

AARSBERETNING
VEDKOMMENDE
NORGES FISKERIER
FOR
1905

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

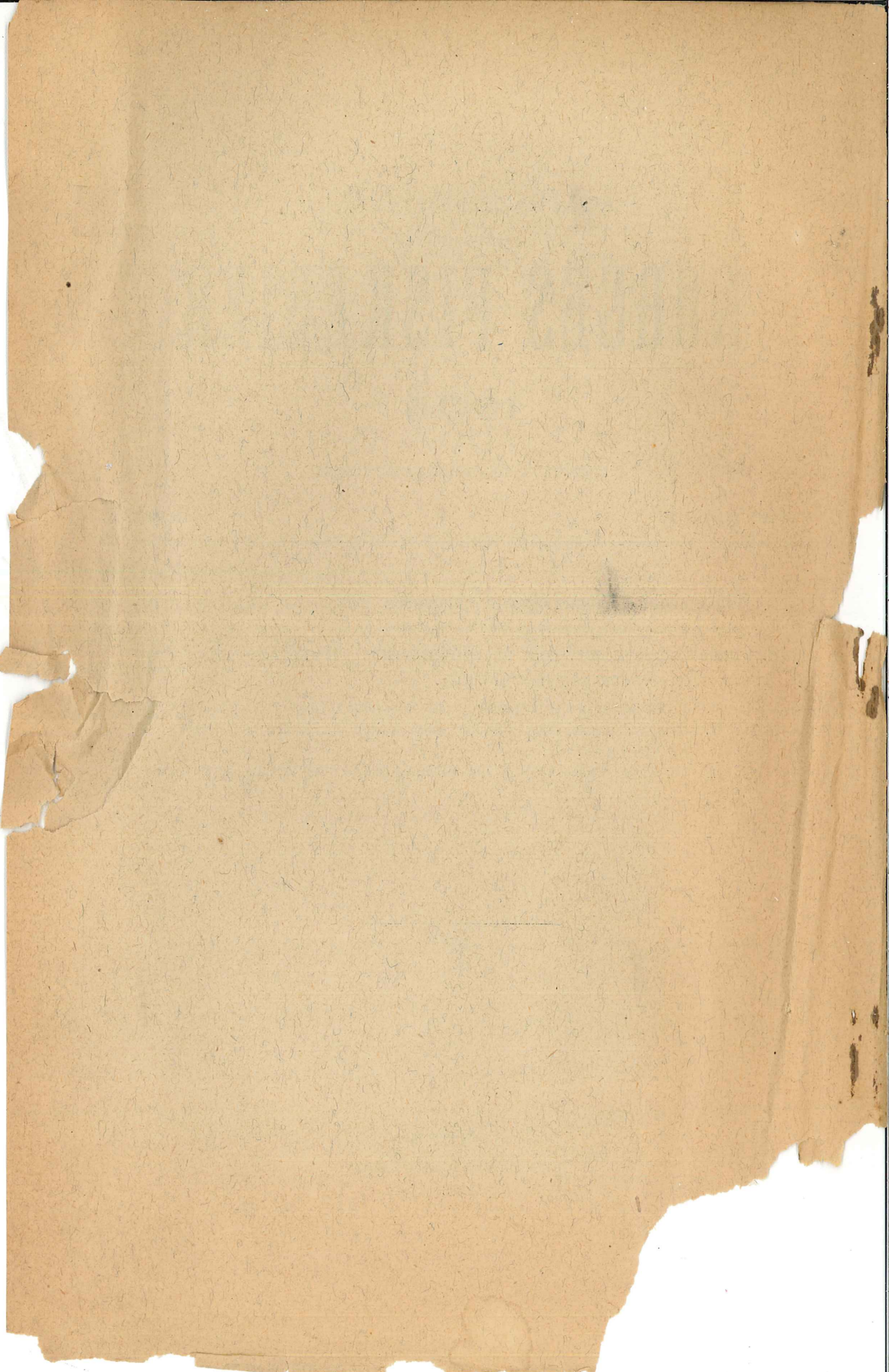
4DE HEFTE

1905

-
- I. **Fiskeforsøg i Finmarkshavet sommeren 1905.** Af Thor Iversen.
Med journaluddrag over forsøgene og 4 karter.
 - II. **Undersøgelser over sild og sildefiskerier.** Meddelelser fra fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling.
 - I. Norsk sildefiske i Nordsjøen. Af Lauritz Devold og Johan Hjort.
 - II. Drivgarnsforsøg efter høstsild udfor kysten fra Frøien til Lofoten 1905. Af Thor Iversen.
 - III. Foreløbig meddelelse om sildeundersøgelserne. Af Hjalmar Broch.



BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1906



AARSBERETNING
VEDKOMMENDE
NORGES FISKERIER
FOR
1905

UDGIVET AF NORGES FISKERISTYRELSE

4DE HEFTE

1905

-
- I. **Fiskeforsøg i Finmarkshavet sommeren 1905.** Af Thor Iversen.
Med journaluddrag over forsøgene og 4 karter.
 - II. **Undersøgelser over sild og sildefiskerier.** Meddelelser fra fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling.
 - I. Norsk sildefiske i Nordsjøen. Af Lauritz Devold og Johan Hjort.
 - II. Drivgarnsforsøg efter høstsild udfør kysten fra Frøien til Lofoten 1905.
Af Thor Iversen.
 - III. Foreløbig meddelelse om sildeundersøgelserne. Af Hjalmar Broch.



BERGEN
JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI
1906

Fiskeforsøg i Finmarkshavet sommeren 1905.

Af Thor Iversen.

Med journaluddrag over forsøgene og 4 karter.

Forord.

Paa grundlag af tidligere undersøgelser og fiskeforsøg udfør Finmarken og Murmankystens havbanker (s/s „Finmark“s fiskeforsøg udfør Østfinmarken sommeren 1899, s/s „Michael Sars“s undersøgelser i 1901, s/s „Skolpen“s i 1902 samt s/s „Teisten“s fiskeforsøg udfør Vestfinmarken i 1903), som samtlige viste gode udsigter til, at lønnende bankfiske maatte kunne drives i sommertiden i disse farvande, blev der af fiskeristyrelsen foreslaaet udført omfattende fiskeforsøg og prøvedrift sommeren 1905. Planen for disse forsøg gik væsentligst ud paa følgende:

Udfør Vestfinmarkens havbanker, nordenfor $70\frac{1}{2}^{\circ}$ n. br., ved en linedamper at fuldstændiggjøre tidligere undersøgelser („Teisten“s i 1903) over ukjendte fangstpladser.

Udfør Østfinmarken at udføre fiskeforsøg og prøvedrift med forskellige slags fartøier for at skaffe tilveie erfaring for, hvorledes et bankfiske fra Finmarken bedst bør lægges an. For at understøtte og kontrollere særlig fiskeforsøgene i Østfinmarken og drive egne undersøgelser skulde s/s „Michael Sars“ deltage i den tid forsøgene varede fra først i juni udover i 3 maaneder.

Denne plan blev anbefalet af fiskeriraadet og departementet, og de nødvendige udgifter bevilget af stortinget.

Efter udstedt tilbud blev følgende fartøier antagne:

s/s „Ariel“ af Aalesund. Fører Jonas Fjærtøft. Observatør Edv. Larsgaard. For at gjøre fiskeforsøg udfør Vestfinmarken.

Seilkutter „Cockatoo“ af Aalesund, ca. 50 tons. Fører Ole Tønning. Observatør Gothard Wilhelmsen.

Motorkutter „Præcis“ af Valderhaug, ca. 12 tons. Motor „Alfa“, 12 hk., fart 6 mil. Fører Johan Nordstrand. Observatør Anton Christoffersen.

Motorbutter „Glimt“ af Aalesund, ca. 10 tons. Motor „Alfa“, 8 hk., fart 6 mil. Fører Johan Kalvø. Observatør Jakob Garshol.
Seilskoite „Liv“ af Ingø, ca. 15 tons. Fører Nordahl Pedersen.
Seilskoite „Sleipner“ af Vardø, ca. 9 tons. Fører Jakob Olsen.
Motorskoite „Ulabrand“ af Vardø, ca. 7 tons. Fører Halvor Gravem.

Paa de 3 sidste fartøier, hvor ingen observatør var ansat, var føreren forpligtet til at holde nøiagtig journal.

„Cockatoo“ skulde foruden at drive forsøgsfiske ogsaa gjøre forsøg med saltning af fisk ombord paa forskjellige maader, „saaledes skal den slags fisk, som ikke let finder anden anvendelse, tilberedes som russefisk, og den større torsk som norsk saltfisk, den største og fedeste torsk ned-saltes i tønder paa hollandsk maner.“

Denne indberetnings indsendelse er blandt andre grunde bleven forsinket paa grund af, at jeg havde haabet samtidig at kunne medtage en afhandling af hr. B. Helland-Hansen over de hydrografiske forhold i de farvande, hvor „Michael Sars“ i sommer har samlet et stort materiale særlig af bundprøver med temperaturmaalinger, men da denne hydrografiske afhandling endnu ikke er færdig, vil den blive publiceret senere.

Farvandets dybdeforhold og bundbeskaffenhed.

Oversigtskartet, som viser dybdeforholdene ved kurver og forskellige skraveringer, er udarbejdet efter prof. Nansens dybdekart, general-kart A V, og egne lodskud. Østbankens østre del og dybdekurverne mellem Kildin og Fiskerøen er afsat efter et endnu ikke udkommet dybdekart, som dr. Breitfuss, lederen for den russiske Murmanekspedition, velvilligst har overladt til gennemsyn.

Bundforholdene paa Tromsøflaket viste sig idetheletaget gode for linefiskeri og bestod mest af sand og sand og sten. Strømmen var særdeles spag og skiftende.

Landbanken og dens skraaning ned til dybet langs hele Finmarken har idetheletaget haard bund med sand eller sand og sten. Strømmen er som regel skiftende og gaar langs landet ofte meget sterkt.

Dybrendens bund derimod er omtrent overalt bedækket af blød lere, ligeledes dybet, som ligger mellem Nordkapbanken og Sølebanken.

Nordkapbanken er ogsaa overdækket med blød lere, men flekkevis paa de lidt grundere steder er ofte bunden haard (sand og sten). Sølebanken er adskilt fra Nordbanken ved en lidt dybere rende. Den har sit navn fra bundsorten, da man her ikke fandt haard bund nogetsteds. Dens skraaninger er heller ikke bratte.

Nordbanken har en meget brat skraaning mod Dybrenden, bedækket med sand og sten. Dens grundeste del (125—130 favner) har ogsaa haard bund, men er forøvrigt bedækket mest med lere. Strømforholdene paa disse banker var særdeles gode, mest øst- og vestgaaende og skiftende.

Plateauet, som skiller Nordbanken, Østbanken og Skolpenbanken, er paa 130—150 favner og sammenhængende østover med den rende, som ogsaa skiller Skolpenbanken, Østbanken og Kystbanken udfor Fiskerhalvøen og Murmankysten. Hele dette dyb bestaar væsentligst af blød lere. Kun nær skraaningen og paa selve skraaningen mod dybrenden er bunden af delvis haardere beskaffenhed (haard lere, sand og sten).

Østbanken, som er forholdsvis grund (70—110 favner), er fordømte bedækket med sand eller sand og sten, men ogsaa her findes enkelte dele bestaaende af haard eller blød lere, særlig den østlige del er temmelig blød.

Østbankens skraaninger, særlig vest- og nordbakken er temmelig brat med haard og god fiskebund.

Strømforholdene paa banken var særdeles gode. Strømmen gik mest øst og vest og skiftede.

Landbanken udfor Fiskerhalvøen og Murmankysten og dens skraaning er ogsaa haard med god fiskebund og brattingen god paa de fleste steder, kun udfor Kildin—Teriberskai, hvor landbanken strækker sig langt tilhavs, skraaner den jævnt og danner yderst ude kun en ganske kort bakke. Denne landbankes flade bestaar mest af sand med stenflekker iblandt. Skraaningen, som er ganske kort, er mere stenet og har bedre fiskebund.

Strømmen, som ogsaa her er skiftende øst og vestgaaende, er betydelig stridere end ude paa havbankerne.

Hvidehavets munding og havet nordover bestaar af en temmelig jevn sandbanke med 30—50 favnes dyb lige op til 71° n. br. nord af Cap Canin, og en dybere fortsættelse af denne banke vestover danner Skolpenbanken, hvis almindeligste dybder er fra 87—100 favner og bedækket med blød lere. Kun enkelte steder forekommer sand og sten. Trawltræk paa blød ler viste ogsaa forekomst af store rullestene. Mod vest skraaner banken jævnt omtrent uden brattinger.

Pølsebanken er en grundere del af Skolpenbanken, hvis dyb er 60 favner bedækket med sand og sten. Navnet er fremkommet paa grund af den usedvanlig store forekomst af sorte sjøpølser (*Cucumaria frondosa*), saaledes fik man paa en linesætning en sjøpølse omtrent paa anden- hver angel.

Strømforholdene saavel paa Skolpenbanken som paa Pølsebanken var meget gunstige for linefiskeri. Bundbeskaffenheden i de dybere render i Østhavet var overalt, hvor lodskud blev taget, udelukkende blød lere.

Bjørnøbanken er hovedsagelig bedækket med sand, sand og sten, sand og skjæl og haard lere, kun enkelte flekker fandtes blødere bund. Mod vest danner banken jævnt skraanende afsatser, og særlig brat var den skraaning, hvor de fleste fiskeforsøg er gjort (110—140 favner), bestrøet mest med sand og sten eller kun sand. Ogsaa nordvestover er banken forholdsvis dyb med bakke fra 110—140 favner med sand og stenbund. Nordøstover fra Bjørnøen danner banken en temmelig grund ryg (20—40 favner) med haard bund (skjæl, sten og sand). Denne ryg strækker sig helt op til Hopen og danner skille mellem Storfjorddybet og dybet østenfor Bjørnøen, som skjærer sig nordøstover som en rende helt øst for Hopen.

Strømforholdene langs bakkekanten fra Sydvestsnaget—Nordflaket var særdeles gunstige for linefiske. Strømmen fulgte oftest bakkekanten og var skiftende, men kunde ogsaa gaa forskjellige andre retninger.

Storfjorddybet skiller Bjørnøbanken fra Spitzbergbanken, og dens bund bestaar mest af mudder og lere.

Spitzbergbankens sydvestlige parti er af meget ujevn dybde og bundbeskaffenhed. Bunden er vel hovedsagelig blød lere eller mudder, men flekkevis forekommer sten, lere og fjeldbund. Særlig vestbakken er ujevn og delvis brat.

Forsøgenes gang.

Den 8de juni ankom „Michael Sars“ til Vardø med kutter „Cockatoo“, motorkutterne „Præcis“ og „Glimt“ paa slæb. De øvrige fartøier „Sleipner“, „Liv“ og „Ulbrand“ var allerede ankommen og klare til at paabegynde fiskeforsøgene. Ved „Michael Sars“'s ankomst var havnen omtrent overfyldt af fiskefartøier af alle størrelser og slags. De begyndte imidlertid allerede at seile hjem i de nærmest følgende dage, saaledes at kun halve flaaden var igjen 2den pintsedag.

Torskefisket fra Vardø havde slaaet storartet til i et tidsrum af ca. 14 dage før „Michael Sars“ ankomst indtil den 8de og 9de juni. Særlig blev jevne og store fangster gjort paa Nordbankens afheld mod dybrenden og langs bankskraaningens fortsættelse østover til Østbanken. Ogsaa paa landbankens afheld var fisket meget godt.

Da fiskefartøiernes fangster efter vor ankomst dag for dag blev mindre, fremgik det heraf, at fisken trak sig væk fra havet omkring Vardø, og det var derfor nødvendigt at undersøge, i hvilken retning fisken gik. I denne hensigt blev det da besluttet, at hvert af forsøgsfartøierne skulde gjøre forsøg langs en bestemt kompasstreg fra Vardø med en bestemt afstand mellem hver fiskestation. „Michael Sars“ skulde samtidig gjøre forsøg i en bue udenfor det omraade, som de øvrige fartøier kunde antages at overfare.

Denne plan blev i hovedtrækkene overholdt, og det undersøgte havomraade blev havet indenfor Skolpenbanken og Murmankysten.

Resultatet af samtlige fartøiers første undersøgelser var, at ingen af fartøierne nogetsteds fandt saa god fiskeforekomst, at den kunde sammenlignes med de fangster, der gjordes af fiskefartøierne tidligere under loddefisket. Idetheletaget blev fangsterne mindre, jo længere afstand fra dybrenden forsøgene foregik, og det viste sig, at den bedste fiskeforekomst endnu forekom paa omtrent de samme lokaliteter, hvor fisken i en

længere tid havde staaet, nemlig paa Nordbanken og Østbankens afheld mod dybrenden. (Se „Cockatoo“, kart I, station 40, „Glimt“, kart I, station 49, „Præcis“, kart I, station 64, „Sleipner“, kart I, station 89). Mandslotterne den første tur paa begge motorfartøjerne blev omkring 20 kr., hvilket er noget mindre end godt, naar man regner almindelig regningsvarende mandslot for 25—30 kr. pr. ugestur i sommertiden, men det er sandsynligt, at stadig fiskeri hele ugen, der hvor de bedste fangster opnaaedes, vilde indbragt almindelig god mandslot for de fleste fartøier den første tur.

„Michael Sars“ fandt heller ingen stor fiskeforekomst den første tur. Af de yderste stationer var st. 6 og 7, kart I, bedst, men ikke tilfredsstillende. „Glimt“s station 51, som ligger udenfor station 6, viser ogsaa ringe fangst. „Michael Sars“s station 9, kart I, er ved Murmankysten, og her blev nogenlunde fangst gjort, men ogsaa her var fiske-mængden betydelig mindre end den fangst, som en fiskedamper ugen iforveien havde gjort paa samme sted.

Af denne første turs forsøg turde man kunne slutte, at fisken ikke var paa vandring øst- og nordover fra Vardø, derfor blev ogsaa „Michael Sars“ og nogle af de andre forsøgsfartøiers fiskeforsøg den 2den tur henlagt til havet vest- og nordvest af Vardø. Heller ikke denne turs forsøg lod os ane, i hvilken retning fisken var tagen hen. Fangsterne blev særdeles smaa. Se „Michael Sars“s, Cockatoo“s, „Glimt“s, „Præcis“s og „Liv“s 2den turs stationer. Muligens var tiden da saa langt fremskreden, at den store fisketyngde, som i første uge af juni stod udfør Østfinmarken, allerede var draget nordover mellem Nordkapbanken og Sølebanken, følgende det dyb, som munder ud i Østhavsrenden. Den 3die tur forsøgte „Michael Sars“ og den øvrige flaaede mere intenst fiskeri paa Østbanken og paa dens skraaninger nord og vest, kun „Liv“ gjorde forsøg i dybrenden station 83—84. De forskellige fartøiers stationer paa denne tur, som foregik sidst i juni, viser idetheletaget daarlige fangster, og mandslotterne blev ogsaa meget smaa. Kun „Sleipner“s station 96 og „Michael Sars“s station 19, kart I, viser nogenlunde fangster. „Liv“s fangster i dybrenden var meget smaa.

Omkring 6te juli udførte de øvrige fartøier sin 4de tur (kart I, station 47, 48, 57, 74, 75, 98), som ogsaa ligger paa Østbankens nordpynt. Denne tur bragte kun tab for alle fartøjerne. Grunden til de yderst ringe fangster var for denne turs vedkommende sikkerlig agnet, da der af hele flaaeden denne tur kun brugtes saltet smaasild, fordi fersk agn ikke var at opdrive. „Michael Sars“, som i første dage af juli rensede kjedlen, gik ud den 8de juli paa sin 4de tur, som varede indtil den 15de juli. Denne tur blev henlagt til Murmankysten og bankerne derudfor og derfra over Skolpenbanken til Nordkapbanken, Dybrenden og Nordbanken for at gjøre fiskeforsøg og studere bund- og temperaturforholde. (Stationerne

30—36, kart I). Der toges en mængde lodskud og temperaturmaalinger med hydrografiske stationer. Fangsterne paa denne turs fiskestationer var meget smaa, men fuldt paalideligt udtryk for fiskemængden paa disse stationer fik man ikke paa grund af, at kun saltet smaasild benyttedes til agn, dog var fangsterne saa elendige, at sikkerlig ingen større fisketyngde var tilstede nogensteds.

Samtlige undersøgelser og fiskeforsøg indtil midten af juli godtgjorde ved de meget smaa fangster, at ingen større fisketyngde af torsk eller anden fisk stod noget steds inden det omraade, forsøgene omfattede, og heller ikke paa Tromsøflaket, som blev undersøgt af s/s. „Ariel“, fandtes der torsk eller anden fisk i større mængde, naar undtages kveite, som dette fartøis fangster væsentligst bestod af.

Ogsaa paa landbakken var der særdeles liden forekomst af fisk, maaske dog bedre end ude paa havbankerne.

Det ofte meget daarlige agn, som benyttedes, tror jeg sikkerlig var skyld i de ofte saa rent elendige fangster, men fiskeforsøg blev dog gjort ofte med noksaa god agn uden en eneste rig fangst, saaat jeg med bestemthed kan paastaa, at der praktisk talt ingen fisk var indenfor det af os undersøgte havomraade.

Som følge af de uheldige fiskeforholde udenfor Finmarken besluttedes at gjøre indgaaende undersøgelser paa Bjørnøbanken, hvor der i 1901 af „Michael Sars“ blev paavist stor forekomst af torsk og kveite paa 125—150 favner langs bankskraaningen mod vest.

Foruden „Michael Sars“ deltog ogsaa „Cockatoo“, „Præcis“, „Sleipner“ og „Liv“, som alle blev slæbt frem og tilbage med undtagelse af „Sleipner“, som seilet alene tilbage.¹⁾ Turen varede fra 17de juli—27de juli.

De indvundne erfaringer fra denne tur var, at temmelig koldt vand bedækkede banken syd og øst af Bjørnøen, mens varmere vand fandtes sydvest og vest. Forekomst af hyse, brosme, stenbit, kveite og torsk blev paavist, men ikke i saa stor mængde, at drivværdig fangst kunde opnaaes, dog viser „Michael Sars“, station 3—4, kart III tildels noksaa god forekomst af torsk, og sandsynligvis vilde fangsterne være bleven betydelig bedre baade for „Michael Sars“ og de øvrige fartøiers vedkommende, hvis det benyttede agn havde været bedre. Bedste fangster fik man paa bankskraaningen 110—140 favner. Inde paa selve bankplateauet gav fiskeforsøg særdeles ringe udbytte.

Torsken var af udseende og størrelse som almindelig fyldig skrei og var tildels fuldproppet af ufordøiede smaa fisk, lodde og yngel af uer.

„Sleipner“ forlod temmelig hurtigt Bjørnøen og udførte paa hjemveien endel forsøg udfor Sørøen, station 40—41—42, kart II, hvoraf

¹⁾ Se „Michael Sars“s, „Cockatoo“s, „Præcis“s og „Sleipner“s 5te tur og „Liv“s 4de tur.

station 40 gav liden fangst, mens station 41 gav god fangst af brosme paa meget daarligt agn, og station 42 gav god fangst af sei og torsk paa dybsagn.

Efter hjemkomsten fra 1ste Bjørnøtur udførte „Michael Sars“ en kort tur (6te tur) til Murmankysten for at se om større fisketyngde imidlertid havde indfundet sig her; men paa grund af agnmangel maatte saltet nordsjøsild benyttes som agn, og fangsten blev ubetydelig. Heller ikke russebaade, som fiskede paa samme sted, fik nævneværdigt med fisk, endskjønt deres fangster var betydelig bedre end vore paa grund af, at de benyttet fersk lodde til agn. Motorkutter „Glimt“ gjorde en tur (5te tur) til Østbanken, mens 1ste Bjørnøtur blev udført. Denne tur indbragte større udbytte end de 3 foregaaende turer, men fiskeforsøg ugen efter gav igjen et skrait udbytte.

Da ingen bedring formerkedes med hensyn til fiskeforekomsterne paa bankerne udfør Finmarken, blev en ny tur til Bjørnøen planlagt og paabegyndt 1ste august. Denne 2den Bjørnøtur, som varede indtil 14de august, blev udført af „Michael Sars“ og kutter „Cockatoo“, der slæbtes. op.¹⁾

Talrige lineforøg og lodninger blev gjort nordover langs Vestbakkens og Nordflakets afheld mod Nordhavet, ligeledes blev lineforsøg gjort paa Spitzbergbanken. Paa den grundere del af Bjørnøbankens nord- og nordøstside forsøgtes dybsagnfiske.

Det viste sig denne tur, at torsken var aldeles forsvunden, ligeledes var fangsterne af hyse, brosme og stenbit betydelig mindre end foregaaende turs; kveiten derimod syntes nu at være tilstede i noget større mængde. Linesætninger paa Vestbakken gav tildels ganske bra fangster af kveite, kfr. station 7—9, kart III, men de steder, hvor kveite fandtes i nogen mængde, taalte ikke gjentagne linesætninger og deraf kan sluttes at tilsiget var lidet eller intet. Kveiteforekomsten aftog eftersom man kom nordover langs eggen, ligeledes blev andre fiskesorter ogsaa sjældnere. Paa de nordligste stationer paa Nordflaket og Spitzbergbanken forekom der ikke anden fisk end stenbit.

Jukseforsøg paa grundt vand gav ingen fangst.

Endskjønt der altsaa kunde gjøres nogenlunde gode fangster af kveite, var dog forekomsterne idetheletaget meget for smaa for lønnende drift, endskjønt ogsaa denne tur vilde være bleven betydelig bedre, om bedre agn var benyttet paa smaakrogene, hvorved sikkerlig mere hyse, brosme og stenbit kunde paaregnes, og derved givet tilstrækkeligt og godt kveiteagn. „Cockatoo“s fangster var temmelig daarlige.

De øvrige fartøiers undersøgelser i den tid „Michael Sars“ og „Cockatoo“ gjorde forsøg under Bjørnøen viste, at der fremdeles ingen

¹⁾ „Michael Sars“s 7de tur og „Cockatoo“s 6te tur.

fisk fandtes paa havbankerne udfor Østfinmarken (se „Glimt“s 7de og 8de tur, „Præcis“s 6te og 7de tur og „Liv“s 5te tur). Ved „Michael Sars“s hjemkomst til Vardø var ikke fersk agn at opdrive nogetsteds.

Fortvivlede forsøg blev gjort af „Michael Sars“ for at skaffe agn for forsøgene, men uden resultat. Skibet dampede omkring langs kysten og ind i de fleste fjorde udrustet med en finmasket landnot, som for anledningen blev omdannet til snurpenot, men den sild, som observeredes, var for liden og stod kun spredt i ubetydelige smaadotter, hvorved notkast var umuligt. De idetheletaget yderst elendige agnforholde iaar vanskeliggjorde og forstyrrede forsøgsarbeidet i høi grad og særlig efter midten af august, var det kun et haab om, at sild kunde blive stængt naarsomhelst et eller andet sted paa kysten, der afholdt mig ifra at foreslaa videre forsøg indstillet. Forsøgsflaaden blev, da der ingen agn kunde skaffes, udsendt paa snørefiske efter sei og torsk langs landbakken, og holdt ved med dette indtil forsøgenes afslutning i Hammerfest den 6te august. „Michael Sars“ udførte lineforsøg et par steder første dage af september paa landbakken udfor Ingø og Magerø, station 4—5, kart II, med salt nordsjøsild og fersk sei som agn uden nævneværdige fangster.

„Sleipner“s og „Liv“s 6te tur viser meget gode fangster af sei og delvis torsk (station 88, 100, kart I), som fangedes paa snøre (hiel).

S/S „Ariels“ fiskeforsøg paa Tromsøflaket udfor Vestfinmarken viser, at ogsaa dette havstrøg iaar var særdeles fiskefattigt for de fleste fiskesorters vedkommende med undtagelse af kveite, som var hovedfangsten hver tur. Brosme fik man noget af de første ture, men idetheletaget maa ogsaa forekomsten af denne fiskesort betegnes som ringe, især længere ud paa sommeren. Torsk, som var hovedfangsten udfor Østfinmarken, forekom praktisk talt ikke udfor Vestfinmarken. Lange fik S/S „Ariel“ enkeltvis i næsten hver stub, mens der udfor Østfinmarken ikke fangedes et eneste eksemplar af denne fiskesort.

Kveiteforekomsten var idetheletaget noksaa bra og stod baade op paa banken og ude paa eggen. Kfr. st. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 B, 15, 20, 22, 28, 30, kart II.

2den tur midt i juni viser meget gode fangster. (Se st. 8—12, kart II).

Af „Ariels“ 9 turer paa Tromsøflaket kan 1ste, 4de, 5te, 6te tur betegnes som almindelig middels god.

2den tur som noget bedre end almindelig middels.

3die og 7de tur er knap nok drivværdig.

8de og 9de tur er daarligere. Agnmangel øvede endel indflydelse paa de sidste turers fiskeri.

Mandslotten pr. tur var følgende:

1ste tur.....	Kr.	12.86	(2	døgns ¹ fiske)
2den „	„	68.48	(7	—)
3die „	„	19.61	(4 ^{1/2}	—)
4de „	„	25.98	(4	—)
5te „	„	28.42	(4 ^{1/2}	—)
6te „	„	29.55	(4 ^{1/2}	—)
7de „	„	18.12	(6 ^{1/2}	—)
8de „	„	7.85	(3	—)
9de „	„	41.83 ¹⁾		

Tilsammen Kr. 252.68 mandslot for 3 maaneder.

Til sammenligning kan nævnes, at en mandslot paa Kr. 600.00 for 5^{1/2} maanedes sommerfiske paa Romsdalsbankerne ansees som en almindelig god mandslot. Kr. 500.00 gaar an, men er i det mindste laget. Kr. 400.00 i mandslot i samme tidsrum ansees for slet.

Strømforholdene var meget gunstige for linefiskeri. Haakjærringen fandtes i adskillig mængde og voldte endel bryderi, men leveren gav dog endel indtægter.

Fjordundersøgelser med snurrevad.

Underretning om, at en stavangersk damptrawler havde gjort særdeles rige fangster af spætteflyndre i nogle af Østfinmarkens fjorde og de daarlige agn og bankfiskeforholde gav anledning til den beslutning, at motorskøite „Ulabrand“ skulde gjøre fiskeforsøg med snurrevad.

Hensigten med forsøget var, at skaffe kundskab om dette grovmaskede netredskab kunde bruges, og om lønnende fangster kunde gjøres i Østfinmarken, isaafald kunde den hidtil meget lidet efterstræbte fiskesort nyttiggjøres for amtets egne fiskere, da dette slags fiskeri ikke fordrer særlig stor udrustning og er derfor overkommelig.

Disse forsøg bragte tildels meget gode resultater. Kfr. „Ulabrand“s 4de, 5te, 7de, 9de tur, som viser meget gode fangster af spætteflyndre, særlig i Persfjord, Syltefjord og Makur-Sandfjord. Som bekjendt er brugen af snurrevadet afhængig af bundens beskaffenhed, da det i lighed med landdragningsnot og trawl er beregnet paa at slæbes langs bunden. Hvor bunden er opfyldt med sten og koral, eller hvor den er meget ujevn, kan redskabet ikke bruges. Det fordrer jevn sandbund og ikke altfor dybt vand.²⁾ Bundforholdene i de ovennævnte 3 fjorde passede for snurrevad, men Makur-Sandfjord var meget bevokset med tang, som hin-

¹⁾ 3 døgns fiske paa hjemveien indbragte hovedfangsten. 2^{1/2} døgn paa Tromso-flaket.

²⁾ Nærmere beskrivelse af redskabet og dets brug er publiceret i „Norsk Havfiske“ 1ste del, pag. 235.

drede fiskeriet i en væsentlig grad, dog kan tanget ved ihærdigt arbejde fiskes op og føres væk, ilighed med, hvad der ofte maa gjøres af snurrevadfiskere andre steder.

„Ulabrand“s forsøg indskrænkede sig væsentligst til fiskeri paa smaa dyb, 3—12 favne vand, paa grund af at forholdsvis meget korte snurretaug benyttedes, eftersom indhivningen med haandspil gik meget langsomt og var temmelig trættende. Hr. H. Gravem, eier og fører af „Ulabrand“, skriver i et brev af 18de Februar 1906 blandt andet: „Det er min hensigt ogsaa til sommeren at drive flyndrefiske med snurrevad, og jeg har i den anledning anskaffet motorspil og 2 snurrevad. En tur sidst i september ifjor høst fik vi pr. træk gjennemsnitlig betydelig flere flyndrer pr. træk, og i et træk fik vi 235 stykker, men da russerne reiste hjem, maatte videre flyndrefiske ophøre. Jeg har gode forhåbninger til dette fiske, og der blir vistnok flere, som kommer til at forsøge i sommer. En fisker her (Vardø) købte et snurrevad ifjor, og en anden fisker herfra vil forsøge paa at faa indsat motor og spil i en dæksbaad og drive flyndrefiske.“

Af dette brev fremgaar det, at interessen er vakt for en bedre udnyttelse af den flyndrebestand, som utvilsomt forekommer i stor mængde adskillige steder paa Finmarkens kystbanker og fjorde. Kystkarterne fortæller os lidet om bundforholdene langs land og inde i fjordene i Finmarken, da den hydrografering for udgivelse af specialkarter $\frac{1}{50000}$, som paagaar langs kysten, endnu ikke er rukket op til Finmarken, men fiskeforsøg af lokalkjendte folk vil sikkerlig fremvise mange felter for snurrevad fiske, særlig maaske i Vestfinmarken rundt Magerøen og Sørøen. Imidlertid skal der store fangster til før dette fiskeri kan lønne sig i Finmarken, fordi salgsværdien er temmelig liden, saaledes iaar kun fra 0.10—0.11 $\frac{1}{4}$ kr. pr. kg., og denne pris var endog uhørt stor, paagrund af det feilslagne sommerfiske efter anden fisk, og kan saaledes ikke paaregnes almindelige aar. Flyndre kjøbes heller ikke af norske handelsmænd, men kun af russiske fartøier, som salter den sammen med anden fisk nede i rummet, og naar disse fartøier reiser hjem om høsten, er flyndre ikke længer salgbar.

Erfaringer fra fiskeauktionen i Bergen angaaende flyndremarkedet der er følgende: Omsætning af iset flyndre foregaar omtrent udelukkende i mars—mai. I mars og første halvdel af april ankommer næsten udelukkende flyndre fra Trondhjem—Helgelandskanten, senere mest fra Nordre Bergenhus (Kinn, Batalden og deromkring). Først paa tiden er prisen 20—30 øre pr. kg., senere i april og mai, naar flyndren er udgydt, synker prisen eftersom det lider mod sommeren ned til 8—10 øre pr. kg. Daarlig pris maa ogsaa paaregnes om sommeren, men fra september og udover hele vinteren vil prisen holde sig temmelig høi, bedst antagelig i december og januar. Den isede flyndre fra Nordland

forsendes hid i store (altfor store) kasser, som indeholder ca. 200—350 kg. fisk, i almindelighed holder den sig særdeles godt, dog vil vistnok kasser, som kun indeholdt ca. 150 kg. fisk, være mere fordelagtige. Forsendinger af levende flyndre i kasser med halm og is har i en kortere tid været praktiseret af forsendere fra Nordre Bergenhus og idetheletaget vist sig tilfredsstillende, endskjønt der som regel blir brugt for store kasser. Levende flyndre opnaar om vinteren kr. 1.20—1.50 pr. kg., men synker saa i pris, eftersom det lider mod sommeren, til ca. kr. 0.80 pr. kg.

En stor del af den fra Nordland hertil ankomne flyndre blir solgt til eksportører, som særlig sender den til Hamburg. Ogsaa handelsmænd i Helgeland eksporterer flyndre direkte mest til Hamburg.

Jeg har fremført disse oplysninger, fordi det heraf kan sluttet, at saafremt snurrevadfiske i Finmarken vinder fremgang, og det er muligt at drive dette slags fiske fra høsten til vaaren (muligens er flyndren da dybere) enten som egen bedrift eller leilighedsvis og i forbindelse med torskefiske, saa vil man ved forsendelse af flyndre i iset tilstand sydover kunne paaregne gode priser. Ligeledes vil levende flyndre forsendt i brøndfartøi direkte til Trondhjem eller maaske kun til Hammerfest og videre forsendt derfra i is, omtrent hele aaret rundt opnaa meget gode priser, hvis dette kan gøres, men for forsendelse af levende flyndre fordres særskilte foranstaltninger, saaledes maatte flyndren, efterhvert som den fiskedes, kastes i brønd eller kum, og antagelig sankes sammen og holdes levende i kummer en stund, indtil leilighed gaves, da man kunde faa den solgt eller forsendt. Tiden er dog neppe endnu inde for en mere detaljeret fremstilling af disse spørgsmaal.

Erfaringer.

Sommerens undersøgelser og fiskeforsøg var større og mere omfattende end alle de hidtil udførte i disse nordlige farvande, og der er af samtlige fartøier, som deltog i disse forsøg udført et meget godt arbeide, naar hensyn tages til de vanskelige forhold i aar, hvilket fremgaar af tabellerne. I den hele tid, forsøgene varede, opførte disse fartøiers mandskaber sig udmerket og arbeided ihærdigt og med godt mod, endskjønt fangsterne blev saa mismodvækkende.

Trods det daarlige fangstbytte blev ogsaa disse undersøgelser, hvor vi stationerte, omfattet med velvilje og forstaaelse fra fiskernes og de fiskeridrivendes side. Fra andet hold har det derimod været klandret, at staten har bekostet fiskeforsøg, som gav saa lidet fangststudbytte. Af

det nedenstaaende ser man imidlertid ogsaa, at private rederier har bekostet forgjæves forsøgsdrift i denne fiskefattige sommer. Som led i den opgave at udrede hvilke betingelser Finmarkshavet har for havfiske anser jeg de nedførte undersøgelser for nyttige, hvis de fortsættes og man ikke straks opgiver denne store opgave.

Det synes mig derfor en smaalig betragtning paa statens vegne at beklage udgifterne med forsøgene, og jeg forstaar ikke, hvorledes forsøg skal kunne sættes igang, hvis man ikke skal kunne være forberedt paa, at de af og til giver lidet udbytte.

Veirforholdene under forsøgenes forløb var idetheletaget særdeles gunstige. Taagen var vistnok heller ikke saa slem som almindeligt udfør Østfinmarken, men under Bjørnøen dog temmelig vedholdende og til stor gene.

Af det foregaaende fremgaar det, at saavel kystbankerne som havbankerne udfør Finmarken og Murmankysten var særdeles fattig paa fisk, sild, aate og hval.

Paa Bjørnøbanken den første tur var der en del torsk, den anden tur derimod slet ingen, men nok noget kveite. Muligens vilde forsøg noget tidligere have bragt større udbytte for torskens vedkommende, men vore forsøg viser dog, at torsken iaar ikke har havt tilhold paa denne banke i et længere tidsrum.

Efterretninger om smaat sommerfiske ogsaa paa kyststrækningen søndenfor Finmarken lige ned til Helgeland gav anledning til, at hr. disponent Jens Ellingsen fra Sigerfjord blev spurgt om, hvordan bankfisket havde artet sig paa de steder, hvor hans dampere drev fiskeri sommeren 1905. Angaaende dette spørgsmaal skriver han følgende:

„Man kan neppe erindre saa lidet fisk paa bankerne udenfor Lofoten og Vesterdaalen som sidste sommer. Umiddelbart efter vinterfiskets slut, begyndte samtlige vore fiskedampskibe og s/s „Torsken“ eggefiske med bankline, men fangsten var fra første stund af ubetydelig, og det saa ogsaa ud til, at der intet tilsig var af fisk, thi naar line blev trukket et sted, kunde man trygt flytte, thi næste line paa samme sted bragte betydelig mindre fangst. Dampskibene sluttede derfor bankfiske i midten af mai og gik til Finmarken paa fiske efter skrei. De var borte ca. 1 maaned, men kommen tilbage fra Finmarken forsøgte med bankline igjen med yderst daarligt resultat. De fortsatte dog dette fiske helt til august, da to af damperne og s/s „Torsken“ ophørte og afgik til Island paa sildefiske, men s/s „Skolpen“ fortsatte bankfisket fremdeles indtil sidst i september. Naar der undtages en enkelt gang, da den havde særlig stor, fin sild som agn, var der liden bedring at merke med hensyn til fiskeforekomsten, hvorfor ogsaa den sluttede og gik paa storsildfiske. Banklinefisket forsøgte helt fra Trænabanken indtil nordenfor Fugleø, men fiskemængden var omtrent ens overalt.

Agnforholdene var hele tiden mislige, og værre og værre jo længere det led paa sommeren.

Føst maatte agnet hentes fra Tromsøfjorden, men her fik vi tildels bare krillesild, indtil man sidst i juli maatte lige til Namdalen efter sild. Leilighedsvis fik man lidt sild paa Dønna. Ogsaa denne sild var smaa, og naar den saa maatte salttes, blev den endnu daarligere som agn. Det hændte derfor flere gange, at man ikke opdrev saapas agn, at smaa-anglerne kunde agnes tilstrækkelig for at fange nok brosmen og lange for kveiteagn. At disse daarlige agnforholde i væsentlig grad var aarsag til det elendige fiske, kan jo ikke benegtes, men selv med godt agn vilde fisket neppe bleven regningssvarende under normale prisforholde. Iaar opnaaedes derimod 12—14 øre pr. kg. brosmen, 16—18 pr. kg. lange og 30—40 pr. kg. kveite, noget man aldrig har hørt tale om heroppe i tidligere somre.

Aarsagen til den ringe fiskeforekomst iaar tror jeg og flere med mig er, at der ingen sild eller anden aate var langs kysten, derfor ogsaa saa usedvanlig lidet sei. Erfaringen synes ogsaa at vise, at de aar, silden har staaet udenfor kysten, har her ogsaa været rigeligt af anden fisk og omvendt. Blæksprut fandtes som bekjendt heller ikke. Der var i sommer særlig liden forekomst af brosmen og lange, forholdsvist lidt mere kveite.“

Den 29de oktober 1905 besøgte hr. dr. J. Hjort trawldamper „Baden“ af Bremerhafen, som laa til ankers paa Kristanssunds havn.

Dr. Hjort fik ombord følgende oplysninger:

„Fra juni til oktober havde baade engelske og tyske trawlere gjort fisketure til Cap Canin udenfor Hvidehavet, hvor der fiskedes godt. Fiskefeltet laa indenfor en $\frac{3}{4}$ cirkel trukket rundt Cap Canin, med en radius af ca. 30 kvartmil. Bundforholdene indenfor denne cirkel var meget gunstige for trawlfiske, undtagen NO. fra Cap Canin, hvor der særlig fandtes meget koral. „Baden“ var paa hjemreise til Tyskland og kom netop fra fiskefeltet.

Den anslaaede fangst var 150 kurver stor hyse, 50 kurver torsk, 50 kurver flyndre, enkelte kveiter og laks. Fangstens værdi ansattes til ca. 5 000 mark. Den foregaaende tur indbragte 10 000 mark, og fangsten udgjorde da 600 kurver fisk, hvoraf mindst 400 kurver stor hyse, resten var torsk og flyndre. Leilighedsvis var der forsøgt trawlfiske paa Murmankysten, f. eks. udfør Teriberskoi, Sviatoi Nos etc., men her var ofte uren bund, og fiskeri lykkedes kun ved at fiske paa smaa flekker rundt en forankret bøje, hvor man efter lodskud vidste, bunden var god. Der var ogsaa forsøgt trawlfiske langs længdegraden af Cap Canin helt op til 70° n. br., men var der meget lidet flyndre. Fangstturen varte almindeligst 1 md., det vil sige 10 dages reise op, 10 dages hjemreise og 10 dages fiskeri.“

Paa forespørgsel af dr. Hjort fortalte hr. Røkkum i Kristianssund, som havde deltaget i en trawltur med en engelsk trawler i oktober: „Engelskmændene begyndte trawlfiske udfor Hvidehavet i juli, straks efter at tyskerne var begyndt. De afgik herfra 8de oktober og var tilbage hertil den 27de oktober. Fiskeriet foregik 25 kvartmil VNV af Cap Canin paa 40—50 favner, hvor bunden var meget god og bestod af sand. Fangsten blev 250 kurver à 60 kg. fisk. Hovedmassen (ca. $\frac{1}{2}$ del) af fisken var hyse og resten var torsk og flyndre. Hysen var ca. 55 cm., torsken smaafaldende som loddetorsk over 50 cm. Flyndren var middels og ikke stor, iallefald kun enkelte store. Af anden fisk kun haakjærring i masse, op til 10 stykker i et træk. Lange, brosme, blaakveite, blaalange fik man slet ikke og kun enkelt stenbit og kveite. Udbyttet af denne tur udgjorde 5 000 mark, som han mente var en $\frac{1}{2}$ part af det som maatte til for at gjøre en nogenlunde god tur.

I august og september blev der fisket fra 600—800 kurver, som indbragte op til 16—17 000 mark. Længere end til og med oktober troede man ikke, det vilde lønne sig at fiske deroppe.“

Kun udfor Hvidehavet har vi altsaa kjendskab til, at der var samlet flyndre, hyse, torsk i stor masse paa forholdsvis grundt vand. Masseforekomst af stenbit, kveite, blaakveite blev derimod ikke fundet nogetsteds, endskjønt tidligere undersøgelser har paavist store forekomster af disse fisk, sammen med torsk og hyse, udfor Østfinmarken og Murmankystens banker, saaledes udførtes i 1899 fiskeforsøg væsentligst efter kveite med s/s „Finmark“, som i det heletaget gav gode fangster paa Østbanken.

Sommeren 1900 udførtes fiskeforsøg af russerne med skonnert „Pomor“, som fik gode fangster udfor Murmankystens havbanker, medens der samtidig under kysten fiskedes daarligt.

I 1901 paaviste „Michael Sars“ god fiskeforekomst paa Østbanken og udfor Kalafjorden, samtidig med at der var meget fisk paa Finmarkens og Murmankystens havbanker.

I 1902 blev fiskeforsøg udført af s/s „Skolpen“, som viser meget gode fangster, hvilket fremgaar af omstaaende tabel.

Af tidligere undersøgelser ved Bjørnøen og Spitzbergen har man ogsaa endel erfaringer. I sin beretning om Nordhavsekspeditionen fortæller G. O. Sars følgende¹⁾: „Ved vor ankomst senere (15de august)“ 1878, „til Norskøerne ved nordvestpynten af Spitzbergen, 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

¹⁾ Dette citat er taget fra „Fiskeri og Hvalfangst“ af J. Hjort.

„Skolpens“ fangster fra $27/5$ — $13/8$ 1902.

Salgssted og datum	Fangstfelt	Antal angler line	Torsk	Stenbit	Hyse, Brosme ¹⁾		Kveite	Svart- kveite	Sum
					kgr.	kgr.			
Mehavn $27/5$	20 kvartmil nord af Nordkyn	10 000	3 200	120	280	61	480	4 141	
— $30/5$	20 kvartmil nord af Nordkyn	1 800	—	—	—	—	—	300	
— $5/6$	40—60—80 kv.mil nord af Nordkyn	33 000	765	152	2 010	204	105	3 236	
— $10/6$	11 kvartmil nord af Nordkyn	32 400	12 000	—	—	—	—	12 000	
— $13/6$	16 kvartmil nord af Gamvik	32 000	10 280	—	—	—	—	10 280	
— $18/6$	23 kvartmil nord af Berlevaag	32 400	9 980	176	80	—	60	10 296	
Berlevaag $21/6$	17 kvartmil NtO af Berlevaag	32 400	9 200	650	300	—	—	10 150	
Vardø $28/6$	24 kvartmil NtV af Vardø	32 400	3 965	880	—	400	1 188	6 433	
— $2/7$	28 kvartmil N $3/4$ V af Vardø	32 400	3 720	8 100	160	660	—	12 640	
— $5/7$	20 kvartmil OtN $1/4$ N af Vardø	32 400	3 880	3 640	1 680	—	320	9 520	
— $9/7$	40 kvartmil NO af Vardø	36 000	11 645	4 288	224	36	—	16 193	
— $12/7$	33 kvartmil NOtO af Vardø	36 000	4 230	2 760	400	—	258	7 648	
— $18/7$	90 kvartmil ONO af Vardø	36 000	10 840	1 800	220	—	52	12 912	
Honningsvaag $27/7$	4 stat. mellem Bären Eiland og Norge	7 200	320	98	40	—	48	506	
— $2/8$	Sleppen	36 000	804	—	820	60	—	1 684	
Vardø $6/8$	3 stat. Nordkyn—Vardø	5 400	184	—	74	—	31	289	
— $10/8$	125 kvartmil OSO af Vardø	36 000	2 566	128	512	—	58	3 264	
— $13/8$	25 kvartmil OSO $1/2$ O af Vardø	36 000	7 184	—	768	—	—	7 952	
		499 000	94 763	22 792	7 968	2 976	645	129 444	

1) Tallene længst tilvenstre repræsenterer hyse.
— i midten hyse og brosme samfængt.
— længst tilhøire repræsenterer brosme.

tid fuldstændig lastes med fisk. Det gjaldt her kun om hænder til at hale op fisken med; thi fisk var der overalt i mængder, 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 arbejde 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 fartøjerne („Isbjørnen“) sendtes kl. 10 om aftenen den 16de august 3 baade ud paa fiskeri, hver med 2 mand. Kl. 4¹/₂ om morgenen vendte disse baade tilbage fuldt lastede med tilsammen 1 153 stor torsk. Efter at have flekket torsken og hvilet sig lidt tog de samme mænd ud igjen kl. 8 og vendte tilbage kl. 1¹/₂ om eftermiddagen med tilsammen 1 100 torsk. I løbet af 12 timer har saaledes disse 6 mænd alene med simpelt haandsnøre opfisket det anseelige antal af 2 253 torsk, hvilket giver hver mand ca. 375 fisk, eller mere end 1 fisk hvert andet minut. At her maa have været ganske enorme fiskebjergede opunder kysten, er klart, og et med mere tidsmæssige fiskeredskaber drevet fiskeri maatte utvilsomt 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 jævnt stor, enkelte individer endog usedvanlig 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 forskellige sjødyr, hvori blandt 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.“

Den tyske „Olga“ekspedition udførte i 1898 i de første dage af august undersøgelser med engelsk trawl og fik som bedste fangst paa ca. 70 favners dyb NV af Bjørnøen i et træk 800 kg. stor og smaa torsk. En mængde andre trawltræk baade før og efter denne tid samme sommer gav smaa fangster, men paaviste dog forekomst af torsk omtrent overalt paa den sydlige, vestlige og nordlige del af Bjørnøbanken og i Storfjorddybet og paa Spitzbergbanken helt op til „Prins Carls Forland“.

1900 og 1901 foretog „Michael Sars“ enkelte fiskeforsøg paa Bjørnøbanken med det resultat, at medens fangsten det første aar var ubety-

delig, gav en ganske kort linesætning i 1901 forholdsvis udmerket fangst af torsk og kveite, hvilket iallefald viste, at der enkelte steder forekom fisk i mængde. Forsøget i 1900 kan neppe tillægges større værdi som praktisk forsøg, da trawlen kun blev brugt oppaa selve banken, og et enkelt lineforsøg paa eggen blev udført med saltet agn.

„Skolpens“ lineforsøg i 1902 ved Bjørnøen var ogsaa for faa til at slutte noget bestemt, men disse forsøg viste omtrent lignende fangster og forholde som iaar.

I 1903 var forsøgsdamper „Teisten“ opunder Bjørnøen for at forsøge linefiske, men drog desværre hjem igjen for storm uden resultater, derimod udførte samme aar s/s „Skarven“ haakjærringsfiske paa Bjørnøbanken og brugte herunder line efter torsk agnet med saltet agn. Kapt. Christensen, fører af „Skarven“, skriver herom i „Norsk Fiskeritidende“ blandt andet: „Da jeg blev færdig med oppudsningen, bestemte jeg mig til at gjøre nok et forsøg bortover til Bjørnøen. Jeg tog denne gang med 4 doryer samt torskeliner; men fersk sild til agn kunde jeg ikke faa fat paa. Jeg gik ud til Hammerfest, hvor jeg fik nogle tønder laget sild, men denne viste sig, da det bar til at bruge den, at have været for gammel, før den var saltet. Fra Hammerfest sattes kurs for sydsiden af Bjørnøen. Ved fremkomsten paa 90 favner vand, agnede vi 1 000 angler line pr. baad, satte dem ud og lod dem staa i to timer. Vi trak fra doryerne; for det var godt veir, og vi fik en del torsk, men ikke saa meget, at jeg saa det lønnede sig at sætte der igjen. Jeg gik derfor rundt paa vestsiden, loddede op samme dybde og begyndte at fiske igjen. Det var her meget bedre med fisk; havde vi haft godt agn, saa tror jeg, det har været noksaa bra med fisk.

Torsken, vi fik, var stor og fyldig. Der var fin fiskebund, skjælsand med smaa sten iblandt. Vi drev der vel et døgn tid og fik ca. 4 000 kg. Havde vi haft godt agn, havde vi faat adskillig mere fisk. . . . Efter min erfaring tror jeg bestemt, at der er et rigt fiskefelt ved Bjørnøen, iallefald en tid paa sommeren.

Naar torsken blir borte paa Finmarken, er det al sandsynlighed for, at den stopper op derborte. Men driften med doryer der vanskelig-gjøres meget af den grund, at der er meget taage og tildels meget sydøstlig kuling.“ Denne tur blev foretaget sidste dage af juli eller først i august. En tur paa vestsiden af Bjørnøen 150 favner udelukkende efter haakjærring i begyndelsen af juli gav fangster af haakjærringer, hvis maver var propfulde af torsk, hvilket ogsaa gav anledning til det ovenfor citerede forsøg, som tydeligt viser, at fisketyngden den sommer var betydelig større end i 1905.

Sammenligner man vore undersøgelser i sommer med tidligere, ser man, hvor forbausende store vekslinger der kan finde sted i disse nordlige farvande med hensyn til dyrelivet i sjøen særlig i Østhavet. Der savnes tilstræk-

keligt materiale til bestemt at kunne udtale om sommeren 1905 for havet udfor Østfinmarkens og Murmankystens vedkommende er ekstraordinær, eller om saadanne særdeles fiskefattige aar forekommer med korte mellemrum eller i perioder, da ordentligt bankfiskeri ikke har været drevet før, og fiskeforsøg først i de seneste aar er blevet drevet i disse farvande og heller ikke disse fortløbende fra aar til aar. Den kjendsgjering, at der isommer ikke fandtes hval i Finmarkshavet, synes dog at tyde paa unormale forholde; thi selv om man gaar ud fra, at hvalbestanden i meget høi grad er bleven formindsket ved intens fangst, kan dog ikke den mulighed tænkes som grunden til hvalens fuldstændige udebliven, hvilket iaar var tilfælde.

I løbet af 3 maareder „Michael Sars“ gennemstreifede Østhavet observeredes kun 1 hval i den sydlige del, først under Bjørnøen saaes hval ofte.

Kun et par gange saaes springere udenfor fjordmundingerne, hvor ogsaa smaasild fandtes, men aldrig ude paa havet, før man kom ca. 20 mil syd af Bjørnøen, hvor springere og smaasild saaes i mængde under opfarten til Bjørnøen begge ture. Fugl i mængde saaes aldrig og aate i sjøen heller ikke. At hvalens fuldstændige udeblivelse er enestaaende i Finmarken for denne sommer, tror jeg hvalfangstindberetningerne kan vise, naar disse sammenlignes med vore observationer iaar. Hertil kan ogsaa tilføies, at gamle fiskere fra Østfinmarken paastaar ikke at kunne mindes saa daarlige agnsildforholde og saa liden forekomst af dybvandsfisk som iaar.

Den store forskjel i mængden af fisk, hval og fugl i sommeren 1905 i modsætning til den kjendskab man har fra andre aar, maa uden tvil føres tilbage til store variationer i planktonmængden.

Dr. Hjort har i sin bog „Fiskeri og Hvalfangst“ paavist den store rigdom af drivende organismer som karakteriserer disse farvand og beskrevet den kolossale opblomstring af de flydende planter og dyr, som danner den oprindelige næring for alle havdyr. Det har derfor en stor almen interesse i sammenhæng med vore fiskeforsøg, at i 1905 planktonet viste sig at være overmaade fattigt. Medens saaledes de tidligere iagttagere beskriver en kolossal udvikling af rødaate (*Calanus finmarchicus*) i sommermaanederne, var det meget paafaldende, at i 1905 disse smaa krebsdyr var meget skjelne og spillede en ubetydelig rolle i planktonet. Dr. Damas, som har undersøgt prøverne, der er samlet ombord i „Michael Sars“ under vore togter, oplyser, at hovedmassen af det fattige plankton bestod af kystformer; som trives bedst i de vandlag der er opblandet med elvevand.

Aarets undersøgelser strakte sig ikke saa langt øst som til Cap Canin og heller ingen underretning om, at der fiskedes med trawl paa dette sted, blev erholdt i den tid forsøgene varede, hvilket er beklageligt,

thi muligens kunde line eller juksefiske her være drevet og undersøgelser fortsat længer øst og op mod Novaja Semlia. Men kundskaben om, at der her stod en større fisketyngde samlet i et længere tidsrum, medens havet vestenfor var praktisk talt frit for fisk, har dog stor værdi for fremtidige forsøg og giver haab om, at bankfiskeri fra Finmarken ikke er aldeles udelukket, selv om store vekslinger er almindelige, især naar man faar kjendskab til alle de dele af Østhavet, hvor fiske-tyngde kan staa i et længere tidsrum. Er først dette kjendt, kan den mulighed godt tænkes, at erfaringer i forbindelse med undersøgelser vil kunne paavise aarsag og lovmæssighed i disse forhold. Det kan da nemlig godt tænkes, at det kan lønne sig selv at seile langt efter fisken, hvis fremtidig erfaring viser at den opholder sig i rigelig mængde paa fjernere steder.

De hidtil indvundne erfaringer og undersøgelser i Finmarkshavet tyder paa, at saavel torsk som anden fisk (kveite, hyse, brosme, blaa-kveite, stenbit) foretager kortere eller længere vandringer fra et sted til et andet efter aarstiden og de deraf følgende fødeforholde, og det er derfor sandsynligt, at for eksempel Bjørnøbanken, Cap Caninbanken o. s. v. bliver fiskerig paa et andet havomraades bekostning og omvendt. Maaske vil et andet aar vise, at der ved Cap Canin ikke findes fisk, men at den staaer i større mængde et andet sted i Østhavet for eksempel udfor Finmarken, Murmankysten, Bjørnøen. Naar saadanne fiskeforholde som iaar kan indtræffe, selv om man ikke tror, de er almindelige, saa viser det iallefald de store vanskeligheder, som Finmarkens fiskere har at kjæmpe med for at udvikle et ordentlig bankfiske i den tid af aaret, da veiret ialmindelighed er bedst og solen er oppe døgnet rundt og derfor saa meget kan udrettes paa sjøen ved ihærdigt og jevnt arbejde. Der mangler ikke paa lyst og mod til at komme ud og arbejde paa sjøen deroppe, det viser haakjærringfangsten, som drives helt op under Bjørnøen og Spitzbergen med tildels yderst smaa, gamle, elendige farkoster, som rider af storm efter storm mesteparten af aaret, men hvad der mangler er vished om bankfiske kan blive stabilt i disse farvand, hvor alle slags fiskerier har en saa flygtig natur.

For at hjælpe befolkningen til at faa sikker kundskab om bankfiske med dertil særlig indredede og godt udrustede, store fartøier kan blive stabilt, enten ved at paavise god fiskeforekomst i aarrækker udfor Finmarken og Murmankysten, eller at lønnende fiske kan gøres med samme slags fartøier andre steder, naar fisken holder sig væk fra førstnævnte steder, maa der gøres undersøgelser med forsøg og atter forsøg aar efter aar, indtil noget bestemt kan siges herom.

Efter aarets forsøgsresultater kan man ikke med god grund bebreide Finmarkingerne, iallefald ikke nordkystens fiskere, at de har holdt sig tilbage fra at anskaffe større skøiter i de samme aar som Nordland og Tromsø amters fiskere har været saa ivrige efter større dæksfartøier for 2—3 doryer. Finmarkens fiskere har paa grund af sine hjemms afsides beliggenhed ikke saa let for at deltage i alle slags fiskerier langs kysten helt ned til Søndmøre, saaledes som de ovennævnte amters fiskere ofte gjør, naar fiskeriet ude paa deres egne kysters banker ikke giver tilfredsstillende fangster. Derimod er almindeligvis Finmarkens kystbanker nær land og fjordene besøgt af flere sorter fisk om sommeren, hvortil ikke fordres større fartøier. Heller ikke skreifiskeriet om vinteren fordrer store farkoster, ja erfaringerne viser, at store seilfartøier ikke saa godt lader sig bruge under de veirforholde som vinteren byder Finmarken, da nemlig ofte indtrædende snefog, storm og mørke ikke tillader fiskeri langt fra land og ofte heller ikke tillader brug af doryer. En liden dæksbaad, passende stor til at trække linerne fra selve fartøiet, er i denne tid at foretrække derved, at man ikke resikerer at miste folk, doryer og brug i mørke og tykke. Ligeledes er disse smaa seilfartøier letvindtere at manøvrere, naar land og havn skal søges i tykke eller mørke, saaledes maa ofte seiles kun nogle faa baadlængder fra land, før dette opdages eller kjendes, og da er det en fordel at have en baad, som er knap i vendingen. Kyst- og dybdeforholdene, særlig i Østfinmarken, er heldigvis for de fleste steders vedkommende særdeles ren og grei for seillads.

Smaa seildæksfartøier er saaledes om vinteren heldigere end større fartøier. Om vaaren viser det sig ogsaa under loddefisket, at disse smaa fartøier er meget godt brugelige, idet de ogsaa giver store mandslotter, som kan sidestilles med de store dæksfartøier, der bruger doryer.

De større fartøier er selvfølgelig sikrere og bedre sjøfartøier og antagelig at foretrække, naar det bedste fiskeri foregaar paa den anden side af dybrenden paa Nordbanken og Østbankens sammenhængende skraaning, som i de sidste aar har været tilfælde.

Hjælpekraft i fiskefartøier er dog særlig for Finmarken berettiget baade vinter, vaar og sommer paa grund af fiskeriernes natur og de høist ustadige og eiendommelige veirforholde. Her kommer det an paa om vinteren og vaaren at benytte alle anledninger som gives for fiskeri, thi for de fleste aars vedkommende indfalder der et utal af stormer, hvilket vistnok bidrager meget til de ofte feilslagne fiskerier.

Fartøier med motor- eller dampkraft kan under mange omstændigheder, f. eks. vindstille eller tykke, komme ud og gjøre gode fangster, medens seilfartøier ikke kan række ud eller ikke tør vove at sætte sine redskaber eller sætte baade ud paa grund af tykken. Ligeledes eller rettere særlig om sommeren er af samme grund hjælpekraft af stor be-

tydning under bankfiske, særlig paa grund af den i denne aarstid saa ofte indfaldende og vedholdende taage, som vil hindre arbeidet i en væsentlig grad ombord i et seilfartøi.

At udtale noget om, hvilken fartøistype og størrelse egner sig bedst for Finmarken om sommeren, kan jeg selvfølgelig ikke gjøre efter dette aars paaviste daarlige fiskeforholde ude paa havbankerne.

Heller ikke fik vi iaar af samme grund anledning til noget forsøg med hensyn til fiskens tilberedning og opbevaring.

Kun har jeg ovenfor bemærket, at motor- eller anden drivkraft er meget nyttigt, og kan hertil tilføie, at motorerne paa „Præcis“ og „Glimt“ arbeidede udmærket den hele tid uden nogen nævneværdig uregelmæssighed.

„Michael Sars“ og de øvrige fartøier drev iaar fiskeriet paa almindelig maade efter det system, som nu overalt søndenfor er i anvendelse om sommeren paa bankerne, nemlig at agne linerne i sjøen efterhvert som de skal bruges, hvilket maa gjøres, naar hele ugesture eller turer af længere varighed skal gjøres. Kun leilighedsvis medtoges fra land endel af folk iland agnede liner til en eller to sætninger. Dette gjordes dog kun af „Michael Sars“ og de finmarske skøiter, hvorimod „Cockatoo“ og begge motorfartøier altid agnet sine liner selv. Saavel motorfartøierne som seilfartøierne benyttede baadene, mens „Michael Sars“ for det meste satte og trak linerne fra selve skibet.

„Michael Sars“ brugte denne almindelige bankfiskemaade at fiske paa, fordi derved stadigt en del af mandskabet kunde agne, mens 2—3 mand var tilstrækkeligt til at trække linen hurtigt ved hjælp af damp-linespillet paa det forholdsvis grunde vand og oftest gode strømforholde, og ikke mindst fordi fisket var saa smaat, behøvedes lidet mandskab ved trækningen.

Hvilken fremgangsmaade er bedst under et godt fiskeaar, enten at bruge den af os benyttede maade eller at bruge den under skreifiske og loddefiske almindelige, nemlig at agne alle liner iland en eller flere sætninger (oftest 2) og sætte kun fra doryer, vil afhænge af den afstand fra land, fisken staar. Staar fisken nogenlunde nær land, vil maaske agning af linerne iland vise sig mest praktisk; men staar fisken langt fra land, vil antagelig agning og drift som almindelig paa bankerne i længden blive vel saa lønnende en driftsmaade.

Agnforholdene iaar især paa Østfinmarken har jeg allerede i det tidligere ofte omtalt som meget mislige. Optræder noget lignende i et godt fiskeaar er det vanskeligt at forstaa, hvorledes af den grund linefiskeri kan drives rationelt hele sommeren; men der kan vel neppe noget gjøres for at afhjælpe denne nød, medmindre fisken da skulde vise sig mindre kræsen end iaar og bide paa saltet agn af en eller anden slags. Forhaabentlig vil det ogsaa vise sig at agn forekommer proportionalt

efter fiskemængden, og med dette haab faar man vel foreløbig slaa sig tiltaals, indtil fiskeforholdene i sommertiden idetheletaget er mere undersøgt. Agnfrysekasser blev, som det fremgaar af tabellerne, brugt af samtlige fartøier med undtagelse af „Sleipner“ og „Ulabrand“. „Liv“, som heller ikke fra først af brugte at fryse agn, fik senere udlaant 2 frysekasser med blikkasser af fiskerforeningen i Berlevaag.

Det viste sig snart, at det var absolut nødvendigt at benytte disse simple fryseindretninger for at holde agnet ferskt, og „Liv“s fører og mandskab udtalte sig ogsaa tilfreds med sine laante sager.

Lodden lod sig meget godt opbevare i frossen tilstand, naar den blot ikke blev nedlagt i for sterkt saltblandet is, som efter vore erfaringer syntes at bevirke synlig tab af glandsen og gjorde den temmelig mørk paa grund af sterk frysning. Antagelig vilde man under godt fiske have faaet erfaringer om dette tab af glands spiller nogen rolle med hensyn til fiskeevnen, hvilket mange fiskere mener; men passende frysning synes dog ikke at forandre dens udseende nævneværdigt.

Silden opbevares selvfølgelig udmerket i frossen tilstand, naar den kun bliver nedfrosset i frisk tilstand, det har man jo erfaringer nok for fra kysten søndenfor.¹⁾

Prisen paa fisk var iaar usedvanlig høi paa grund af det feilslagne sommerfiske. „Michael Sars“s fangster solgtes for torskens vedkommende udelukkende til norske kjøbefartøier indtil først i juli, da der efter denne tid ikke fandtes norske kjøbere. Efter denne tid solgtes al fisk til russiske kjøbefartøier, som hver sommer i stor mængde er spredt rundt i omtrent hver eneste finmarksk havn, hvor der foregaar lidt fiskeri. Torskens betaltes af norske kjøbere med 14 øre pr. kg. af russiske 15—17½ øre pr. kg. Kveiten (den store) betaltes af russere med 25—35 øre pr. kg. Smaakveite, hyse, stenbit og brosmе, som solgtes samfængt, betaltes med 9—12 øre pr. kg. I 1902 fik „Skolpen“ af russere 8½—10 øre pr. kg. torsk, 12½—23 øre pr. kveite, 5—7 øre pr. kgr. hyse og 6½—8 øre pr. kg. stenbit og brosmе.

¹⁾ Angaaende agnspørgsmaalet henviser jeg til min Artikel i „Fiskeritidende“ Januar 1906.

„Michael Sars“ Juni—September 1905.¹⁾

Agn fersk lodde, kjøbt af agnbaad i Vardø.

„Michael Sars“ 1ste tur. Kart I, station 4—11.

Kart I, station 4.

70° 42', l. o. 31° 10'. 151
fv., ler, sten. Temp. 3° 5.

13de juni 1905.

8 form.—4 eftm. Satte 2 000
angler 1½ favns line²⁾ og 600 1
favns line agnet med fersk lodde
fra 3 doryer. Fangst: 128 torsk,
8 hyser, 13 brosmes, 6 kveiter,
(hvoraf største paa 30 kgr.) 29 uer,
15 stenbit.

Kart I, station 5.

71° 7', l. o. 31° 32'. 130 fv.,
blaagraa ler. Temp. 2° 55.

13de—14de juni 1905.

8½ eftm.—3 form. Satte 2 400
angler 1½ favns line agnet med
fersk lodde fra 3 doryer. Indsat i
linen var 30 kveiteangler agnet med
hyse og brosmes. Fangst: 39 torsk,
17 brosmes, 11 stenbit, 8 uer, 1
hyse.

Kart I, station 6.

70° 51', l. o. 33° 3'. 118 fv.
bl. ler. Temp. 2° 48'.

14de juni 1905.

9 form.—4 eftm. Satte 1 600
1½ favns line og 1 200 angler 1
favns line agnet med fersk lodde
fra 3 doryer. Indsat var 30 kveite-
angler. Fangst: 108 torsk, 35
stenbit, 11 uer, 2 hyser, 1 sei.

1) Af „Michael Sars“ stationer ligger 1—39 udenfor det paa kart nr. I fremstillede omraade, men stationerne 1—3, 15, 18, 24—29 medtages ikke her, da de udelukkende har betydning for hydrografi. Paa kart nr. II er stationerne 1—5 og paa kart nr. III stationerne 1—19 afsat efter denne liste over „Michael Sars“ stationer.

2) 1½ favns line = line med afstand 1½ favn mellem hver krog o. s. v.

Kart I, station 7.

70° 52', l. o. 35° 25'. 89 fv.,
blød lere. Temp. 1° 94.

14de—15de juni 1905.

9 eftm.—4 form. Satte 800
angler 1½ favns og 2 400 angler
1 favns line, indsat 30 kveiteangler,
agnet med fersk lodde udsat fra 3
doryer. Fangst: 28 torsk, 43 sten-
bit, 3 hyser, 1 uer og 3 smaa
kveiter.

Kart I, station 8.

70° 10', l. o. 35° 8'. 115 fv.—
118 fv., blød lere. Temp. 1° 81.

15de juni 1905.

10½ form.—6¼ eftm. Satte
2 700 angler 1½ favns line, hvori
indsat 30 kveiteangler. Sat fra ski-
bet i en længde med 2 midtiler.
Agn fersk lodde. Fangst: 64 torsk,
63 stenbit, 9 hyser, 1 uer, 2 svart-
kveiter.

Kart I, station 9.

69° 35', l. o., 34° 46'. 96 fv.,
ler og sten. Temp. 2° 12.

15de—16de juni 1905.

11 eftm.—9 form. Satte 2 400
angler 1½ favns og 2 300 angler
1 favns line agnet med fersk lodde.
Sat fra 3 doryer. Fangst: 151
torsk, 45 stenbit, 31 hyser, 26
smaa kveiter, 2 rødspætter, 2 uer.
Saa paa et par russiske fiskere, som
laa længere ind mod land, der fik
nogenlunde pent med fisk.

Kart I, station 10.

70° 10', l. o. 33° 23'. 89 fv.,
lys sand, smaa sten. Temp. 2° 12.

16de juni 1905.

4—10½ eftm. Satte 2 400 ang-
ler 1½ favns og 1 200 1 favns line
agnet med fersk lodde. Satte fra
2 doryer, men trak fra skibet.
Fangst: 37 torsk, 58 hyser, 5 sten-
bit, 35 brosmes, 5 kveiter.

Kart I, station 11.

70° 28'. L. o. 31° 58'. 128
fv., sand og sten. Temp. 3° 17.

17de juni 1905.

7½ form.—1¾ eftm. Satte
2 000 angler 1½ favns og 1 800
angler 1 favns line agnet med fersk
lodde i NV—N retning. Fangst:
149 torsk, 15 brosmes, 3 kveiter,
16 hyser, 5 stenbit, 21 uer.

¹⁷/₆. Solgte fisken i Vardø:

Til russerne: 968 kgr. stenbit, hyse, smaakveite à 9 øre pr. kilo	
	kr. 87.12
48 kilo stor kveite à 25 øre	" 12.00
Til norsk kjøber jagt „Thyra“ 1 350 kilo torsk à 14 øre	
pr. kilo	" 189.00
	kr. 288.12
Medicinalafgift ÷	" 0.95
	kr. 287.17

Ialt var brugt paa turen 16 300 angler 1½ favns line og 9 500 angler 1 favns line.

Der var nu faa fremmede fiskere tilbage i Vardø.

„Michael Sars“ 2den tur. Kart I, station 12—17.

Tirsdag den 20de juni hentede selv agn i Vadsø (smaasild og temmelig daarlig). Medtog ogsaa agn til forsøgsflaaden. Kr. 4.00 pr. kasse. Kjøbte en del lodde af agndamper, som imidlertid var ankommet.

Kart I, station 12.

70° 10', l. o. 28° 53'.

151 fv.—208 fv., sand, sten.

Temp. 3° 18.

21de juni 1905.

4 form.—2½ eftm. Satte 3 sætninger: 1ste sætning 1 100 angler agnet med sild paa 151 fv.

2den sætning 1 200 angler, hvoraf 200 agnet med lodde resten med sild paa 186 fv.

3die sætning 1 300 angler, hvoraf 300 agnet med lodde resten med sild. Sat paa 151 fv. (Alt 1½ favns line). Fangst: Paa 1ste og 2den line tilsammen 5 torsk, 17 brosmes, 2 hyser.

Paa 3die line: 9 torsk, 87 brosmes, 3 hyser, 17 uer, 1 opspist storkveite og 5 haakjærringer.

Kart I, station 13.

71° 24', l. o. 27° 24'. 168

fv.—189 fv., sand, sten. Temp.

henholdsvis 3° 18 og 2° 94.

21de—22de juni 1905.

7 eftm.—12¾ form. Satte 900 angler 1½ favns line agnet med sild og lodde. Fangst: 35 bros-

mer, 6 torsk, 2 hyser, 2 uer og 2 haakjærringer.

Tabte 200 angler. Bedst paa grundeste ende.

Kart I, station 14.

72° 7', l. o. 28° 57'. 144 fv.—
154 fv., fast lere. Temp. 2^o.5—2^o.5.

22 de juni 1905.

7¹/₄ form.—4¹/₄ eftm. Satte 4 500 angler 1¹/₂ favns line agnet med sild og lodde i en længde. Paasat var endel kveiteangler og 2 midtiler. Fangst: 95 torsk, 26 hyser, 3 kveiter, 5 brosmes, 12 stenbit, endel uer.

Kart I, station 16.

71° 22', l. o. 31° 27'. Dyb
145 fv., blødt lere. Temp. 3^o.29.

24 de juni 1905.

3—10³/₄ eftm. Satte 2 000 angler 1¹/₂ favns line i en længde paa saadan maade, at sten og glaskugle var paasat skiftevis for hver 100 krog. 400 krog i linen var agnet med daarlig sild og resten med god lodde.

Ved linens søndre endebøie sattes nok en line paa 400 angler, saaledes at en sten var fæstet til den ene ende og bøien i den anden. Altsaa blev endel af linen staaende fra bunden og op til overfladen. Fangst ialt: 46 torsk, 42 hyser, 5 stenbit, 3 brosmes, 1 kveite, nogle uer. Flere hyser var paa den vertikale del af sidste line 75—100 fv. fra overfladen.

Kart I, station 17.

70° 59', l. o. 31° 42'. Dyb
153 fv., (280 m.) blød lere. Temp.
3^o.39.

24 de juni 1905.

7¹/₂ form.—4¹/₂ eftm. Satte 3 200 angler 1¹/₂ favns line agnet med fersk lodde og endel med daarlig sild. Fangst: 57 torsk, 8 stenbit, 1 hyse, 2 brosmes, 1 uer.

Den $26/6$ 1905 solgte fangsten i Vardø:

Til russerne: 83 kgr. kveite	à 0.25.....	kr.	20.75
„ — : 428 „ stenbit	à 0.09.....	„	38.52
„ norske : 103 „ hyse	à 0.10.....	„	10.30
„ — : 520 „ torsk	à 0.14.....	„	72.80
Fangstudbytte ialt	.....	kr.	<u>142.37</u>

Ialt brugtes 14 600 angler $1\frac{1}{2}$ favns line.

„Michael Sars“ 3die tur. Kart I, station 19—23.

Som agn brugtes denne tur fersk lodde, kjøbt af agnbaad i Vardø.

Kl. 9 eftm. $26/6$ afgik fra Vardø med „Sleipner“ paa slæb. Slap „Sleipner“ løs paa Østbankens vestre afhæld kl. $1\frac{1}{2}$ form. $27/6$ 1905.

Kart I, station 19.

$70^{\circ} 28'$, l. o. $32^{\circ} 18'$.

118 fv.—148 fv., brun sand, sten. Temp. $2^{\circ}.63$ — $2^{\circ}.59$.

27de juni 1905.

$1\frac{1}{2}$ —6 form. Satte 1 000 angler $1\frac{1}{2}$ favns line, 118 fv. Satte derpaa 400 angler $1\frac{1}{2}$ favns line 2 kvartmil NNO af første line.

Fangst paa begge liner: 69 torsk, 30 hyser, 18 brosmes, 2 smaa kveiter, 2 stenbit, 7 uer. Paa nordre line var lidet fisk.

Stimet forskjellige kurser med mange lodskud og bundtemperaturmaalingen, men da ingen bedre bund og temperaturforholde fandtes, stimes tilbage til samme sted, hvor de første liner var sat.

$11\frac{1}{2}$ form.—9 eftm.

Satte 1 600 angler $1\frac{1}{2}$ fv. line.

Satte 2den line 1 600 angler $1\frac{1}{2}$ fv. line 1 kvartmil i VNV af første line.

Ved sydlige bøie af første line 120 fv., temp. $2^{\circ}.45$. Ved sydlige bøie af anden line 121 fv., temp. $2^{\circ}.35$. Ved nordre bøie af 2den line 137 fv., temp. $2^{\circ}.67$.

Fangst ialt paa begge liner:

131 torsk, 84 brosmer, 40 hyser,
9 stenbit, 6 smaa kveiter, 50 uer.

Fisken stod ligt paa begge liner,
men overalt i dotter.

Kart I, station 20.

70° 21', l. o. 32° 55'. 115 fv.
Temp. 2° 42.

28de juni 1905.

0¹/₄—7¹/₂ form. Satte nordover
1 400 angler 1¹/₂ fv. line. Satte 1
kvartmil søndenfor første lines søn-
dre bøie 200 angler 1 fv. line med
én ile.

Fangst: 53 torsk, 29 brosmer,
6 hyser, 4 stenbit paa første line.

Paa 2den line: 3 torsk, 11 hy-
ser, 3 brosmer, 1 stenbit.

Torsken var her som paa forrige
station meget stor.

Kart I, station 21.

70° 11', l. o. 33° 28'. 93
fv.—134 fv., sand, 137 fv.—149 fv.
Temp. 2° 72, 2° 19, 2° 15, 2° 12.

28de—29de juni 1905.

10³/₄ form. 28de—9.55 form.
29de. Satte 1ste line 1 100 angler
1¹/₂ fv. line i ONO retning (93 fv.).

Satte 2den line 400 angler 1
fv. line nordenfor 1ste line 134 fv.

Satte 3die line 1 200 angler 1
fv. line paa sydsiden af første line.

Da 3die line tabtes under træk-
ningen sattes paa samme plads 1 600
angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst: 1ste line: 17 torsk, 3 bros-
mer, 3 hyser. 2den line: 20 torsk, 1
stor kveite, 11 stenbit. 3die line:
4 torsk, 3 hyser, 2 stenbit. Altsaa
bedst paa nordlige dybeste line.

Satte 4de line paa 137 fv., temp.
2° 15 1 600 angler 1¹/₂ fv. line, lod-
det ved nordre ile (149 fv.), temp.
2° 12.

Satte 1 kvartmil østenfor 5te
line 1 200 angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst paa 4de og 5te line var
ubetydelig, kun nogle faa torsk.

Kart I, station 22.

70° 25', l. o. 32° 35'. 96 fv.
—148 fv., sand, ler, sten. Temp.
2°.28—2°.74.

29de—30te juni 1905.

2¹/₄ eftm.—12¹/₄ form. Satte 3 stubber i nordretning saaledes, at mellem hver line var en afstand af 1 kvartmil den ene NV af den anden.

1ste line paa 96 fv. temp. 2°.28—112 fv. temp. 2°.22. 1 200 angler 1¹/₂ fv. line.

2den line paa 117 fv. temp. 2°.28—130 fv. temp. 2°.52. 1 200 angler 1¹/₂ fv. line.

3die line 133 fv. temp. 2°.6—148 fv. temp. 2°.74. 1 100 angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst: 1ste: line 47 torske, 4 hyser, 4 stenbit, 1 brosmes.

2den line 27 torske, 2 hyser, 2 brosmes.

3die line 20 torske, 5 hyser, 12 brosmes, 3 smaa kveiter, 5 uer.

Kart I, station 23.

Fra 70° 30', l. o., 32° 22' til 70° 28', l. o. 32° 38', 138 fv.—149 fv.
Temp. 2°.5—2°.89.

30te juni—1ste juli 1905.

4¹/₂ form.—12¹/₄ eftm. Satte ialt 7 stubber ca. 1 kvartmil den ene østenfor den anden langs bankens nordre afheld.

Alle liner sattes i NNO retning.

1ste stub 1 600 angler 1¹/₂ fv. line sattes paa 138 fv., temp. 2°.5—149 fv. temp. 2°.89.

Fangst: 37 torske, 9 brosmes, 2 stenbit.

2den stub 1 600 angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst: 60 torske, 22 brosmes, 5 hyser, 9 stenbit.

3die stub 1 600 angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst: 22 torske, 15 brosmes, 5 stenbit, 1 hyse.

4de stub 1 600 angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst: 42 torske, 13 brosmes, 10 hyser, 3 stenbit.

5te stub 1 600 angler 1½ fv. line.

Fangst: 41 torsk, 2 hyser, 5 stenbit, 3 smaa kveiter.

6te stub 1 600 angler 1½ fv. line sattes paa dybet nordenfor eggen.

Fangst: 19 torsk, 1 hyse, 6 stenbit, 1 brosmé.

7de stub 2 100 angler 1½ fv. line sattes ogsaa udenfor eggen 147 fv., temp. 2^o.65.

Fangst: 15 torsk, 5 brosmé, 4 stenbit, 2 smaa kveiter.

Torsken var gjennemgaaende meget stor bakketorsk.

Solgte fangsten i Vardø den 1/7 1905.

Til russerne: 1 180 kgr. kveite, hyse, stenbit à 0.10	kr.	118.00
„ norske : 1 500 „ torsk à kr. 0.14	„	210.00
Fangstudbytte ialt	kr.	<u>320.78</u>

Brugte ialt 26 700 angler 1½ favns line og 1 800 1 favns line. Strømmen spag, skiftende øst- og vestgaaende.

„Michael Sars“s 4de tur. Kart I, station 30—36.

Som agn brugtes saltet smaasild medbragt fra Aalesund. Agnet var meget daarligt, men intet bedre at opdrive.

Kart I, station 30.

69° 16', l. o. 36° 10'. 96 fv., brun sand, sten. 105 fv., sand, sten. Temp. 1^o.93—1^o.95.

9de—10de juli 1905.

7½ eftm.—6½ form. Satte 1ste stub 1 600 angler 1½ fv. line i SSV retning (96 fv.).

Satte 2den stub 1 600 angler 1½ fv. line fra 1ste lines nordre bøie i NNO (105 fv.).

Fangst: Paa første grundeste line: 6 torsk, 15 hyser. Paa anden dybeste line: 13 torsk, 65 hyser, 1 stenbit, 1 smaa kveite.

Der var paa denne station adskillige russiske fiskebaader i nærheden og nærmere land, men paa grund af tyk taage, som satte ind, kunde deres fangster ikke observeres.

Kart I, station 31.

69° 35', l. o. 38° 12'. 50 fv.,
brun sand, sten. Temp. 1° 88.

10de juli 1905.

2¹/₄—7¹/₂ eftm. Satte 1 600
angler 1¹/₂ fv. line agnet med saltet
nordsjøsild.

Fangst: 1 stor kveite (ca. 60
kgr.), 1 torsk, 31 hyser, 3 sand-
flyndrer (en masse sjøpølser).

Kart I, station 32.

70° 43', l. o. 36° 0'. 89 fv.,
ler og sten. Temp. 1° 92.

11te juli 1905.

12 middag—11¹/₂ eftm. Slæbte
den engelske trawl i 2 timer.

Fangst: 70 torsk over 40 cm.,
men idetheletaget mager og smaa-
falden som loddetorsk. En stor del
torsk under 40 cm. ned til 14 cm.,
5 hyser, 1 stenbit, 5 uer. I trawlen
var store rullestene.

Satte 1 600 angler 1¹/₂ fv. line
agnet med salt nordsjøsild.

Satte 400 angler 1 fv. line med
bøie i den ene og sten i den anden
ende, saaledes at en del af linen
stod vertikalt fra bunden og op til
overfladen.

Fangst: Paa 1ste line 3 torsk
og 2 store kveiter.

Paa 2den line: 3 hyser, ca. 75
fv. fra overfladen.

Kart I, station 33.

71° 11', l. o. 34° 48'. 115 fv.,
temp. 2° 95', 113 fv. fast ler. Temp.
2° 8.

12te juli 1905.

4³/₄—11³/₄ form. Satte 1 600
angler 1¹/₂ fv. line agnet med saltet
smaasild. 115—113 fv.

Fangst: 9 torsk, 1 storkveite.

Kart I, station 34.

72° 14', l. o. 27° 42'. 126 fv.,
blød ler 131 fv., sand, sten, 142 fv.,
ler. Temp. 3° 0—2° 75—2° 8.

13 de—14 de juli 1905.

4 eftm.—12½ form. Satte 2 liner.
Satte 1ste line 1 600 angler 1½
fv. line i sydlig retning (131—142 fv.).

Satte 2den line 1 600 angler 1½
fv. line i nordlig retning nordenfor
1ste line. Nordre bøie (126 fv.).

Fangst: 1ste line: 9 hyser, 5
brosmer, 1 kveite (ca. 25 kgr.), 8
uer, 5 torsk.

2den line: 5 torsk, 12 hyser,
4 brosmes, 2 uer, 1 stenbit.

Kart I, station 35.

71° 43', l. o. 29° 18'. 182 fv.,
blødt ler, temp. 2° 7.

14 de juli 1905.

4¾—11¾ form. Satte 1 800
angler 1½ fv. line i SSV retning.

Fangst: 4 torsk, 3 brosmes, 1
kveite (ca. 30 kgr.).

Kart I, station 36.

70° 45', l. o. 31° 15'. 153 fv.,
blød ler, 127 fv. sand, sten. Temp.
3° 23—3° 0.

14 de—15 de juli.

10¼ eftm.—9½ form. Satte
2 000 angler 1½ fv. line fra 153 m.
nordover mod grund. Nordenfor
første line sattes 2den line 1 800
angler 1½ fv. line i nordlig retning
143 fv.—127 fv.

Fangst: 1ste line: 1 torsk, 5
hyser, 2 brosmes. 2den line: 1
torsk, 5 hyser, 1 stenbit, 1 kveite,
3 uer.

¹⁵/₇ solgte fangsten i Vardø.

Til russerne: 240 kgr. kveite à kr. 0.30.....	kr.	72.00
288 „ hyse, stenbit og smaakveite à kr. 0.10½ „	„	30 24
140 „ torsk à 0.15.	„	21.00
Fangstværdi ialt	kr.	<u>122.44</u>

Brugt ialt 16 800 angler 1½ favns, 400 1 favns line og 2 timers
træk med engelsk trawl.

„Michael Sars“s 5te tur. Kart III, station I—6.

„Michael Sars“ gik ind til Jarfjord, hvor agnsild indtoges, ogsaa
til alle de andre forsøgsfiskefartøier. Silden var meget liden (kril) og

var derfor meget daarlig for opbevaring i frysekasser, men anden slags fersk agn var umuligt at opdrive nogensteds.

Den 17de juli kl. 4^{1/2} efterm. afgik fra Vardø med „Cockatoo“, „Præcis“, „Sleipner“ og „Liv“ paa slæb for at gjøre et større forsøg under Bjørnøen.

Overfarten forløb meget heldigt. I en afstand af 60—100 kvartmil SSO af Bjørnøen observeredes masser af springere og saa her smaamaaser tage smaasild.

Onsdag den 19de juli kl. 3^{1/4} efterm. fik Bjørnøen i sigte VNV ca. 25 kvartmil af. Idet der seiledes SV t V toges mange bundtemperaturer, som alle viste meget lav temperatur paa selve banken. Længst øst var temperaturen ÷ 0^o.5, men steg lidt høiere efterhvert som man nærmet sig afheldet og kom vesterover.

Kart III, station 1.

73^o 47', l. o. 18^o 38'. Dybde 123 fv., sand, sten, 131 fv., sand, sten. Temp. + 0^o.7, + 0.82^o.

20de juli 1905.

4—12 form. Alle skibe var her samlet og begyndte at fiske langs eggen.

Satte 800 angler 1^{1/2} fv. line i sydlig retning. Heraf var 300 angler lagesaltet sildeagn, resten 500 angler fersk smaasild (kril).

Fangst: 95 torsk, 1 hyse, 2 stenbit, som udelukkende fangedes paa det ferske agn.

Forlod derpaa de øvrige fartøier.

Kart III, station 2.

73^o 49', l. o. 18^o 0'. 119 fv., ler, sten. Temp. 1^o.62.

20de juli 1905.

Kl. 1^{1/4}—8^{1/2} efterm. Satte 1ste stub: 1200 angler 1^{1/2} fv. line, hvoraf 800 med fersk og 400 med saltet agn.

Satte 2den stub 1200 angler 1^{1/2} fv. line ogsaa med 800 angler agnet med fersk og 400 med saltet sild.

Fangst: 1ste stub: 44 torsk, 1 stenbit, 1 kveite (ca. 15 kgr.). Al fisk kun paa den ferske agn.

2den stub (dybeste): 25 torsk, 1 stenbit. Al fisk kun paa fersk agn. Torsken var delvis fuldprop-

pet med smaa uer, lodde, smaa stenbit.
I 1 torsk taltes 24 smaa fisk, mest uer.

Kart III, station 3.

73° 56', l. o. 17° 33'. 115 fv., sand, sten, 118 fv., sand, sten, 129 fv., sand, sten. Temp. 2^o.41, 1^o.6, 1^o.62 og 1^o.82.

20de—21de juli 1905.

10^{1/2} efterm. den 20/7—11^{1/2} efterm. den 21/7 sattes 1ste stub 1300 angler 1^{1/2} fv. line agnet med ferskt agn. Satte 2den stub 1600 angler 1/2 fv. line agnet med fersk sild lidt søndenfor.

Fangst: 1ste stub: 51 torsk, 2 hyser, 2 stenbit, 6 kveiter (25—50 kg.). 2den stub: 74 torsk, 2 stenbit, 2 kveiter, 2 hyser.

Satte 3die stub 1200 angler 1^{1/2} fv. line agnet med fersk sild. Satte 4de stub 1600 angler 1^{1/2} fv. line (fersk agn).

Fangst: 3die stub: 110 torsk, 2 kveiter, 2 hyser, 2 stenbit. 4de stub: 25 torsk, 1 kveite, nogle hyser og stenbit.

Kart III, station 4.

74° 3', l. o. 17° 15'. 115 fv., sand, sten, 112 fv., sand, sten, 129 fv., sand, sten. Temp. 1^o.72, 1^o.82, 1^o.82.

22de juli 1905.

12^{1/2} form.—11 efterm. Satte 1ste stub: 1600 angler 1^{1/2} fv. line (fersk sild). Satte 2den stub: 1600 angler 1^{1/2} fv. line (fersk sild).

Fangst: 1ste stub: 144 torsk, 8 stenbit, 10 hyser, 4 kveiter. 2den stub: 75 torsk, 5 stenbit, 3 hyser, 6 kveiter.

Satte 3die stub: 1600 angler 1^{1/2} fv. line (ferskt agn) og 4de stub: 1600 angler. 5te stub: 1800 angler.

Fangst: 3die stub: 61 torsk, 5 hyser (tabte 500 angler afbidt af haakjerring). 4de stub: 115 torsk, 14 hyser, 4 kveiter, 3 stenbit. 5te stub: 120 torsk, 11 hyser, 2 stenbit.

Strømmen, som ikke var sterk, gik mest syd, men skiftede til NOgaaende.

Helt siden de øvrige fartøier blev overladt til sig selv, herskede der en meget tyk taage, som enkelte tider var til gene under fiskeriet, ved at det som oftest kun var muligt at bruge 2 stubber samtidig. Søndagen $23/7$ benyttedes til at tage en del lodskud indover banken og søge efter de øvrige fartøier, som fandtes omtrent paa samme sted, hvor „Michael Sars“ forlod dem. „Sleipner“ var dog allerede afseilet sydover. Da fiskeriet havde været betydelig daarligere end „Michael Sars“ fangster længer NV paa banken, toges „Cockatoo“, „Liv“, „Præcis“ paa slæb hen til station 6, hvor de blev spredt langs eggen og overladt al den frosne agn, „Michael Sars“ endnu havde tilovers, som dog dengang var adskillig daarligt paa grund af sildens daarlige kvalitet og størrelse. „Michael Sars“ foretog endel lodninger paa banken nord og østover for orienterings skyld og for at forsøge fiskeri med engelsk trawl.

Kart III, station 5.

74° 30', l. o. 17° 30'. 100 fv.,
f. sand. Temp. 2° 07.

24de juli 1905.

4—5 form. Satte ud trawlen, men da den straks begyndte at hoppe paa bunden, toges den straks ind og var da meget isønder uden fangst.

Fortsatte med lodninger og temperaturmaalinger over banken, indtil fartøierne igjen fandtes omtrent paa samme sted, hvor „Michael Sars“ forlod dem.

Kart III, station 6.

74° 8', l. o. 17° 12'. 110 fv.,
f. sand. Temp. 1° 82—2° 0.

24de—25de juli 1905.

3 efterm.—1 form. 1ste træk:
1 times slæbning med engelsk trawl.

Fangst: 40 torsk, 1 stenbit, 3 torske yngel.

2det træk: 1 times slæbning med engelsk trawl.

Fangst: 70 torsk over 45 cm., 2 stenbit og en mængde torsk fra 45—14 cm.

3die træk: 3 timers slæbning.

Fangst: Kun endel smaatorsk og yngel, da trawlen var meget isønder.

Kl. 3 form. den $25/7$ toges alle 3 fartøier paa slæb og efter en særdeles gunstig reise ankredes i Vardø kl. $3\frac{1}{2}$ form. den $27/7$.

²⁷/₇ solgtes fangsten til russere:

532 kgr. kveite à kr. 0.35	kr.	186.20
2 360 „ torsk à kr. 0.17 ¹ / ₂	„	413.00
280 „ stenbit, smaa kveite à kr. 0.12	„	33.60
		<hr/>
	kr.	632.80
÷ medicinalafgift	„	2.22
		<hr/>
	Fangstværdi ialt kr.	630.58

Brugte ialt 17 100 angler 1¹/₂ favns line og 5 timers slæbning med engelsk trawl.

Agnet var meget daarligt sidst paa turen, da det egnede sig daarligt til opbevaring i flere dage paa grund af sildens ringe størrelse og magerhed.

„Michael Sars“ 6te tur. Kart I, station 37—38.

Som agn brugtes saltet nordsjøsild netop ankommen fra Bergen. Andet var ikke at opdrive.

Kart I, station 37.

70° 29', l. o. 32° 15'. 156 fv., sand, sten, 119 fv., sand, sten, 115 fv., sand, sten, 113 fv., 123 fv. f. sand. Temp. 2^o.83, 1^o.9, 2^o.16, 2^o.72, 2^o.91.

29de juli 1905.

9³/₄ form.—9¹/₂ efterm. Satte 3 liner 2 kvartmil fra hinanden SV—NO. 1ste stub (midtre) 115—119 fv.) 1 100 angler 1¹/₂ fv. line agnet med saltet nordsjøsild.

2den stub: 1 200 angler (agnet med nordsjøsild) fra 156 fv. og opover bakken østover.

3die stub: 1 200 angler (agnet med nordsjøsild) fra 113—123 fv. (NOstre line).

Fangst: 1ste stub: 4 torsk, 17 hyser, 6 brosmer. 2den stub: 13 torsk, 9 brosmer, 10 hyser. 3die stub: 8 torsk, 22 hyser, 6 brosmer.

Kart I, station 38.

69° 28', l. o. 35° 4'. 90 fv., f. sand. Temp. 2^o.0.

30te juli 1905.

8 form.—6¹/₄ efterm. Satte fra 3 doryer 4800 angler 1¹/₂ fv. line agnet med udvandet nordsjøsild og indsat 30 kveiteangler.

Fangst: Ialt 14 torsk, 32 hyser, 1 kveitelap.

Russebaade, som fiskede netop i nærheden fik adskillig mere fisk, dog ikke godt paa fersk agn. „Michael Sars“s meget ringe fangst maa derfor tilskrives agnet (saltet sild).

Til Vardø kl. 5 form. ³⁰/₇ 1905. Solgte fangsten til russere:

70 kgr. torsk à kr. 0.15	kr.	10.50
148 „ hyse à „ 0.10	„	14.80
	kr.	25.30
÷ medicinalafgitt	„	0.15
	Fangstudbytte ialt kr.	<u>25.15</u>

Brugte ialt 8300 angler $1\frac{1}{2}$ favns line.

Strømmen spag, skiftende øst- og vestgaaende.

„Michael Sars“ 7de tur. Kart III, station 7—19.

Som agn brugtes smaasild (kril) fra Sydvaranger, intet bedre var at opdrive.

Kl. $12\frac{3}{4}$ form. den $\frac{1}{8}$ afgik fra Vardø med kutter „Cockatoo“ paa slæb. Ca. 80 kvartmil SSO af Bjørnøen saaes adskillige springere, som formodentlig gik i smaasild.

Tog første lodskud paa Bjørnøbanken kl. 12 midnat mellem $\frac{2}{8}$ og $\frac{3}{8}$. Efter flere lodskud begyndtes at fiske.

Kart III, station 7.

74° 27', l. o. 16° 34'. 119 fv., sand, sten, 137 fv., sand, sten. Temp. 1° 82.

3die og 4de august 1905.

$4\frac{1}{2}$ form. $\frac{3}{8}$ —3.10 form. $\frac{4}{8}$. Satte 1ste stub: 1600 angler $1\frac{1}{2}$ fv. line agnet med lagevasket smaasild. Satte 2den stub: 1600 angler $1\frac{1}{2}$ fv. line (lagesaltet sildeagn).

Fangst: 1ste stub: 5 smaakveiter (7—15 kg.), 2 torsk (bakketorsk), 1 stenbit. 2den stub (dybeste): 9 kveiter (7—20 kg.), 1 torsk, 1 stenbit, 1 hyse.

3die stub: 2 skotske liner (3 fv. mellem hver smaaangel og 75 krog i hver line, hvori indsat 10 kveiteangler) og 1500 torskeline 1 favn mellem hver krog. 4de stub: 3

skotske og 1 500 torskeline. Kveiteanglerne var agnet med kveite, stenbit og hyse.

Fangst: 3die stub (dybeste): 22 kveiter (10 paa 30—60 kg., resten mindre), 2 torsk. 4de stub: 6 kveiter (3 store, 3 mindre), 3 torsk (bakketorsk), 2 stenbit.

Kart III, station 8.

74° 30', l. o. 17° 30'. 79 fv.,
f. sand. Temp. 2°2.

4de august 1905.

6³/₄ form.—12 middag. Satte 150 angler 3 fv. line (skotske) og 1500 1 fv. line. Forsøgte at jukse, uden fangst. Trak linen med fangst: 2 kveiter (10 kg.), 1 haakjærring.

Kart III, station 9.

74° 27', l. o. 16° 34'.
109 fv., sand, sten, 137 fv., sand,
sten.

5te—6te august 1905.

7¹/₂ efterm. ⁵/₈—9¹/₂ efterm. ⁶/₈.
Satte 1ste stub: 250 angler 3 fv. line (skotsk) og 400 1¹/₂ fv. line. 2den stub: 300 angler 2 fv. line (storegline) og 400 angler 1¹/₂ line. Begge liner stod paa 137 fv. ende i ende vesterover.

Fangst: 1ste stub: 8 kveiter (5 store og 3 mindre), 4 brosmes, 3 stenbit. 2den stub: 5 kveiter (3 store og 2 smaa), 2 torsk, 1 uer desuden en stor kveite, som var opspist af haakjærring.

Satte 3die stub: 600 angler 2 fv. line og 400 angler 1¹/₂ fv. line.

Fangst: 4 smaa kveiter, 3 stenbit, 1 hyse, 2 brosmes, 4 haakjærringer.

4de stub: 800 angler storegline 2 fv. mellem hver krog.

Fangst: 3 smaa kveiter, 5 stenbit, 2 haakjærringer (400 angler tabtes ved bundhold).

5te stub: 800 angler storegline.

Fangst: 2 smaa kveiter, 2 brosmes, 3 stenbit.

Paa hver stub var indsat ca. 50 kveiteangler agnet med kveite, brosme, hyse, torsk, stenbit, havskaar (fugl) delvis ogsaa haakjærringstykker. Paa smaaanglerne var fersk smaasild og spækagn af hyse, brosme og stenbit. Silden var denne tur elendig daarlig og liden.

Efter at have styret en del sydo-ver langs eggen, praiedes „Cockatoo“ og da det var søndag og kuling seiledes smaat sydover med lodskud af og til.

Kart III, station 10.

74° 0', l. o. 27° 30'. 140 fv., sand, sten, ler. Temp. 1° 02.

6te august 1905.

6¹/₂ form. sattes ned en bøie, i hvis dræg var fæstet 50 angler storeg-line med 5 kveiteangler indsat. Andøvet ved bøien hele dagen, dog toges en del lodskud udover dybet med bundtemperaturer. Kl. 8¹/₄ efterm. trak op bøien uden fangst. Stimet langs eggen nordover sammen med „Cockatoo“, medens lodskud toges alt i et.

Kart III, station 11.

74° 13', l. o. 17° 0'. 130 fv., sand, ler, sten, 137 fv., f. sand.

7de august 1905.

4 form.—12¹/₄ efterm. Satte 1ste stub: 600 angler storegline (grundeste).

Fangst: 2 torsk, 11 hyser, 1 smaakveite.

2den stub: 600 angler storegline (dybeste).

Fangst: 2 torsk, 7 hyser, 1 stenbit, 2 smaakveiter.

Kart III, station 12.

74° 37', l. o. 16° 31'. 126 fv., sand, sten, 137 fv., sand, sten.

8de—9de august 1905.

6¹/₂ efterm.—3 form. Satte 1ste stub: 600 angler storegline.

Fangst: 2 torsk, 1 smaakveite.

2den stub (dybeste): 600 angler storegline.

Fangst: 7 kveiter (store), 3 stenbit og 3 brosmer.

Under fiskeriet drev 3 isfjeld omkring linebøierne, hvoriblandt et temmeligt stort og høit.

Forlod „Cockatoo“ for at gaa til Spitzbergen.

Kart III, station 14.

76° 25', l. o. 14° 47'. 134 fv.,
sten, 112—139 fv. Temp. 2° 66.

8de—9de august 1905.

8½ efterm.—6½ form. Satte 1ste stub: 700 angler storegline (med kveiteangler indsæt) i SVretning mod dybet fra 112—115 fv.

Satte 2den stub: 700 angler storegline 2 kvartmil SV fra 1ste stub 115—139 fv.

Fangst: 1ste stub: 8 haakjærringer, ingen fisk. 2den stub (dybeste): 9 haakjærringer og 8 smaa stenbit.

Kart III, station 15.

75° 32', l. o. 16° 20'. 115 fv.,
sand, ler. Temp. 2° 73.

9de—10de august 1905.

5 efterm.—1 form. Satte 1ste stub: 700 storegline østover. Satte 2den stub østenfor (600 angler).

Fangst: 1ste stub: 1 stenbit. 2den stub: 3 haakjærringer, ingen fisk.

Kart III, station 16.

75° 8', l. o. 16° 3'. 151 fv.,
sand, sten.

10de august 1905.

7¼ form.—2¼ efterm. Satte 1ste stub: (østre) 600 angler skotske line. 2den stub: (vestre) 600 storegline.

Fangst: 1ste stub: 1 stenbit. 2den stub: 1 kveite, ca. 50 kgr.

Kart III, station 17.

74° 32', l. o. 16° 34'. 134 fv.,
sand, sten, 163 fv., sand, sten.

10de—11te august 1905.

6½ efterm.—3¼ form. Satte 600 angler (1ste stub østre). Satte 2den stub: 600 angler storegline (dybeste).

Fangst: 1ste stub: 2 kveiter

(store), 1 brosme, 3 haakjærringer.
2den stub: 2 kveiter (smaa), 1
torsk, 1 hyse.

Kart III, station 18.

74° 35', l. o. 18° 50'. 51 fv.,
sand, sten. Temp. 1° 0.

11te august 1905.

7¹/₂ form. forsøgte jukse, men
uden resultat. Saa en masse kobbe
svømme omkring.

Kart III, station 19.

74° 32', l. o. 20° 0'. 27 fv.,
sand, sten. Temp. 1° 1.

11te august 1905.

10³/₄ form. forsøgte jukse men
uden fangst.

Paa hjemveien toges bundtemperaturer for hver 30 kvartmil. ¹⁴/₈
solgtes fangsten til russere i Vardø:

1 836 kgr. stor- og smaa kveite overet à kr. 0.30	kr. 550.80
22 „ torsk à kr. 0.16	„ 3.52
	<u>Fangstudbytte ialt kr. 554.32</u>

Al stenbit, brosme, hyse og en god del kveite blev benyttet til agn.
Brugte ialt 4 000 1¹/₂ favns line, 6 500 1 favns line, 8 250 2 favns line
(storeline), 1 375 3 favns line (skotsk). I alle liner var der indsat stort antal
kveiteangler. Strømmen var idet hele taget meget moderat og skiftende.

18de—19de august 1905.

Total agnmangel. Et notbrug havde ved Strømmen i udgangen til
Langfjorden i længere tid forsøgt at stænge smaasild, men var uheldig.
Idet de engang havde et godt kast, kom noten for nær strømmen, og noten,
silden og alt blev revet med af strømmen og ødelagt. „Michael Sars“
laa og afventet sildestæng, idet samtidig kjedelrensning foretoges.
Satte om aftenen 5 loddegarn ud paa kaggesæt som forsøg. Trak om
morgenen uden fangst. Kart I, station 39. Mundingen af Langfjord i
Sydvaranger.

Der, hvor skibet laa tilankers, saaes om natten mange smaa stim
af siel, som svømmede omkring i overfladen. Havde dog ingen fin nok
not at fange disse med.

22de—23de august 1905.

Fremdeles total mangel paa fersk agn over hele Finmarken og
Nordland.

„Michael Sars“ stimet langs kysten og ind i fleste Finmarksfjorde
forsynet med en mindre finmasket not som blev indredet til posenot.
Ved Henøens NO side, hvor „Michael Sars“ laa til ankers, fiskedes med

juks baade sei og torsk (smaafalden), som alle havde friske sild og lodde i maven. Saa ogsaa ofte sild i overfladen og store flaker med storsei. Kart II, station 1. Ved Renøens nordostside i Porsangerfjord.

Satte om aftenen 5 loddegarn paa kaggæsæt paa 2 steder langs Renøens kyst. Hele natten roedes omkring med posenoten uden adgang til kast. Udpaa formiddagen blev loddegarnene trukket uden fangst.

28de—29de august 1905.

Fremdeles fersk agn uerholdelig.

„Michael Sars“ stimet omkring med posenoten for at forsøge fangst agn.

I søndre Bergsfjord saaes om aftenen smaasild i overfladen paa flere steder, men var saa tynd og vaer, at notkast ikke blev gjort. Praiede s/s „Rener“, som satte her en lang lænke fedsildgarn som drivgarn. Kart II, station 2. Søndre Bergsfjord.

„Michael Sars“ stimet omkring om morgenen uden notkast. S/S „Rener“ praiedes, da garnlænken var trukket, men ingen fangst.

29de—30te august 1905.

Efter mange forgjæves forsøg paa at faa notstæng i Bergsfjord gik „Michael Sars“ ind til Øksfjord, hvor der saaes mange smaa stim, men silden var yderst smaa og stimene meget tynde. Kart II, station 3. Øksfjorden. Satte loddegarnene som kaggæsæt om aftenen og laa med notbaaden stadig ude for at faa kast. Et kast blev gjort paa en liden sildelap uden fangst. Loddegarnene fanget heller intet.

„Michael Sars“s 8de tur. Kart II, station 4—5.

Som agn brugtes saltet nordsjøsild og spækagn af sei og anden fisk.

Kart II, station 4.

71° 10', l. o. 23° 33' 164 fv.,
sten, 200 fv., sand, sten, 138 fv.

31te aug.—1ste septbr. 1905.

9 eftm.—12 form. Satte 1ste stub 700 angler storegline agnet med salt nordsjøsild og som kveiteagn fersk storsei (164 fv.) med fangst: 8 brosmer, 1 torsk, 1 stenbit, 2 haakjærringer.

Satte 2den stub 700 angler storegline agnet som 1ste stub (138 fv.) fangst: 4 brosmer, 1 torsk, 3 haakjærringer.

3die stub 700 angler storegline (salt sild og seiagn) (200 fv.) fangst: 4 brosmes, 6 haakjærringer.

Haakjærringerne havde lidet fisk i maven, kun enkelte rødfisk og sei.

I overfladen saaes en del smaa-fisk, antagelig torsk eller seiangel.

Kart II, station 5.

71° 12', l. o. 26° 38'. 100 fv., sand, sten. 161 fv., sand, sten.

1ste—2den septbr. 1905.

8 eftm.—12 form. Satte 1ste stub 700 angler storegline (salt sild og storseiagn) (106—161 fv.), fangst: 3 torsk, 5 haakjærringer. 2den stub 700 angler storegline (100 fv.—161 fv.) fangst: 6 haakjærringer, ingen fisk. 3die stub 700 angler, fangst: 10 brosmes, 4 haakjærringer. 4de stub 700 angler, fangst: 5 kveiter (3 ganske smaa, 2 middels) 5 brosmes, 1 hyse.

Fangst ialt 31 brosmes, 5 torsk, 1 stenbit, 5 kveiter, som brugtes til kogefisk.

Brugte ialt 4 900 2 favns line (storegline).

Den særdeles ringe fangst maa væsentligst tilskrives mangelen paa fersk agn.

S/S „Ariel“ af Aalesund. Fiskeforsøg i Vestfinmarken 1905¹⁾.

Fører Jonas Fjertoft. Observatør Edv. Larsgaard.

„Ariel“s 1ste tur. Kart II, station 6—7.

Kart II, station 6.

70° 35', l. o. 18° 55'. 120 fv.—160 fv., sand.

8de juni 1905.

Brugte 3 stubber à 850 angler, fangst: 2 kveiter (50 kgr.) 1 hyse, 130 brosmes, 1 uer, 5 haakjærringer.

Kart II, station 7.

70° 31', l. o. 18° 0'—12'. 92 fv.—150 fv., sand, sten, skjæl.

8de—9de juni 1905.

Brugte 9 stubber, fangst: 3 torsk, 44 kveiter (ca. 1 300 kgr.), 1 stenbit, 3 hyser, 240 brosmes, 2 langer, 1 haakjærring.

¹⁾ „Ariel“s stationer findes paa kart II, station 6—33.

Tromsø ¹⁰ / ₆ , solgtes til russere:	1 350 kgr. kveite	
	à kr. 0.20	kr. 270.00
—, — - nordmænd	240 liter haa-	
	kjærringlever à	
	kr. 0.08 „	19.20
		<u>kr. 289.20</u>
÷ udgift til agn etc.	„	<u>32.00</u>
		<u>kr. 257.20</u>

hvoraf hver mandslot bliver kr. 12.86.

NB. 400 kgr. brosme, som var opbevaret saltet, blev ikke solgt før den følgende tur.

Til agn brugtes lagesaltet sild og spækagn af brosme. Strømmen var svag og skiftende. Hver stub 850 angler storeline.

„Ariel“s 2den tur. Kart II, station 8—12.

Kart II, station 8.	15 de juni.
70° 45'—47', l. o. 19° 15'—37', 85—110 fv., sand, sten og ler.	7 stubber, fangst: 19 torsk (50 kgr.), 54 kveiter (1 300 kgr.) 1 stenbit, 1 hyse, 360 brosmes (420 kgr.). 3 langer.
Kart II, station 9.	16 de—17 de juni.
70° 49'—50', l. o., 18° 55'—19° 10', 100—120 fv., sten, sand og ler.	13 stubber, fangst: 19 torsk (54 kgr.), 70 kveiter (1 300 kg.), 9 stenbit, 1 hyse, 320 brosmes (420 kgr.), 8 langer.
Kart II, station 10.	19 de juni.
71° 3', l. o. 17° 30'—10'. 155—180 fv., sand og sten.	7 stubber, fangst: 6 torsk (11 kgr.), 40 kveiter (1 200 kgr.), 1 stenbit, 225 brosmes (330 kgr.), 1 lange.
Kart II, station 11.	20 de—21 de juni.
71°—70° 58', l. o. 17° 20'. 155—170 fv., sand, sten og ler.	10 stubber, fangst: 13 torsk (30 kgr.), 48 kveiter (1 350 kgr.), 3 stenbit, 4 hysers, 300 brosmes (450 kgr.) og 5 langer.
Kart II, station 12.	21 de juni.
70° 30', l. o. 17° 25'. 155 fv., sand og sten.	3 stubber, fangst: 15 kveiter (800 kgr.) og 50 brosmes (70 kg.).

Al fisk solgtes $\frac{24}{6}$ til russerne, som laa i Tromsø saaledes:

407 kgr. torsk og lange	à kr. 0.12 pr. kgr. .	kr. 48.84	
5 587 „ stor kveite	à „ 0.20 - „ . „	1 117.40	
553 „ smaa „	à „ 0.15 - „ . „	82.95	
1 350 „ brosme	à „ 0.07 - „ . „	94.50	
700 liter haakjærringlever	à „ 0.08 - liter.. „	56.00	
		kr. 1 399.69	
kjøbt agn etc. ÷	„	30.00	kr. 1 369.69

hvoraf mandslotten blir kr. 68.48.

NB. 400 kgr. brosme fra forrige tur medtaget i dette regnskab.

Agnsild kjøbtes i Ulvsfjord (Kjosen). Strømmen svag og skiftende, frisk og skiftende. Hele turen godt veir.

„Ariel“s 3die tur. Kart II, station 13—14 B.

Kart II, station 13. 28de—29de juni.
 70° 30'—29', l. o. 17° 40'. 6 stubber, fangst: 12 torsk,
 120—140 fv., sand og skjæl. 13 kveiter (300 kgr.), 1 stenbit, 2
 hyser, 140 brosmer (190 kgr.) og 9
 langer.

Kart II, station 14. 30te juni.
 70° 40'—45', l. o. 18° 10'—15'. 6 stubber, fangst: 11 torsk,
 150—170 fv. fin sand. 10 kveiter (250 kgr.), 20 brosmer
 (300 kgr.) og 3 langer.

Kart II, station 14 B. 1ste—2den juli.
 70° 55', 71° 2' l. o. 17° 40'— 8 stubber, fangst: 20 torsk,
 38'. 170 fv., sand og sten. 28 kveiter (750 kgr.), 180 brosmer
 (240 kgr.) og 10 langer.

Al fisk solgtes $\frac{3}{7}$ til russere i Tromsø saaledes:

113 kgr. torsk	à kr. 0.12	kr. 13.56	
1 523 „ kveite	à „ 0.21	„ 319.83	
780 „ brosme	à „ 0.07	„ 55.60	
113 „ lange	à „ 0.10	„ 11.30	
150 liter haakjærringlever	à „ 0.08	„ 12.00	
		kr. 412.29	
kjøbt 10 kasser sild ÷	„	20.00	kr. 392.29

hvoraf mandslotten blev kr. 19.61.

Agnsilden kjøbtes i Kalfjorden; til frysning af agn brugtes sne.

Strømmen frisk nordgaaende—svag nordgaaende. Første dage af turen stygt veir. Hver stub er 850 angler almindelig storeglinae.

„Ariel“s 4de tur. Kart II, station 15—16.

Kart II, station 15. 5te—6te juli.
 70° 43'—45'. l. o. 20° 30'. 160— 12 stubber, fangst: 9 torsk,
 170 fv., sand og sten. 38 kveiter (1 400 kgr.), 1 hyse,
 380 brosmes (600 kgr.) og 10 langer.

Kart II, station 16. 7de—8de juli.
 70° 48'—50', l. o. 20° 30'. 140— 8 stubber, fangst: 6 torsk, 19
 150 fv., sand og sten. kveiter (550 kgr.), 1 stenbit, 230
 brosmes (310 kgr.) og 6 langer.

Der var ikke kjøber i Tromsø, derfor maatte Torsvaag anløbes paa udgaaende.

Fisken solgtes ¹⁰/₇ saaledes:

95 kgr. torsk og lange	à kr. 0.12	.....	kr.	11.40
2 185 „ kveite	à „ 0.21	.....	„	458.85
892 „ brosmes	à „ 0.09	.....	„	80.28
			kr.	550.53
kjøbt agn etc. ÷		.....	„	31.00
			kr.	519.53

hvoraf mandslotten blev kr. 25.98.

Agn toges i Kjosens i Kalfjorden; til frysning af agnet brugtes sne. Strømmen hele turen svag skiftende.

„Ariel“s 5te tur. Kart II, station 17—20.

Kart II, station 17. 11te juli.
 70° 50', l. o. 19° 15'. 110— 5 stubber, fangst: 20 torsk, 8
 130 fv., sand og ler. kveiter (150 kgr.), 3 stenbit, 2 hyser,
 75 brosmes og 22 langer.

Kart II, station 18. 12te—13de juli.
 70° 53'—71°, l. o. 18° 50'. 13 stubber, fangst: 19 torsk,
 110—130 fv., sand, sten og ler. 51 kveiter (1 000 kgr.), 7 stenbit,
 3 hyser, 128 brosmes og 17 langer.

Kart II, station 19. 14de juli.
 71° 0' l. o. 19° 10'. 118 fv., sand og ler. 3 stubber. Fangst: 12 torsk, 1
 kveite (30 kgr.), 5 stenbit, 24 brosmes og 2 langer.

Kart II, station 20. 14de—15de juli.
 70° 44', l. o. 19° 55'—20°. 110 6 stubber. Fangst: 8 torsk, 22
 —120 fv., sand og ler. kveiter (850 kgr.), 7 stenbit og 70
 brosmer.

Thorsvaag anløbtes og fisken solgtes der ¹⁶/₇ til russere saaledes:

265 kgr. lange og torsk	à kr. 0.13	.....	kr.	34.45
2 119 „ kveite	à „ 0.23	.....	„	487.37
163 „ smaakveite	à „ 0.15	.....	„	24.45
163 „ stenbit	à „ 0.07	.....	„	11.41
98 „ brosme	à „ 0.09	.....	„	8.82
360 liter haalever	à „ 0.10	.....	„	36.00
			kr.	602.50

Kjøbt agn etc. ÷ „ 34.00 kr. 568.50
 hvoraf mandslotten blev kr. 28.42.

Agnsild kjøbtes i Kjosens i Kalfjord; til frysning brugtes sne. Strøm-
 men hele turen skiftende.

„Ariel“s 6te tur. Kart II, station 21—23.

Kart II, station 21. 18de juli.
 70° 35', l. o. 19° 35'. 140—200 3 stubber. Fangst: 2 torsk, 1
 fv., sand og ler. stenbit, 2 hyser og 38 brosmer.

Kart II, station 22. 18de—19de juli.
 70° 42'—43', l. o. 19° 50'—20°. 9 stubber. Fangst: 17 torsk,
 106 fv., sand og sten. 32 kveiter (1 150 kgr.), 6 stenbit,
 5 hyser, 105 brosmer og 17 langer.

Kart II, station 23. 20de, 21de og 22de juli.
 70° 43'—47', l. o. 20° 10'—5'. 15 stubber. Fangst: 24 torsk,
 100—120 fv., sand og ler. 26 kveiter (1 100 kgr.), 6 stenbit,
 7 hyser, 187 brosmer og 16 langer.

Fisken solgtes til russere i Thorsvaag saaledes:

224 kgr. lange og torsk	à kr. 0.12	.....	kr.	26.88
2 320 „ storkveite	à „ 0.23	.....	„	533.60
114 „ smaakveite	à „ 0.15	.....	„	17.10
128 „ brosme og stenbit	à „ 0.08	.....	„	10.24
510 liter haa- og skatelever	à „ 0.08	.....	„	40.80
			kr.	628.62

Kjøbt agn og kokhyre ÷ „ 37.60 kr. 591.02
 hvoraf mandslotten blev kr. 29.55.

Agnsild og lidt smaasei kjøbtes i Kalfjord; til frysning af agn fandtes der endnu sne. Strømmen fremdeles svag skiftende. Veiret var godt hele turen.

„Ariel“s 7de tur. Kart II, station 24—28.

Kart II, station 24. 70° 30', l. o. 17° 45'. 85—180 fv., sand.	26de juli. 3 stubber. Fangst: 15 torsk, 40 brosmer og 22 langer.
Kart II, station 25. 70° 56'—71° 19', l. o. 17° 20'. 150—180 fv., sand og sten.	27de—28de juli. 9 stubber. Fangst: 5 kveiter (120 kgr.), 1 stenbit, 2 hyser, 290 brosmer og 1 lange.
Kart II, station 26. 71° 1'—71°, l. o. 19° 45'—53'. 110—120 fv., fin sand og blød ler.	29de juli. 6 stubber. Fangst: 12 torsk, 8 kveiter (300 kgr.), 2 stenbit, 95 brosmer og 2 langer.
Kart II, station 27. 70° 57'—53', l. o. 20° 20'—35'. 90—110 fv., sand, ler og sten.	30te—31te juli. 7 stubber. Fangst: 7 torsk, 11 kveiter (310 kgr.), 9 stenbit og 65 brosmer.
Kart II, station 28. 70° 52'—51', l. o. 20° 5'—20°. 100—110 fv., graa sand.	1ste august. 6 stubber. Fangst: 4 torsk, 11 kveiter (570 kgr.), 1 stenbit, 1 hyse og 40 brosmer.

Fisken solgtes $\frac{3}{8}$ saaledes:

163 kgr. torsk og lange	à kr. 0.12	kr. 19.56
1 472 „ storkveite	à „ 0.23	338.56
66.5 „ smaa kveite	à „ 0.15	9.97
293.4 „ brosme og stenbit	à „ 0.08	23.47
420 liter haa- og skatelever	à „ 0.10	42.00
	kr. 433.56	
Kjøbt agnsild etc. ÷	„ 71.00	kr. 362.56

hvoraf mandslotten blev kr. 18.12.

Agnsilden kjøbtes ogsaa denne gang i Kalfjorden. Is maatte kjøbes i Tromsø. Da der nu ikke kan fiskes nok brosme til storagn, blir det vanskeligt at holde „brugten“ gaaende. Fortiden agnmangel. 200 angler tabtes. Strømmen svag skiftende. Hele turen godt veir.

„Ariel“s 8de tur. Kart II, station 29—31.

Kart II, station 29.	17de august.
70° 30', l. o. 20°. 75—150 fv., sand.	3 stubber. Fangst: 3 kveiter (120 kgr.), 25 brosmes og 3 langer.
Kart II, station 30.	17de—18de august.
70° 35'—38', l. o. 20° 27'—30'. 55—110 fv., sand og sten.	7 stubber. Fangst: 28 kveiter (500 kgr.), 2 stenbit, 1 hyse, 95 brosmes og 10 langer.
Kart II, station 31.	19de august.
70° 42', l. o. 20° 45'. 33—118 fv., sand og sten.	4 stubber. Fangst. 2 torske, 3 kveiter (80 kgr.), 36 brosmes og 2 langer.

Fisken solgtes $2\frac{1}{8}$ saaledes:

135 kgr. kveite	à kr. 0.26	kr. 35.10
23 „ —	à „ 0.25	„ 5.75
541 „ —	à „ 0.24	„ 129.84
117 „ smaakveite	à „ 0.16	„ 18.72
34 „ brosmes	à „ 0.08	„ 2.72
236 liter haa- og skatelevér á	„ 0.10	„ 23.60
		<u>kr. 215.73</u>

Kjøbt agn etc. „ 58.60 kr. 157.13

heraf mandslotten kr. 7.85.

Som agn brugtes bare storsei, sild var ikke at opdrive; al rundfisk skares til agn, men det blev forlidet, saa „brugten“ maatte indstilles paa grund af agnmangel. 1 100 angler tabtes. Strømmen frisk skiftende og svag skiftende.

„Ariel“s 9de tur. Kart II, station 32—33, tilligemed stationerne a, b, c, d paa hjemveien sydover.

Kart II, station 32.	24de, 25de, 26de august.
70° 34'—30', l. o. 19° 10'—18° 47'. 77—125 fv., graa sand, sten og koral.	8 stubber (7200 angler). Fangst: 4 torske (12 kgr.), 12 kveiter (285 kgr.), 135 brosmes (180 kgr.) og 5 haakjærringer.
Kart II, station 33.	26de august.
70° 28', l. o. 17° 28'. 75—110 fv., graa sand.	2 stubber (1 800 angler). Fangst: 3 torske (8 kgr.), 6 kveiter (95 kgr.),

6 langer (15 kg.), 20 brosmer (30 kg.) og 2 haakjærringer.

Station a.

66° 51', l. o. 8° 53'. 140 fv., sand og sten. (Gamlembanken).

29de august.

4 stubber (3 600 angler). Fangst: 10 torsk (25 kg.), 14 kveiter (350 kg.), 50 langer (150 kg.) og 420 brosmer (800 kg.).

Station b.

66° 37' l. o. 9° 43'. 143 fv., sten og ler. (Nordvestbakken af Trænabanken).

30te august.

4 stubber (3 600 angler). Fangst: 12 torsk (30 kg.), 11 kveiter (300 kg.), 40 langer (120 kg.), 340 brosmer (650 kg.) og 1 haakjærring.

Station c.

66° 14', l. o. 8° 52'. 139 fv., sand og ler. (Sydvestbakken af Trænabanken).

31te august.

3 stubber (2 700 angler). Fangst: 11 torsk (30 kg.), 8 kveiter (280 kg.), 35 langer (120 kg.), 310 brosmer (560 kg.) og 2 haakjærringer.

Station d.

65° 58', l. o. 9° 16'. 140 fv., sand, ler, koral og sten. (Nordvestbakken af Sklinnabanken).

1ste — 2den september.

6 stubber (5 400 angler). Fangst: 40 torsk (95 kg.), 15 kveiter (340 kg.), 100 langer (380 kg.) og 740 brosmer (1 430 kg.).

Fisken solgtes saaledes:

165 kg. torsk à kr. 0.14	kr.	23.10	
1 610 „ kveite à kr. 0.25	„	402.50	
3 620 „ brosmes à kr. 0.10	„	362.00	
765 „ lange à kr. 0.14	„	107.10	
240 liter lever à kr. 0.08	„	19.20	
		<u>kr. 913.90</u>	
kjøbt agn og is	„	<u>77.25</u>	kr. 836.65

hvoraf mandslotten blev kr. 41.83.

Fangsten indkom fersk iset.

Seilkutter „Cockatoo“s fiskeforsøg i Østfinmarken¹⁾ 1905.

Af Aalesund. Fører Ole Toning. Observator Gothard Vilhelmsen.

„Cockatoo“s 1ste tur. Kart I, station 40—42.

Som agn brugtes fersk lodde, købt af agnbaad i Vardø.

Kart I, station 40.	13de — 14de juni.
70° 16'—14', l. o. 32° 32'—16'. 140—156 fv., sand og ler (die).	6 000 angler. Fangst: 206 torsk, 12 kveiter, 23 stenbit, 6 hyser og 117 brosmes.
Kart I, station 41.	15de juni.
70° 2', l. o. 32° 34'. 120 fv., ler og sand.	4 000 angler. Fangst: 50 torsk, 6 stenbit og 6 hyser.
Kart I, station 42.	16de juni.
70° 10', l. o. 32° 45'. 85 fv., sand og singel.	4 000 angler. Fangst: 3 torsk, 17 kveiter, 2 stenbit, 4 hyser og 25 brosmes.

Fisken solgtes til følgende priser:

104 kg. kveite à kr. 0.14	kr. 14.56
16 „ hyse à kr. 0.10	„ 1.60
108 „ stenbit à kr. 0.10	„ 10.80
	kr. 26.96

259 torsk og 142 brosmes saltedes ombord paa norsk maner.

„Cockatoo“s 2den tur. Kart I, station 43—44.

Som agn brugtes smaasild medbragt fra Vadsø af „Michael Sars“.

Kart I, station 43.	21de juni.
70° 47', l. o. 31° 30'. 134 fv., sand og sten.	3 200 angler. Fangst: 17 torsk, 3 stenbit, 5 hyser og 7 brosmes.
Kart I, station 44.	21de juni.
71° 5', l. o. 31° 10'. 150 fv., brun ler.	2 000 angler. Fangst: 13 torsk, 5 kveiter, 2 stenbit og 8 brosmes.

¹⁾ „Cockatoo“s stationer findes paa kart I, station 40—48. Kart II, station 34. Kart III, station 20—27. — De af dette skib brugte liner var alle rigget med krogerne 1½ favn fra hinanden.

Fangsten solgtes til følgende priser:

15 kg. stenbit à kr. 0.10.....	kr.	1.50
120 liter haalever à kr. 0.10.....	„	12.00
	kr.	13.50
Udgifter	„	16.00

30 torsk og 15 brosmer saltedes ombord.

„Cockatoo“s 3die tur. Kart I, station 45—46.

Som agn brugtes fersk lodde, købt af agnbaad i Vardø.

Kart I, station 45. 27de, 28de og 29de juni.
 70° 33'—30', l. o. 32° 28'—35'. 3 600 angler. Fangst: 63 torsk,
 137—154 fv., sand og sten. 7 kveiter, 3 stenbit, 9 hyser og 13
 brosmer.

Kart I, station 46. 29de—30te juni.
 70° 28', l. o. 31° 55'—54'. 180 6 000 angler. Fangst: 110 torsk,
 —192 fv., sten, sand og ler. 2 kveiter; 10 stenbit, 21 hyser og
 25 brosmer.

Fisken solgtes til følgende priser:

52 kg. kveite à kr. 0.14.....	kr.	7.28
44 „ hyse à kr. 0.10	„	4.40
24 „ stenbit à kr. 0.10	„	2.40
59 liter torskelever à kr. 0.12	„	7.08
	kr.	21.16
Udgifter	„	21.00
	kr.	0.16

173 torsk og 38 brosmer saltedes ombord.

„Cockatoo“s 4de tur. Kart I, station 47—48.

Agn mangel. Brugte saltet smaasild medbragt fra Aalesund.

Kart I, station 47. 6te juli.
 70° 30', l. o. 32° 1'. 162 fv., 4 000 angler. Fangst: 31 torsk,
 sten og sand. 3 kveiter, 34 hyser og 20 rødfisk.

Kart I, station 48. 6te juli.
 70° 32', l. o. 31° 58'. 125 fv., 2 000 angler sattes, men tabtes.
 sand og sten.

Fisken solgtes til følgende priser:

27 kg. kveite à kr. 0.25	kr.	6.75
60 „ hyse à kr. 0.10	„	6.00
Lever	„	1.44
		<hr/>
	kr.	14.19
Udgifter	„	29.00

31 torsk saltedes ombord.

„Cockatoo“s 5te tur. Kart III, station 20—23.

Som agn brugtes fersk smaasild (kriil) hentet af „Michael Sars“ i Jarfjord.

Kart III, station 20. 20de juli.
73° 46', l. o. 18° 38'. 128 fv., 1200 angler. Fangst: 28 torsk,
sand og sten. 6 stenbit.

Kart III, station 21. 22de juli.
73° 54'—50', l. o. 19° 10'—19°. 4800 angler. Fangst: 42 torsk,
115—125 fv., sten og sand. 3 kveiter, 15 stenbit og 5 hyser.

Kart III, station 22. 23de juli.
74° 7', l. o. 17°. 122 fv., sand 3200 angler. Fangst: 35 torsk,
og skjæl. 1 kveite, 6 stenbit og 11 hyser.

Kart III, station 23. 24de juli.
74° 8', l. o. 17° 17'. 111 fv., 3200 angler. Fangst: 8 torsk,
sten og sand. 2 kveiter, 7 stenbit og 49 hyser.

Fisken solgtes til følgende priser:

30 kgr. kveite à kr. 0.29	kr.	8.70
93 „ hyse à „ 0.10	„	9.30
130 „ stenbit à „ 0.12	„	15.60
lever	„	6.57
		<hr/>
	kr.	40.17
udgifter	„	23.00
		<hr/>
	kr.	17.17

hvoraf mandsslotten blev kr. 1.01.

118 torsk saltedes ombord.

Mangel paa fersk agn.

„Cockatoo“s 6te tur. Kart III, station 24—27.

Som agn brugtes fersk smaasild, købt af agnbaad i Vardø.

Kart III, station 24. 74° 18', l. o. 16° 34'. 120 fv., sand og ler.	3 die august. 1 600 angler. Fangst: 1 torsk, 11 kveiter og 2 stenbit.
Kart III, station 25. 74° 13', l. o. 17° 20'. 115 fv., sand og sten.	4 de august. 2 000 angler. Fangst: 1 torsk, 3 kveiter og 9 stenbit.
Kart III, station 26. 74° 30', l. o. 17° 15'. 104 fv., sand og sten.	5 te august. 4 400 angler. Fangst: 1 torsk, 8 kveiter, 41 stenbit og 9 hyser.
Kart III, station 27. 74° 35', l. o. 16° 31'—26'. 130—137 fv., sten og ler.	8 de august. 5 600 angler. Fangst: 8 torsk, 28 kveiter og 21 stenbit.

Fisken solgtes til følgende priser:

305 kgr. kveite	à kr. 0.17 ¹ / ₂	kr.	53.36
5 „ hyser	à „ 0.10	„	0.50
352 „ stenbit	à „ 0.14	„	49.28
		kr.	103.14
udgifter	„	48.00	kr. 55.14

hvoraf mandslotten blir kr. 3.07.

Total agnmangel.

„Cockatoo“s 7de tur. Kart II, station 34.

Kart II, station 34. 70° 54'—71°, l. o. 23° 39'—18'. 20—50 fv.	Fra 29 de aug.—1 ste septbr. Fangst: 340 torsk, 12 kveiter, 20 brosmer og 15 sei.
--	---

Dette var dybagnsfiske. Hele fangsten saltedes ombord.

Efter hjemkomsten til Aalesund solgtes den saltede fisk til følgende priser:

900 kgr. torsk	à kr. 0.23.3	kr.	210.00
100 „ smaatorsk	à „ 0.20	„	20.00
185 „ brosme	à „ 0.16 ¹ / ₂	„	30.52
		kr.	260.52

hvoraf mandslotten blir kr. 14.47. Ca. 400 kgr. saltet torsk var i sommerens løb brugt til kogefisk. Saltning af torsk i tønder efter hollandsk mønster, fik man ikke anledning til at foretage, da kun enkeltvis af den fangede torsk egnede sig til saadan saltning.

Motorbutter „Glimt“s fiskeforsøg i Østfinmarken 1905.¹⁾

Af Aalesund. Fører John Kalvø. Observatør Jakob Garshol.

„Glimt“s 1ste tur. Kart I, station 49—52.

Som agn brugtes fersk lodde, købt af agnbaad i Vardø.

Kart I, station 49. 14 de juni.
70° 37', l. o. 32° 0'. 150 fv., 2 500 angler. Fangst: 93 torsk,
sten og ler. 5 kveiter, 96 stenbit, 2 hyser, 1
brosme og 5 rødfisk.

Kart I, station 50. 14 de—15 de juni.
70° 47'—52', l. o. 32° 32'—50'. 5 000 angler. Fangst: 118 torsk,
132—137 fv., ler. 2 kveiter, 75 stenbit, 5 hyser, 6
brosmer og 8 rødfisk.

Kart I, station 51. 15 de juni.
71° l. o., 33° 17'. 138 fv., ler. 2 500 angler. Fangst: 45 torsk,
2 kveiter, 49 stenbit, 2 hyser og 3
rødfisk.

Kart I, station 52. 16 de juni.
70° 39', l. o. 31° 35'. 155 fv., ler. 2 000 angler. Fangst: 20 torsk,
1 kveite, 18 stenbit, 1 brosmé og
7 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

670 kgr. torsk	à kr. 0.14	kr.	93.80
316 „ kveite	à „ 0.25	„	79.00
1 128 „ stenbit	à „ 0.09	„	101.52
65 liter lever	à „ 0.10	„	6.50
		kr.	280.82
udgifter		„	65.00
		kr.	215.82

hvoraf mandslotten blev kr. 21.50.

„Glimt“s 2den tur. Kart I, station 53—55.

Som agn brugtes fersk smaasild, hentet fra Vadsø af „Michael Sars“.

Kart I, station 53. 21 de juni.
70° 38', l. o. 30° 49'. 132 fv., 2 500 angler. Fangst: 30 torsk,
sand og skjæl. 2 smaa kveiter, 6 stenbit, 7 hyser,
8 brosmé og 5 rødfisk.

¹⁾ Kart I, station 49—63. Kart II, station 35—36. De af dette skib brugte liner var alle rigget med kroger 1½ favn fra hinanden.

Kart I, station 54. 21 de juni.
 70° 47', l. o. 31° 15'. 130 fv., 2 500 angler. Fangst: 18 torsk,
 sand og sten. 1 kveite, 5 stenbit, 5 hyser, 2 bros-
 mer og 6 rødfisk.

Kart I, station 55. 22 de juni.
 70° 43', l. o. 31° 50'. 127 2 500 angler. Fangst: 13 torsk,
 fv., ler. 1 kveite, 4 stenbit, 6 hyser, 3 bros-
 mer og 20 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

156 kgr. torsk	à kr. 0.14.....	kr.	21.84
60 „ kveite	à „ 0.20.....	„	12.00
67 „ stenbit	à „ 0.09.....	„	6.03
10 liter lever	à kr. 0.12 pr. liter	„	1.20
		kr.	41.07
udgifter		„	40.00
			kr. 1.00

Mandslot kr. 0.10.

Paa station 54 havde haakjærringen taget de fleste kveiteangler og 1 kveite var næsten opspist; paa station 55 havde den ogsaa taget en hel del kveiteangler.

„Glimt“s 3die tur. Kart I, station 56.

Som agn brugtes fersk lodde, købt af agnbaad i Vardø.

Kart I, station 56. Fra 29 de juni til og med 1 ste
 70° 32', l. o. 32° 5'. 133—150 juli.
 fv., ler. 7 200 angler. Fangst: 95 torsk,
 1 kveite, 49 stenbit, 9 hyser og 7
 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

322 kgr. torsk	à kr. 0.14.....	kr.	45.08
35 „ kveite	à „ 0.25.....	„	8.75
272 „ stenbit	à „ 0.10.....	„	27.20
50 liter lever	à „ 0.12.....	„	6.00
		kr.	87.03
udgifter		„	40.43
			kr. 46.60

hvoraf mandslotten blir kr. 4.66.

1ste juli tog haakjærringen 1 000 angler.

„Glimt“s 4de tur. Kart I, station 57.

Som agn brugtes saltet smaasild, medbragt fra Aalesund.

Kart I, station 57.	6te—7de juli.
70° 28'—30', l. o. 32° 40'. 120—128 fv., sand og skjæl.	3 000 angler. Fangst: 12 torsk, 2 stenbit, 44 hyser, 6 brosmer og 5 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

32 kgr. torsk à kr. 0.14	kr.	4.48
72 „ hyse à „ 0.09	„	6.48
7 liter lever à „ 0.13	„	0.91
	kr.	11.87

Udgifter.....	„	20.00	÷ kr.	8.13
---------------	---	-------	-------	------

I mellemtidens agnmangel.

„Glimt“s 5te tur. Kart I, station 58.

Som agn brugtes fersk smaasild, medbragt fra Jarfjord af „Michael Sars“.

Kart I, station 58.	18de, 19de og 20de juli.
70° 31'—26', l. o. 32° 3'—12'. 120—133 fv., sand og sten.	10 800 angler. Fangst: 299 torsk, 1 stor kveite og 6 smaa- kveiter, 10 stenbit, 110 hyser, 34 brosmer og 31 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

840 kgr. torsk à kr. 0.15 ¹ / ₂	kr.	130.20
30 „ kveite à „ 0.25.....	„	7.50
253 „ hyse à „ 0.10.....	„	25.30
81 liter lever à „ 0.13.....	„	10.53
	kr.	173.53

Udgifter.....	„	50.00	kr.	123.53
---------------	---	-------	-----	--------

Mandslotten heraf blir kr. 12.35.

„Glimt“s 6te tur. Kart I, station 59.

Som agn brugtes fersk smaasild.

Kart I, station 59.	27—28de juli.
70° 31'—28', l. o. 32° 15'—5'. 121—133 fv., sten og sand.	10 000 angler. Fangst: 172 torsk, 6 stenbit, 171 hyser, 13 bro- smer og 27 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

340 kgr. torsk	à kr. 0.15 ¹ / ₂	kr.	52.70	
293 „ hyse	à „ 0.10.....	„	29.30	
70 liter lever	à „ 0.10.....	„	7.00	
		kr.	89.00	
Udgifter		„	40.00	kr. 49.00

Mandslotten heraf blir kr. 4.90.

„Glimt“s 7de tur. Kart I, station 60—62.

Som agn brugtes fersk smaasild, kjøbt af agnbaad i Vardø.

Kart I, station 60. 1ste august.
70° 7', l. o. 32°. 129 fv., sand 2 000 angler. Fangst: 7 torsk,
og skjæl. 2 stenbit, 4 hyser og 3 rødfisk.

Kart I, station 61. 2den august.
70° 28'—32', l. o. 32° 7'—3'. 4 000 angler. Fangst: 32 torsk,
130—131 fv., sten, sand og sk. 1 kveite, 2 stenbit, 58 hyser og 13
rødfisk.

Kart I, station 62. 3die august.
70° 30', l. o. 31° 6'. 58 fv., 2 000 angler. Fangst: 5 torsk
sand og skjæl. og 1 hyse.

Fisken solgtes til følgende priser:

136 kgr. torsk	à kr. 0.16.....	kr.	21.76	
28 „ kveite	à „ 0.26.....	„	7.28	
134 „ hyse	à „ 0.10.....	„	13.40	
34 liter lever	à 0.10.....	„	3.40	
		kr.	45.84	
Udgifter		„	45 00	kr. 0.84

Mandslotten heraf blir kr. 0.08.

„Glimt“s 8de tur. Kart I, station 63.

Som agn brugtes fersk smaasild.

Kart I, station 63. 9de, 10de og 11te august.
70° 27'—30', l. o. 32° 8'—11'. 8 000 angler. Fangst: 92 torsk,
120—128 fv., sand og sten. 6 stenbit, 276 hyser, 31 brosmer
og 45 rødfisk.

Fisken solgtes til følgende priser:

232 kgr. torsk à kr. 0.16	..... kr.	37.12	
486 „ hyse à „ 0.10	..... „	48.60	
40 liter lever à „ 0.13 ¹ / ₂	..... „	5.40	
		kr.	91.12
Udgifter.....	..... „	40.00	kr. 51.12

Mandslotten heraf blir kr. 5.11.

Total agnmangel.

„Glimt“s 9de tur. Kart II, station 35—36.

Kart II, station 35.	29de—30te august.
70° 55', l. o. 23° 40'.	Dybsagnfiske. Fangst: 5 torsk og 36 sei.
Kart II, station 36.	30te, 31te august og 1ste september.
70° 59', l. o. 23° 23'.	Dybsagnfiske. Fangst: 22 torsk og 261 sei.

Fisken saltedes til klipfisk for at sælges i Aalesund. Salgsværdien ca. kr. 70.00, man regner da kr. 0.20 pr. styk for seien og kr. 20.00 for torsken og leveren. Sætter man saa udgifterne for olje etc. til kr. 5.00, blir mandslotten kr. 6.50.

Motorkutter „Præcis“s fiskeforsøg i Østfinmarken¹⁾ i 1905.

Af Aalesund. Fører Johan Norstrand. Observatør Anton Christoffersen.

„Præcis“s 1ste tur. Kart I, station 64—68.

Som agn brugtes fersk lodde kjøbt af agnbaad i Vardø.

Kart I, station 64.	14de juni.
70° 29', l. o. 31° 57'. 150 fv., sand og ler.	2 600 angler. Fangst: 275 torsk, 15 kveiter, 22 stenbit og 70 brosmer.
Kart I, station 65.	14de juni.
70° 33', l. o. 32° 28'. 150 fv., sand og ler.	2 600 angler. Fangst: 66 torsk, 4 kveiter, 44 stenbit, 7 hyser og 3 rødfisk.

¹⁾ „Præcis“s stationer findes paa Kart I, station 64—78, kart II, station 37—38, kart III, station 28—30. De af dette skib brugte liner var alle rigget med kroger 1¹/₂ favn fra hinanden.

Kart I, station 66. 15de juni.
 70° 36', l. o. 32° 46'. 135 fv., 3 800 angler. Fangst: 156 torsk,
 sand. 4 kveiter, 71 stenbit, 5 hyser og 10
 rødfisk.

Kart I, station 67. 16de juni.
 70° 38', l. o. 33° 11'. 132 fv., 2 600 angler. Fangst: 25 torsk,
 ler. 1 kveite, 25 brosmes og 1 rødfisk.

Kart I, station 68. 16de juni.
 70° 25', l. o. 32° 40'. 140 fv., 2 500 angler. Fangst: 136 torsk,
 sten. 3 kveiter, 25 stenbit, 5 hyser og 4
 rødfisk.

Fangsten solgtes til følgende priser:

1 104 kgr. torsk	à kr. 0.13.5	..... kr.	149.04
28 „ storkveite	à „ 0.20	..... „	5.60
108 „ smaakveite	à „ 0.13.5	..... „	14.58
84 „ brosmes og hyse	à „ 0.06	..... „	5.04
680 „ stenbit	à „ 0.09	..... „	61.20
110 liter lever	à „ 0.12	..... „	13.20
		kr.	248.66

Udgifter til agn og olje „ 52.00 kr. 196.66

Mandslotten blir heraf kr. 19.66.

Veiret var hele turen meget godt. Om aftenen den 15de juni fik vi meget tyk taage; men den hindred ikke bedriften, da vi ved hjælp af motoren holdt os ved baadene. Vi gjorde tre forsøg uden om den bestemte kurs, da bunden var bedre der. De to forsøg var paa st. 66 og det tredie var paa st. 68; men fisket var ogsaa der daarligt. Den indkjøbte is er ikke medtaget i regnskabet, da den ikke er betalt.

„Præcis“s 2den tur. Kart I, station 69—70.

Som agn brugtes fersk smaasild (kril), medbragt fra Vadsø af „Michael Sars“.

Kart I, station 69. 21de juni.
 70° 42', l. o. 30° 39'. 150 fv., 2 800 angler. Fangst: 30 torsk,
 sand og sten. 1 stenbit, 15 hyser og 40 rødfisk.

Kart I, station 70. 22de juni.
 70° 45', l. o. 31° 10'. 155 fv., 2 800 angler. Fangst: 15 torsk,
 ler. 2 kveiter, 11 stenbit, 12 hyser og
 8 rødfisk.

1 000 angler tabtes.

Fangsten solgtes til følgende priser:

80 kgr. torsk	à kr. 0.13.5.....	kr.	10.80
35 „ hyse	à „ 0.06	„	2.10
60 „ stenbit	à „ 0.09	„	5.40
11 liter lever	à „ 0.12	„	1.32
10 stkr. rødfisk	à „ 0.06	„	0.60
		kr.	20.22
Udgifter.....		„	26.00
			÷ kr. 5.78

„Præcis“s 3die tur. Kart I, station 71—73.

Som agn brugtes fersk lodde, købt i Vardø.

Kart I, station 71. 28de juni.
70° 23', l. o. 31° 40'. 245 fv., 800 angler. Fangst: 8 torsk og
1er. 26 svartkveite.

Kart I, station 72. 29de—30te juni.
70° 13'—23', l. o. 32° 15'—22'. 7200 angler. Fangst: 126 torsk,
96—142 fv., sten og sand. 3 kveiter, 5 stenbit, 165 brosme og
14 rødfisk.

Kart I, station 73. 1ste juli.
70° 23', l. o. 31° 21'. 125 fv., 2 000 angler. Fangst: 63 torsk
sand og sten. og 5 hyser.

Fisken solgtes til følgende priser:

200 kgr. torsk	à kr. 0.14.....	kr.	28.00
104 „ —	à „ 0.15.....	„	15.60
67 „ kveite	à „ 0.25.....	„	16.75
292 „ brosme	à „ 0.08.....	„	23.36
48 liter lever	à „ 0.12.....	„	5.76
		kr.	89.57
Udgifter ved agn, is og olje.....		„	27.00
			kr. 62.57

Mandslotten heraf blir kr. 6.24.

„Præcis“s 4de tur. Kart I, station 74—75.

Som agn brugtes saltet smaasild, medbragt fra Aalesund.

Kart I, station 74. 6te juli.
70° 24', l. o. 32° 12'. 120 fv., 2700 angler. Fangst: 17 torsk,
sand og sten. 2 smaakveiter, 2 stenbit, 23 brosm-
mer og 12 rødfisk.

Kart I, station 75. 6te juli.
 70° 24', l. o. 32° 37'. 135 fv., 2400 angler. Fangst: 11 torsk,
 sand og sten. 1 stor kveite, 14 brosmer og 5
 rødfisk.

Fangsten solgtes til følgende priser:

40 kg. torsk à kr. 0.15	kr.	6.00
34 „ kveite à kr. 0.26	„	8.84
40 „ brosme à kr. 0.09	„	3.60
4 liter lever à kr. 0.12	„	0.48
	kr.	18.92
Udgifter til agn og olje	„	27.00 ÷ kr. 8.08

„Præcis“s 5te tur. Kart III, station 28—30.

Som agn brugtes fersk smaasild, medbragt fra Jarfjord af „Michael Sars“.

Kart III, station 28. 20de, 21de og 22de juli.
 77° 45'—50' l. o. 18° 20'—35'. 8400 angler. Fangst: 344 torsk,
 110—134 fv., sand og sten. 2 store kveiter, 5 smaa kveiter, 70
 stenbit og 11 hyser.

Kart III, station 29. 23de juli.
 74° 6', l. o. 17° 0'. 125 fv., 2400 angler. Fangst: 23 torsk
 sand og sten. og 18 stenbit.

Kart III, station 30. 24de juli.
 74° 20', l. o. 17° 25'. 111 fv., 2900 angler. Fangst: 114 torsk,
 sand og sten. 6 smaa kveiter, 18 stenbit og 18
 hyser.

Fangsten solgtes til følgende priser:

1 030 kg. torsk à kr. 0.17	kr.	175.10
42.5 „ kveite à kr. 0.35	„	14.87
410.5 „ stenbit à kr. 0.12	„	49.26
117 liter lever à kr. 0.10	„	11.70
	kr.	250.93
Udgifter til agn, is og olje	„	40.00 kr. 210.93

Mandslotten heraf blir kr. 21.08.

Hyse og stenbit solgtes til samme pris og smaa kveite under 16 kg. solgtes sammen med torsk.

„Præcis“s 6te tur. Kart I, station 76—77.

Som agn brugtes fersk smaasild, købt i Vardø.

Kart I, station 76. 2 den august.
 70° 6'—11', l. o. 32° 12'—30'. 4 800 angler. Fangst: 4 torsk,
 100 fv., sand, sten og ler. 2 stenbit, 1 hyse og 18 brosmer.

Kart I, station 77. 3 die august.
 70° 22', l. o. 32° 38'. 130 fv., 2 400 angler. Fangst: 4 torsk,
 sand og sten. 1 stenbit, 41 hyser og 2 haakjær-
 ringer.

Fangsten solgtes til følgende priser:

34 kg. torsk à kr. 0.16	kr.	5.44
84 „ hyse à kr. 0.10	„	8.40
41 liter lever à 0.10	„	4.10
	kr.	17.94
Udgifter med agn, is og olje	„	38 00
		÷ kr. 20.06

„Præcis“s 7de tur. Kart I, station 78.

Som agn brugtes fersk smaasild.

Kart I, station 78. 9 de, 10 de og 11 te august.
 70° 47'—50', l. o. 29° 27'—40'. 11800 angler. Fangst: 79 torsk,
 33—87 fv., sand og sten. 1 stor kveite, 44 smaa kveiter, 49
 stenbit, 769 hyser 63 flyndrer.

Fisken solgtes til følgende priser:

190 kg. torsk à kr. 0.16	kr.	30.40
34 „ kveite à kr. 0.30	„	10.20
956 „ hyse à kr. 0.10 ^{1/2}	„	100.38
52 liter lever à kr. 0.13	„	6.76
	kr.	147.74
Udgifter ved olje, agn og is	„	42.00
		kr. 105.74

Mandsloten blir heraf kr. 10.57.

Hyse, stenbit og flyndre solgtes underet til samme pris, ligeledes torsk og smaakveite.

Total agnmangel.

„Præcis“s 8de tur. Kart II, station 37—38.

Kart II, station 37. 29de—30te august.
 70° 54'—57' l. o. 23° 39'—44'. Dybsagn. Fangst: 100 sei.
 Dybden, som fisken stod paa, variere-
 rede mellem 40 og 3 fv., da man
 laa med dorryer paa grundene.

Kart II, station 38. 1ste september.
 71° l. o. 23° 25'. Dybsagn. Fangst: 115 sei.
 fisken stod paa, varierede ogsaa paa
 denne station mellem 40 og 3 fv.

Fangsten solgtes til følgende priser:

429.5 kg. sei à kr. 0.07	kr.	30.06	
58 liter lever à kr. 0.12.....	„	6.96	
		<hr/>	
	kr.	37.02	
Udgifter ved olje	„	10.00	kr. 27.02
Mandslotten blir heraf kr. 2.70.			

Skøite „Liv“s¹⁾ fiskeforsøg i Østfinmarken 1905.

Af Ingø. Fører Nordahl Pedersen.

„Liv“s 1ste tur. Kart I, station 79—80.

Som agn brugtes fersk lodde, købt i Vardø.

Kart I, station 79. 15de juni.
 70° 42'. l. o. 31° 33'. 150 fv., 6000 angler. Fangst: 117 torsk,
 ler. 38 kveiter, 23 stenbit og 20 rødfisk.

Kart I, station 80. 16de juni.
 70° 55', l. o. 31° 51'. 130 fv., 6000 angler. Fangst: 112 torsk,
 ler. 24 kveiter, 28 stenbit, 29 hyser og
 30 rødfisk.

¹⁾ „Liv“s stationer findes paa kart I, station 79—88. Kart II, station 39. Kart III, station 31—34. — De af dette fartøi brugte liner var almindelige finmarks-
 liner $\frac{3}{4}$ favner mellem hver ange'.

Fangsten solgtes til følgende priser:

545 kg. torsk og smaaakveite à kr. 0.13 ¹ / ₂	kr.	73.57	
83 „ storkveite à kr. 0.20	„	16.60	
68 „ hyser à kr. 0.06	„	4.08	
246 „ stenbit à kr. 0.10	„	24.60	
Lever	„	24.80	
	kr.	143.65	
Udgifter	„	42.00	kr. 101.65
Mandslotten heraf blir kr. 11.94.			

„Liv“s 2den tur. Kart I, station 81—82.

Som agn brugtes smaasild, medbragt fra Vadsø af „Michael Sars“.

Kart I, station 81. 20de juni.
70° 32', l. o. 31°. 147 fv., sten. 4 000 angler. Fangst: 30 torsk
(54 kg.), 8 stenbit og 5 hyser.

Kart I, station 82. 21de juni.
70° 52', l. o. 30° 52'. 150 fv., 4 000 angler. Fangst: 7 torsk
lere. (15 kg.), 11 stenbit og 9 hyser.

Fangsten solgtes til følgende priser:

69 kg. torsk à kr. 0.13 ¹ / ₂	kr.	9.31	
71 „ stenbit à kr. 0.09	„	6.39	
	kr.	15.70	
Udgifter	„	16.00	= ÷ kr. 0.30

„Liv“s 3die tur. Kart I, station 83—84.

Som agn brugtes fersk lodde, kjøbt i Vardø.

Kart I, station 83. 28de juni.
71° 6' l. o. 29° 48'. 200 fv., 6 000 angler. Fangst: 36 torsk
ler. (108 kg.), 1 stenbit og 9 hyser.

Kart I, station 84. 29de juni.
71° 5', l. o. 29° 19'. 160 fv., 5 700 angler. Fangst: 1 torsk,
ler. 29 kveiter (136 kg.), 2 hyser og
6 brosmes.

Fisken solgtes i Berlevaag:

108 kgr. torsk	à kr. 0.13 ¹ / ₂	kr.	14.58
136 „ kveite	.....	„	9.52
		kr.	24.10
Udgifter	.....	„	17.10 = kr. 7.00

Mandslotten heraf blir kr. 1.88.

Agnmangel.

„Liv“s 4de tur. Kart III, station 31—34.

Som agn brugtes fersk smaasild, medbragt fra Jarfjord af „Michael Sars“.¹⁾

Kart III, station 31. 20de juli.
73° 40', l. o. 18° 30'. 160 fv., ler. 1 000 angler. Fangst: 15 torsk og 4 stenbit.

Kart III, station 32. 21de—22de juli.
73° 47', l. o. 18° 38'. 120—125 fv., singel. 3 000 angler. Fangst: 21 torsk og 9 stenbit.

Kart III, station 33. 23de juli.
74° 4', l. o., 17° 8'. 115—140 fv., ler og sten. 4 500 angler. Fangst: 56 torsk, 1 kveite og 16 stenbit.

Kart III, station 34. 24de juli.
74° 12', l. o. 17° 17'. 115 fv., sten. 2 000 angler. Fangst: 35 torsk, 2 kveiter og 8 stenbit.

Fangsten solgtes til følgende priser:

288 kgr. torsk	à kr. 0.17 ¹ / ₂	kr.	50.40
40 „ kveite	à „ 0.25.....	„	10.00
124 „ stenbit	à „ 0.11.....	„	13.64
		kr.	74.04
Udgifter.....	.....	„	16.00 kr. 58.04

Mandslotten heraf blir kr. 7.76.

Agnmangel.

1) Agnet opbevaredes delvis i jernblikkasser laant i Berlevaag.

„Liv“s 5te tur. Kart I, station 85—87.

Som agn brugtes fersk smaasild, købt i Vardø.

Kart I, station 85. 70° 47', l. o. 30° 10'. 150 fv., fjeld.	1ste august. 5 000 angler. Fangst: 40 torsk, 6 stenbit og 10 hyser.
Kart I, station 86. 70° 46', l. o. 29° 50'. 80 fv., sand og koral.	3die august. 3 500 angler. Fangst: 15 torsk, 4 kveiter, 4 stenbit og 16 hyser.
Kart I, station 87. 70° 59', l. o. 29° 24'. 178 fv., sand og ler.	7de august. 2 000 angler. Fangst: 18 torsk, 6 kveiter, 8 stenbit og 13 hyser.

Fisken solgtes til følgende priser:

198 kgr. torsk	à kr. 0.16.....	kr.	31.68
61 „ hyse	à „ 0.11.....	„	6.71
111 „ stenbit	à „ 0.11.....	„	12.21
		kr.	50.60
Udgifter		„	24.00
		kr.	26.60

Mandslotten heraf blir kr. 3.14.

„Liv“s 6te tur. Kart I, station 88. Kart II, station 39.

Kart I, station 88. 71° 9', l. o. 44° 35'. 45 fv., sten.	28de august. Dybsagn. Fangst: 190 bros- mer og 500 sei.
Kart II, station 39. Tubøen. 50 fv., sten.	29de august. Dybsagn. Fangst: 80 torsk og 160 sei.

Fangsten solgtes til følgende priser:

2 860 kgr. torsk og sei	à kr. 0.10.....	kr.	286.00
-------------------------	-----------------	-----	--------

Mandslotten heraf blir kr. 35.75.

Der opnaaedes saa liden salgspris paa grund af fiskens daarlige saltning, hvorved endel af fisken var bedærvet.

Skøite „Sleipner“s fiskeforsøg i Østfinmarken 1905.¹⁾

Af Vardø. Fører Jakob Olsen.

De af dette fartøi brugte liner var almindelige finmarksliner $\frac{3}{4}$ favn mellem hver krog. Agnet (sild) blev opbevaret ved at lagesalte det, da ingen agnfrysekasser brugtes.

„Sleipner“s Iste tur. Kart I, station 89—93.

Som agn brugtes fersk lodde, kjøbt i Vardø.

Kart I, station 89. 70° 19', l. o. 32° 17'. 135 fv., sten og ler.	9de juni. 6 200 angler. Fangst: 250 torsk (550 kgr.), 15 stenbit (60 kgr.) og 15 hyser (23 kgr.).
Kart I, station 90. 70° 11', l. o. 31° 42'. 165 fv., ler.	10de juni. 5 400 angler. Fangst: 34 torske (70 kgr.).
Kart I, station 91. 70° 21', l. o. 32° 23'. 105 fv., fin sand.	14de juni. 4 200 angler. Fangst: 38 torske, 4 kveiter, 2 stenbit, 3 hyser og 37 brosmer (40 kg.).
Kart I, station 92. 70° 9', l. o. 33° 40'—48'. 130 fv., mudder.	15de—16de juni. 10 400 angler. Fangst: 96 torske, 3 kveiter, 60 stenbit, 6 hyser og 1 haakjærring.
Kart I, station 93. 70° 23', l. o. 33° 26'. 135 fv., sten og ler.	17de juni. 3 300 angler. Fangst: 14 torske, 16 stenbit, 5 hyser og 1 haakjær- ring.

Fisken solgtes til følgende priser:

902 kgr. torske	à 0.14	.....	kr.	126.28
88 „ kveite	à 0.28	.....	„	24.64
23 „ hyse	à 0.06	.....	„	1.38
			transport kr.	152.30

¹⁾ „Sleipner“s stationer findes paa kart I, station 89—100. Kart II, station 40—43. Kart III, station 35. Kaptein Iver Paulsen, skibets eier, forrettede scm observator mestedelen af tiden.

	Transport kr.	152.30	
320 „ stenbit à 0.09	„	28.80	
120 liter lever	„	13.80	
40 kgr. brosmes à 0.06	„	2.40	
	kr.	197.30	
Udgifter med agn etc.	„	106.00	kr. 91.30
Mandslotten heraf blir kr. 13.05.			

„Sleipner“s 2den tur. Kart I, station 94—95.

Som agn brugtes fersk smaasild, afhentet fra Vardø af „Michael Sars“.

Kart I, station 94.	21de juni.
70° 29'—31', l. o. 32° 8'—5'. 130—155 fv., sten og sand.	8 200 angler. Fangst: 107 torsk, 6 smaakveiter, 16 stenbit, 32 hyser, 21 brosmes og 14 rødfisk.

Kart I, station 95.	22de juni.
70° 43', l. o. 31° 41'. 140 fv., sand.	1 200 angler. Fangst: 6 torsk, 4 stenbit og 2 hyser.

Fangsten solgtes til følgende priser:

160 kgr. torsk à kr. 0.14	kr.	22.40	
112 „ stenbit à „ 0.08	„	8.96	
lever	„	2.28	
	kr.	33.64	
Udgifter	„	15.50	kr. 18.14

Mandslotten heraf blir kr. 2.59.

Smaakveiten solgtes sammen med torsken, og brosmen sammen med stenbiten. Paa station 94 var vandets temperatur paa bunden + 4° C., paa station 95 var temperaturen paa bunden + 4.3 C.

„Sleipner“s 3die tur. Kart I, station 96—97.

Som agn brugtes fersk lodde, kjøbt i Vardø.

Kart I, station 96.	27de juni.
70° 29', l. o. 32° 8'. 155 fv., sand og ler.	4 400 angler. Fangst: 127 torsk, 4 kveiter, 10 stenbit, 20 hy- ser og 10 brosmes.

Kart I, station 97. 30te juni.
 69° 58', l. o. 31° 23'. 105 fv., 2 400 angler. Fangst: 1 torsk,
 sand. 4 stenbit, 2 hyser, 6 brosmes og 10
 flyndrer.

Fangsten solgtes til følgende priser:

352 kgr. torsk	à 0.16.....	kr.	56.32
132 „ kveite	à 0.30.....	„	39.60
88 „ brosmes og hyse	à 0.08.....	„	7.04
100 „ stenbit	à 0.08.....	„	8.00
lever		„	4.20

kr. 115.16

Udgifter ved agn..... „ 12.00 kr. 103.16

Mandslotten heraf: kr. 14.75.

Fangsten paa station 96 toges i 2 halninger fra en dory.

„Sleipner“s 4de tur. Kart I, station 98.

Som agn brugtes saltet smaasild.

Kart I, station 98. 6te og 7de juli.
 70° 25'—30', l. o. 32° 7'—17'. 5 000 angler. Fangst: 14 torsk,
 135—155 fv., sand, sten og ler. 3 stenbit, 12 hyser, 7 brosmes og
 10 rødfisk.

Fisken solgtes for kr. 5.86

Udgifter ved agn..... „ 24.00 ÷ kr. 18.14

Tabet pr. mand blev kr. 3.63.

„Sleipner“s 5te tur. Kart III, station 35. Kart II, station 40—41.

Kart I, station 99.

Som agn brugtes lagesaltet ferskkjøbt smaasild.

Kart III, station 35. 20de—21de juli.
 73° 44'—50', l. o. 18° 34'—42'. 5 400 angler. Fangst: 91 torsk,
 128—160 fv., sten, sand og ler. 4 kveiter, 12 stenbit og 3 hyser.

Kart II, station 40. 24de juli.
 71° 8'—2', l. o. 22° 7'—4'. 3 400 angler. Fangst: 1 torsk,
 110—125 fv., sand og smaasten. 2 kveiter, 8 stenbit, 1 hyse, 41
 brosmes og 1 haakjærring.

Kart II, station 41. 25de—26de juli.
 71° 0', l. o. 22° 30'—36'. 95—
 100 fv., sten. 4 200 angler. Fangst: 10 torsk,
 11 smaakveiter, 4 torsk, 227 brosmes,
 5 langer og 1 sei.

Kart I, station 99. 2 den august.
 71° 6', l. o. 27° 37'. 50 fv., Dybagnsfiske. Fangst: 50 torsk,
 sten. 15 hyser og 303 sei.

Fangsten solgtes til følgende priser:

384 kg. torsk à kr. 0.16	kr.	61.44	
54 „ kveite à kr. 0.25	„	13.50	
1 408 „ stenbit, hyse, brosme og lange à			
kr. 0.10 ¹ / ₂	„	147.84	
		<hr/>	
	kr.	222.78	
Udgifter, agn etc.	„	56.78	kr. 166.00
Mandslotten heraf blir kr. 22.86.			
Agnmangel.			

„Sleipner“s 6te tur. Kart I, station 100—101. Kart II, station 42—43.

Kart I, station 100. 22de, 23de og 24de august.
 71° 7', l. o. 27° 23'. 35—40 Dybagnsfiske. Fangst: 400 torsk
 fv., sand og sten. og 140 sei.

Kart II, station 42. 30te august.
 70° 57', l. o. 23° 5'. 35—40 fv., Dybagnsfiske. Fangst: 15 torsk.
 koral.

Kart II, station 43. 31te august.
 71°, l. o. 23° 17'. 40—50 fv., Dybagnsfiske. Fangst: 30 torsk
 sten og koral. og 10 sei.

Kart I, station 101. 5te september.
 70° 41', l. o. 30° 26'. 40 fv., Dybagnsfiske. Fangst: 7 torsk
 sand. og 40 sei.

Fangsten solgtes til følgende priser:

986 kg. torsk à kr. 0.16	kr.	157.76	
688 „ sei à kr. 0.09 ³ / ₄	„	67.08	
		<hr/>	
	kr.	224.84	
Udgifter til salt	„	5.00	kr. 219.83

Mandslotten heraf blir kr. 31.41.

Fiskeriet dreves som dybagnsfiske paa turen mellem Vardø og Hammerfest i den tid agn til line ikke kunde opdrives.

Motorskjøite „Ulabrand“s fiskeforsøg i Østfinmarken 1905.¹⁾

Af Vardø. Fører Halvor Gravem.

„Ulabrand“s 1ste tur. Kart I, station 102—104.

Som agn brugtes fersk lodde, kjøbt i Vardø.

Kart I, station 102. 13de juni.
70° 21', l. o. 32° 55'. 150 fv. 2400 angler. Fangst: 50 torsk, ca. 100 stenbit og nogle hyser og brosmes.

Kart I, station 103. 14de juni.
70° 21', l. o. 33° 22'. 155 fv., ler. 3000 angler. Fangst: 50 torsk, 2 storkveiter, 100 stenbit og nogle ganske faa hyser og brosmes.

Kart I, station 104. 15de juni.
70°, 6', l. o., 32° 53'. 80 fv., sten. 2600 angler. Fangst: endel smaa kveiter, nogle ganske faa hyser og lidt brosmes.

Fangsten solgtes til følgende priser:

224 kg. torsk à kr. 0.14	kr.	31.36	
108 „ storkveite à kr. 0.30.....	„	32.40	
588 „ stenbit, smaa kveite, hyse og brosmes à kr. 0.09	„	52.92	
Lever.....	„	3.00	
	kr.	119.68	
Udgifter.....	„	30.00	kr. 89.68

Mandslot kr. 11.21.

Fangsten fordeles saaledes at halvparten faldt paa skøiten, som holdt alt brug, og den anden halvpart paa mandskabet. Agn og olje kjøbtes fælles.

„Ulabrand“s 2den tur. Kart I, station 105.

Som agn brugtes fersk smaa sild.

Kart I, station 105. 20de juni.
70° 37', l. o. 31° 41'. 150 fv. 6000 angler. Fangst: 89 kg. torsk, 2 kveiter (63 kg.) og 78 kg. stenbit og hyse.

¹⁾ „Ulabrand“s stationer findes paa kart I, station 102—121. — De af dette fartøi brugte liner var tykke finmarksliner $\frac{3}{4}$ favn mellem hver krog. — Da ingen agnfrysekasser benyttedes, blev agnet (sild) lagesaltet.

Fangsten solgtes til følgende priser:

89 kgr. torsk	à kr. 0.14 ¹ / ₂	kr.	12.90	
63 „ kveite	à „ 0.28	„	17.64	
78 „ stenbit og hyse	à „ 0.08	„	6.24	
Lever.....		„	1.08	
		kr.	37.86	
Udgifter.....		„	18.00	kr. 19.86

Mandslotten heraf blir kr. 2.96.

„Ulabrand“s 3die tur. Kart I, station 106.

Som agn brugtes fersk lodde, kjøbt i Vardø.

Kart I, station 106.	29 de juni.
70° 34', l. o. 31° 35'.	Fangst: 40 kgr. torsk, 2 kveiter (51 kgr.), 56 kgr. hyse og stenbit.

Fangsten solgtes til følgende priser:

40 kgr. torsk	à kr. 0.13	kr.	5.20	
51 „ kveite	à „ 0.28	„	14.28	
56 „ hyse og stenbit	à „ 0.08	„	4.48	
		kr.	23.96	
Udgifter.....		„	21.95	kr. 2.01

Mandslotten heraf blir kr. 0.25.

„Ulabrand“s 4de tur. Kart I, station 107.

Efter konference med „Michael Sars“ besluttedes at gjøre fiskeforsøg med snurrevad i forskjellige fjorde langs kysten.

Det første forsøg lededes af kaptein Thor Iversen i nogle dage, da „Michael Sars“ henlaa i Vardø for kjedelrensning.

Kart I, station 107.	4de—6te juli.
Persfjord.	

Kl. 7¹/₂ efterm. den ⁴/₇ begyndtes at fiske i Persfjord ved Vesterelven. Gjorde først et træk klods langs stranden for at ordne snurrevadet med passende synker i undertælmen. Efter at have paasat en del sten, da vadet viste sig at være for lidet synket, begyndte fiskeriet, som gik meget raskt for sig. Besætningen var 3 mand og en gut foruden kapt. Iversen. Fartøiet blev forankret et stykke fra land, og alle træk blev tagne i alle retninger langs land og fra land med 150—250 favne

lange snurretaug. Dybden, som vadet blev trukket over, var fra 1½—8 favne.

Ved Vesterelven:			Transport 898 rødsp.		
1ste trækn. (prøve) ..	2 rødsp.	18de trækn.	72	—	
2den —	77 —	19de —	47	—	
3die —	101 —	20de —	78	—	
4de —	59 —	21de —	98	—	
5te —	54 —	22de —	86	—	
6te — (sad fast)	1 —	23de —	73	—	
7de —	52 —	24de —	62	—	
8de —	24 —	25de —	94	—	
9de — (sad fast)	2 —	26de —	150	—	
10de —	43 —	27de —	120	—	
Flyttet til Østerelven:			28de —	138	—
11te trækn.	122 rødsp.	29de —	103	—	
12te —	98 —	30te —	65	—	
13de —	98 —	31te —	35	—	
14de —	36 —	32te —	90	—	
15de —	55 —	33te — (sad fast)	3	—	
16de —	45 —	34te —	51	—	
17de —	29 —	35te —	51	—	
Transport 898 rødsp.			Fangst ialt 2 314 rødsp.		

Afsluttet fiskeriet kl. 8 form. den 6/7. Hele fangsten gjordes saaledes paa 36½ time, da der nemlig arbejdedes uden stans den hele tid. Sammentalt med rødspætten er ½ snes smaa kveiter. Af andre fiskearter fik man en del sandflyndre og nogle faa torsk.

Bundforholdene var særdeles heldige for brug af snurrevad. Snurretaugene maatte indhales med haandspil, da ingen motorwinche var indsat i skøiten; fiskeriet var derfor temmeligt anstrengende i længden og tog forholdsvis lang tid, mod om motorspil havde været brugt. Fangsten solgtes til russere i Vardø i sløiet tilstand.

2 300 kgr. rødspetter à kr. 0.10 kr. 230.00
 Udgifter " 6.00 kr. 224.00

Heraf blir mandslotten kr. 32.00.

„Ulbrand's 5te tur. Kart I, station 108.

Kart I, station 108.

Kræmvik (Nord-Varanger).

17de juni.

Fangst: 132 flyndrer (133 kgr.)
 og 1 kveite.

Fisken solgtes til russere for følgende priser:

133 kgr. flyndre á kr. 0.10	kr.	13.30	
1 kveite	„	0.70	kr. 14.00

Mandslotten heraf blir kr. 1.80.

Dette forsøg gjordes i bugten indenfor Kræmvik; men bunden var stenet, og der var meget tang, saa det var vanskeligt at bruge snurrevadet. Der gjordes ialt 6 trækninger, og fangsten var fra 3 til 40 flyndrer pr. trækning.

„Ulbrand“s 6te tur. Kart I, station 109.

Kart I, station 109.	17de, 18de og 19de juli.
Persfjord.	Fangst: 1660 flyndrer og 13 smaakveiter.

Fisken solgtes til russere for følgende pris i sløiet tilstand:

1 776 kgr. flyndre og kveite á kr. 0.11 ¹ / ₂	kr.	204.00	
Udgifter	„	2.00	kr. 202.00

Mandslotten heraf blir kr. 22.45.

Der gjordes ialt 46 trækninger med snurrevad. Fangsten var fra 2—105 flyndre pr. trækning. Engang var der intet i trækket.

„Ulbrand“s 7de tur. Kart I, station 110—113.

Kart I, station 110. Makur-Sandfjord.	23de—24de juli. Ialt 20 trækninger. Fangst: 1516 flyndrer fra 3—213 i trækket. Stor forekomst af tang vanskeliggjorde arbeidet.
Kart I, station 111. Baadsfjord.	25de juli. Her gjordes 2 forsøg, uden at det lykkedes at faa redskabet til at gaa paa grund af ujevn bund.
Kart I, station 112. Kongsfjord.	26de juli. Her toges 4 trækninger paa 2 forskjellige steder med ringe ud- bytte. Fangst: 6 flyndrer.
Kart I, station 113. Makur-Sandfjord.	27de juli. Ialt gjordes 15 trækninger med 4—146 flyndrer i trækningen. Fangst: 950 flyndrer.

Fangsten solgtes til til russere i sløiet tilstand:

1 756 kgr. flyndre à kr. 0.10¹/₂ kr. 184.38
Udgifter..... " 8.00 kr. 176.38

Mandslotten heraf blir kr. 19.60.

„Ulabrand“s 8de tur. Kart I, station 114—115.

Kart I, station 114. 4de august.
Syltefjord. 3 trækninger. Fangst: 164 flyndrer.

Kart I, station 115. 4de august.
Persfjord. 2 trækninger. Fangst: 133 flyndrer.

330 kgr. flyndre à kr. 0.10¹/₂ kr. 34.65.

Mandslot kr. 7.70.

„Ulabrand“s 9de tur. Kart I, station 116—119.

Kart I, station 116. 10de august.
Komagvær. 3 trækninger paa 2 forskjellige steder. Bunden var uheldig for snurrevad. Fangst: Kun nogle faa flyndrer.

Kart I, station 117. 11te august.
Jakobselv (Nordvaranger). 2 trækninger, hvoraf den ene gav 5 flyndrer og 5 smaa kveiter, den anden gav intet. Bunden var ujevn og opfyldt af meget tang.

Kart I, station 118. 13de august.
Mæskefjord. 2 trækninger paa 2 forskjellige steder. Fangsten var 3 flyndrer. Bunden meget uren.

Kart I, station 119. 14de august.
Karlbotten. 2 trækninger uden fangst. Bunden meget stenet.

„Ulabrand“s 9de tur. Kart I, station 120.

Kart I, station 120.
Makur-Sandfjord.

19de—21de august.

Ialt 15 trækninger, hvoraf den bedste gav 157 og den daarligste 7 flyndrer. Fangst ialt: 1 176 flyndrer, hvoraf nogle smaakveiter, — 12 stenbit.

800 kgr. flyndre à kr. 0.11 ¹ / ₄	kr.	90.00
16 „ stenbit à . 0.09	„	1.44
	kr.	91.44

Mandslot kr. 13.06.

Foretog ingen flere forsøg med snurrevad.

De steder, som efter foranstaaende forsøg viste sig at være særlig egnet for fiskeri med snurrevad, var: Persfjord, Syltefjord og Makur-Sandfjord. Paa sidste sted hindredes fiskeriet for en væsentlig grad af en mængde tang.

„Ulabrand“s 10de tur. Kart I, station 121.

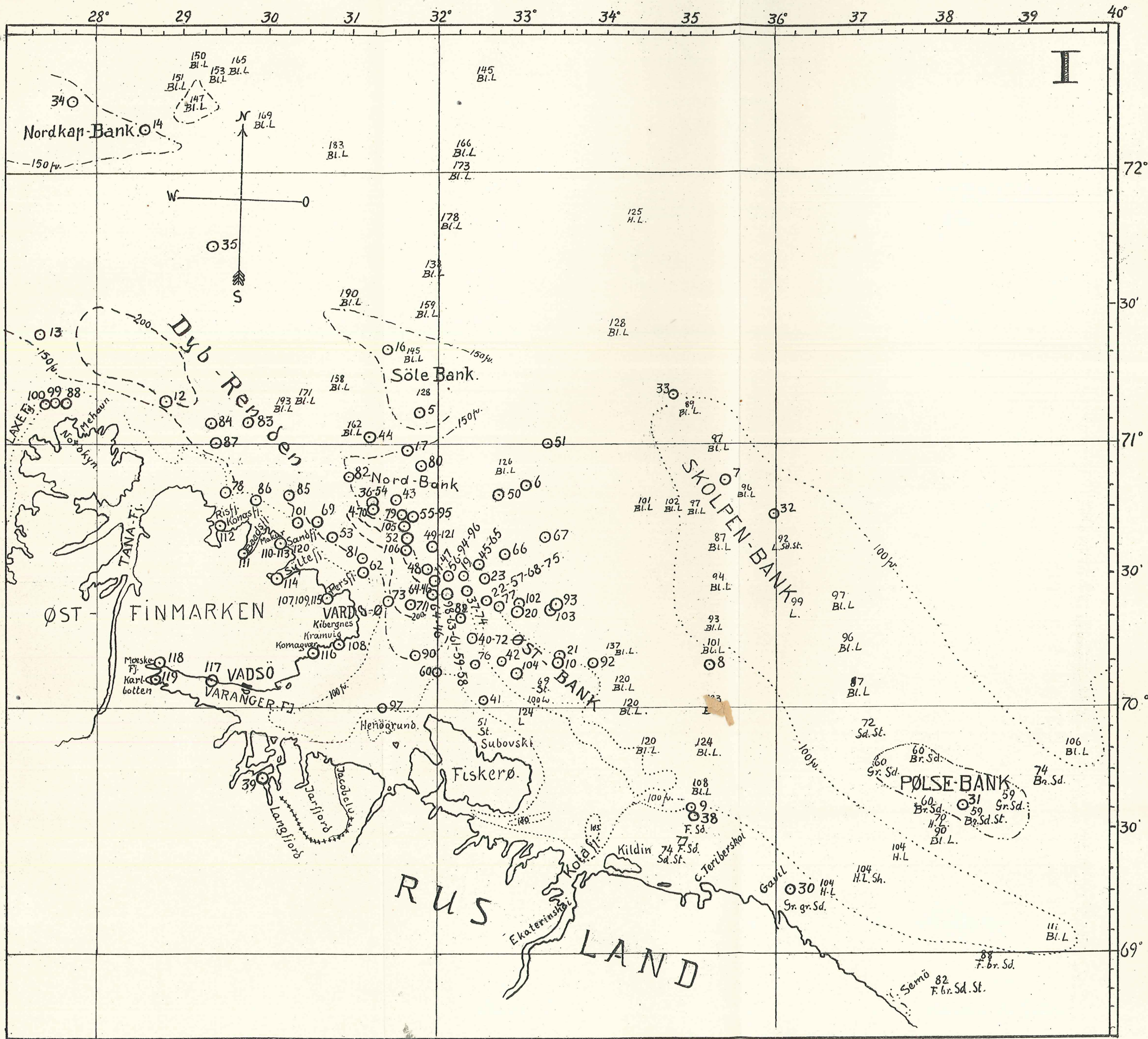
Kart I, station 121.
70° 38', l. o. 32° 3'.

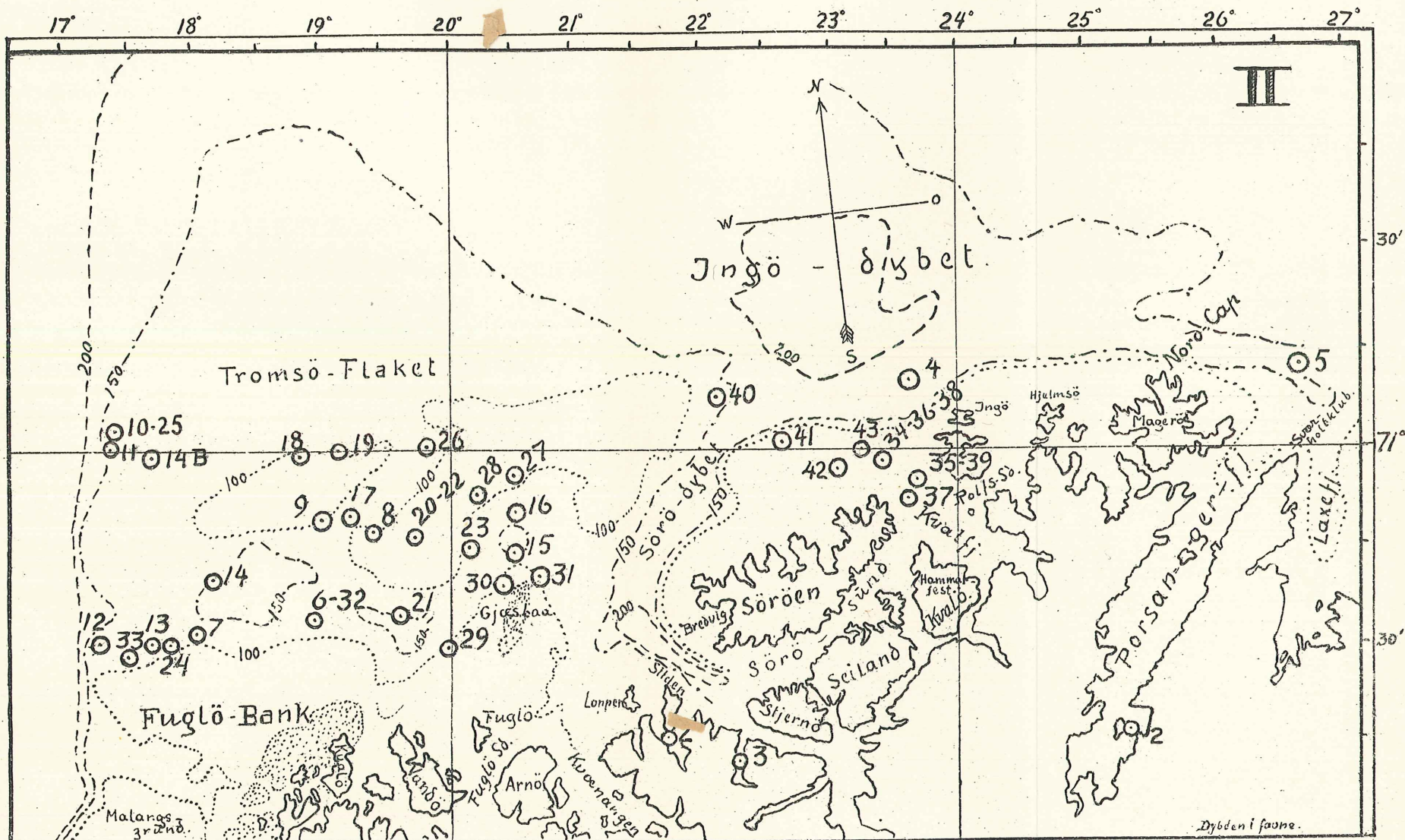
8de—9de august.

2400 angler agnet med fersk siil. Fangst: 93 torsk (216 kgr.), 26 hyse (38 kgr.). Tabte 100 angler og 1 ile. Kunde heller ikke faa sat en anden fuldt agnet sætning grundet storm.

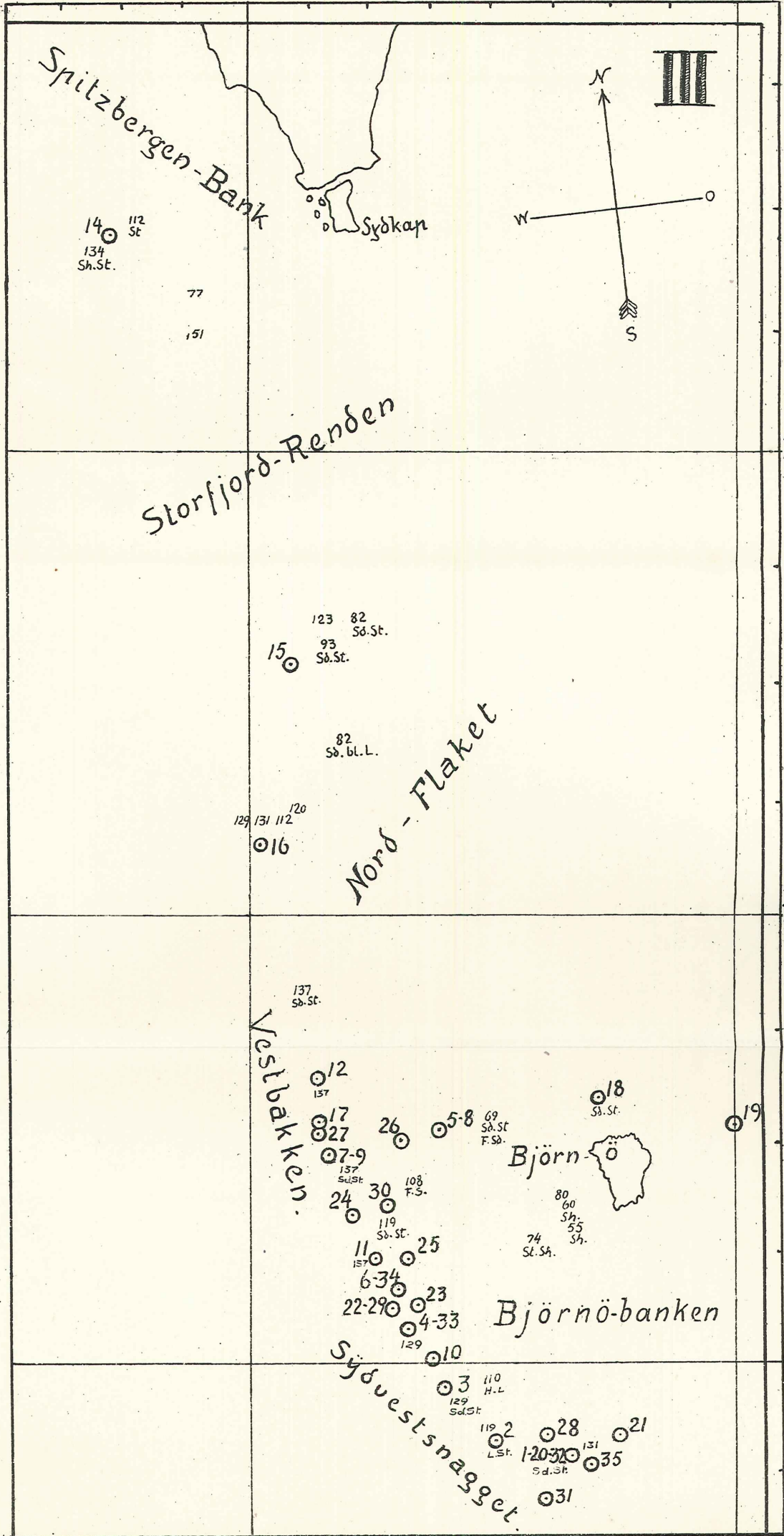
216 kgr. torsk à kr. 0.17.....	kr.	36.72
38 „ hyse à „ 0.10.....	„	3.80
Lever.....	„	3.80
	kr.	44.32

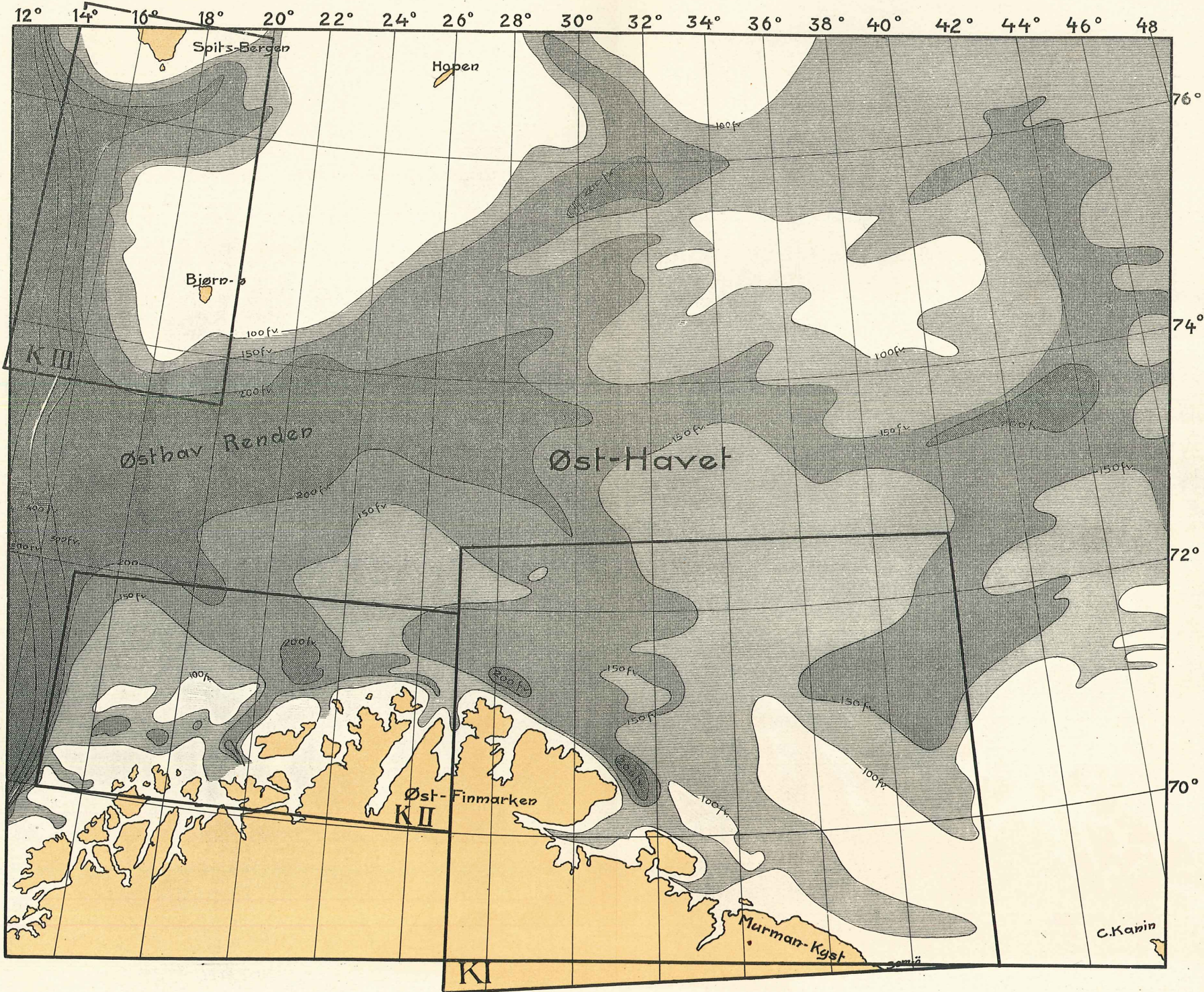
Mandslot kr. 5.54.





15° 16° 17° 18° 19° 20°





Undersøgelser over sild og sildefiskerier.

Meddelelser fra fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling.

I bogen „Norsk havfiske“ blev der ifjor givet en oversigt over de af fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling indtil aaret 1905 udførte undersøgelser over silden og sildefiskerierne. Det blev fremhævet, at disse undersøgelser hidtil maatte have en mere tilfældig og foreløbig karakter. Fordi man savner et undersøgelsesredskab, som under alle omstændigheder kan fiske silden, naar den bare findes i en eller anden dybde, er det nemlig for tiden umuligt planmæssig helt at ofre et undersøgelsesfartøis arbeide paa sildeundersøgelser. Man har derfor været henvist til ved siden af andre undersøgelser at tage med de erfaringer, som leilighedsvis kunde erholdes, for efterhaanden at naa frem til en mere samlet forstaaelse af sildens livshistorie. Ved siden heraf har man udført praktiske fiskeforsøg paa en begrænset lokalitet for derved at skaffe erfaringer om sildeforekomster eller driftsmaader, som kunde faa betydning for den praktiske bedrift.

De vigtigste erfaringer, som omtales i „Norsk havfiske“, er følgende:

For **Nordhavets** vedkommende er der bleven paavist sildeforekomster udenfor kystbankerne, over de store Nordhavsdybder mellem Færøerne og Island, nord for Færøerne mellem Færøerne og Tampen (Nordsjøbankens skraaning mod Nordhavsdybten) og langt ude i Nordhavet vest for Vesterhavet. Delvis støttede disse erfaringer sig kun paa fangsten af faa individer, men delvis ogsaa paa fangst af større mængder. Særlig var dette sidste tilfældet for det sydlige bottlenosefeltets vedkommende (nord for Færøerne). Se „N. h.“ 2den del side 184 ff.

For **Nordsjøens** vedkommende søger bogen „Norsk havfiske“ at give en oversigt over de stedfindende sildefiskerier og det paa grundlag af journaler fra drivgarnsfiskeres togter. Det var herved muligt paa en mere indgaaende og bestemt maade at vise, paa hvilke fangstfelter drivgarnsfiskerne driver sit fiskeri i Nordsjøen. Se „N. h.“ 2den del side 310 ff.

Af journaluddragene fremgik det, at fiskedamperne begyndte sit fiske i de sidste dage af mai og begyndelsen af juni paa farvandet udfor Skotlands vestkyst. Se vedføjede kartskitse, a.

Fra de sidste dage af juni til første halvdel af august, delvis til slutten af september, fiskes der mest sild mellem 59° og 62° n. br. fra Shetland i vest til 2° o. l. Se kartskitset, b.

I august maaned driver de fleste udenlandske drivgarnsdampere fra 59° til Doggerbank. Se kartet, c. De norske fiskere begynder da fisket paa Vikingbanken og eggen mod den norske rende. Se kartet, f. Paa Doggerbank fisker de fleste udenlandske dampere i september og oktober. De norske fiskere fortsætter i denne tid sit fiske paa og omkring Vikingbanken. Fra slutten af oktober til ud i december gaar de udenlandske dampere endnu længer syd til det dybere parti søndenfor Doggerbank mellem Yarmouth, Lowestoft og Holland. Se kartet, e. De norske fiskere gaar i dette tidsrum over til storsildfiske paa Romsdalsbanken.

Foruden den nærmere paavisning og begrundelse af denne oversigt meddeltes i „Norsk havfiske“ ogsaa de første erfaringer fra en række undersøgelser, som blev foretagne i den hensigt at studere de forskjellige sildestammer, som optræder i Nordsjøen. For at samle materiale hertil udførte „Michael Sars“ 1904 et togt i Nordsjøen, paa hvilket der blev fisket med drivgarn paa stationerne 1—11. (Se kartet planche A). Desuden fik man samlet endel prøver fra fiskerne.

I aaret 1905 er der paa forskjellig maade gjort forsøg paa at udvide vore erfaringer om silden og sildefiskerierne. Dels har man fortsat studiet af de forskjellige sildestammer i Nordsjøen og Nordhavet, dels er der udført praktiske fiskeforsøg i Nordsjøen og paa de norske kystbanker mellem Frøien og Lofoten. I det følgende skal der gives en kort oversigt over de erfaringer, som herved er vundet.

- I. Afsnittet „Norsk sildefiske i Nordsjøen“ af Lauritz Devold og Johan Hjort omfatter erfaringerne fra et forsøgsfiske, som væsentlig havde til maal at paavise, hvilke fangster, der kunde gjøres, og hvilken udrustning, som var mest praktisk paa de felter, som vi ovenfor har seet, at de norske drivgarnsfiskere mest driver. Dette afsnit er tidligere med udførlige journaluddrag offentliggjort i første hefte for iaar af „Norsk fiskeritidende“. Men en kort oversigt over disse forsøg medtages dog her, ogsaa fordi den vil have betydning for forstaaelsen af 3die afsnit.
- II. Afsnittet „Drivgarnsforsøg efter høstsild udfor kysten fra Frøien til Lofoten 1905“ af Thor Iversen omhandler „Michael Sars“s undersøgelser over forekomsterne af fedsild og storsild udenfor Nordlands kyster ifjor høst.

III. Afsnittet „Foreløbig meddelelse om sildeundersøgelserne“ af Hjalmar Broch meddeler, hvad der paa sagens nuværende stadium kan meddeles om den større række undersøgelser, som udføres ved afdelingen til belysning af spørgsmaalet om sildestammer i de forskellige farvand i Nordsjøen og Nordhavet.

I. Norsk sildefiske i Nordsjøen.

Af Lauritz Devold og Johan Hjort.

Da enkelte kuttere fra Søndre Søndmør i 1898 begyndte at drive langefiske saa langt vest i havet, at de kom i berøring med de skotske drivgarnsfiskere fra Baltasound, gav dette utvilsomt stødet til, at der fra Remø i Søndre Søndmør blev udrustet nogle mindre kuttere for at deltage i sildefisket der. Det var naturligt, at disse søgte at efterligne skotternes redskaber, ialfald hvad garnene angik. Ellers søgte de saa meget som muligt at benytte sine gamle redskaber, [kokuskabler og træbøier. Det faldt jo billigst at forsøge sig frem paa den maade. De resultater, disse første pionerer bragte hjem, vakte interesse for dette fiske, og i 1902 blev der udrustet flere seilkuttere og dampskibe, især fra Aalesund og Søndmør. I „Norsk fiskeritidende“ for 1903, side 324, findes en nøiagtig opgave over 14 af de deltagende fartøier, deres udrustning og fangstudbytte. De erfaringer, man i de senere aar høstede, gik ud paa, at med vor fra skotterne afvigende maade at tilberede fangsten paa, blev det vanskeligt at bevare redskaberne fra at tage skade. Skotterne lander sin fangst i fersk tilstand, og da de saaledes daglig er ved land, har de anledning til hyppig at kunne barke sine garn og dertil en udmerket sandholdig, græsgroet strand, hvor garnene ofte kan spredes ud til tørkning. Dette lod sig ikke gjøre for vore fiskere, som saltede silden ombord og søgte at holde sjøen, til de havde last i fartøiet. De fleste, som anskaffede nye redskaber i 1902, saa disse efter sæsonen 1904 paa det nærmeste slidt ud eller ialfald saa meget medtagne, at der til den følgende sæson maatte adskillig nyanskaffelser til for at kunne deltage i fisket. Sæsonen 1904 var meget uheldig for bedriften, specielt paa grund af de meget lave priser, og fangsterne var heller ikke særlig store, ialt 14 000 tønder fordelt paa 17 dampbaade og ca. 20 seilkuttere. Det var klart, at med de fangster, som de ikke synderlig vel udrustede fartøier opnaaede, kunde de store fornyelser af redskaber ikke bære bedriften, end sige bringe denne nogen vekst. Det viste sig desværre

ogsaa i 1905 ved sæsonens begyndelse, at deltagelsen var betydelig mindre end i de foregaaende aar, idet fisket til ud i august kun dreves af 8 dampskibe og 9 kuttere. Efter den uheldige sæson i 1904 kom dette ikke uventet. Det ligger da nær at spørge, om dette resultat var en følge af en feilagtig anlagt driftsmaade.

De hollandske fiskere har den største erfaring for, hvorledes fangstens tilgodegjørelse ombord mest praktisk bør ordnes, og det var derfor af særlig stor betydning her hos os at faa paavist, hvilke fordele og hvilke mulige mangler denne driftsmaade vilde byde overført paa vore forhold.

Paa foranledning af fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling blev der med statsbidrag udført et saadant forsøg med kutter „Frithjof“. I „Fiskeritidende“, 1ste hefte 1906, har vi gjengivet den af observatøren under forsøget, hr. Peder Rønnestad, efter instruks fra fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling førte journal. Her skal vi kun medtage bemærkninger om de vigtigste forhold og udsigter for et norsk sildefiske i Nordsjøen. Vi skal da særlig omtale fangstfelterne, fangstuddyttet, fiskets lønsomhed og udrustningen til fisket.

Fangstfelter.

I sin bog „Norsk havfiske“, 2den del, side 310 ff, har Hjort paa grundlag af en række opgaver over forskellige fiskefartøiers fangster skildret de hollandske og norske fiskeres fangstfelter til de forskellige tider. Vi henviser den læser, som maatte ønske nærmere at sætte sig ind heri, til den nævnte bog.

Forsøgsfartøiets driftsplan var beregnet paa at følge den driftsmaade, som de norske fiskere i de senere aar har befulgt. Fra de sidste dage af juni til udgangen af juli deltog fartøiet derfor i Shetlandsfisket. Fangstpladserne for dette tidsrum (se stationerne 1—16 paa kartet pag. 426) er beliggende paa den nordlige del af Nordsjøbanken østenfor Shetland. I denne tid fiskede fartøiet 353 tønder af samme slags sild, som hollænderne fisker.

Fra begyndelsen af august maaned og lige til forsøgenes afslutning ved udgangen af oktober dreves dernæst forsøgene paa et meget begrænset omraade (fra 60° 9' til 60° 37' n. br. og fra 2° 55' til 3° 16' o. l.). Se kartet side 426, stationerne 17—36. De fleste og største fangster gjordes paa steder, hvor dybden var fra 69 til 81 favne. Dette er netop, hvor bunden begynder at helde af fra Nordsjøbanken mod Den norske Rende. Der fiskedes her i maanederne august—oktober 1 125 tønder sild af den forannævnte kvalitet, som dog varierede meget til de forskellige tider. Den største fangst opnaaedes i august (692

tønder), mindre i september (254 tønder) og i oktober (179 tønder). For en stor del skyldtes dog dette veiret, som udover høstmaanederne altid blir mindre fordelagtigt for drivgarnsfiske end om sommeren.

Fangstudbyttet.

Paa grundlag af de her givne oplysninger vil vi trække en sammenligning mellem „Frithjof“s fangster og de andre — særlig de norske og hollandske fartøier, som har drevet sildefiske i Nordsjøen.

Ifølge de af fiskeristyrelsen indsamlede officielle opgaver har i aaret 1905 kun meget faa norske seilfartøier drevet sildefiske i Nordsjøen gennem et længere tidsrum. De fleste afseilede i august maaned til Island. Vi har derfor ikke erholdt nogen oplysninger om større fangster end mellem 400 og 500 tønder paa et enkelt seilfartøi. Derimod har norske fiskedampskibe gjort udmerkede fangster. Flere dampskibe, som har deltaget i fisket fra juli til november, har havt en fangst af over 2 000 tønder, et enkelt fartøi endog op til 2 900 tønder. Samtlige disse fartøiers fangstfelter var de samme, som vi ovenfor har omtalt som egne for norske drivgarnsfartøier, og paa hvilke ogsaa „Fridtjof“ har gjort sine fangster.

Vi vil dernæst betragte de hollandske fartøiers fangster. Dette kan endnu ikke ske for aaret 1905's vedkommende, da vi endnu ikke har den hollandske statistik for dette aar. For nogle tidligere aar stiller derimod fangsterne sig saaledes.

De høieste fangster for et enkelt fartøi:

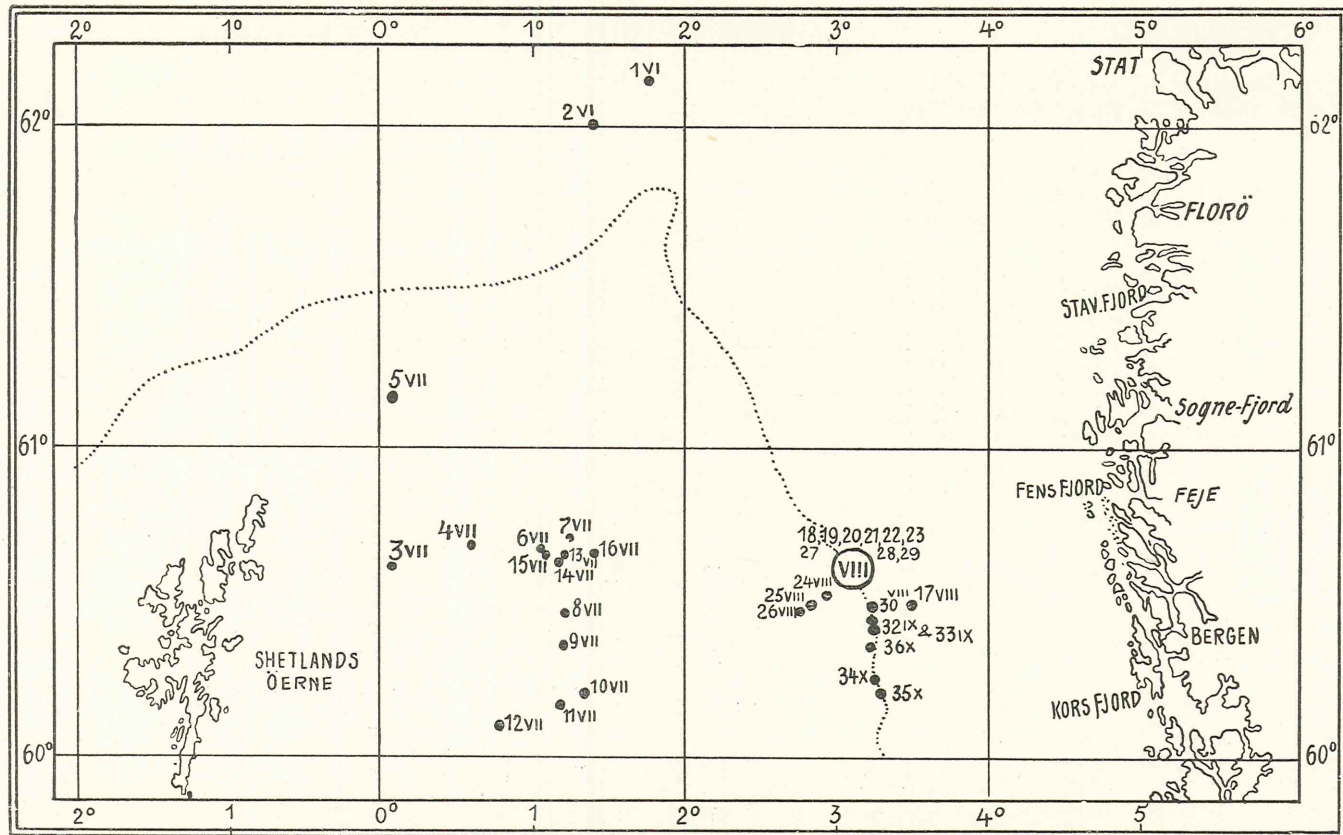
	i 1902	i 1903
For dampskibe.....	3 114 tønder	2 883 tønder
„ loggere og kuttere.....	2 002 —	2 000 —

Den gennemsnitlige fangst var for et enkelt fartøi:

	i 1902	i 1903
For dampskibe.....	2 354 tønder	2 150 tønder
„ loggere og kuttere.....	1 240 —	1 154 —

Vil man nu sammenligne de norske og de hollandske fiskefartøier indbyrdes, maa man sammenligne „Fridtjof“s fangster med de hollandske loggernes og kutteres fangster, og de norske fiskedampere med de hollandske dampskibe.

Af en saadan sammenligning fremgaar det, at „Frithjof“ har fisket betydelig bedre end, hvad der var gennemsnit for de hollandske loggere og kutteres vedkommende. Dens fangstudbytte ligger mellem disse fartøiers gennemsnitlige og høieste udbytte. Af de norske fiskedampere



Kart over „Frithjof“s stationer.

7 betyder station 7. VII betyder, at fangsten fandt sted i juli maaned. Den punkterede linje betegner revkanten.

har 4 fisket ligesaa godt som gennemsnittet af de hollandske dampfartøier, ja et enkelt norsk fiskedampskib har endog havt henimod saa stort udbytte som den høieste fangst, som saadanne hollandske fiskerfartøier har gjort i de to aar 1902 og 1903. Dette forhold synes os af den grund at være meget betydningsfuldt, fordi det derved er bragt paa det rene, at der ved hensigtsmæssig udrustning baade af seilfartøier og af dampskibe kan fiskes ligesaa meget paa de af de norske fartøier drevne fangstfelter som paa hollændernes.

Fiskets lønsomhed.

„Frithjof“s fangst for de ca. 5 maaneder (sidste halvdel af juni til begyndelsen af november) beløb sig til en værdi af kr. 29 560.00 brutto eller med fradrag af omkostninger til tønder og salt m. m. til kr. 23 934.00. Dette udbytte skaffede efter de i journalen nærmere angivne forhyringsbetingelser folkene en mandslot af kr. 821.00 eller af kr. 164.20 pr. maaned. Endnu bedre var iaar forholdet for de norske dampers vedkommende. Saaledes var værdiudbyttet for en damper med 2 300 tønders fangst kr. 46 000.00 brutto, eller med fradrag til tønder, salt m. m. kr. 37 950.00, hvilket beløb sikrede folkene en mandslot af kr. 1 150.00 for ca. 5 maaneder eller ca. 230 kr. pr. maaned.

Disse gunstige resultater betingedes dog i første række af de særdeles høie priser, som Nordsjøsilden opnaaede i aaret 1905, nemlig ca. 20 kr. pr. tønde, og det ligger da nær at søge oplysninger om, hvorledes dette sildefiske i Nordsjøen vilde stille sig under forudsætning af andre priser.

Det er almindelig bekjendt, at priserne for Nordsjøsild veksler særdeles meget fra aar til aar, idet sommerfiskeriernes udbytte er meget vekslende baade i Nordsjøen og langs den norske kyst, hvis fedsildfiskerier spiller en saa stor rolle for sildemarkedets prissvingninger. I den hollandske fiskeristatistik opføres der følgende middelpriiser for aarene 1898—1903:

1898	kr. 16.50
1899	„ 30.00
1900	„ 25.50
1901	„ 20.25
1902	„ 22.88
1903	„ 15.38

Som man ser veksler gennemsnitspriserne i disse aar helt fra 15 til 30 kroner pr. tønde. I Norge har man endnu kun faa aars erfaring for priserne for Nordsjøsild. Det er heller ikke let for os at trække

nogen paalidelige slutninger om prisernes vekslinger fra opgaverne i den hollandske statistik. Paa grund af forskjellige forhold vil Holland være ikke ubetydelig gunstigere stillet end Norge. Man maa saaledes sikkert antage, at den samme vare i Holland vil opnaa flere kroner høiere pris end i Norge. Vi vil dog ikke gjøre noget forsøg paa at angive bestemte tal for den prisforskjel, som altid maa antages at finde sted i de to lande.

Af stor interesse er det derimod at søge det spørgsmaal løst, om den kvalitet, som fiskes paa de fangstfelter, som Nordmændene har drevet, kan maale sig med den sild, som hollænderen pleier at fiske paa sine felter.

Medens denne norske Nordsjøsild utvilsomt i kvalitet staar tilbage for den norske fedsild, som vi tror at burde opfatte som endnu yngre aarsklasser af den norske sild (derfor de smaa kjønnsorganer og den rigeholdige ister), staar den derimod neppe i nogen henseende tilbage for Shetlandssilden eller idethele for silden i den nordlige del af Nordsjøen i høstmaanederne.

At paa den anden side silden i den nordlige del af Nordsjøen kan maale sig med silden længer syd fremgaar af opgaverne fra det hollandske sildefiske. Der meldes saaledes ofte om, at „nordfangsten“ opnaar høiere priser end „sydfangsten“. I opslagstelegram fra fiskeristyrelsen af 10de november 1905 opgives, at nordfanget fuldsild den dag i Holland opnaaede 19 gylden, sydfangsten derimod kun 16.25 gylden. Den 28de november 1905 var priserne for nordfangstens og sydfangstens fuldsild 18 og 16 gylden.

Efter dette tror vi ialfald at kunne gaa ud ifra, at den norske Nordsjøsild ikke i kvalitet vil vise sig at staa tilbage for den sild, hollænderne fanger. Forskjellen i pris paa Nordsjøsild i Holland og Norge vil alene afhænge af forholdene paa de to markeder selv. Paa grund af den korte erfaring, man for tiden har til bedømmelse af, hvorledes prisforholdene vil stille sig for Nordsjøsild i Norge, skal vi her alene betragte nærmere to tilfælde, som vi tror maa opfattes som ydergrænserne for prissvingningerne, nemlig den pris, som blev stillet i sommeren 1905, nemlig 20 kroner, og prisen i sommeren 1904, 11 kroner pr. tønne. Vi har udført en beregning over, hvorledes de i 1905 opnaaede fangster vilde stille sig i disse to tilfælde, og vi meddeler et eksempel herfra for et seilfartøis („Frithjof“) og for en dampers vedkommende.

Gaar man ud fra, at omkostninger til salt, tønner samt ganepenge andrager til kr. 3.50 pr. tønne, vil forholdet mellem et dampskib med samlet fangst 2 300 tønner og „Frithjof“ med sidste aars fangst, 1 478 tønner; beregnet efter 5 maaneders drift, stille sig saaledes:

	Fangst	Pris	Bruttoværdi	Nettoværdi	Mandslot
Dampskib	2 300 tdr.	20 kr.	kr. 46 000.00	kr. 37 950.00	kr. 1 150.00
„Frithjof“	1 478 „	20 „	„ 29 560.00	„ 22 934.00	„ 821.00
Dampskib	2 300 „	11 „	„ 25 300.00	„ 17 540.00	„ 587.00
„Frithjof“	1 478 „	11 „	„ 16 258.00	„ 10 841.00	„ 593.00

Ved lotternes beregning er der tillagt ganepenge samt for „Frithjof“ hyre à 20 kroner pr. maaned i 5 maaneder.

Af dette eksempel sees det, at baade dampskibets og „Frithjof“s mandslot selv med en pris af 11 kroner pr. tønde vilde naaet en gennemsnitlig høide af ca. 120 kroner pr. maaned. Dette resultat synes os i høi grad lovende for et norsk drivgarnsfiske i Nordsjøen, og det synes os til at indbyde til et energisk arbejde for at overvinde de vanskeligheder i ordningen af fangstbedriften og omsætningen af varen, som denne nye bedrift endnu frembyder.

Udrustningen.

Af de forskellige fartøiers fangstudbytte viste det sig i 1905 paa det tydeligste, hvilken stor rolle det spiller, at fartøierne er hensigtsmæssig indredede, at garnbruget er praktisk, og at forberedelserne iland til varernes modtagelse og redskabernes konservering er omhyggelig trufne.

„Frithjof“ var indrettet som en almindelig hollandsk eller tysk kutter, og den fandtes af fiskerne ombord at være betydelig mere praktisk og letvindt indredet end de almindelig norske sildekuttere. Vi tror derfor, at det sterkt maa tilraades norske fiskere, som har saa store kuttere, at indrette sit dæk og sine lasterum paa hollandsk maner, og henviser med hensyn hertil til den i bogen „Norsk havfiske“ offentliggjorte tegning (pl. IV). Vi er dog i nogen tvil om nødvendigheden af tverskibs skot i lasterummet.

Besætningen bestod af 11 mand inklusive kaptein og stuert. Desuden arbejdede observatøren som mand under fisket.

Garnudrustningen bestod af:

5 norske nordsjøgarn, fældet 17 favne af traad 30/16, barket, 22 omfar, 320 masker dyb.

45 norske nordsjøgarn, fældet 17 favne af traad 30/12, barket, 22 omfar, 340 masker dyb.

5 norske nordsjøgarn, fældet 19 favne af traad (hamp) 16/3, tjæret, 22 omfar, 360 masker dyb.

60 hollandske nordsjøgarn, fældet 16 favne traad 30/16, oljet, 21½ omfar, 330 masker dyb.

1 000 favne manillakabel (100 favner 5", 300 favner 4½", 400 favner 4", 200 favner 3½"), 60 favner 8" kokustaug til driver, 50 skotske seildugsbøier og 15 norske træbøier.

Med hensyn til redskaberne skal vi udtale følgende:

De med „Frithjof“ benyttede norske nordsjøgarn var fældet og udstyret som de skotske drivgarn,¹⁾ og efter de resultater, som nu foreligger saavel for dette som andre fartøiers vedkommende, synes disse garn at passe for os.

Med hensyn til varigheden af de hollandske og skotske garn gaar erfaringen ud paa, at de hollandske skal kunne benyttes ca. syv aar og de skotske ca. seks aar. Hollænderne anvender garn, der er barkedede og oljede, medens skotterne kun barker sine, men tørrer og barker dem hyppig under driften.

Fremgangsmaaden ved disse forskellige barkningsmetoder er udførlig beskrevet af redaktør Barclay i „Norsk fiskeritidende“ for 1904, pag. 448—475 og 1905, pag. 233—372. Hollænderne og skotterne er altsaa efter lang erfaring kommen til meget forskellige resultater med hensyn til garnenes konservering. Naar det spørgsmaal nu er aktuelt hos os, hvilken af disse barkemetoder vi helst bør efterligne, saa har man i de med kutter „Frithjof“ gjorde fangster en værdifuld veiledning, naar vi skal afgjøre, hvad der er tjenligst for os. Af disse fremgaar det nemlig, at forholdet mellem hollandske garn og norske nordsjøgarn med hensyn til fangsterne gjennemgaaende stiller sig fordelagtigere for de norske.

Oljingen gjør traaden i garnene grovere, og fiskerne mener dette delvis er grunden til den mindre fangstevne hos de hollandske garn. Specielt i sæsonens begyndelse, naar priserne er høie, er dette en faktor, som maa komme i særlig betragtning, naar man skal vælge sine redskaber.

Naar man dernæst tager hensyn til, at et hollandsk garn, saalænge oljingen maa foregaa i Holland, stiller sig adskilligt dyrere end et norsk, vil det vistnok vise sig fordelagtigere for de norske fiskere at anvende barkedede garn, naar de passes godt med barkning og tørring. Den af kemiker Bull anviste barkemetode i „Norsk fiskeritidende“ 1901, pag. 863, og 1902, pag. 401, har vist sig meget god; men under sommerfisket gjør man dog ret i at barke saa ofte som hver 3die uge.

I den sidste tid er flere begyndt at præparere garn og snurpenøter paa den maade, at de barkes først 2 gange, saa tjæres de let, hvorpaa

¹⁾ Se om de forskellige slags garn „Norsk havfiske“: Parkoster, redskaber og driftsmaader.

de efter tørring bakes igjen. Der paastaaes, at denne barkemetode har vist sig heldig, men endnu har vi liden erfaring i saa henseende.

Hr. kemiker Bull arbeider nu med en ny barkemetode, under hvilken garnene ogsaa tjæres. Forhaabentlig vil denne fremgangsmaade give en heldig løsning paa det for denne bedrift saa vigtige spørgsmaal om garnenes varighed. Ialfald tror vi, at der bør arbeides videre med forsøg ad denne vei. Saafremt man imidlertid vil anvende hollandske garn, tror vi, at traaden i vore farvand ikke bør være tykkere end no. 30/1. Vil man derimod benytte de norske eller skotske, barkedede garn, vil det være af største betydning, at driften kan finde sted fra et omhyggeligt indrettet anlæg iland, hvor der er let adgang til barkning eller ombytte af redskaber mellem hver tur.

Silden blev iaar ganet paa norsk maner, fordi den opnaaede de høieste priser paa den maade. Den blev nemlig paa grund af det feilslagne fedsildfiske anvendt til erstatning for fedsild. Hvad der vil lønne sig bedst i andre aar, vil selvfølgelig afhænge af de markeder, paa hvilke denne vare kommer til at finde den bedste afsætning.

II. Drivgarnsforsøg efter høstsild udfor kysten fra Frøien til Lofoten 1905.

Af Thor Iversen.

„Michael Sars“ ankom til Bergen den 12te september efter afsluttet fiskeforsøg i Finmarken, men blev paa grund af de politiske begivenheder stoppet her indtil den 21de september. Drivgarnsforsøgene paabegyndtes saaledes den 21de september og varede i 2 maaneder indtil 21de novbr. Efter denne tid foretoges et togt med udgangspunkt fra Holten ud til $65^{\circ} 34'$ n. br. og $1^{\circ} 46'$ v. l. (omtrent halvveis til Island) og derfra ind til Trænen. Denne tur omfattet udelukkende hydrografiske og andre videnskabelige undersøgelser. I første halvdel af december gjordes en tur til Aktivnæset for at gjøre undersøgelser paa kveitens gydeplads her. Skibet lagde op for vinteren i Bergen den 16de december.

Drivgarnsforsøgene blev i overensstemmelse med aarets driftsplan henlagt til havstrækningen mellem Frøien og Lofoten dels for at undersøge om der i den nordlige del af undersøgelsesfeltet fandtes fedsild og dels for at søge efter høstsild.

Som det vil sees af „Michael Sars“s journaluddrag fandtes der spredte forekomster af sild overalt, hvor fiskeforsøg blev udført, men kun

faa garnsætninger gav fangster, som kunde tilfredsstillende praktisk bedrift. Af fedsild forekom der praktisk talt ingen, og da der gjordes en anseelig mængde forsøg særlig i dybet mellem Trænabanken og Røstbanken og et enkelt forsøg i Vestfjorden uden fangst af veritabel fedsild, maa man kunne slutte, at fedsilden iaar absolut ikke forekom i havet udenfor det distrikt som fedsilden i aarrækker har besøgt. Omtrent al den sild, som fangedes havde mere eller mindre udviklede kjønnsorganer og var mere og mindre isterholdig. Det maa derfor kunne forudsættes, at hovedmængden af al den sild, som gik spredt over et større havomraade ude paa havbankerne, til vinteren eller vaaren vilde søge nærmere land for at gyde. (Angaaende sildens kvalitet se Hjalmar Brochs afhandling).

Som ovenfor nævnt fandt man ingensteds fedsild. Jeg vil af den grund betragte de udførte undersøgelser iaar som udelukkende vedrørende storsild (høstsild).

For oversigtens skyld vil jeg inddele det undersøgte felt i 3 afsnit, nemlig: 1) Havet omkring Trænen med Vestfjorden, Trænadybet og Trænabanken. 2) Havet omkring Sklinden med Sklinnadybet og Sklinnabanken. 3) Havet omkring Halten med Haltendybet og Haltenbanken.

1. Havet omkring Trænen med Vestfjorden, Trænadybet og Trænabanken. St. 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 a, 17 b, 17 c, 18, 29, 30. Kart.

St. 16 $\frac{11}{10}$ beliggende inde i Vestfjorden gav kun 1 fedsild og 8 smaahyser, st. 15 $\frac{9}{10}$ og st. 10 $\frac{28}{9}$, der ligger i dybet, som fører ind til Vestfjorden, gav ogsaa særdeles ringe fangster.

St. 7 $\frac{24}{9}$, st. 14 $\frac{6}{10}$ og st. 29 $\frac{13}{11}$ beliggende nærmere land V—SSV af Trænen gav ogsaa utilfredsstillende fangster.

St. 11 $\frac{2}{10}$, st. 12 $\frac{3}{10}$ og st. 13 $\frac{5}{10}$, som er beliggende ved Trænabankens nordre afheld i Trænadybet, gav meget opmuntrende fangster, nemlig henholdsvis 15—10 $\frac{1}{2}$ —7 tønder, men desværre viser de senere forsøg, st. 17 a, 17 b, 17 c $\frac{18}{10}$ og st. 30 $\frac{14}{11}$, at silden vistnok ikke stod her i nogen mængde over et længere tidsrum, men at den sild, som fangedes den $\frac{2}{10}$ — $\frac{5}{10}$ maatte tilhøre et stim, som var paa sig. St. 18 $\frac{20}{10}$ findes paa selve Trænabanken, den gav daarlig fangst.

2. Havet omkring Sklinden med Sklinnabanken og Sklinnadybet. St. 8 $\frac{25}{9}$, st. 19 $\frac{23}{10}$, st. 20 $\frac{24}{10}$, st. 24 $\frac{2}{11}$, st. 25 $\frac{3}{11}$, st. 26 $\frac{6}{11}$, st. 27 $\frac{7}{11}$, st. 28 $\frac{10}{11}$, st. 31 $\frac{15}{11}$, st. 32 $\frac{16}{11}$, st. 33 $\frac{17}{11}$.

Som det vil sees af journaluddragene gav st. 8 den $\frac{25}{9}$ kun 3 snes sild, medens samtlige senere stationer omkring samme havstrøg, med undtagelse af st. 28 $\frac{10}{11}$, gav fangster i tønnevis, meget varierende i antal fra 2—36 tønder. Særlig forhaabningsfulde fangster blev gjort paa st. 19 $\frac{23}{10}$, 7 tønder, st. 24 $\frac{2}{11}$, 36 tønder, st. 25 $\frac{3}{11}$, 7 tønder, st. 26 $\frac{6}{11}$, 12 tønder, st. 27 $\frac{7}{11}$, 18 $\frac{1}{2}$ tønne, st. 31 $\frac{15}{11}$, 8 tønder, og af disse

stationer er st. 24, 25, 26, 27 beliggende i dybet, som adskiller Sklinden fra Sklinnabanken.

Et enkelt forsøg ude paa bankskraaningen mod Nordhavet, st. 20^{24/10}, gav kun 2 sild.

3. Havet omkring Halten med Haltendybet og Haltenbanken. St. 1^{29/10} 03, st. 2^{30/10} 03, st. 3^{31/10} 03, st. 4^{10/11} 03, st. 5^{2/12} 03, st. 9^{26/9} 05, st. 21^{25/10} 05, st. 22^{30/10} 05, st. 23^{31/10} 05.

Jeg har her medtaget seilskøite „Zaritzas“ drivgarnsforsøg efter storsild høsten 1903. Dette forsøg blev foretaget efter forslag fra Fosens fiskeriselskab. Paa grund af meget ustadigt veir blev forsøgene faa og dels meget ufuldkomne derved, at garnene paa flere stationer kun var ude nogle timer fra eftermiddag til aften. Fangsterne var overalt smaa, se st. 1^{29/10}, st. 2^{30/10}, st. 3^{31/10}, st. 4^{10/11}, st. 5^{2/12}.

Alle disse stationer er beliggende øst—nord—vest af Halten, og om de end er ufuldstændige, stemmer dog det indtryk, som „Zaritzas“ fører, hr. Bendik Johansen, har faaet af disse forsøg og ved seillads omkring i dette farvand, med det indtryk „Michael Sars“'s undersøgelser iaar gav af samme havstrøg. Hr. Bendik Johansen siger i sin indberetning: „Efter vor opfatning, saa var der ind under Halten ingen storsild, men derimod store stimer af blandingsild (sild af forskellige størrelser).“

„Michael Sars“'s station 21^{25/10}, som ligger paa nordkanten af Haltenbanken, og st. 22^{30/10} paa sydkanten af Haltendybet, gav henholdsvis $\frac{1}{2}$ snes sild, $\frac{3}{4}$ tønne. St. 23^{31/10}, som ligger klods i landbakken ved Haltendybet, gav ogsaa kun 1 sne sild. St. 9^{26/9}, som ligger omtrent midt mellem Halten og Vikten, gav ogsaa kun 3 snes sild. Vistnok var det smaa fangster, som gjordes, sild af omtrent samme kvalitet som den øvrige fangede sild, men da der ikke paa nogen af stationerne fangedes saa stor mængde, at den kom op i tøndetal, kan man antagelig have lov til at slutte, at der paa dette havstrøg i den tid vore forsøg varede ikke var nogen stor ansamling af sild. Derimod observeredes stadigt nord af Halten og ind mod Frohavet storhval i mængde, som gik i smaasild. Ved station 9 saaes smaasild i store flokke lige i nærheden af skibet.

Erfaringer.

Veirforholdene i den tid, vore sildeundersøgelser varede, maa vistnok betegnes som gunstige, naar hensyn tages til aarstiden. Jeg har indtryk af, at veirforholdene udfør Helgeland denne høst var bedre end søndenfor eller iallefald ikke værre. Af uveirsdage fremviser journalen kuling eller storm ^{30/9—1/10}, ^{10/10—11/10}, ^{13/10}, ^{16/10—17/10}, ^{26/10—27/10}, ^{2/11}, ^{9/11}, ^{17/11—21/11}.

Kvaløen ved Brønnø, som er centralt beliggende, benyttedes af „Michael Sars“ som station for kul og vandfylding og proviantering. Som regel solgtes ogsaa fangsten her.

Som udseilingsled for undersøgelsen af det nordlige afsnit 1 benyttedes Aasværleden. For afsnit 2 seiledes ud østom Melstenen— nordom Steinflæsene og Einarsfaldene og nordom Sklinden, eller naar ud fra Rørvik: Humulraasa mellem Løvø og Gjerdingen — ud nordenom Kvaløen mellem Jakobsflæsa og Medfjordboen og nordenom Sklinden.

For afsnit 3 benyttedes leden sydover til Halten.

Arbejdsforholdene med hensyn til selve drivningen frembød selvfølgelig ingen vanskeligheder, naar fisket foregik ude i frit hav langt fra land og heller ikke nær land ved Trænen eller i Aasværfjorden var der nogen hindring iveien for drivning med sildegarn som kystfiske, fordi farvandet her er forholdsvis rent og godt oplyst ved Træna og Aasvær fyr. Strømmen satte som regel ind og nord eller ud og nord som oftest 3—6 kvartmil i løbet af natten. Ganske anderledes var dog forholdene langs landet udfør Sklinden og nordover helt op til Floholmene, hvor der ikke findes kraftige havfyr. Paa denne strækning er det meget vanskeligt at drive om høsten og vinteren nær skjærgaarden, fordi veiret er saa særdeles ustadigt med hensyn til vind og nedbør, og jeg vil anse det umuligt under de nuværende fyrforholde at kunne fiske med drivgarn som kystfiske om vinteren andre steder nær land end udfør Sklinden. Men selv her frembyder forholdene endel vanskeligheder, som jeg ikke vil undlade at gjøre opmærksom paa.

Lygten paa Sklinden staar vistnok høit, og vi observerede, at den i klart veir kunde sees 14 kvartmil paa sjøen, men da det kun er en lygte og ikke fyr, skal der lidet regn eller disig luft til, før den tages væk i en ganske kort afstand fra ytre faldgar. Da ogsaa strømmen her ofte er meget sterk og tildels sætter ind mod land 4—8 kvartmil i løbet af en nats drift, vil et kraftigere fyr savnes meget i tilfælde af, at kystdrivgarnsfisket herudfor kommer istand.

Skreifiskerne, som om vaaren og vinteren fisker fra Sklinden, hvis antal i de senere aar har steget betydeligt, er ogsaa samstemmig om, at sterkere fyr i forbindelse med indseilingslygt er meget paakrævet, og saa vidt jeg ved, er andragende herom allerede indsendt til fyrdirektøren.

I det hele taget maa fyrbelysningen langs hele Helgelands yderst urene kyst fra Vikten til Trænen betegnes som meget mangelfuld baade for seilladsen udenskjærs langs landet og for indseiling fra havet gennem de oftest vanskelige leder, der fører ind til de forskjellige ytre vær og ind til den indre led, hvilket vistnok ogsaa er en af hovedgrundene for, at kystbefolkningen her driver hav-bankerne med dækkede farkoster saa meget mindre end paa kysten syd og nordfor.

Sklinden blev under forsøgstiden flere gange benyttet som havn ogsaa under en storm af VNV og fandtes med denne vindretning at være en smul og god havn. Jeg har talt med flere dampskibsførere, som har drevet skreifiske fra Sklinden om vinteren, og alle udtaler, at havnen er meget god og tilkommelig om dagen i al slags veir, naar man har forsvarelige ankere og fortøinger. For smaabaade maa derimod vistnok havnen betegnes som mindre god, og heraf er maaske dens daarlige rygte fremkommet.

Som Anmerkning paa det iaar 1906 udkomne specialkart B 45' over Sklinden og omliggende farvand staar om indseilingen til Sklinden blandt andet følgende:

Raasa. Farbar i al slags veir.

Enakleden. God led i magsveir. Med høi sjø fra nord bryder imidlertid det trangeste af leden mellem Enakskaaket og Hansholmen snart sammen.

Halsleden. Baadled i magsveir. Kræver lokalkjendskab.

Dølleden. Baadled i magsveir.

Odboleden. God led i magsveir. Bryder snart sammen under sjøgang fra vest.

Haarholmleden. Den bedste indseiling vest fra. Bryder imidlertid ogsaa sammen i høi sjøgang fra vest.

Nonsskjærleden. Baadled i magsveir. Bryder snart sammen.

Foruden disse anmerkninger er ogsaa medene for de forskjellige indseilinger opgivne.

Den nuværende fyrbelysning, som leder fra og til indre led, og Sklinden er heller ikke tilfredsstillende, og saavidt jeg ved er ogsaa andragende om at rette bod herpaa indsendt til fyrdirektøren.

Sklinden er nu kun beboet af den mand, som passer lygten, men har forhen været beboet af flere familier, som de overgroede grundmure paa Heimø vidner om.

Paa Hansholmen er opført i de sidste aar 2 pakhuser, som særlig benyttes i skreitiden, i hvilken tid der ogsaa i de seneste aar har været stationeret et eller flere kjøbefartøier.

Udfor Froerne og Halten er strømmen meget sterk, mest nordostgaaende. Saaledes var driften paa station 9 14 kvartmil i løbet af natten. De andre stationer vest for Halten var driften 5—6 kvartmil.

Strømmen i Frohavet er mere uregelmæssig, men ogsaa her ofte sterk, dog er de strøg, som undersøgtes af „Michael Sars“, saa godt oplyst ved fyrer og lygter, at under almindelige omstændigheder kystdrivgarnsfiske meget godt kan foregaa her.

Et betydeligt drivgarnsfiske foregik i høst omtrent samtidig med „Michael Sars“'s undersøgelser i Haltendybet langs landbakken af Fro-

ørerne søndenfor den af os undersøgte strækning, saaledes kunde drivgarnsfiskere af fiskere fra Sauøen observeres om morgenen at trække sine garn søndenfor Troldskjæret, efterat de var drevet nordover hele natten. Denne havstrækning, som saaledes iaar blev benyttet af drivere fra Titran, er ikke særdeles indbydende for drivgarnsfiskere nær landbakken, fordi strømmen her er sterk og fyrbelysningen særdeles sparsom.

Resultatet af høstens undersøgelser kan i korte træk sammenfattes i følgende:

Fedsild fandtes praktisk talt ikke.

Høstsild stod spredt omtrent over hele det undersøgte havomraade, Vestfjorden maaske undtaget. Fangster af nogen mængde fandtes kun en kortere tid paa Trænabankens nordre afheld langt tilhavs og ingen fangster af betydning under land i nærheden af Træna.

De jevneste og bedste fangster gjordes i Sklinnadybet og mellem Sklinnabanken og Sklinden. Paa sidste sted gav en trækning 36 tønder, som maa betegnes som nogenlunde godt.

Dette er det billede af det undersøgte havomraade, som vore drivgarnsforsøg gav, og dette billede giver sandsynligvis et nogenlunde sandt indtryk af forholdene denne høst, endskjønt mange indvendinger kan gjøres mod at optrække faste slutninger af saa relativt faa trækninger som et enkelt fartøi kan udføre over et saa stort felt med saa utilfredsstillende undersøgelsesredskab, som drivgarn maa siges at være, men noget bedre redskab kjendes for tiden ikke.

De resultater, som ved disse undersøgelser er naaet, synes i forbindelse med erfaringerne fra skreiundersøgelserne udfør Sklinden og Sklinnabanken 1903—04 at tyde paa, at der aarvist i disse farvande forekommer storsild fra høsten og udover hele vinteren og vaaren.

Observatøren paa ovennævnte skreiforsøg hr. Knut Dahl skriver i sin indberetning: „Paa Sklinnabanken gjød storsild i slutten af februar og begyndelsen af mars. En del stamper gydefærdig sild fiskedes 23de februar paa nogle faa udsatte garn, og den 3die mars fik man sei paa juks med maven fuld af storsild og gydestof af silden. Den 26de mars var der en masse sild i Finsvaen. Silden sprat ud af juksetorsken.“ Ogsaa en fører af en fiskedamper, der drev skreifiske fra Sklinden i 1905—06, fortæller, at silden ogsaa disse aar var tilstede langt ud paa vaaren.

For at faa sikkerhed om lønnende sildefiske kan drives paa dette sted, hvor udsigterne for god sildeforekomst er saa lovende, bør et fiskeforsøg udføres med damp- eller motorfartøi over et tidsrum af 5 maaneder fra 1ste november, og dette fartøjets undersøgelsesfelt indskrænkes til strækningen Vikten—Bremstenen.

Journaluddrag af seilskøite „Zaritzas“ forsøgsfiske efter storsild udfor Halten høsten 1903.

Fører Bendik Johansen, Melnesvik.

Forsøget begyndte første halvdel af oktober og afsluttedes 3die december.

Station 1.

N. br. $64^{\circ} 9'$, l. o. $9^{\circ} 42'$.

29de oktober.

Satte garnlænken (23 storsildgarn) kl. 5 efterm. Kl. 5 form. næste dag trak med fangst 200 liter blandingssild, men mest istersild.

Station 2.

N. br. $64^{\circ} 13'$, l. o. $8^{\circ} 41'$.

30te oktober.

Kl. 4 efterm. sattes garnlænken. Kl. 5 form. næste morgen trak med fangst 20 stykker storsild. Ingen hval og fugl.

Station 3.

N. br. $64^{\circ} 15'$, l. o. $9^{\circ} 39'$.

31te oktober.

Kl. 5 efterm. sattes garnlænken. Kl. 9 efterm. samme dag maatte garnene trækkes grundet storm med fangst af 100 stykker blandingssild.

Station 4.

N. br. $64^{\circ} 20'$, l. o. $9^{\circ} 32'$.

10de november.

Kl. 4 efterm. sattes garnlænken. Kl. 8 efterm. samme dag trak garnene grundet storm med fangst af 12 stykker blandingssild.

Station 5.

N. br. $64^{\circ} 26'$, l. o. $9^{\circ} 23'$.

2den december.

Kl. 6 efterm. sattes garnlænken. Kl. 11 efterm. samme dag trak for storm med fangst af 40 stykker storsild.

Journaluddrag af s/s „Michael Sars“s undersøgelser efter sild udfor kysten fra Frøien til Lofoten 1905.

1ste tur.

Station 6. Kart I.

N. br. $63^{\circ} 21'$, l. o. $6^{\circ} 20'$.

22de—23de september.

Strømmen stiv ONOgaaende i over-

Kl. 7 efterm. satte 14 nordsjøgarn, 10 fedsildgarn, 12 storsild-

fladen. Andøvet med maskinen hele natten for at holde lænken klar.

Station 7. Kart I.

N. br. 66° 27', l. o. 11° 14'.

Strømmen satte NOover ca. 10 kvartmil i løbet af natten.

Station 8. Kart I.

N. br. 65° 23', l. o. 10° 28'.

Strømmen i overfladen var sterk NNOgaaende.

Station 9. Kart I.

N. br. 64° 30', l. o. 9° 51'.

Strømmen meget sterk NOgaaende. Saa om aftenen mange hval og smaa knuder af smaasild.

Station 10. Kart I.

N. br. 66° 43', l. o. 11° 39'.

garn¹⁾ 16 favne dybt (korktelnen). Kl. 5¹/₄—8¹/₂ form. trak. Fangst: 1¹/₄ tønne sild, hvoraf næsten al sild var indmadsild, kun enkelte ister-sild, 2 makrel.

24de—25de september.

Kl. 6 eftm. satte garnene (samme antal og slags som foregaaende station) 10 fv. slag, 6 fv. sterter. Kl. 4¹/₂—7 form. trak. Fangst: 1¹/₃ tønne isterholdig indmadsild med smaa kjønsorganer og endel smaa fedsild (smaa kristianiasild og bladsild).

25de—26de september.

Kl. 6 efterm. satte garnlænnen. Kl. 4¹/₂—6¹/₂ form. trak. Fangst: 3 snes sild. Silden var en blanding af isterholdig indmadsild, tomsild med lidt ister og istersild. Et par sild paa 28 cm. havde temmelig meget udviklede kjønsorganer.

26de—27de september.

Kl. 6 efterm. satte garnlænnen. Kl. 4¹/₂—6³/₄ form. trak. Fangst: 30 snes sild. Omtrent alle var isterholdige indmadsild med kjønsorganerne i forskjellige modenhedsstadier. Et par sild 28 cm. indmadsild med langt fremskredne kjønsorganer.

2den tur.

28de—29de september.

Kl. 6³/₄ efterm. satte garnlænnen. Kl. 4¹/₂—7¹/₂ form. trak. Fangst: 1¹/₂ tønne sild. Isterholdig indmadsild.

1) Nordsjøgarn = 22 omfar pr. alen, 18 fv. langt, 325 masker dybt. Storsildgarn = 18 omfar pr. alen, 13 fv. langt, 250 masker dybt. Fedsildgarn = 24 omfar pr. alen, 13 fv. langt, 250 masker dybt.

3die tur.

Station 11. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 41'$, l. o. $10^{\circ} 26'$.

2den—3die oktober.

Kl. $6\frac{1}{2}$ efterm. satte garnlænken.
Kl. $5-8\frac{1}{2}$ form. trak. Fangst:
15 tønder smaaafalden isterholdig
indmadsild. Silden stod bedst paa
nordsjøgarnene, hvis maskevidde
passed bedst efter sildens størrelse.

Station 12. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 57'$, l. o. $9^{\circ} 9'$.

3die—4de oktober.

Kl. 6 efterm. satte garnlænken.
Kl. $5-8\frac{1}{2}$ form. trak. Fangst:
 $10\frac{1}{2}$ tønde smaaafalden isterholdig
indmadsild med lidet udviklede kjøns-
organer mest 30—32 cm. lange.
God kvalitet.

Station 13. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 36'$, l. o. $10^{\circ} 50'$.

5te—6te oktober.

Kl. 6 efterm. satte garnlænken.
Kl. $5-8$ form. trak. Fangst: 7
tønder isterholdig indmadsild. God
kvalitet.

Station 14. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 17'$, l. o. $11^{\circ} 17'$.

Strømmen satte NV.

6te—7de oktober.

Kl. $5\frac{3}{4}$ efterm. satte garnlænken.
Kl. $4\frac{1}{2}-7$ form. trak. Fangst:
 $\frac{1}{2}$ kurv sild isterholdig indmadsild.

Fangst ialt 33 tønder. Solgt til pris kr. 21.00 pr. tønde i Kval-
øen pr. Brønnø.

4de tur.

Station 15. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 58'$, l. o. $11^{\circ} 16'$.

9de—10de oktober.

Kl. 6 efterm. satte 17 nordsjø-
garn, 3 storsild og 16 fedsildgarn.
Kl. $5\frac{1}{4}-8$ form. trak. Fangst: 2
snes isterholdig indmadsild.

Station 16. Kart I.

N. br. $67^{\circ} 58'$, l. o. $14^{\circ} 0'$.

11te—12te oktober.

Kl. $5\frac{1}{2}$ efterm. satte garnlænken.
Kl. $4\frac{1}{2}-6\frac{3}{4}$ form. trak. Fangst:
1 fedsild, 8 smaahyser.

5te tur.

Station 17 a. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 43'$, l. o. $10^{\circ} 32'$.

2 motorskøiter toges fra Trænen ud paa banken paa slæb.

Skøite 1 satte garnene paa

17 b. N. br. $66^{\circ} 38'$, l. o. $10^{\circ} 46'$.

Skøite 2 satte garnene paa

17 c. N. br. $66^{\circ} 39'$, l. o. $10^{\circ} 38'$.

De brugte begge væsentligst

22—24—26 omfarsgarn.

18de—19de oktober.

Kl. $6\frac{1}{2}$ efterm. satte garnlænken.

Kl. 5— $7\frac{1}{2}$ trak. Fangst: 1 tønne isterholdig indmadsild.

Praiet begge skøiter, som kun havde faaet nogle faa sild.

Station 18. Kart I.

N. br. $66^{\circ} 30'$, l. o. $10^{\circ} 7'$.

20de—21de oktober.

Kl. 6 efterm. satte garnlænken.

Kl. 5— $7\frac{1}{4}$ form. trak. Fangst: $\frac{3}{4}$ tønne isterholdig indmadsild.

Var indom Trænen, hvor praiede motorkutter „Trænen“, som havde drevet n. br. $66^{\circ} 30'$, l. o. $11^{\circ} 33'$ med fangst af kun 3 snes sild.

6te tur.

Station 19. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 30'$, l. o. $9^{\circ} 45'$.

23de—24de oktober.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.

Kl. 5—8 form. trak. Fangst: 7 tønner isterholdig indmadsild. 615 i maaltønden.¹⁾

Station 20. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 55'$, l. o. $6^{\circ} 14'$.

24de—25de oktober.

Kl. 6 efterm. satte garnlænken.

Kl. 6— $8\frac{1}{2}$ form. trak. Fangst: 2 sild.

Station 21. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 2'$, l. o. $8^{\circ} 35'$.

25de—26de oktober.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.

Kl. 5—9 form. trak. Fangst: $\frac{1}{2}$ snes sild.

7de tur.

Station 22. Kart I.

N. br. $64^{\circ} 15'$, l. o. $8^{\circ} 44'$.

30te—31te oktober.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.

Kl. 6— $8\frac{1}{2}$ form. trak. Fangst: $\frac{3}{4}$

¹⁾ Hovedmængden af alle fangster var sild af samme størrelse.

tønde isterholdig indmadsild omtrent af samme størrelse og slags som nordenfor.

Station 23. Kart I.

N. br. $64^{\circ} 14'$, l. o. $9^{\circ} 2'$.

31te oktober—1ste november.

Kl. $4\frac{1}{2}$ efterm. satte garnlænken.

Kl. $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{3}{4}$ form. trak. Fangst: 1 snes sild.

Samme nat forsøgte skøite „Alliance“ af Sauøen med drivgarn øst af Sauøen midt fjords i Frohavet uden spor af fangst.

Station 24. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 14'$, l. o. $10^{\circ} 38'$.

2den—3die november.

Kl. $4\frac{1}{2}$ efterm. satte garnlænken.

Loddet 255 m. paa østkanten af Sklinnabanken. Strømmen satte fartøiet nord og indover mod landbakken over dybrenden.

Kl. 6— $10\frac{1}{2}$ form. trak. Fangst: 36 tønder isterholdig indmadsild i forskellige udviklingsstadier med hensyn til kjønsorganerne. 560 sild i maaltønden.

Station 25. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 14'$, l. o. $10^{\circ} 38'$.

3die—4de november.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.

Loddet 208 m. paa østbakken af Sklinnabakken. Strømmen satte vestover mod banken.

Kl. 6—9 form. trak. Fangst: 7 tønder af samme sort som foregaaende station.

Solgte silden i Kvaløen. Pris kr. 18.00 pr. fiskepakket tønde.

8de tur.

Station 26. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 14'$, l. o. $10^{\circ} 38'$.

6te—7de november.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.

Strømmen satte NOover og ind mod Ufstarene, altsaa drev over dybet.

Kl. 6— $9\frac{1}{2}$ form, trak. Fangst: 12 tønder sild af samme kvalitet som foregaaende station.

Station 27. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 14'$, l. o. $10^{\circ} 38'$.

7de—8de november.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.

Strømmen satte NO og indover, altsaa over dybet.

Kl. 6— $9\frac{1}{2}$ form. trak. Fangst: $18\frac{1}{2}$ tønde sild af samme kvalitet som foregaaende station.

Station 28. Kart I.

N. br. $65^{\circ} 14'$, l. o. $10^{\circ} 38'$.

10de—11te november.

Kl. $4\frac{1}{2}$ efterm. satte 14 nordsjøgarn, 8 fedsildgarn og 18 storsildgarn. Kl. 6— $8\frac{1}{4}$ form. trak. Fangst: $\frac{1}{3}$ tønde sild.

Strømmen satte VNVover paa Sklinnabanken.

Solgte silden i Kvaløen. Pris kr. 12.00 pr. tønde.

9de tur.

- Station 29. Kart I. 13de—14de november.
N. br. 66° 17', l. o. 11° 37'. Kl. 4 efterm. satte garnlænken.
Strømmen satte svagt vest og nord- Kl. 6—8 form. trak. Fangst: 1
over. tønede blandingsild (smaa fedsild,
isterholdig indmadsild i forskellige
stadier).
- Station 30. Kart I. 14de—15de november.
N. br. 66° 35', l. o. 11° 1'. Kl. 4 efterm. satte garnlænken.
Kl. 6—8 form. trak. Fangst: 16
sild.
- Station 31. Kart I. 15de—16de november.
N. br. 66° 2', l. o. 10° 45'. Kl. 4 efterm. satte garnlænken.
Kl. 6½—9 form. trak. Fangst: 8
tønder isterholdig indmadsild.
- Station 32. Kart I. 16de—17de november.
N. br. 65° 39', l. o. 10° 52'. Kl. 4 efterm. satte garnlænken.
Kl. 6—8¼ form. trak. Fangst:
3½ tønede isterholdig indmadsild,
2 sildehaier, 3 blæksprut.
- Station 33. Kart I. 17de—18de november.
N. br. 65° 27', l. o. 10° 39'. Kl. 4 efterm. satte garnlænken.
Saa her adskillige hval. Strøm og Kl. 12 midnat—2 form. trak. Fangst:
vind satte ret paa land. 2 tønder. Trækningen foregik saa
tidlig paa grund af sterk storm, som
ødelagde adskilligt paa redskaberne.
- Solgte silden i Kvaløen. Pris kr. 12.00 pr. tønede.

III. Foreløbig meddelelse om sildeundersøgelserne.

Af Hjalmar Broch.

Allerede for meget lang tid tilbage har fiskerne været opmærksom paa, at sild fra forskellige fangststeder har forskjelligt udseende. Men det er først i de senere aar, videnskaben har forsøgt at benytte sig af disse erfaringer for derigjennem at kunne adskille de enkelte sildestammer

fra hinanden. Gjennem den tyske professor Fr. Heinckes store, grundlæggende arbejder paa dette felt er vi nu kommet saa vidt, at vi virkelig forstaar at skjelne mellem paaviselige sildestammer („Rassen“) i havet. Til en belysning af saadanne stammemerker kan her nævnes, at sildens hvirvelantal varierer, antallet af bugskjæl mellem gatboret og bugfinernes basis er forskjelligt og endelig, at der er en stor forskjel i kropsforholdene hos de forskjellige stammer (f. eks. varierer afstanden fra snudespiden til forkanten af rygfinnen, til gatboret og til bugfinernes basis, altsammen i forhold til individernes totallængde). Til en udredning af de forskjellige stammer i vore farvande er der i de senere aar indsamlet et betydeligt materiale, der blir meget detaljeret undersøgt ved maalinger. Jeg skal her kort udrede, hvilke kjendsgjæringer der synes at fremgaa af det materiale, der til nu er blevet undersøgt ved fiskeristyrelsens videnskabelige afdeling.

Til en første, orienterende oversigt foretoges med „Michael Sars“ i august—september et togt i Nordsjøen (detaljeret oversigt over dette findes i kapt. Thor Iversens artikel „Nordmænds og andre nationers sildefiske i Nordsjøen“, „Norsk Fiskeritidende“ 8de og 9de hefte 1904, og i dr. Johan Hjorts bog „Norsk havfiske“, anden del side 320). Som supplement til dette togt fik jeg til undersøgelse følgende sildeprøver: storsild fra Aalesund, vaarsild fra Solsvik—Haugesund samt en prøve Bohusläns-sild fra Gøteborg gennem professor dr. O. Petterson, Stockholm. Samtlige disse prøver er tagne af fangster vinteren 1904—05. Til et specielt forsøg paa en undersøgelse over et sandsynligt grænse-distrikt mellem to stammer fik vi gennem hr. Lauritz Devold overladt nogle prøver fra Vikingbanken fra d/s „Kinn“.

For oversigtens skyld inddeles „modenheds-graden“, d. v. s. rognens eller melkens (kjønsorganernes) udvikling i følgende stadier:

- I betegner sild, der aldrig har gydt og hvis kjønn kun kan bestemmes ved mikroskopets hjælp,
- II sild med smaa (3 à 4 mm. til 8—9 mm. høje) kjønsorganer; rognens enkelte eg kan først adskilles ved hjælp af en lupe,
- III de polygonale eg kan skjelnes med blotte øie, alle er uklare (kjønsorganets høide 9—18 mm.),
- IV enkelte eg helt runde og klare, hovedmassen dog endnu ikke moden (høide over 18 mm.),
- V rogn og melke flydende,
- VI udgydt (kjønsorganerne er her af størrelse som hos II).

Praktisk talt vil disse stadier i forbindelse med isterholdighed være:

- | | |
|--------------------------------|------------|
| I (isterholdighed m [= meget]) | } fedsild, |
| II (— m) | |

II	(isterholdig	+ [= middels])	}	istersild,
III	(—	{ + 1 [= lidt])		
IV	(—	{ 1)	}	fuldsild,
V	(—	{ 0 [= intet])		
VI	(—	{ 0) 1)	}	blodsild — tomsild.

Denne sidste skala omfatter saavel vaarsild og Nordsjøsild som storsild og Bohuslän-sild.

Fra dr. Hjorts bog „Norsk havfiske“ anden del side 321—322 hid sættes følgende:

„Tabel over procenttallet af sild af forskjellig modenhedsgrad paa en række af de — — opførte undersøgelsesstationer (1—11, 156).¹⁾“

Fangstplads	1	2	4	5	6	7	8	9	11	156
Stadium I.....		1	1	1						
— II	23	37		2	1	10	5		6	43
— II—II } (fedsild eller) ²⁾ istersild	18		5		1	4	5	4	8	16
— III	36	16	26	31	20	17	60	6	66	25
Stadium IV } fuldsild	23	46	67	64	56	19	15		10	16
— V			1	2	1					
Stadium VI tomsild ³⁾					21	50	15	90	10	
Middellængde i ctm.	28	26.5	26	25	25.5	28	29.5	31	30	29.5

„Af denne tabel vil man umiddelbart kunne trække følgende slutninger. — — Intetsteds forekommer sild, som helt kan henføres til et enkelt, bestemt stadium alene. Men prøverne omfatter overalt blandinger af meget forskjellig beskaffenhed. Af disse blandinger er der dog tre meget forskjellige og karakteristiske grupper.

Til den første gruppe hører stationerne 1, 11 og 156, hvilke alle er beliggende i den østlige del af Nordsjøen, langs revet eller i den norske rende. Paa disse stationer (se kart planche A) bestaar den aldeles overveiende del af fangsten (80—90 %) af [fedsild eller]²⁾ istersild, til hvilken blandes mellen 10—20 % fuldsild. At merke er endvidere, at silden paa disse stationer har en gennemsnitlig størrelse af 28—30 ctm.

¹⁾ Parenthesen tilføiet her.

²⁾ Indklammet her.

³⁾ VI her sat istedetfor II ug.

En anden gruppe omfatter stationerne 2, 4, 5 og 6. Paa disse stationer, som er beliggende i den sydlige del af Nordsjøen ned til Doggerbank, er sildens gennemsnitlige størrelse betydelig mindre, fra 25 til 26½ ctm. Procenttallet for fedsild [d. v. s. „istersild“]¹⁾ er her langt mindre end hos foregaaende gruppe, derimod bestaar her mindst 50 % af de undersøgte individer af fuldsild. Paa en enkelt station (6) er her ogsaa 21 % tomsild.

Den tredie gruppe omfatter stationerne 7, 8 og 9 — —. Silden er her betydelig større, fra 28 til 31 ctm. i gennemsnit. Den ligner forsaavidt i størrelse mere første gruppe. Fra denne adskiller den sig imidlertid derved, at den for en meget væsentlig del bestaar af tomsild, som ikke forekommer i den første gruppe.“

Dette er, hvad der kan udledes alene ved undersøgelsen af sildens længde, isterholdighed og modenhedsgrad. Ved den mere omstændelige „raceundersøgelse“, hvor man fra studiet af menneskeracerne har overført maale- og tælle-metoden, viser dette billede sig end klarere, og i virkeligheden lader sig da paavise, at disse grupper synes at stikke dybere; de synes at være i kropslig henseende forskjelligartede stammer. Jeg skal ikke her trætte med den udtømmende undersøgelses statistiske opgaver; men anser det dog ikke at være af veien at sætte op et par af de fundne kjendsgjæringer for at give en liden forestilling om, ad hvilken vei resultaterne er udledet. Paa planche C er grafisk fremstillet en sammenstilling mellem „Doggerbanksild“ (tabellens stationer 4, 5 og 6, side 3)¹⁾, „Shetlandsild“ (samme tabels stationer 7, 8 og 9 samt st. 10, tæt vest for Vikingbanken [Revet]) og storsild fra Aalesund januar 1905.

Planche C:

Vert S = Totalantal af hvirvler.

Vert H = Første, sluttede haemalbues hvirvelnummer.

K₂ = Antal kjølskjæl (bugskjæl) mellem gatboret og bugfinnernes basis.

Som af planche C fremgaar, dækker de forskjellige stammers kurver delvis hinanden; stammerne har et „fælles variationsgebet“. Dette gjør, at man maa undersøge en hel række med egenskaber, før man kan sige nogenlunde bestemt, om silden tilhører denne eller hin stamme. Karakteristisk for de tre her nævnte stammer er altsaa (sammenlign planchen) opgivne med de hyppigste tal, „frekventserne“:

Doggerbank . . .	Vert T	56	Vert H	25	K ₂	15
Shetland	„	57	„	25	„	14
Storsild	„	58	„	26	„	14

¹⁾ Parenthesen tilføiet her.

Disse tal har efter Heinckes undersøgelser vist sig at være uafhængige af sildens alder, d. v. s. om prøven bestaar af smaa eller udvoksne, unger eller gydende sild af f. eks. storsild, saa er frekventserne henholdsvis 58, 26 og 14. Denne lov har, som senere vil fremgaa, overmaade stor betydning, og end større derved, at kroppens forhold for store dele er afhængige af sildens vekst.

De tre grupper, der omtales i dr. Hjorts bog (smlgn citatet side 444—445) synes i virkeligheden at være tre hovedstammer i den midtre og nordlige del af Nordsjøen: den første gruppe — vi kan foreløbig kalde den „den norske sild“ — staar nær ved vore vaarsild. Den anden gruppe er Heinckes („Naturgeschichte des Herings“) „nördlice Bankheringe“, Doggerbanksilden. Den fjerde gruppe endelig er Shetlandssilden. Disse tre stammer gyder til forskjellig tid og sted. Doggerbanksildens gydeplads er endnu kun delvis kjendt; men dens gydetid maa — efter kjønsorganernes udvikling at dømme — falde om høsten, kanske alt i september—oktober. Shetlandssildens gydetid falder i august—september; gydested i den nordvestlige Nordsjø mellem Shetland og Revet. Den norske sild gyder antagelig som „vaarsild“ i februar—mars ved vore kyster.

Ved de videre undersøgelser vaaren 1905 syntes at fremgaa, at Bohuslänssilden er en fra vor vaarsild vidt forskjellig stamme, der derimod er overmaade nær beslegtet med Doggerbanksilden.

Endvidere at storsilden og vaarsilden langs vor vestkyst er meget nær beslegtet, ja saa nær, at det med de daværende undersøgelser som basis syntes meget vanskelig at holde disse to stammer ud fra hinanden med nogen sikkerhed.

Sammen med dette materiale til mere orienterende undersøgelser forelaa der, som nævnt, nogle prøver fra et formodet grænsegebet mellem to stammer, nemlig fra Vikingbanken. Det var fire prøver fra d/s „Kinn“ (kaptein Rutgeron) fra 14de og 17de oktober og 1ste og 2den novbr. 1904 (datoen er dagen for indhivningen af garnene). De tre første prøver var Shetlandssild — den fjerde norsk sild. Det saa ikke ud til at være særlig blandede prøver, og spørgsmaalet ligger nær: var denne „straale“ den 2den november sild paa vandring mod den norske kyst, eller hvoraf kommer denne pludselige omskiften?

I aaret 1905—06 er der ogsaa blevet indsamlet et betydeligt og værdifuldt materiale af sild til raceundersøgelse. Der er saaledes indsamlet:

fra den nordlige Nordsjø (Revet) af kutter „Frithjof“, observatør Peder Rønnestad (kart side 426).

fra Stadthavet til Lofoten af „Michael Sars“, observatør kaptein Thor Iversen (kart planche B).

fra Risør af hr. Einer Einersen.

fra Svinøhavet (storsild) gennem hr. Johan Devold (firmaet Lauritz A. Devold).

fra vaarsilddistrikterne (Haugesund—Stadt) gennem fiskeriinspektør Buvig,

fra Trondhjemsfjordens ydre del (saakaldt „fedsild“) gennem kandidat O. Sund (st. 35, kart planche B).

fra Trondhjemsfjordens indre del („vaarsild“, Beitstadfjorden) af hr. P. Ronæs (st. 36, kart planche B).

Fra Revkanten i den nordlige Nordsjø fik jeg til undersøgelse en del prøver fra august—oktober 1905 fra kutter „Frithjof“. Det gjaldt her at undersøge forholdet mellem Shetlandssilden og den norske sild. Disse prøver er endnu ikke helt bearbejdet, saa en fuldt sikker bedømmelse af forholdene her endnu ikke kan opgjøres. (Med hensyn paa en detaljeret opgave over „Frithjof“s togter henvises til „Norsk sildefiske i Nordsjøen“ af Lauritz Devold og Johan Hjort, side 423 o. fig.). Silden holdt omkring Vikingbanken en gennemsnitlig længde af 20—30 cm. (Sammenlign planche D, de maalte silde total længde i cm., „Frithjof“ 1905). De fleste af de undersøgte sild havde i august—oktober rogn og melke paa stadium II og III, isterholdighed +, men specielt i slutningen af september og ud i oktober maaned lod der sig til tider merke en tilblanding af blodsild og tomsild.

Rene prøver af Shetlandssild findes ikke i dette aars materiale. Dette har væsentligst sin grund deri, at ingen prøver blev konserveret til nærmere undersøgelse i den tid, „Frithjof“ fiskede over selve Nordsjøflaket (st. 3 til 16, kart II). Men fra Revet (Vikingbanken) foreligger en hel række prøver. De fleste af disse bestaar saa at sige udelukkende af nork sild, der paa den tid, prøverne er indsamlet (august—oktober) er istersild (isterholdig indmadsild). I oktober maaned var dog ofte rogn og melke saavidt udviklet, at silden nærmede sig til at være fuldsild. Paa denne tid lod der sig, som nævnt, merke en tilblanding af blodsild og tomsild. Disse var tydeligvis Shetlandssild.

Det kunde saaledes synes, som om Shetlandssilden, efterat den har gydt (d. v. s. i september—oktober) ialfald delvis søger hen mod de paa næring saa rige afhæld mod Den norske rende og Nordhavet (sammenlign forholdet paa Vikingbanken 1904 efter „Kinn“!). Langs Revet trænger den saa den norske sild tilbage, og denne sidste fiskes derfor da mest over selve eggen eller over lidt dybere vand. Paa denne maade synes de ovennævnte forandringer i prøvernes sammensætning maaske at kunne forklares.

Var der i den nordlige Nordsjø ikke helt ubetydelige forskyvninger at merke igden sildestammerne, synes der i de af „Michael Sars“ undersøgte partier langs den norske kyst (se kart planche B) at herske en paa-faldende ensformighed. Forsøgene gik for sig i maanederne september til november 1905. Med hensyn paa stationer og detaljerede fangstopgaver henvises til Thor Iversens indberetning. Den sild, der fiskedes — efter vragerbedømmelse slosild 400/450, **500/550**, 600/700 — holdt en meget jevn størrelse, hyppigst nær 31 cm. i længde (sammenlign planche D, „Michael Sars“ 1905). Noget uklar at bedømme er st. 6 (n. br. 63° 21', l. o. 6° 20'); det er muligt, at den her forekommende sild nærmer sig meget sterkt til Nordsjøens norske sild. Paa de øvrige stationer forekom saa at sige udelukkende sild, der efter al sandsynlighed er den samme som den, der omkring nytaar og senere hen fiskes som „storsild“ nordenfor stadt. Dens kjønsorganer stod paa stadium II og III, isterholdighed hovedsagelig + (istersild).

Af stor interesse var det at faa undersøgt de faa, spredte eksemplarer af fedsild, der fangedes paa disse felter. Det har været og er fremdeles et meget omstridt spørgsmaal, hvad fedsilden egentlig er for slags sild. Dr. Axel Boeck holdt fedsilden („sommersilden“) for en egen, høstgydende sort. Nogen støtte for denne antagelse er det ikke lykkedes mig at finde. Langt mere i overensstemmelse med mine iagttagelser er det naar professor G. O. Sars i sine indberetninger antog sommersilden for yngre individer af vaarsild. Et endeligt resultat er jeg endnu ikke kommet til, og paa grund af den tilfældige karakter, der hviler over de faa prøver, der har været at opdrive, vil min mening om fedsilden mere antage formen af en hypotese end en absolut dom.

De prøver af fedsild, der er tilveiebragt af „Michael Sars“ — mest Kristianiasild — stemmer i sine hvirveltal og øvrige tællinger helt overens med storsilden. Sandsynligheden taler derfor sterkest for, at fedsilden her er unge, endnu ikke gydefærdige individer af storsildens stamme; med sikkerhed kan dette først da opklares, naar der kan opdrives prøver under et fedsildfiske paa de vanlige lokaliteter. Ved undersøgelse af disse fedsilds kjønsorganer fremgaar det med absolut sikkerhed, at de endnu aldrig har gydt, til trods for silden har en totallængde, der er omtrent den samme, som hos den gydende Doggerbanksild. Enkelte af de her omhandlede fedsild viste tegn til, at de i løbet af kommende aar vilde komme til at gyde for første gang. — Man maa absolut ikke af denne her paapegede størrelseslighed slutte, at silden paa Doggerbank har samme alder som Kristianiasilden. Tvertimod taler sandsynligheden for det modsatte, da sildens vekst synes at være yderst forskjellig paa de

forskjellige lokaliteter.¹⁾ Desværre mangler jeg materiale til at foretage de saa nødvendige aldersbestemmelser paa silden fra Doggerbank, da disse undersøgelser først er blevet paabegyndt sidste aar.

Af en prøve af saakaldet „fedsild“ fra Trondhjemsfjorden 31te august 1905 (st. 35, kart planche B) syntes at fremgaa, at vi her har at gjøre med en fra den egentlige fedsild vidt forskjellig stamme. Rogn og melke viste sig hos Trondhjemsfjordsilden oftest hos individer af samme total-længde, som den oven omtalte Kristianiasild, at være langt mere udviklet (stadium II og III), [istergehalt + til m.]. Den vægtigste indvending mod samhørigheden af de to fedsildesorter synes dog at ligge i de forskjellige hvirveltaal. Medens dette tal er særdeles høit hos fedsilden fra „Michael Sars“ (58—57), er det hos Trondhjemsfjordsilden temmelig lavt (56—57²⁾.

I Beistadfjorden (st. 36, kart planche B) gyder en ganske særegen sort „vaarsild“. Intet andet sted er det saavidt mig bekjendt iagttaget, at sild gyder allerede ved en totallængde af ca. 12 cm. Den mindste gydende sild angives fra Østersjøen af professor Heincke (Naturgeschichte des Herings) til omtrent 17 cm. Denne eiedommelighed i forbindelse med en temmelig isoleret beliggende gydeplads og sen gydetid (mars—mai) tydede i retning af en særegen stamme. Af undersøgelserne over gydende sild fra Beitstadfjorden april 1906 (st. 36, kart planche B) synes ogsaa at fremgaa, at her foreligger en egen stamme. Individerne i den af mig undersøgte prøve har en gennemsnitlig længde af 21—23 cm.; de er altsaa blandt de forholdsvis større eksemplarer. Undersøgelsen af disse sild frembyder ogsaa derigjennem en stor interesse, at der her synes at foreligge individer af samme sildestamme, som den „fedsild“, der i august 1905 blev fisket mellem Tautra og Leks-viken (st. 35, kart planche B) i Trondhjemsfjorden.

At denne sildestamme i Trondhjemsfjorden hverken er smaa individer af den veritable storsild eller vaarsild fremgaar med tydelighed af de maalinge, der atter iaar er foretaget over disse to sorter. For atter at komme tilbage til og muligvis faa rede paa det spørgsmaal, hvorvidt storsild og vaarsild virkelig kan holdes ud fra hinanden, er der atter iaar maalt et par større prøver fra hvert distrikt, prøver fra Svinøhavet og Haugesund (Bømmeløen). Til hvilken sildestamme man maa henregne Østlandets „vaarsild“, er et endnu uopklaret spørgsmaal. Et lidet vink

¹⁾ F. eks. kan nævnes, at der særdeles hyppig forekom individer med 5 vinterringe paa otoliter eller skjæl (d. v. s. sandsynligvis tilhørende 5 gruppen) i Trondhjemsfjorden af samme størrelse som eller mindre end individer med 3 vinterringe (3 gruppen) fra havet udenfor vore kyster.

²⁾ Frekventserne fremhævet.

i saa henseende haaber jeg muligens at kunne vinde ved undersøgelsen af de prøver, jeg har faaet fra Risør. Da de imidlertid endnu ikke er færdig maalt, maa jeg afholde mig fra endnu at fremsætte nogenlunde mening herom.

Dette er i korte træk de resultater, hvortil maalingerne af det store sildemateriale 1904—1906 synes at føre. Dog kan det selvsagt tænkes, at der ved det endelige opgjør af disse maalinge, som strækker sig over et par tusind individer, at der vil vise sig enkelte forskjelligheder fra den her fremsatte oversigt.

En indvending, der let vil falde mange ind at gjøre, er, at disse maalinge og observatione, der kun foretages over et faatal af individer af hver fangst, let maa være underkastet et tilfældes luner og saaledes ikke kunne give et paalideligt indtryk af de sande forholde. Selvfølgelig blir ogsaa her sandsynlighedsberegningerne at anvende efter stor maalestok. Men — „jeg vil ikke undlade at gjøre opmærksom paa, at den undersøgelse af en række udvalgte sild, som jeg her har meddelt en del af resultaterne af, selvfølgelig ogsaa maa støtte sig til betragtningen af den hele fangst, hvis den vil undgaa at blive afhængig af den tilfældighed, som undersøgelsen af en mindre prøve selvfølgelig altid vil medføre.“ („Norsk havfiske“, anden del side 322). Disse ord kan med føie anføres her. For at give undersøgelserne større sikkerhed, bredere basis, foretoges i 1905—1906 massemaalinger ved siden af raceundersøgelserne, hvortil der desuden i fangstjournalerne føies en almen karakteristik af den hele fangst for hver garnsætning.

Ulige større vegt har den indvending, at en drivgarnsfangst absolut ikke kan give et paalideligt billede af den i søen forekommende sild. De negative resultater siger saa godt som absolut intet. For det første er det ikke sikkert, sildestimerne gaar netop i den dybde garnene staar. For det andet er garnene bestemt til at fange sild af bestemt størrelse. Saaledes er det et tilfælde, om der blir hængende en liden fedsild i en nordsjøfiskers garn, som det var et rent tilfælde, at der i garnene paa „Michael Sars“ paa en enkelt station 1905 blev hængende tre bladsild. En slig hændelse gir en nærmest det indtryk, at der paa dette sted maa have forekommet — for at udtrykke sig med forsigtighed — nogen bladsild, muligens heller ikke saa rent lidet. — Disse undersøgelser over drivgarnsfangsterne kan derfor intet sige om stammernes mindre sildestørrelses udbredelse. Det maa være fremtiden forbeholdt at opklare deres livsforhold, deres biologi. Dog maa undersøgelser over den større sild ikke tilsidesættes. Med fuld forstaaelse for betydningen af saadanne biologiske forskninger er det derfor ogsaa, kommissionen for de internationale havundersøgelser

har fastsat sit program for sildeundersøgelser, der i de øvrige lande i de sidste aar er foretaget paa samme maade som her hos os.

Vil man sammenligne kvaliteten af silden efter den her meddelte undersøgelse med vor vragerinstruks, er det med en gang iøinefaldende, at vragerinstruksens „nordsjøsild“ omfatter alle de tre nordsjøstammer, Doggerbanksild, Shetlandssild og norsk sild. Disse har, som det ogsaa fremgaar af undersøgelserne, til samme tid meget forskjellig salgsværdi. (Med hensyn paa forholdet mellem nordlig nordsjøsild (da = norsk sild) og sydlig nordsjøsild (= doggerbanksild) 1905, se Lauritz Devold og Johan Hjort: „Norsk sildefiske i Nordsjøen“, side 428). Man vil i reglen kunne skjelne mellem disse tre stammer ved hjælp af størrelsen og rognens eller melkens udvikling, naar man kjender fangststed og fangsttid.

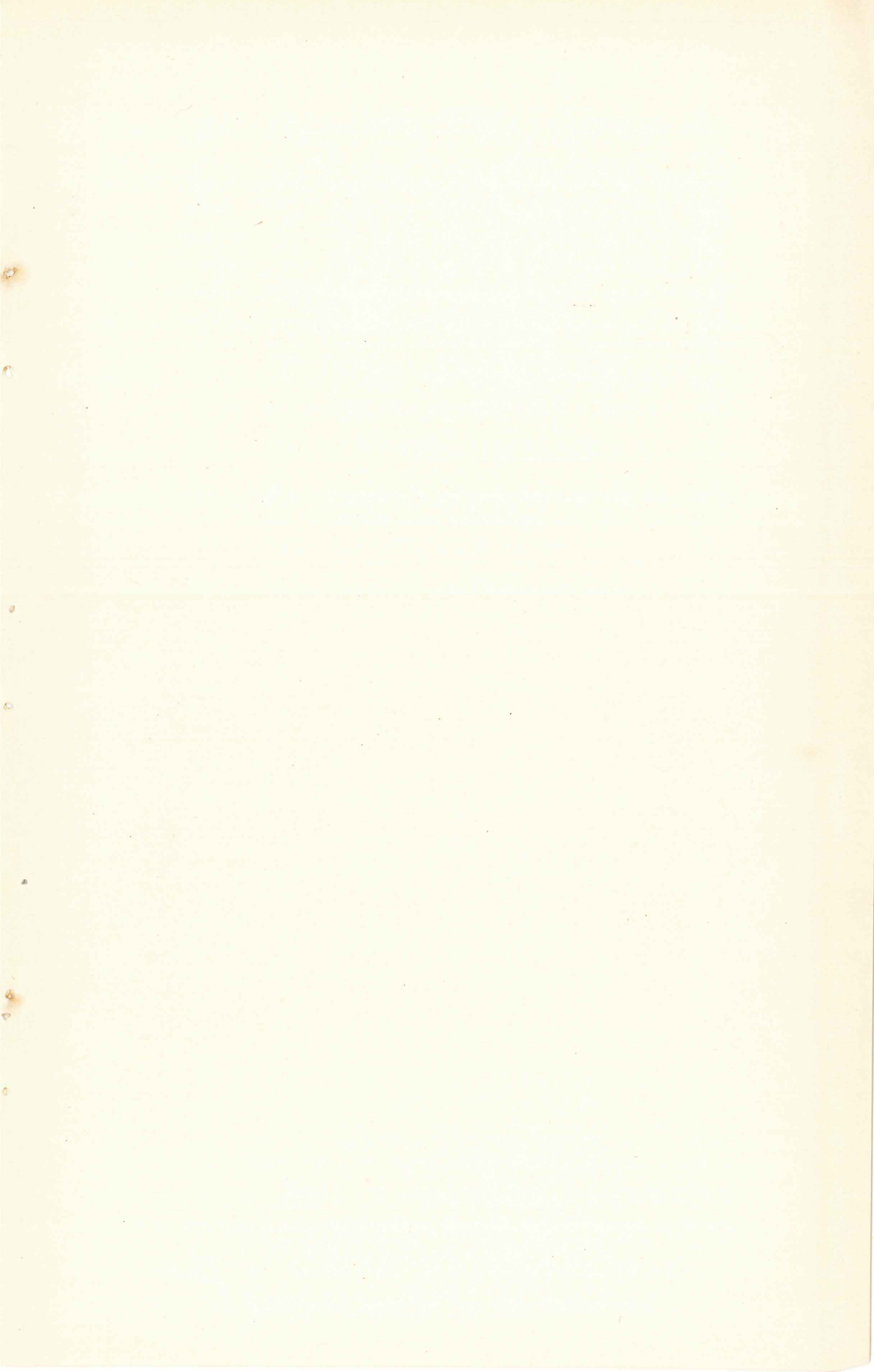


Planche A.

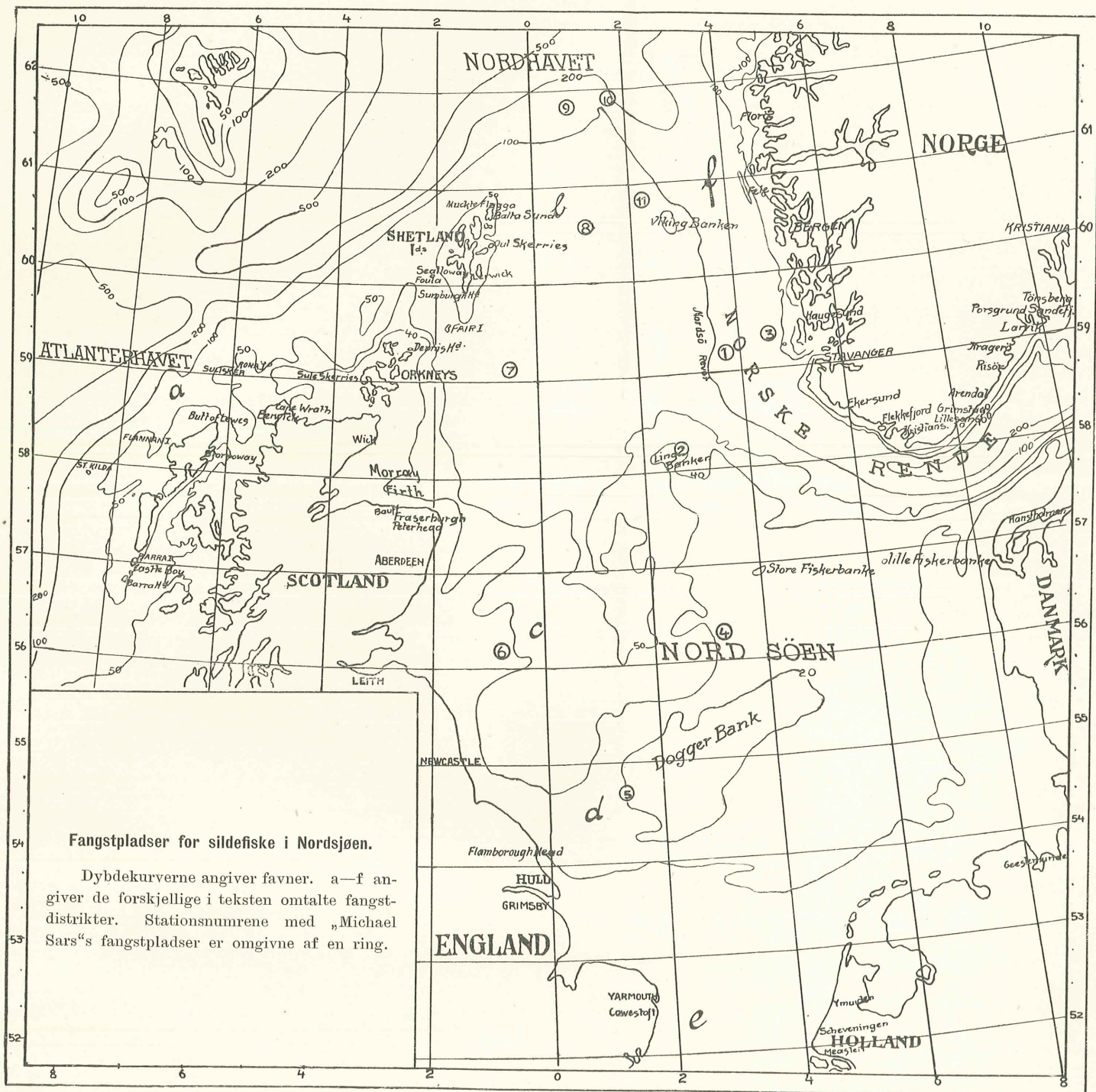
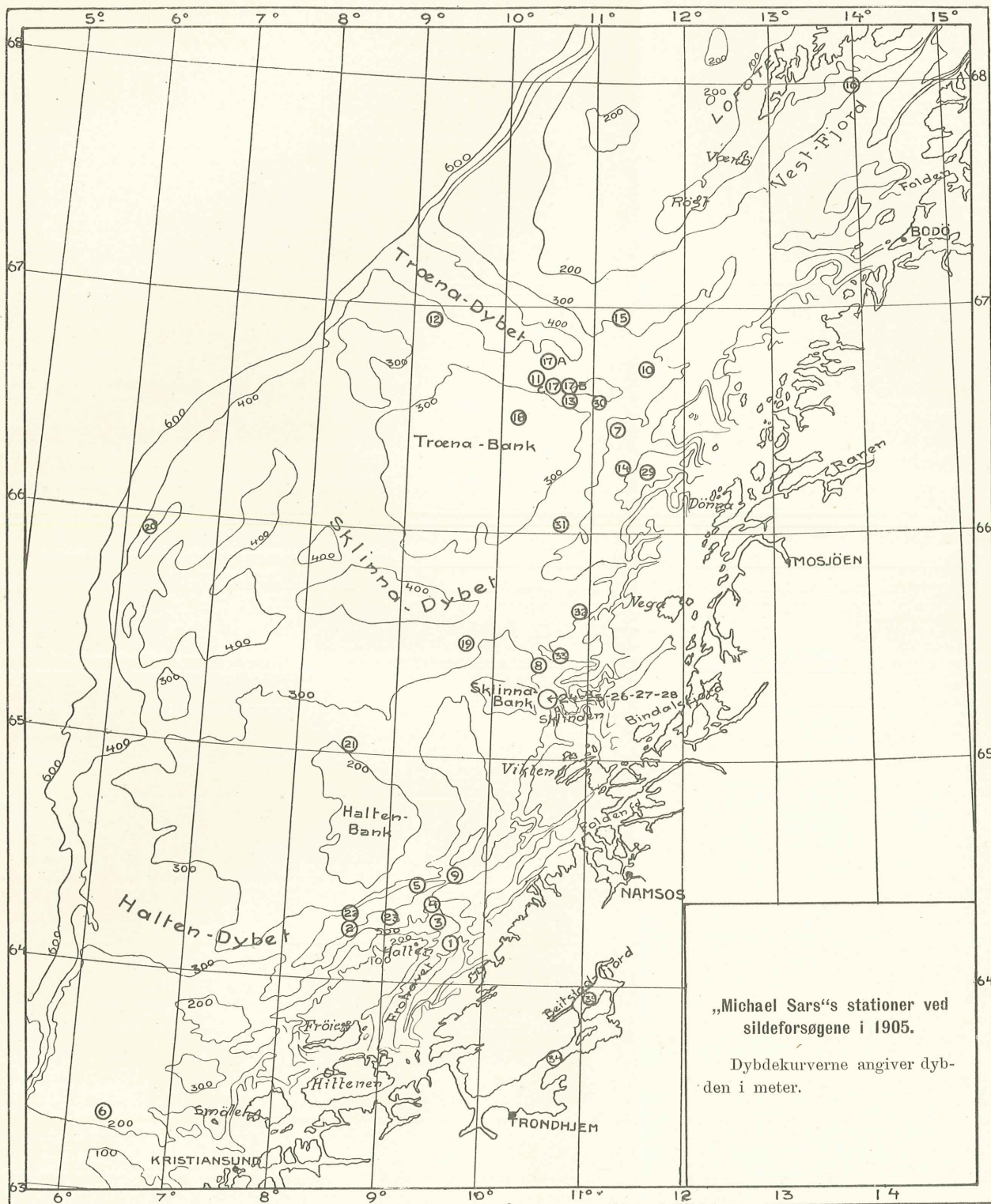
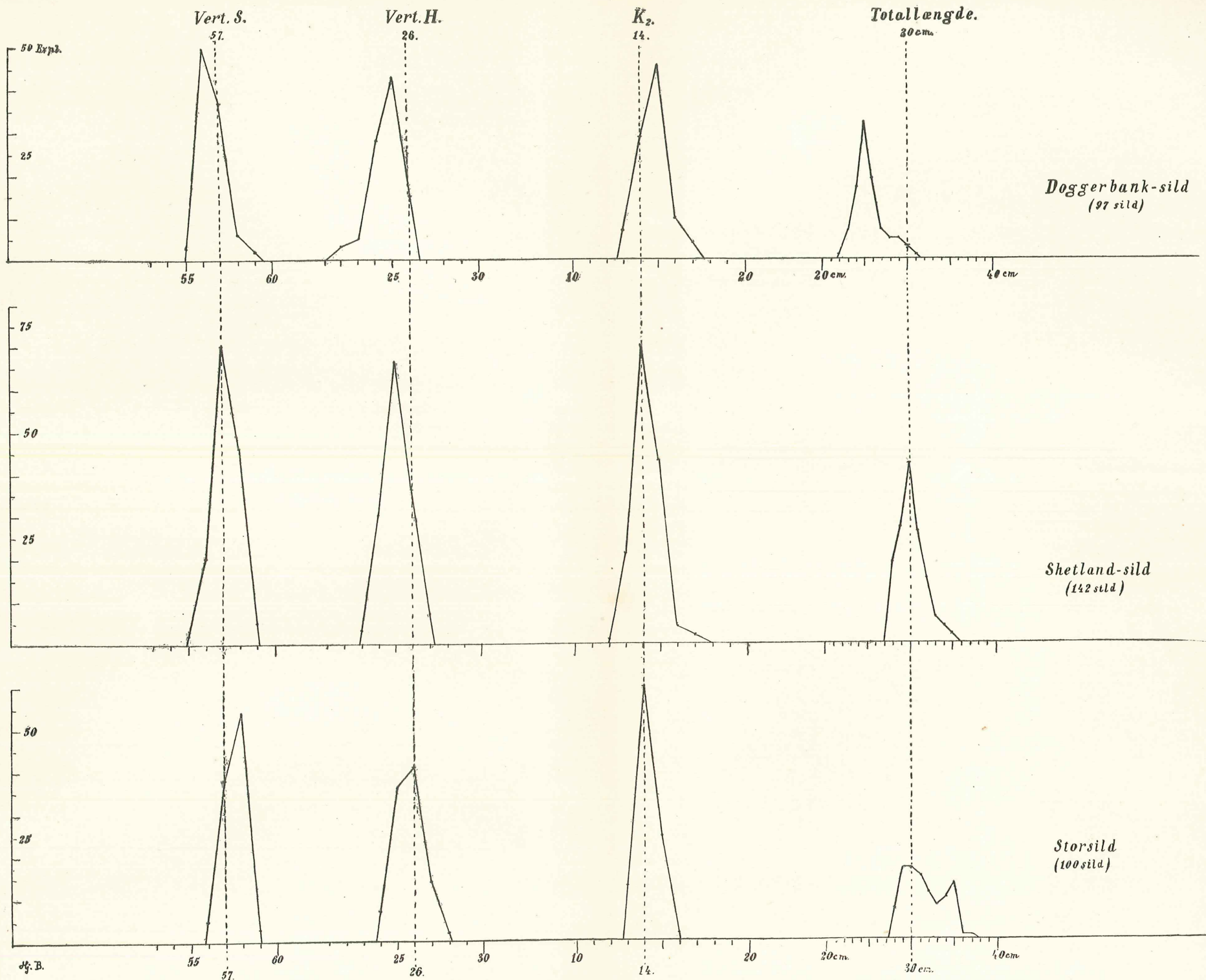


Planche B.



„Michael Sars“s stationer ved
sildeforsøgene i 1905.

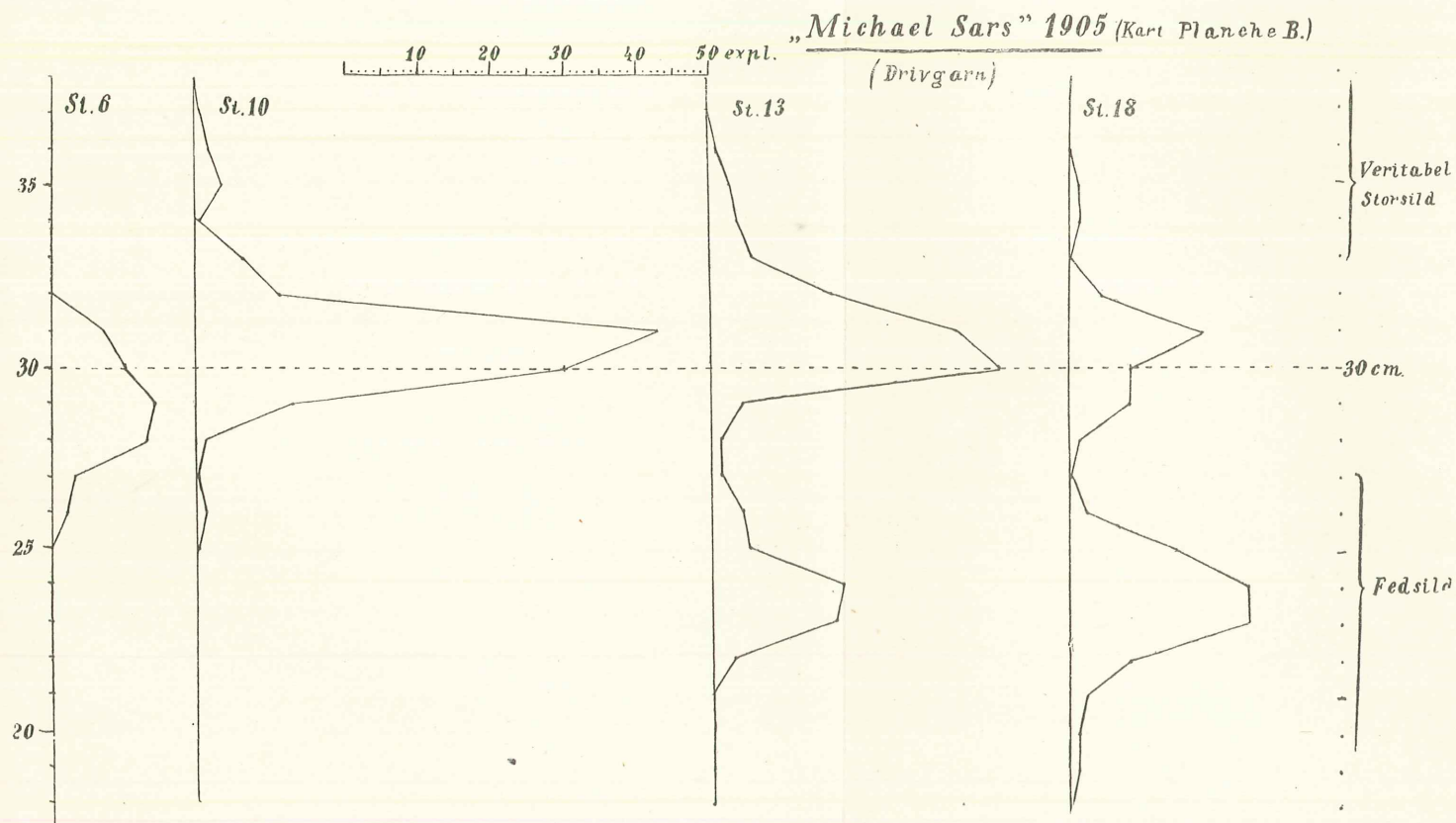
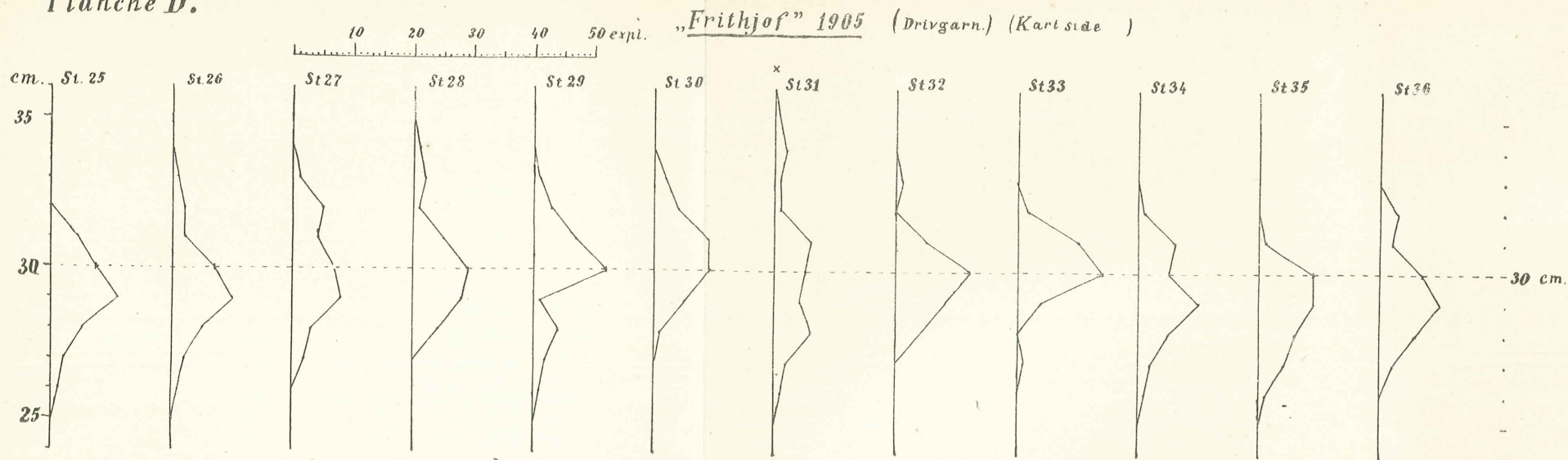
Dybdekurverne angiver dyb-
den i meter.



Grafisk fremstilling af tre sildestammers

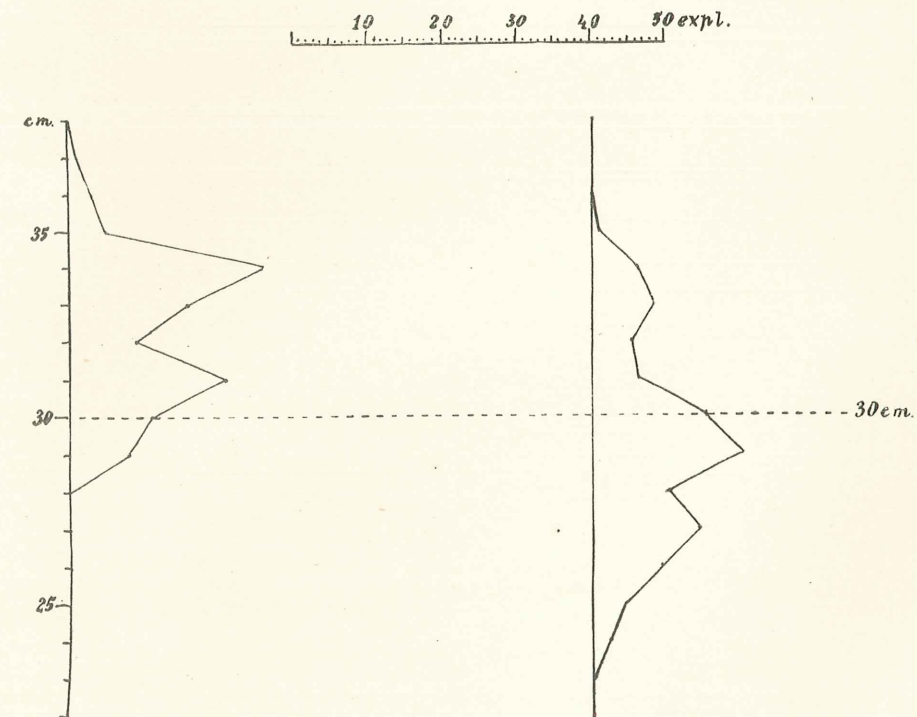
1. Totalantal af hvirvler (Vert. T.).
2. Haemalbuenummer (Vert. H.) ∘: den første, sluttede haemalbues hvirvelnummer.
3. Antal kjølskjæl mellem gatboret (analaabningen) og bugfinnernes basis (K.₂).
4. Individernes totallængde i centimeter.

Planche D.



Storsild [Aalesund] 1906 (Drivgarn)

Vaarsild [Haugesund] 1906 (Notsild)



Grafisk fremstilling af sildens totællængde (i centimeter) inden forskellige fangster 1905—06.

„Frithjof”: Nordsjøgarn.

„Michael Sars”: Storsildgarn, nordsjøgarn, fedsildgarn (samt paa st. 18—26 omfars garn.)

(Den procentvise sammensætning af fangsten kan ikke bedømmes af figurene over st. 13 og 18, da næsten samtlige fedsild her er sorteret ud og maalt.)

Storsild fra Aalesund: Storsildgarn. — Vaarsild fra Haugesund: Not.

