kvalitet" 500—525, pris 10. Den 19de trak en 700 baade natsæt udenfor Røværs nord- og vestside samt omkring Bjørkevær, 0—25—$2^1/_7$ maal, og i aater $^1/_4$ à $^1/_2$ mil udenfor Buholmerne—Skotleskjærene fik de samme baade 0—30—$6^3/_7$ maal; „kvalitet" 470—550, pris 10—6—8. Den 20de trak 800 baade 0—50—$6^1/_4$ maal paa natsæt sammesteds som igaar, bedst omkring Bjørkeværgrunden og Broka og idetheletaget i de dybere render (bundsæt); „kvalitet" 530—560, pris 8—6.50—7. Den 21de atter 800 baade, 0—30—4 maal paa natsæt — bedst ved selve Røværs nordvestside og udenom Bjørkevær; „kvalitet" 550, pris 9.50—8—9. Den 22de 600 baade 0—30—$3^1/_2$ maal paa natsæt, bedst vestenom Bjørkevær og langs Røværs nordside; „kvalitet" 560, pris 9—8—8.50.

Ugen 23de februar—1ste mars (godt veir hele tiden): Den 23de februar gode udsigter. Den 24de fik 500 baade 0—39—10 maal (hvoraf $^3/_4$ paa nat- og $^1/_4$ paa dagsæt), „kvalitet" 560, pris 7.50; det bedste fiske ved selve Røværs nord- og østside, noget ogsaa norden- og vestenom Bjørkevær. Den 25de fik 850 baade 5—60—22 maal paa natsæt, bedst langs selve Røværs nord- og østside, hvorhos der om eftermiddagen af en 70—80 baade fangedes en 500 maal i aate straks indenom Gitterøen og af andre 50 baade 10—15—13 maal i aate straks søndenfor Bjørkevær; „kvalitet" 550—560, pris 8—6—7.20. Den 26de fik 1 000 baade 2—60—$17^1/_2$ maal paa natsæt — bedst for selve Røværs nord- og østside; „kvalitet" 545, pris 6.50—6—6.25. Den 27de fik 900 baade 4—60—$11^1/_9$ maal paa natsæt omkring Røvær, Indrevær og Bjørkevær — bedst ved selve Røværs østside; „kvalitet" 565, pris omkring 6. Den 28de 800 baade 1—65—$12^1/_2$ maal paa natsæt, bedst for selve Røværs nordostside; „kvalitet" 520, pris 6—8—7. Den 1ste mars 800 baade 3—35—$16^1/_4$ maal paa natsæt omkring Røvær og Bjørkevær, atter bedst for selve Røværs nordostside; „kvalitet" 540, pris 4.50—6—5.25.

Ugen 2den—8de mars: Den 3die fik 400 baade 0—20—$5^1/_4$ maal paa natsæt; „kvalitet" 560, pris 6.50—7—6.80. Den 4de 600 baade 0—20—$^5/_6$ maal paa natsæt, pris 7—8. Den 5te og 6te kun svag fornemmelse, den 7de og 8de nærmest sorte garn; silden havde forladt Røvær.

Omkring Karmøens nordpynt og langs fastlandet mellem Haugesund og Smørsund (Sletten).

Den 25de februar havde etpar baade svag natsætfornemmelse omkring Kraakeskjærene. Den 26de fik 100 baade 0—24—10, den 27de

175 baade $^1/_2$—35—8$^1/_2$, den 28de februar 260 baade $^1/_2$—35—6$^2/_3$ og den 1ste mars 450 baade 1—35—7$^1/_2$ maal paa natsæt straks nordenom Flaateskjærene og omkring Skaareholmerne—Reiungen; pris 8.50—6.

Ugen 2den—8de mars: 200 baade fik den 3die 0—12—1 og den 4de (da ruskeveir) 0—10—1 maal omkring Skaareholmerne og Bleiskjærene; pris omkring 8. 75 baade fik den 5te 0—8—1$^1/_3$ og den 6te $^1/_4$—10—2 maal omkring Flaateskjærene—Bleiskjærene; pris 8—9.75. Den 7de fik 400 baade $^1/_4$—40—6$^1/_4$ og den 8de 650 baade 1$^1/_2$—35—7$^2/_3$ maal omkring Flaateskjærene—Ramsholmerne, bedst omkring Skaareholmerne, Reiungen og Bleiskjærene (fremdeles mest paa bundsæt), — langs fastlandet kun ganske svag fornemmelse; „kvalitet 490—570, pris 10.50—8.

Ugen 9de—15de mars: Den 10de svart omkring Skaareholmerne, hvor 70 baade trak natsæt, — ved Reiungen enkelte baade svag fornemmelse, langs fastlandet og i Ramsholmerne ligedan, — og omkring Bleiskjærene, hvor endel redskaber paa grund af sterk strøm var tabte, trak 250 baade 0—22—3 maal; „kvalitet“ 510—540, pris omkring 9.00. Den 11te fik 500 baade 0—30—2 maal paa natsæt omkring Bleiskjærene og Skaareholmerne (en svag fornemmelse paa Aarebrotsjoa og Førlandsvaagen incl.); „kvalitet“ 535, pris omkring 10.50. Den 12te fik 300 baade omkring Skaareholmerne og Bleiskjærene 0—10—2$^2/_3$, og den 13de (da uveir hinderligt) 500 baade 0—30—3 maal paa natsæt; „kvalitet“ 545, pris 8—12. Den 14de fik 200 baade 0—25—5 maal paa overstaaede redskaber omkring Bleiskjærene og Skaareholmerne (heri medregnet, at nogle baade ved Ramsholmerne fik optil 2 maal paa natsæt, og at man fornam silden paa Førlandsvaagen); pris 6.50—4.50—5.50. Den 15de ganske smaat, og senere intet.

II. Notfisket.

	Hvor der stængtes, antal stæng	Naar laasene sattes	Naar laasene tømtes	Den bergede notsilds mængde (i maal)	Den bergede notsilds „kvalitet“ (antal sild i maaltønden)	Priser (pr. maal høieste	Priser (pr. maal laveste	Priser (pr. maal gjennemsnitlige
„Søndre distrikt“	Utsire, 3	8—12/2	10—17/2	3180	540—650	18.00	13.00	15.61
	Urter, 1	10/2	10/2	10		12.00	12.00	12.00
	Føina, 5	23—27/2	26/2—1/3	8 500	600—666	9.25	6.50	8.33
	Røvær, 24	19/2—3/3	20/2—5/3	34 855	520—550	9.00	5.00	6.78
	Sletten (Tømmervika), 1	12/3	16/4	855		9.00	9.00	9.00
	Stavanger amt: 47 400 maal = kr. 364 700.00.							
	Smørsund—Hisken (mestendels i Lodersøerne), 21	8—21/3	8—21/3	16 750	590—700	15.00	11.50	11.62
	Søndre Bergenhus amt: 16 750 maal = kr. 194 695.00.							
„Nordre distrikt“	Bremanger (Kubberne nær Gaasøen), 1	26/2	27/2	1 010	530	6.00	6.00	6.00
	Hovden—Batalden—Kinn—Skorpen, 5	27/2—4/3	3—11/3	3 190	460—540	12.00	7.50	9.74
	Askvold (Bulandet), 50	18/3—4/4	19/3—19/4	16 000	580—800	19.25	6.00	15.55
	Nordfjord (omkring Stat), 5	12—17/3	13—20/3	7 800	510—540	10.00	10.00	10.00
	Nordre Bergenhus amt: 28 000 maal = kr. 363 935.00.							
	Romsdals amt: Kun her og der nogle ubetydelige smaasildklatter, som gik til agn.							
	Ialt: 92 150 maal = kr. 923 330.00.							

I løbet af april og mai iaar er der i det bergenhusiske — navnlig i Sulen, Fjeld og Finnaas — notfanget nogle faa tusen maal smaasild, som er betalt med omkring kr. 2.00 pr. maal; ligesaalidt denne som den i oktober—december 1901 i Gulen og Askvold fangede (3 000 maal) smaasild er medtaget i nærværende tabeller.

III. Sildens fedtholdighed.

Naar undersøgt	Med hvad slags redskaber og hvor silden fangedes	Aflæste procentlige fedtholdighed
$^{26}/_{10}$ 1901	Drivgarn, 3 mil nordvestenom Ona — i 16 favnes dybde	17.5
$^{15}/_{11}$ „	Drivgarn, $1^{1}/_{2}$ mil nordvestenom Ona — i 12 favnes dybde	21.5
$^{16}/_{12}$ „	Drivgarn, 2 mil vestenom Grip — i 12 favnes dybde	19
$^{21}/_{12}$ „	Drivgarn, $^{1}/_{2}$ mil nordvestenom Grip — i 24 favnes dybde	20
$^{8}/_{2}$ 1902	Bundsæt, Skarvenesvaagen — Utsire	14
$^{10}/_{2}$ „	Bundsæt, ved Seiskjærene — Utsire	13
$^{13}/_{2}$ „	Bundsæt, Østmarken — Utsire	13
$^{14}/_{2}$ „	Bundsæt, Norvikvaagen — Utsire	13.5

Af foranstaaende og opsynets iagttagelser forøvrigt fremgaar følgende opgaver over fangstens størrelse ved hver uges slutning og dens tilgodegjørelse:

Kvantum (i maal) — Værdi (i kroner). Garnsild / Notsild

Stavanger amt

Inden	Aaensire—Kvitingsø		Utsire		Urter		Karmøens vest-, syd- og østside		Føina		Røvær		Karmøens nordpynt—Smørsund	
22/9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29/9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10/11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17/11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8/12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15/12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22/12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29/12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19/1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26/1	—	—	75	1 875.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2/2	—	—	80	1 995.00	—	—	450	10 300.00	—	—	—	—	—	—
9/2	—	—	1 030	13 085.00	25	300.00	1 225	23 230.00	—	—	—	—	—	—
16/2	—	—	3 050 3 150	28 675.00 49 200.00	9 375 10	97 950.00 120.00	1 300	24 150.00	—	—	40	520.00	—	—
23/2	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	1 700	11 050.00	17 300 4 000	139 650.00 39 000.00	—	—
2/3	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	14 800 8 500	94 475.00 70 837.00	92 650 28 000	627 695.00 200 000.00	7 625	51 625.00
9/3	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	15 150 8 500	96 800.00 70 837.00	95 500 34 855	647 725.00 236 398.00	15 775	127 150.00
16/3	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	15 150 8 500	96 800.00 70 837.00	95 500 34 855	647 725.00 236 398.00	21 000	175 000.00
23/3	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	15 150 8 500	96 800.00 70 837.00	95 500 34 855	647 725.00 236 398.00	21 000	175 000.00
30/3	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	15 150 8 500	96 800.00 70 837.00	95 500 34 855	647 725.00 236 398.00	21 000	175 000.00
20/4	—	—	3 600 3 180	33 215.00 49 650.00	9 450 10	98 625.00 120.00	1 300	24 150.00	15 150 8 500	96 800.00 70 837.00	95 500 34 855	647 725.00 236 398.00	21 000 855	175 000.00 7 695.00

Søndre Bergenhus amt

Inden	Smørsund—Hisken		Hisken—Korsfjorden		Korsfjorden—Fedje		Tilsammen for „søndre distrikt"	
22/9	—	—	—	—	—	—	—	—
29/9	—	—	—	—	—	—	—	—
6/10	—	—	—	—	—	—	—	—
13/10	—	—	—	—	—	—	—	—
20/10	—	—	—	—	—	—	—	—
27/10	—	—	—	—	—	—	—	—
10/11	—	—	—	—	—	—	—	—
17/11	—	—	—	—	—	—	—	—
1/12	—	—	—	—	—	—	—	—
8/12	—	—	—	—	—	—	—	—
15/12	—	—	—	—	—	—	—	—
22/12	—	—	—	—	—	—	—	—
29/12	—	—	—	—	—	—	—	—
5/1	—	—	—	—	40	900.00	40	900.00
12/1	—	—	—	—	75	1 885.00	75	1 885.00
19/1	—	—	—	—	100	2 530.00	100	2 530.00
26/1	—	—	—	—	500	12 480.00	575	14 355.00
2/2	—	—	75	1 500.00	1 700	36 200.00	2 305	49 995.00
9/2	—	—	75	1 500.00	2 375	47 250.00	4 730	85 365.00
16/2	—	—	75	1 500.00	2 475	48 000.00	16 315 3 160	200 795.00 49 320.00
23/2	—	—	75	1 500.00	3 250	57 000.00	36 675 7 190	365 190.00 88 770.00
2/3	250	1 200.00	75	1 500.00	3 450	60 000.00	133 200 39 690	992 485.00 320 607.00
9/3	650 500	4 400.00 6 000.00	75	1 500.00	3 500	60 500.00	145 000 47 045	1 094 065.00 363 005.00
16/3	9 000 4 770	77 150.00 54 855.00	175	2 400.00	3 500	60 500.00	158 675 51 315	1 215 565.00 411 860.00
23/3	11 250 16 750	95 650.00 194 695.00	175	2 400.00	3 575	60 950.00	161 000 63 295	1 234 515.00 551 700.00
30/3	11 250 16 750	95 650.00 194 695.00	175	2 400.00	3 600	61 085.00	161 025 63 295	1 234 650.00 551 700.00
20/4	11 250 16 750	95 650.00 194 695.00	175	2 400.00	3 600	61 085.00	161 025 64 150	1 234 650.00 559 395.00

Nordre Bergenhus amt

Inden	Bremanger		Hovden—Batalden—Kinn—Skorpen		Askvold		Nordfjord		Tilsammen for Nordre Bergenhus amt	
22/9	15	300.00					10	200.00	25	500.00
29/9	15	300.00					10	200.00	25	500.00
6/10	15	300.00					10	200.00	25	500.00
13/10	15	300.00					10	200.00	25	500.00
20/10	15	300.00					10	200.00	25	500.00
27/10	15	300.00					10	200.00	25	500.00
10/11	15	300.00					10	200.00	25	500.00
17/11	15	300.00					10	200.00	25	500.00
1/12	15	300.00					10	200.00	25	500.00
8/12	15	300.00					10	200.00	25	500.00
15/12	15	300.00					10	200.00	25	500.00
22/12	15	300.00					10	200.00	25	500.00
29/12	15	300.00					10	200.00	25	500.00
5/1	15	300.00					10	200.00	25	500.00
12/1	15	300.00					10	200.00	25	500.00
19/1	15	300.00					10	200.00	25	500.00
26/1	25	580.00					10	200.00	35	780.00
2/2	550	11 255.00			50	800.00	110	2 300.00	710	14 355.00
9/2	1 130	21 860.00			75	1 200.00	110	2 300.00	1 315	25 360.00
16/2	1 450	27 770.00			75	1 200.00	110	2 300.00	1 635	31 270.00
23/2	7 700	83 870.00	800	6 800.00	100	1 600.00	150	2 750.00	8 750	95 020.00
2/3	18 525 1 010	143 445.00 6 060.00	17 300	97 910.00	125	2 000.00	175	2 875.00	36 125 1 010	246 230.00 6 060.00
9/3	20 000 1 010	151 930.00 6 060.00	21 000 2 700	118 630.00 25 380.00	125	2 000.00	2 025	12 975.00	43 150 3 710	285 535.00 31 440.00
16/3	20 000 1 010	151 930.00 6 060.00	21 000 3 190	118 630.00 31 075.00	150	2 125.00	2 200 2 500	14 715.00 25 300.00	43 350 6 700	287 400.00 62 435.00
23/3	20 000 1 010	151 930.00 6 060.00	21 000 3 190	118 630.00 31 075.00	2 750 2 500	19 100.00 31 250.00	3 000 7 800	22 465.00 78 000.00	46 750 14 500	312 125.00 146 385.00
30/3	20 000 1 010	151 930.00 6 060.00	21 000 3 190	118 630.00 31 075.00	5 750 7 500	37 175.00 107 500.00	3 000 7 800	22 465.00 78 000.00	49 750 19 500	330 200.00 222 635.00
20/4	20 000 1 010	151 930.00 6 060.00	21 000 3 190	118 630.00 31 075.00	5 750 16 000	37 175.00 248 800.00	3 000 7 800	22 465.00 78 000.00	49 750 28 000	330 200.00 363 935.00

Romsdals amt

Inden	Søndenom Buddybet		Nordenom Buddybet		Tilsammen for Romsdals amt		Ialt		Middelpris	Af garnsilden er fanget ved drivning og i aater (antal maal)	Til eksport: Saltet	Til eksport: Røget	Til eksport: Fersk	Til hjemmeforbrug
22/9	150	3 150.00			150	3 150.00	175	3 650.00	20.86	175	175			
29/9	1 750	36 375.00			1 750	36 375.00	1 775	36 875.00	20.77	1 775	1 775			
6/10	4 400	85 275.00			4 400	85 275.00	4 425	85 775.00	19.38	4 425	4 425			
13/10	4 400	85 275.00			4 400	85 275.00	4 425	85 775.00	19.38	4 425	4 425			
20/10	6 500	125 650.00			6 500	125 650.00	6 525	126 150.00	19.33	6 625	6 525			
27/10	6 800	131 850.00			6 800	131 850.00	6 825	132 350.00	19.39	6 825	6 825			
10/11	6 800	131 850.00			6 800	131 850.00	6 825	132 350.00	19.39	6 825	6 825			
17/11	10 500	223 550.00	450[1])	11 050.00	10 950[1])	234 600.00	10 975	235 100.00	21.42	10 975	10 975			
1/12	10 500	223 550.00	450[1])	11 050.00	10 950[1])	234 600.00	10 975	235 100.00	21.42	10 975	10 975			
8/12	10 675	228 100.00	460[1])	11 300.00	11 135[1])	239 400.00	11 160	239 900.00	21.50	11 160	11 160			
15/12	33 000	709 650.00	735[2])	18 000.00	33 735[2])	727 650.00	33 760	728 150.00	21.57	33 760	29 000	300	2 700	1 760
22/12	44 375	957 200.00	1 650[2])	38 370.00	46 025[2])	995 570.00	46 050	996 070.00	21.63	46 050	38 500	600	3 800	3 150
29/12	45 450	982 525.00	3 075[2])	75 070.00	48 525[2])	1 057 595.00	48 550	1 058 095.00	21.79	48 550	39 500	800	4 800	3 450
5/1	47 000	1 023 040.00	3 100[2])	75 770.00	50 100[2])	1 098 810.00	50 165	1 100 210.00	21.93	50 165	40 500	800	5 250	3 615
12/1	47 000	1 023 040.00	3 100[2])	75 770.00	50 100[2])	1 098 810.00	50 200	1 101 195.00	21.94	50 200	40 500	800	5 275	3 625
19/1	47 050	1 024 540.00	3 100[2])	75 770.00	50 150[2])	1 100 310.00	50 275	1 103 340.00	21.95	50 275	40 500	800	5 325	3 650
26/1	47 725	1 044 790.00	3 110[2])	76 070.00	50 835[2])	1 120 860.00	51 445	1 135 995.00	22.08	51 445	41 000	800	5 875	3 770
2/2	58 150	1 281 320.00	3 250[2])	79 785.00	61 400[2])	1 361 105.00	64 415	1 425 455.00	22.13	64 415	49 000	800	10 000	4 615
9/2	63 875	1 399 615.00	3 310[2])	81 105.00	67 185[2])	1 480 720.00	73 230	1 591 445.00	21.73	71 705	54 500	800	12 600	5 330
16/2	64 150	1 405 890.00	3 310[2])	81 105.00	67 460[2])	1 486 995.00	85 410 3 160	1 719 060.00 49 320.00	20.13 15.61	72 440	57 750	800	21 000 3 160	5 860
23/2	74 830	1 554 425.00	3 375[2])	82 525.00	78 205[2])	1 636 950.00	123 630 7 190	2 097 160.00 88 770.00	16.96 12.35	97 995	89 000	800	27 250 7 190	6 580
2/3	86 430	1 682 225.00	3 400[2])	82 900.00	89 830[2])	1 765 125.00	259 155 40 700	3 003 840.00 326 667.00	11.59 8.03	114 065	212 500 8 500	800	29 750 31 500	16 105 700
9/3	87 300	1 689 225.00	3 500[2])	84 400.00	90 800[2])	1 773 625.00	278 950 50 755	3 153 225.00 394 445.00	11.30 7.77	114 865	224 250 11 000	800	36 200 38 900	17 700 855
16/3	88 750	1 701 225.00	3 500[2])	84 400.00	92 250[2])	1 785 625.00	294 275 58 015	3 288 590.00 474 295.00	11.18 8.18	120 865	226 000 11 000	800	48 000 46 000	19 475 1 015
23/3	88 750	1 701 225.00	3 500[2])	84 400.00	92 250[2])	1 785 625.00	300 000 77 795	3 332 265.00 698 085.00	11.11 8.97	121 465	228 500 11 000	800	50 000 65 500	20 700 1 295
30/3	88 750	1 701 225.00	3 500[2])	84 400.00	92 250[2])	1 785 625.00	303 025 82 795	3 350 475.00 774 335.00	11.06 9.35	121 465	230 250 11 000	800	50 750 70 500	21 225 1 295
20/4	88 750	1 701 225.00	3 500[2])	84 400.00	92 250[2])	1 785 625.00	303 025 92 150	3 350 475.00 923 330.00	11.06 10.02	121 465	230 250 11 000	800	50 750 79 600	21 225 1 550

[1]) Hvoraf 25 maal udenfor Titran eller nordenfor Nordmør.
[2]) — 75 — — — „ — —

Altsaa ialt en 395 000 maal, hvoraf de første fangede 95 000 maal garnsild kan kaldes „storsild", resten vaarsild.

3. Vaartorskefisket 1902 i vaarsildedistrikterne

var ikke af større betydning — dels fordi der ikke stort fisk var under denne kyststrækning, dels ogsaa fordi vaarsilden lagde saa sterkt beslag paa alle.

I. I søndre distrikt.

Langs Karmøens vestside, helst omkring Aakrehavn, begyndte torskefisket midt i januar og dreves af en 60—70 garnbaade til et stykke ude i februar, da de fleste brød af for at bale med silden; i den største del af februar var torsken overladt til sig selv, men i mars kom efterhaanden flere fiskere tilbage, saa der i de sidste 14 dage før paasken arbeidedes baade med garn og liner fra en 175 baade. Det meste af fisken gik ogsaa iaar til de hermetiske fabriker.

Omkring Utsire, Urter, Føina og Røvær forsøgtes kun yderst lidet; derimod fik man paa Sletten en slump fisk i de første 14 dage af april.

Udenfor Glesvær—Fedje fik man størstedelen af det gran torsk, som tilfaldt Søndre-Bergenhus; man holdt her paa fra omkring 20de januar til henimod midten af mars.

II. I nordre distrikt (Nordre Bergenhus).

I første halvpart af februar maatte man fordetmeste holde sig inde for uveirs skyld, og senere i maaneden optog silden de flestes sind. I mars var ikke alene uveir oftere tilhinder, men ogsaa paaskehelgen kom ubeleilig tidlig paa. De nævnte omstændigheder gjorde, at fangsten i den egentlige saison blev meget liden; men saa rettedes der ogsaa heroppe paa underbalancen ved efterfisket i april. — Fisken var — sammenlignet med de nærmest foregaaende aars — liden og mager.

De nærmere data om torskefisket indeholder følgende tabel m. v.:

Inden	Fiskepartiet (antal torsk) i hektoliter — Lever / Dampmedicintran / Rogn															Priser for fisken (rund) / lever / rogn pr. hektoliter — Øre / Kr.
	Søndre distrikt						Nordre distrikt									
	Karmøen			Ellers			Bremanger			Selje			Ellers			Ialt				
2/3	14 000			8 000			26 000			62 000						110 000			35—50—38	
	20	6	37	16		17	45	3	47	90	20	170				171	29	271	13	
9/3	17 500			8 500			92 500			87 500			10 000			216 000			30—50—38	
	23	8	47	17		18	150	12	150	127	28	235	20		20	337	48	470		
16/3	27 500			9 000			132 500			97 500			17 000			283 500			25—50—38	
	40	14	79	18		19	169	26	205	140	32	255	32		34	399	72	592	13—14	
23/3	55 000			10 000			220 000			190 000			23 000			498 000			25—50—38	
	75	24	134	20		20	332	30	305	275	60	465	44		44	746	114	968	13—14	17—40
30/3	60 000			10 000			250 000			225 000			25 000			570 000			25—50—38	
	80	24	136	20		20	348	32	325	345	73	500	47		45	840	129	1 026	13—15	17—30
1/5	65 000			25 000			300 000			365 000			35 000			790 000			25—50—38	
	80	24	136	25		20	410	32	325	540	73	500	50		45	1 105	129	1 026	13—15	17—40—34

Omtrent 650 tusen torsk saltedes til klipfisk, 65 tusen gik til de hermetiske fabriker, og resten gik til bytorvene — tildels i form af persetorsk — eller toges af fiskerne til eget forbrug.

Den sløiede raafisks vegt varierede mellem 2.45 og 3.35 kg. — Leverens fedtholdighed for det meste 34, den varierede forøvrigt mellem 28.5 og 40 %.

Af sei

fangedes vistnok mindst ligesaa meget som af torsk; prisen varierede mellem 20 og 30 øre stykket. — Af hyse, flyndre og anden „smaafisk" fik man ogsaa endel.

4. Baade sildefisket og torskefisket vedkommende.

Deltagelsen i fiskerierne.

a) Romsdals amt.

I ugen 22de—28de september deltog 130 fiskefarkoster i arbeidet med silden udenfor Stat—Ona, alle seilere (ingen dampere endda).

Den 30te oktober var tilstede — henholdsvis paa Søndre-Søndmør, i Aalesund og ved Romsdalsværene — 195, 150 og 80 fiskefarkoster (hvoraf tilsammen 12 dampere), 36, 49 og 12 kjøbefartøier (hvoraf tilsammen 5 dampere), 20, 40 og 10 landkjøbere og 1 redningsskøite.

Midt i december havdes den største ansamling, — natten til den 13de drev, som før nævnt, ialt 800 farkoster udenfor Stat—Ona (hvoraf 64 dampere), og omtrent 160 kjøbefartøier laa i de tilsvarende havne; *ialt da en 10 000 mennesker paa denne strækning for sildens skyld. Føies til dette sidste tal 2000 (for Nordmør) og 500 paa og søndenom Stat, saa sees belægget i storsildedistriktet.*

Efter julehelgen var atter først Flaavær, sidst Haugsholmen, hovedstation; for sildefiskets skyld var belægget da fremover følgende:

	Garnlag	Notlag	Logisfartøier	Kjøbefartøier	Landkjøbere	Mand
$^{8}/_{1}$	285			73	45	2250
$^{29}/_{1}$	272			90	50	2250
$^{19}/_{2}$	520	2	2	24	32	4000
$^{12}/_{3}$	572	54	52	27	39	4000.

Omkring 23de mars foregik de flestes hjemreiser.

Det tidligere nævnte *ulykkestilfælde* natten til 17de december var ikke det eneste ivinter; ogsaa natten til 4de februar mistedes paa Søndmørhavet 5 mand med deres baad. — *Sundhedstilstanden* var tilfredsstillende.

For 52 derom i første halvpart af februar specielt praiede fiskefarkoster var da naaet følgende resultat af fisket ivinter: 1) Gjennemsnitslot 251.38, 2) største lot — a) med seilfarkost 750, b) med dampfartøi 1100 kroner.

b) Nordre-Bergenhus.

I begyndelsen af februar foregik reiserne til værene, og den 12te var samlet: I Kalvaag 173 baadlag — 959 mand, 6 drivskøiter — 35 mand, 6 notlag — 90 mand, 3 kjøbefartøier — 9 mand og 3 landkjøbere, — i Bremangerpollen 45 store og 50 smaa baade samt 1 skøite for forseiling af levende fisk, — i Vaagsvaag 79 almindelige baade med 421 mand og 3 fiskedampere — og i Selje forøvrigt 125 fiskefarkoster.

Den 26de februar var tilstede: Omkring Kinn—Batalden 180 garnlag, 33 notlag, 12 logisfartøier, 2 seilere og 10 saltefartøier (hvoraf 2 dampere) „samt 120 andre arbeidere", — i Kalvaag merkedistrikt 237 baadlag, 11 fiskekuttere, 3 notlag, 13 kjøbefartøier og 30 landkjøbere „samt 80 kværkere og arbeidere", — i Bremangerpollen og i nordre del af Selje (som for den 12te opgivet) — og i Vaagsvaag 102 almindelige fiskebaade og 2 fiskedampere, 7 landkjøbere og 6 tranbrænderier. Paa denne tid var det folksomst ivinter — *ialt en 6500 mennesker for fiskets skyld.*

Den 12te mars tælledes: Omkring Kinn—Batalden 60 garnlag, 20 notlag, 7 logisfartøier og 2 saltefartøier og i Kalvaag distrikt 90 almindelige baadlag, 1 skøite og 28 landkjøbere, — i den øvrige del af distriktet (som for 26de februar opgivet).

Straks før paaskehelgen var hjemflytningen almindelig — undtagen fra Bulandet i Askvold, hvor der 26de mars fandtes 200 garnlag, 45 notlag, 6 drivskøiter, 18 logisfartøier, 3 saltefartøier og 8 isedampere — ialt en 1700 mennesker; men 9de april kunde ogsaa herfra meldes: „Al fremmed almue hjemreist!"

Den 12te februar forlistes en baad *med 6 mand udenfor* Vaagsvaag. — *Sundhedstilstanden* var i det store og hele bra.

I henhold til de opsynet meddelte opgaver kan følgende meddeles om resultatet af fisket:

I Kalvaag merkedistrikt var der bl. a. 233 baadlag med 1228 mand og:

114	Hardangerbaade	paa	10—60,	ialt	4079,	maal og af værdi	100—900,	ialt	57 445,	kroner,
39	Lister- do.	—	20—50,	—	1204,	— „ — „ —	300—800,	—	18 550,	— ,
18	Søndfjords- do.	—	10—40,	—	527,	— „ — „ —	50—600,	—	7 550,	— ,
4	Nordfjords-do.	—	20—30,	—	100,	— „ — „ —	150—300,	—	1 000,	— ,
10	10-aaringer	—	12—20,	—	151,	— „ — „ —	40—150,	—	890,	— ,
30	8- do.	—	6—20,	—	360,	— „ — „ —	30—200,	—	3 230,	— ,
74	6- do.	—	5—16,	—	740,	— „ — „ —	20—200,	—	6 072,	— ,
13	4- do.	—	4—9,	—	74,	— „ — „ —	20—80,	—	865,	— og
3	skøiter	—	100—150,	—	350,	— „ — „ —	1500—3000,	—	6 500,	—

tils.: 305 farkoster paa 4—150, ialt 7585, maal og af værdi 20—3000, ialt 102 102, kroner.

Disse fik ialt — sild for 85 366 og torsk for 36 428, tilsammen 121 794 kroner.

Overføres kr. 121 794.00

		Overført kr. 121 794.00
Værdien af de medbragte sildegarn angaves til	kr. 40 906.00	
Do. —=— torskeredskaber angaves til	„ 29 991.00	
Tilsammen	kr. 70 897.00	
Der tabtes redskaber for	„ 1 088.50	
Tilbage	kr. 69 808.50	
Slitagen ansloges til én trediedel eller	kr. 23 269.50	
Som ovenfor nævnt tabtes redskaber for	„ 1 088.50	
Logis-udgifterne udgjorde	„ 3 411.00	
og reiseudgifterne	„ 31.00	„ 27 800.00
	Igjen	kr. 93 994.00

der delt i 1228 lige dele giver kr. 76.54 paa hver mand. Det af disse folk leverede samlede antal dagverk var 42 661, som delt med 1228 giver 34.74 arbeidsdage pr. mand. Endelig findes, at hvert dagverk gjennemsnitlig er betalt med kr. 2.20.

I Bremangerpollen blev for storbaadlagenes vedkommende høieste mandslot kr. 283.33, laveste 87.50 og gjennemsnitlige kr. 178.89; leiekarlenes hyrer (for saisonen) varierede mellem 60 og 70 kroner.

I Vaagsvaag blev den gjennemsnitlige bruttolot kr. 128.00; redskabstabet var ubetydeligt.

c) Søndre vaarsildedistrikt.

Omkring midten af januar begyndte fremmede at ankomme, og den 5te februar laa der ved Skudenes 600 garnlag og 120 notlag, i og omkring Aakrehavn 665 garnlag, 60 notlag, 90 logisfartøier, 110 seilere og 4 dampskibe, ved Utsire 80 garnlag, 28 notlag, 5 logisfartøier og 15 seilere, i Røvær 50 garnlag, 5 notlag, 3 logisfartøier og 2 kjøbefartøier, i Føina 42 garnlag, 40 notlag og 9 seilere og i Haugesund 26 garnlag, 38 notlag, 53 seilere, 21 kjøbe-seilfartøier (hvoraf 2 svenske) og 28 ise- og salte-dampskibe.

Den 12te og 26de $\left(\frac{12}{26}\right)$ februar var belægget følgende:

Hvor	Garnlag	Notlag	Logisfartøier	Kjøbe-dampskibe	Seilere	Salte-seilfartøier
Utsire	7	30			5	
	5	28			6	
Urter	300	37		5	36	
	260	45	36	2	10	12
Skudenes	27	7	5			
	287	63	49		34	
Aakre	39	27				
	125	136	128	6	42	8
Føina	458	261	147	18	67	46
	576	254	196	9	112	14
Røvær	1053	289	300	28	172	203
	41	6		16	131	137
Haugesund	47	5		7	122	
	176				27	
Værene i Søndre-Bergenhus	171				19	
Ialt	1772	571	409	38	397	171
	1800	617	452	53	386	249

Der var med andre ord omtrent 25 tusen mennesker i søndre distrikt for fiskets skyld.

I begyndelsen af mars spredtes man; tyngden drog fra Røvær og Føina til fastlandet og Espevær, hvor der den 19de mars endnu laa 400 garnlag (hvoraf 140 boede iland) og 187 garn-logisfartøier, 261 notlag og 196 not-logisfartøier, 84 seilere, 6 seil-saltefartøier, 6 salterier iland og 3 ise-dampere, og endel gik over fra silde- til torskefiske eller drog hjem. Da paasken indtraadte, var det overalt paa det nærmeste frit for fremmede.

Ulykkestilfælde var man, saavidt vides, fuldstændig forskaanet for.

Sundhedstilstanden

maa betegnes som meget tilfredsstillende; fra fiskelægerne Dietrichson, Jensen, Caspersen og Lyngholm er herom modtaget følgende beretninger:

Paa det vaarsildfiskefondet tilhørende sygehus i Aakre laa der syge fra 1ste februar til 25de mars, i det hele 10 patienter med tilsammen 123 liggedage.

1 Apoplexia cerebri
1 Febris typhosa
2 Catarrhus
1 Furunculus
2 Panaritier
2 Phlegmoner
1 Pneumonia crouposa.

Af disse døde 1 af apoplexia cerebri, — en ca. 70 aar gammel mand, der bragtes ind paa sygehuset i bevidstløs tilstand kort efter en apoplektisk insult.

Den for febris typhosa indlagte fisker var en ca. 45 aar gammel mand, som jeg havde tilseet i hjemmet, hvor han var kommet hen syg fra fisket, men diagnosen var meget tvilsom.

Forpleiningen har været forsvarlig. Bespisningen blev iaar efter derom indgivet andragende forhøiet til kr. 1.20 pr. dag i lighed med betalingen ved Skudeneshavns v. f. sygehus.

Der blev anskaffet et kogeapparat med tilhørende emaljeret kogekar til kogning af instrumenter etc. ved bytning af bandager.

Fiskets gang iaar med særlig tilstrømning af almuen til de nordre Fiskevær har gjort arbeidet her adskilligt mindre end sædvanligt, hvorom nedenstaaende fortegnelse over de vigtigste sygdomsformer, der har været gjenstand for behandling, afgiver det bedste bevis.

	Mænd	Kvinder.
Abscessus	3	
Angina	7	1
Bronchit og catarrhus	25	
Colica	4	
Combustio	2	1
Conjunctivit	3	1
Contusio et distorsio	8	
Corp. alien. corneæ	1	
Diarrhoea	3	
Dyspepsia	9	
Eczema	4	
Transport	69	3

	Mænd	Kvinder.
Transport	69	3
Erythema norod.	1	
Erysipelas faciei	1	
Furunculi	7	
Hydarthrus genus	1	
Hydrocele	1 (Tapning)	
Hydrops burs. olecrani	1	
Hernia	1	
Hæmorrhoid	1	
Ischias	1	
Neurasthenia	1	
Obstruktion	1	
Panaritium	6	
Perniones	1	
Phlegmone	3	
Rheumat. muscul.	6	
Tendovaginit. crepit	4	4
Ulcus	4	1
Vulnera	5	1
	115.	9.

Iaar er der ikke behandlet nogen torskefisker for vaarsildfiskefondets regning.

Kopervik 2den april 1902.

Ærbødigst
O. H. Dietrichson.

Uddrag af indberetning for 1902 til vaarsildafgiftsfondet fra fiskerilægen i Skudenæshavn.

Sygeligheden blandt den herværende almue var ikke særdeles stor. Luftveiscatar gik epidemisk og paa grund af de uheldige, knappe rum, hvori fiskerne sover og opholder sig under landligge, antager cataren gjerne plagsomme former.

Paa sygehus behandledes: 1 angina ($^1/_2$—$^2/_2$), suspekt paa difteri, kulturprøve negativ, udskreves helbredet. 2 febris simplex $^8/_2$—$^{11}/_2$ og $^{11}/_2$—$^{12}/_2$ begge udskrevet helbredet. 1 acut nefrit $^9/_2$—$^{18}/_2$, udskr. hbr. Der foretoges én desinfektion af klæder og person paa grund af, at en fisker havde difteri i hjemmet. Der kom i tidsrummet $^{24}/_1$—$^{17}/_3$ til behandling:

Acut catar i luftveiene	69
Diarrhoea	11

Ulcus ventriculi og hyperaciditet	22
Vulnerationer, contusioner, ulcera, furuncler, abscesser, panaritier	63
Tendovaginit	5
Lumbago	10
Synovitis	9
Nevralgi	12
Muskelrheumatisme	2
Phlegmone	4
Anæmi og nevrasteni	14
Rheumat. articul. acut.	1
Angina	4
Febris simplex	2
Nefritis	1
Conjunctivit	2
Pharyngit	2
Tub. pulm. incip	2
Urogenitaltuberculose	1
Hæmoptysis	1
Tumor gland. colli	1
Cystitis	1
Gonorrhoe	1
Syphil. tertiar	2
Dacryocystitis	3
Scabies	1
Morb. Brigthi	1
Dyspepsia	3
Caries dent	23
Eczema	3
Corp. alien. oculi	1
Ceruminalprop i øret	2
Atriofi af membrana tymp.	1
Clavus	1
Colica	2
Obstipatio alvi	7
Dilatatio cordis	1
Debieitas	1
Sindssyg	1
Asthma	2
Morbus nullus	3.

Tilsammen havdes 342 consulationer.

Skudenæshavn $^{7}/_{4}$ 02.

Eyvind Jensen.

Som fiskerlæge i Haugesund consuleredes jeg i tiden fra 3die februar til 25te mars iaar af 546 fiskere — 500 mænd og 46 kvinder — (479 i 1901); af smitsomme sygdomme indtraf 1 tilf. af difteri, 2 af nervefeber og 3 af venerisk sygdom, hvilke samtlige indlagdes paa sygehuset.

Sygehuset var i drift fra 1ste februar til 24de mai, og der behandledes 68 syge med 1306 liggedage (i 1900 — 1014, i 1901 — 1035); det gjennemsnitlige belæg pr. dag, som sygehuset var i drift, var 11.6 patient, og det gjennemsnitlige antal liggedage for hver patient udgjorde 19.2.

Haugesund 5te juni 1902.

Caspersen.

Indberetning fra den mobile fiskerilæge under vaarsildfisket i søndre distrikt 1902.

Efter telegrafisk opfordring gjennem opsynschefen tiltraadte jeg min fiskerilægevirksomhed paa Utsire de første dage i februar.

Der var liden fremmed almue tilstede, saa sygeligheden kun indskrænked sig til øbefolkningen.

Mit ophold blev derfor kun af kort varighed — ca. 8 dage —, da almuen imidlertid havde samlet sig ved Fæøen. — Her laa i midten af februar ca. 3 à 4000 mennesker fordelt i de forskjellige havne.

Der var i den første tid under fisket kun liden sygelighed, det hele kun lettere forkjølelser, og der var liden trang til læge. Veiret var vakkert — tørt —, saa fiskerne laa ude hele dagen.

I slutten af februar forlagde jeg min virksomhed til Røvær, hvor der laa ca. 8 à 10 000 fiskere. Heller ikke her var lægetrangen stor, saalænge godveiret vared, men da det blev styggeveir og landligge, gjorde de daarlige logiforhold sig gjældende, saa sygeprocenten steg kolossalt i løbet af et par dage. Der var dog kun faa alvorlige sygdomstilfælde. — Da fisket hurtigt fordelte sig, og fiskerne drog imod fastlandet og op imod Espevær, fulgte jeg i begyndelsen af marts almuen til Espevær. Her havde der samlet sig en ganske usædvanlig stor almue, saa mit ophold her mod formodning trak ud til langt ud i marts.

De almindeligste sygdomme var de sædvanlige forkjølelser med bronkiter og chroniske mavesygdomme med diarre.

Der blev indlagt paa sygehuset enkelte pleuriter og bronchopneumonier, der viste sig senere at være af alvorligere art, ligesaa enkelte mistænkelige tyfustilfælde, der viste at skrive sig fra et enkelt fartøi og et enkelt logihus paa Røvær.

Nogen alvorligere tilfælde af blodforgiftning forefaldt ikke iaar.

Idet hele kan man gaa ud fra, at hr. overlæge Armauer Hansens ihærdige bestræbelser for at skaffe rent drikkevand paa værene har vist

sig at bære frugt i form af nedsat sygelighed. Isærdeleshed synes jeg, at de alvorlige gastroenteriter er forsvundne.

Angina cat. & fol.	6
Andre halssygdomme	7
Bronchitis	162
Blodsygdomme	3
Blærebetændelse	2
Bursitis præpat.	1
Contusio	24
Diarrhoea	34
Distorsio	3
Eczema	18
Furunc.	50
Flegmone	9
Influenza	33
Kusma	2
Kighoste	4
Ledsygdomme	16
Lungebetændelse	3
Lymfangitis	2
Mundsygdomme	4
Mavesygdomme	45
Neuralgi	4
Nervesygdomme	10
Obstruktion	3
Panaritium	82
Pleuritis	5
Rheumat. chr.	61
Seneskedebetændelse	18
Scabies	3
Ulcera	46
Vulnera	19
Vitium org. cordis	3
Øiesygdomme	18
Øresygdomme	4
Andre sygdomme	11.

Desuden er for tandpine behandlet med medicamenter 11 og foretaget ca. 70 udtrækninger.

Haugesund 1ste juli 1902.

Hend. Lyngholm,
fiskerilæge.

Med hensyn til lønsomheden af fisket kan for garnbrugernes vedkommende oplyses, at

34 lag, hvert paa 6 mand, fiskede sild og torsk for tils. 160—1900 (pr. lag), ialt 36 210 kr. og
43 do., — „ — 5 — „ — — „ — — „ — — „ — — 28 600 „ ,

hvoraf fremgaar, at der *for arbeidet* skulde være tilfaldt hver garnfisker gjennemsnitlig kr. 77.34, hvis totalbeløbet deles i 2 lige dele — 1 for farkoster og redskaber og 1 for arbeidet.

Lang erfaring viser noksom, at de gjennemgaaende dygtigste vaarsildfiskere er de folk, som hører hjemme paa strækningen Lister—Egerøen. 25 garnlag, hvert paa 5 mand, fra Aaensire, fiskede iaar vaarsild for 1650—4250, ialt omtrent 67 000, kroner.

For notlagene blev udbyttet idetheletaget meget skralt igjen; nordlændingerne med de serdeles fuldkomne redskaber, sammenlignet med hvilke søringernes fordetmeste bare en barnestel, slap gjennemgaaende vistnok ret bra fra det trods de umaadelige veie til og fra, men mange af de andre blev det desværre „midt mellem tarveligt og bekymringsfuldt“ for. Der indfinder sig utvivlsomt ogsaa for mange notbrug til fisket nutildags, serlig saalænge taktiken endnu er den, at did, hvor den ene farer, skal ogsaa alle de andre, som om det gjaldt liv og død, efter; idet den ene saaledes æder sig indpaa den anden, bliver der kun rent undtagelsesvis noget nævneværdigt af — undtagen trætter og alskens spektakel, som netop i notmandslivet med dets megen lediggang har en altfor frodig jordbund.

Redskabstabet var ubetydeligt.

Opsynet.

Ved hjelp af fiskeristyrelsens dampskib „Michael Sars“ og 5 roende assistenter bragte undertegnede almenheden besked pr. telegraf om storsildefiskets gang og bistod mest muligt med opretholdelse af orden ved værene og med bilæggelse af forviklinger forøvrigt; navnligt havde man i Fosnavaag vanskeligheder at bekjæmpe for havneordens skyld, og i den anledning dømtes en skipper, som vistnok var forledet til gjenstridighed ligeoverfor opsynet og derfor af dette forelagdes en bod paa kr. 25.00, til at bøde 50 og derhos i sagsomkostninger at udrede 20 kroner, hvilken endelige afgjørelse forhaabentlig vil lægge en dæmper paa lignende tendenser senere, — forviklingerne forøvrigt bestod fornemlig i kollisioner mellem drivgarnslænker, men her var, saavidt vides, ingen yderligere mellemkomst end opsynets paakrævet. Dette opsyn kostede ialt 12 716.56,

hvoraf kr. 600.00 medgik for efterretninger om østlandsfisket; yderligere politihjelp for fisket omkring Kragerø medførte ogsaa nogle hundrede kroners udgift, som ikke er medtaget i nysnævnte totalbeløb.

For omhandlede vaarfiskerier forestodes opsynet i henhold til loven af $^{24}/_{9}$ 1851 om vaarsildefiskeriet af undertegnede, der fremdeles havde „Michael Sars“ til disposition; derhos tjenstgjorde 6 assistenter i søndre og 3 i nordre distrikt foruden de her navnlig for torskefisket fungerende 3 betjente samt efter omstændighederne flere eller færre matroser, hvilke samtlige boede iland, men forflyttedes ifølge fiskets gang. Som fiskeriinspektør i opsynstiden forrettede fhv. fiskeriinspektør Fleischer. — I henhold til vaarsildloven forelagdes der i søndre distrikt 16 og i nordre 28 mulkter til statskassen, til samlede beløb henholdsvis 2691 og 1320 kroner, — væsentlig for overtrædelse af forbudene mod helligdags- og nattetrafik, havneuorden, kollision med fiskeredskaber og forstyrrelse af den almindelige rolighed; derhos dikteredes der 3 mulkter paa tilsammen kr. 35.00 til Haugesunds børnehjem og 1 mulkt paa kr. 15.00 til Lindaas kommunekasse. Der lagdes daglig sterkt beslag paa opsynet som forligelseskommission.

Som fiskedommere forrettede: i søndre distrikt overretssagfører Gjerdsjø af Haugesund, i nordre overretssagfører Skagen af Nordfjord; disse funktionærer har om deres virksomhed afgivet følgende beretninger:

Hr. opsynschef Buvig.

Herved tillader jeg mig at indgive følgende beretning angaaende min virksomhed som extraordinær dommer i søndre vaarsilddistrikt.

Jeg begyndte som fiskedommer 10 februar d. a. og fungerede som saadan, til opsynet hævedes 10de april sidstl.

I det nævnte tidsrum inkamineredes ifølge retsprotokollens udvisende ialt 3 civile sager, hvoraf:

No. 1 og 2, som begge angik ret til andel i et sildestæng, paadømtes efter at hver havde været behandlet i 5 møder, medens
„ 3 — tvist mellem garnfiskere og deres reder hævedes som forligt, efter at have været behandlet i 3 møder.

Nogen kriminel sag har ikke været behandlet af mig som fiskedommer. Derimod er under 10de april 18 mulktforelæg indførte i retsbogen.

Foruden behandlingen af de nævnte sager faldt der endel arbeide ved konferancer og bilæggelse af tvistigheder.

Haugesund 26 mai 1902.

Ærbødigst
O. Gjerdsjø.

Hr. opsynschefen for vaarsildefiskerierne.

Jeg har herved den ære at afgive indberetning om min virksomhed som extraordinær dommer for nordre distrikt og søndre Søndmør under indeværende aars vaarsildefiske.

Jeg fungerede som fiskedommer fra 17de februar indtil opsynet hævedes 12te april.

Efter dommerprotokollens udvisende er indført 26 vedtagne mulktforelæg.

Af offentlige sager behandledes:

1. Meddomsretssag angaaende trækning af garn paa søndag i ulovlig tid.
2. Retslige afhør under efterforskning i anledning af, at flere et garnlag tilhørende garn var fundne ituskaarne og ødelagte.
3. Meddomsretssag angaaende forstyrrelse af den almindelige rolighed ved utilbørlig adfærd.

En meddomsretssag angaaende fornærmelse mod en af opsynets betjente var berammet til foretagelse, men da tiltalte efter stævningens forkyndelse vedtog den ham tidligere forelagte bod og tiltalen derefter frafaldtes, indstilledes sagen.

Ligeledes indstilledes optagelse af et forhør i anledning af et begaaet simpelt tyveri, da bestjaalne frafaldt den af ham begjærte paatale og gjenstandenes værdi ikke oversteg 5 kroner (straffelovens kap. 27 § 5).

Private sager har ikke været paastævnt til behandling af fiskedommeren. Vel har der opstaaet flere tvister, men disse er underhaanden og oftere under medvirkning af opsynet bilagte i mindelighed. Særligt var der efter endt fiske i Bulandet flere tvister mellem notlag angaaende opgjør, hvorfor jeg efter telegrafisk anmodning strax afreiste til Florø, men dels var parterne mindeligt forligte inden min ankomst dertil, og dels forligtes de i mindelighed under mit ophold dersteds.

En større landslodsag mellem opsidderne paa 2 nabomatrikulnummere paa Stadtlandet fandt parterne efter conference med mig det tjenligst for sig for tilfældet at lade indbringe for ordinær ret, da sagen angik landslod af stæng i deres kun delvis udskiftede fællesudmark paa et sted, hvor der aldrig før havde været stængt, og det derfor fandtes at være af betydning for fremtiden at faa sagen grundigere udredet og bevisliggjort, sandsynligvis ogsaa ved aastedsbefaring, der vanskeligt vilde kunne foretages vintersdag, end det vilde have kunnet ske ved behandling af fiskedommeren, der vel ogsaa efter al sandsynlighed snart havde maattet henvise sagen til fortsat behandling af den ordinære ret.

Forøvrigt har jeg paa henvendelse derom flere gange ydet juridisk veiledning. Andre under fiskedommerens ressort henhørende forretninger har ikke været begjert afholdte.

Nordfjordeid 1ste mai 1902.

J. Fr. Skagen.

---

5. Om foranstaltninger til fiskeriernes fremme.

a. Post- og telegrafvæsenet vedkommende.

Savnet af telegrafstation i Bulandet ivinter føltes overordentlig sterkt; mange, som ellers vilde fremmødt, udeblev ganske af den grund, og de, som mødte frem, var ikke tidsnok ude heller. Der er til telegrafstyrelsen rettet anmodninger fra forskjellige hold i denne anledning.

Til nærmeste postanstalt er der ogsaa altfor lang vei i fisketiden fra Bulandet.

Telegrafstationen paa Batalden ønsker man flyttet derhen, hvor posthuset er, — den ligger nu vel isoleret.

b. Havnevæsenet vedkommende.

„Lillesundet" (et sund ved Haugsholmens sydostpynt) bør gjenfyldes; havnen vil ved den ubetydelige udgift, som dermed er forbundet, vinde adskillig.

c. Merkevæsenet vedkommende.

Ved Nigaardsøen, straks østenom Kalvaag, trænges 2 stænger: én paa tørgrunden ved vestligste pynt af selve Nigaardsøen — og én paa den vestligste af tørgrundene lige vestenom Baadskjæret, hvilket skjær ligger 1 kabellængde vestenom Lille-Sandsøens sydvestpynt.

For havnen ved Haugsholmen bedes om 3 fortøiningsstænger: én paa Nøstefluen og to paa kaien mellem vaaningshuset og moloen.

Juli 1902.

H. L. Buvig.