

AARSBERETNING  
VEDKOMMENDE  
**NORGES FISKERIER**

FOR  
**1908**

UDGIVET AF FISKERIDIREKTØREN

**1STE HEFTE**

**1908**

- 
1. **Thor Iversen:** Undersøkelser og fiskeforsøk i det nordlige Norge og Østhavet 1907.
  2. **Knut Dahl:** Fiskeforsøk i Skagerak 1906—1907.



**BERGEN**  
A/S JOHN GRIEGS BOGTRYKKER  
1908

AARSBERETNING  
VEDKOMMENDE  
**NORGES FISKERIER**  
FOR  
**1908**

UDGIVET AF FISKERIDIREKTØREN

**1STE HEFTE**

**1908**

- 
1. **Thor Iversen:** Undersøkelser og fiskeforsøk i det nordlige Norge og Østhavet 1907.
  2. **Knut Dahl:** Fiskeforsøk i Skagerak 1906—1907.



**BERGEN**  
A/S JOHN GRIEGS BOGTRYKKERI  
1908



# Undersøkelser og fiskeforsøk i det nordlige Norge og Østhavet 1907.

Av Thor Iversen.

## Indledning.

Undersøkelseerne med „Michael Sars“ iaar blev i overensstemmelse med den fastsatte plan henlagt særlig til kyststrøket langs Helgeland med en avstikker til Østhavet i ca. 3 uker.

Undersøkelseerne paa Helgelandskysten bestod særlig i biologiske studier over fiskenes, særlig torskens og seiens, vekstforhold indtil første dage av oktober, da drivgarnsforsøkene tok sin begyndelse, men ogsaa under dette arbeide blev der foretat et par turer, som væsentlig maa henregnes til arbeide av videnskabelig art. Hensigten med togtet til Østhavet var at gjøre trawleforsøk og skaffe en oversigt over forholdene paa bankerne der.

Samtidig med de biologiske studier hadde man ogsaa anledning til at gjøre fiskeforsøk med forskjellige redskaper og studere fiskerforholdene i skjærgaarden forøvrig.

„Michael Sars“ avgik fra Bergen den 25de juni og paabegyndte skjærgaardsundersøkelseerne straks efter ankomsten til Helgeland.

Som hovedstation og oplagssted for redskaper benyttedes Kvaløen, Brønnø. Som undersøkelsesstationer blev valgt Husvær  $1/7-13/7$ , Toft-sund  $15/7-15/8$ , Grimsø (Vega)  $16/8-24/8$ , Vikholmen  $26/8-31/8$ , Utskorpen  $31/8-12/9$  og Borganø (Vikten)  $13/9-27/9$ .

$22/7-15/8$  utførtes togtet til Østhavet, men i denne tid fortsattes skjærgaardsundersøkelseerne av hr. K. Dahl med 2 mand og redskaper.

Sildeforsøkene begyndte  $2/10$  og avsluttedes 5te desember. Derefter gjordes et videnskabelig togt ut til eggen.

Skibet blev oplagt i Bergen den 16de desember.

Fra 1ste dage av oktober til midt i desember blev der gjort et rusefiskeforsøk i Hysvær (yttersiden av Vega) og fra midt i oktober til midt i desember forsøksfiske med torskeruser ogsaa i Husvær.

Disse forsøk blev utført av 2 fra nævnte distrikter hjemmehørende fiskere og redskaperne utlaant fra „Michael Sars“.

I det efterfølgende har jeg forsøkt at fremstille de forsøk, som kan være av praktisk interesse, mens de biologiske studiers resultater senere vil bli utgit særskilt.

I kapitlet „Spredte kystbilleder“ har jeg gjort forsøk paa ved eksempler at beskrive skjærgaarden og kystfiskeriet paa det iaar undersøkte kyststrøk.

## I. Spredte kystbilleder.

### Fra Ranenfjord til Vikten.

#### 1. Fra Husvær.

Husværet er den nordligste del av den eiendommelige øgruppe bestaaende av en kolossal mængde smaa, lave øer, holmer og skjær, som sammenhengende uten dypere sund strækker sig fra Bremstenen vest av Vega i NO til Herø og Dønna. Denne ørække bestaar av Bremstenen, Fugløvær, Søla, Hysvær, Skjærvær, Flovær, Sørvær, Laanan, Sandvær, Flæsan og Husvær, der ved et dypere sund eller fjord, som bestaar av Mudværraase, Sølasundet, Hysvær fjorden og den nordligste del som danner Kilvær fjorden, er skilt fra den indenfor liggende ørække Vega, Kilvær og Skaalvær og Alderen. Husvær er dog kun skilt fra Skaalvær ved en smal og kroget rende fra Kilvær fjorden til Brasestrømmen, som i forbindelse med Husvær fjorden skiller den ytre ørække fra Tenna, Øksningen, Steinene, Gaasvær, Inderholmen og Ytterholmen.

Mellem Ytterholmen og Flæsan skjærer et dyp sig ind i østlig retning fra havet med dybder paa optil 440 meter. En arm av dette dyp gaar i NO retning mellem Gaasvær og Steinan og danner Gaasvær fjorden, som fortsætter hen til Skagalandet paa vestsiden av Dønna. En anden arm gaar i sydøstlig retning og danner Husvær fjord med 200—300 meters dyp. Husvær fjorden deler sig igjen i 3 arme, hvorav den nordligste skjærer op mellem Herø og Øksningen, den anden falder i sydøstlig retning mot Tensund og Brasestrømmen; denne er 70—100 meter dyp og forbinder Husvær fjorden med Alder fjorden.

Den 3dje arm av Husvær fjordens dyp gaar i sydvestlig retning med Husvær, Sandvær paa sydsiden og Flæsane paa nordsiden. Denne arm gaar helt ned til Laanan, men her stikker en mængde smaa holmer og baaer op.

Paa sydsiden av Husvær skjærer Kilværffjorden ind i nordostlig retning med 100—300 m. dyp indtil Otterholmen, hvorfra et trangt og delvis grundt løp fører hen til Brasestrømmen og Alderfjord.

Bundforholdene er temmelig forskjellig i de ovennævnte fjorddyp. I de dypere render er bunden flekkevis bløt lerbund men hovedsagelig haardt ler. Mellem Breigrund, Stappen og Solkangskjær er mest haardt ler og god linemark. Mellem Breigrunden, Langodden og Færø-sund mest fjeld, god linemark. Mellem Solkangskjær, Ytre Flæsan og Steinene hovedsagelig haardt ler. Mellem Ytre Flæsan og Laanan mest fjeldbund. Kilværffjorden mest haardt ler med flekkevis fjeld, fordi hist og her fjelddrygger stikker ut fra land. Idetheletat er bundforholdene de bedst mulige for bruk av liner.

Som før nævnt er Husvær sammenhengende med Laanan og kun adskilt ved en utallig mængde meget grunde flak og trange sund. I disse grunde flak er bunden oftest lys sand flekkevis bevokset med græs eller martøm. Ogsaa sundene har ofte sandbund, men ofte ogsaa fjeld og søle bevokset med tang, græs og martøm.

De grundeste sund er oftest kun farbare ved halv flo og disse er som regel bevokset med tykt græs paa sølebund.

Strømmen er sterk ved Stappen, hvor den gaar nord ved ebbe, sterk i Tensund, hvor den er vestgaaende ved ebbe. I de fleste trange sund i nærheten av Husvær er strømmen strid. Mellem Sandvær og Flæsan er strømmen spak. Idetheletat er strømmen spakere jo længere ut i skjærgaarden. I Husværffjorden gaar strømmen øst og vest. I Kilværffjorden er strømmen stadig spak øst- og vestgaaende. 5 fot er almindelig forskjel mellem høi- og lavvand, men i springtiden optil 9—10 fot.

Som gode havner kan nævnes Brasesund, Husværflaket og Ytterflæsa og for mindre farkoster Inderøen ved Sandvær, Sørvær, Laanan, Flovær og mange steder paa nordsiden av Husvær.

### Indbyggere.

I Husvær er følgende øer beboet: Brasø, Prestø, Sloholmen, Brønnø og Maasø. I Sandvær: Kløftø, Nordø, Inderø, Langø og Laukholmen. I Sørvær: Sørvær. I Laanan: Laanan og i Flovær: Flovær.

I Husvær	bor ca.	350	mennesker.
- Sandvær	„	100	—
- Sørvær	„	40	—
- Laanan	„	40	—
- Flovær	„	1	gaardmand.

Jordsmonnet i Husvær er mest rød muldjord og kun delvis sandjord. Jorden er god men meget grund. Kun faa steder brukes plog og

hary, men mest spade og hakke. Før avledes lidt korn, men efterat meieriet for 8 à 9 aar siden blev oprettet paa Prestø er kornavling ganske avlagt. Det er græs og endel poteter jorobruket gaar ut paa. Gaardenes størrelse er meget forskjellig. 6—8 kjør er almindelig, men mange har kun etpar. De 2 største gaarder holder 12—13 melkekjør. Alle har endel sauer fra 7 à 8 til 30 stykker. Endel holder høns og griser og større gaarder har hest.

I Sørvær og Sandvær er jordsmonnet som i Husvær, men gaardsbrukene smaa, 2—3 kjør, men mange sauer. Høns holdes.

I Laanan er forholdene som i Sørvær med gaardsbruk paa 3—4 kjør og dertil sauer og høns.

I Flovær er jordsmonnet likedan. Gaarden før 6 kjør og sauer, men ikke høns.

Omkring paa øerne spiller erfuglen en ikke liten økonomisk rolle for befolkningen. De fleste folk søker at tiltrække erfugl paa sin grund ved at opføre lave skur av bord med saa mange smaa aapninger, som der er plads til reder, da hvert par ønsker sin egen indgang. Ogsaa ved hjælp av stenheller laves smaa erfuglhuser. Før at faa 1 mark dun trænges 13—14 erfugl. Erfuglen er da ogsaa her meget tam.

Befolkningen i samtlige disse vær staar sig gjennemgaaende meget godt og yderst faa trænger fattighjælp og disse faa er kun gamle folk. Skoleundervisningen er god og folk holder almindelig 1—3 aviser og følger saaledes meget godt med tiden. Beboelseshusene er almindelig rummelige tømmerhus som er skilt i midten ved en gang og 2 rum paa hver side. Adskillige har overflødige værelser til gjester.

### Fiskerier.

Kun de 2 mand, som har de største gaarder lever udelukkende av gaarden, mens alle de øvrige lever av sjøen ved siden av gaardbruket.

Størsteparten av befolkningen deltar i Lofotfiske med otringer og skøiter. Mandslotten iaar var 200—600 kr. Almindeligst mandslot er 300 kroner. Man reiser til Lofoten midt i januar, mest seiles farkosterne nordover, men ofte fragtes disse med dampskib. Sidst i april kommer de hjem, som ikke deltar i Finmarksfiske, men de fleste reiser fra Lofoten til Finmarken i slutten av april og kommer derfra hjem almindeligst i begynnelsen av juli. Kun faa otringer og skøiter ligger igjen i Finmarken til august. Paa Finmarken gjorde iaar otringerne det bedre end skøiterne, eftersom fisken iaar stod nær land, i motsætning til hvad der har været tilfælde i de nærmeste aar før. Almindelig mandslot paa Finmarken er 250 kr.

De fiskere som ikke bruker Lofoten, bruker Inderholmen og Skib-

aasvær. Dette skreifiske har tiltat i de senere aar og drives med otringer, aapne smaa listerbaater og enkelte smaa dækkede baater. Der fiskes her særlig med garn. Dette fiske begynder først i februar og slutter sidst i april eller først i mai. Mandslotten er almindelig 200—400 kroner.

De fiskere, som ingen jordvei har, driver, efterat skreifisket er slut, bankfiske paa havet efter brosme, lange, kveite og sei paa landbakken eller paa banken fra  $\frac{1}{2}$  til 12 mil av land, alt eftersom de har store og duelige farkoster til, og holder paa med dette fiske til langt ut paa høsten. Dette bankfiske har tat sig svært op i de aller sidste aar her omkring, saaledes er der anskaffet i de par sidste aar 6 motorskøiter, 11 à 12 mindre dækskøiter (5—7 tons netto) og 4 større dækskøiter (18—20 tons netto). Efter endt Finmarksfiske (1ste juli) bruker alle disse farkoster banken med liner. Ca. 100 farkoster med stort og smaat har iaar drevet bankfiske. De aapne otringer og listerbaater fisker  $\frac{1}{2}$ —2 mil av land paa vestsiden av Yderholmen mest langs landbakken nord- og sydover. Seilskøiterne og smaadækkerne søker hovedsagelig Floholm-grunden, ca. 4 mil fra land, mens motorbaatene søker Trænabanken optil 12 mil tilhavs.

Bankfisket har iaar været gjennomgaaende tilfredsstillende, hvilket meget skyldes den gode tilgang paa agn, som den store deltagelse har bevirket. Motorskøiternes største fangst paa 3 døgn har været 8 000 kg. til en værdi av 1 300 kroner. Jevn ukesfangst har været 3—4 000 kg. De fartøier, som har søkt længst ut, fisker almindeligst bedst. Paa handelsstedet i Husvær har iaar 5 motorkuttere, ca. 10 skøiter og ca. 20 mindre farkoster stationert. Endel av disse farkoster var fremmede, saaledes et par fra Søndmøre.

Sildefisket, som i den gode sildeperiode var av saa stor betydning heromkring, var for ca. 2—3 aar siden omtrent ganske ophørt. Folk, som dengang var rustet for sildefiske, maatte da søke andetsteds hen, men nu begynder silden saa smaat at komme igjen og det drives nu av adskillige om høsten. I 1906 fiskedes fra sidst i oktober til først i desember i Husværfjorden, hvor fiskeriet foregaar med sætte- og drivgarn. Garnfiskerne holdt høist 250 kroner og ned til 50 kroner paa mandslot.

Der deltages ogsaa i fedsildfiske med garn baade nord- og søndenfor; men ikke længere syd end til Namsen. Folk liker bedst at reise nordover.

Endel folk er beskjøftiget med notfiske, som foregaar forskjellige steder langs kysten og inde i fjordene, og disse kan holde fra 200 til 500 kroner i mandslot om høsten. Mange av de folk som er hjemme driver om sommeren og utover høsten sei- og uerfiske.

Storseien fiskes i Husværfjorden 70—100 fv. dypt med haandsnøre og agn. Som agn benyttes sild, der fanges med drivgarn om natten, fra



sidst i august, da nætterne begynder at mørknes. Seien er meget nøie paa agnet og forlanger altid dette blodfersk. Almindelig lot er 50—200 kroner.

Smaasei er her meget av, men fiskes nu ikke meget, da den er svært vaer og vanskelig at faa tak i. For et par aar siden blev der fanget adskillig med synkenot, men nu er dette fiske avlagt.

Uer fiskes av adskillige baade unge og gamle folk, 1—2 mand i færing.

Almindelig fiskes der godt paa Kægruvskallen nordfor Flæsan og paa Salen ikke langt fra Kægruvskallen. Fisker almindelig paa 100 fv., men ogsaa ned til 130 fv., opunder bratte fjeldrører. Der kan drages pr. baat op til 100 stykker pr. dag. Almindelig mandslot er 100 kr., men kan ofte være større. Prisen paa uer er 10 øre pr. stykke. Som agn brukes ofte sei, som i smaa biter sættes paa kroken, 2 biter paa hver. Sild brukes ogsaa, men ofte er sei bedre, da dette agn sitter saa godt fast paa kroken.

### Redskaper.

Haandsnører. Uersnøre er fint snøre forsynet med synke og 2 fortøm. Synket er almindelig nordlandsk jærnsten, 3 mærker tung, hvorigjennem er borret og indtræd en tynd jærnstang, 1 meter lang og lidt

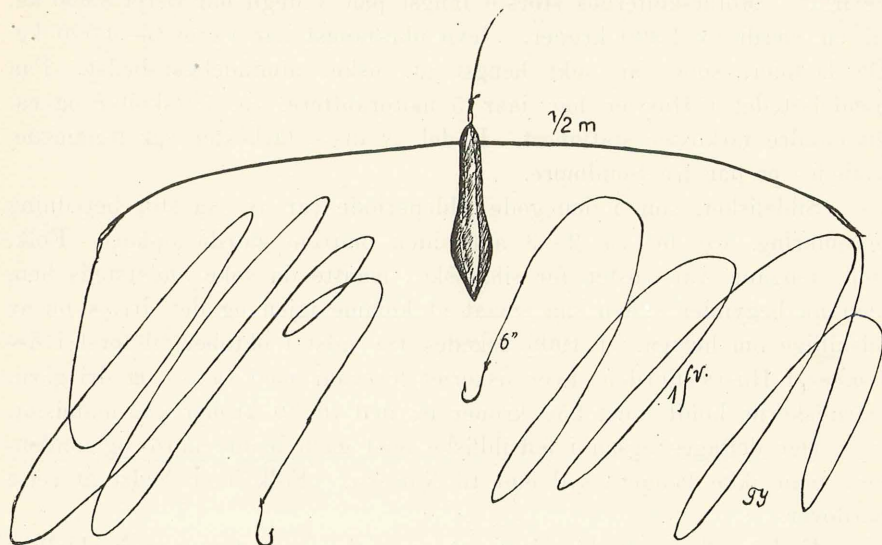


Fig. 1. Uersnøre.

krumbøiet nedad i begge ender, hvor fortømmerne er festet. Fortømmerne er 1 fv. lange og hver forsynet med en ca. 6 tommer lang tynd messingtraad, hvori kroken er fæstet. Kroken er av de blaa engelske nr. 0.5, som omtrent svarer i størrelse til norsk hysekrok nr. 8.

Foruten dypsagnsnøre brukes delvis ogsaa et redskap ved navn „snik“ for fangst av uer. Sniken er kun et almindelig dypsagnsnøre, som istedetfor jærnsten er forsynet med en ilesten. Opover snøret fra stenen er fæstet ca. 30 fortømmer med  $\frac{1}{2}$  favns mellemrum. Fortømmerne er 24 tommer lange og forsynet med krok nr. 7 og 8. For at holde snøret vertikalt er et fløit paasat i øverste ende. Almindelig bruker en baat 3—4 sniker samtidig, idet disse efterhvert trækkes og sættes saa hurtig efter hinanden som mulig. Der kan med dette redskap fiskes optil 200 uer paa en dag.

Garn for fangst av uer brukes ikke her.

Seisnøre er likesom uersnøre forsynet med synke og tvehake, men selve snøret er grovere og jærnstenen 4 mærker tungt. Fortømmene er

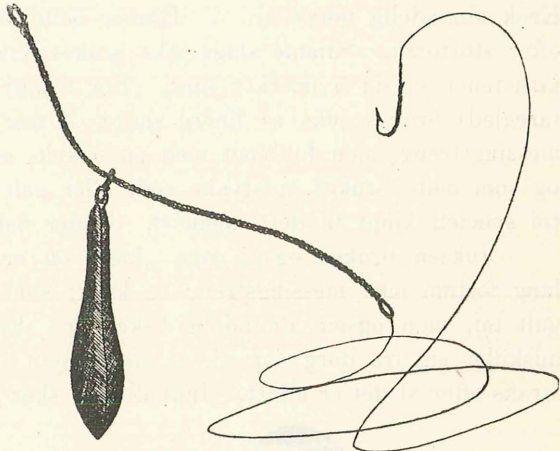


Fig. 2. Haandsnøre.

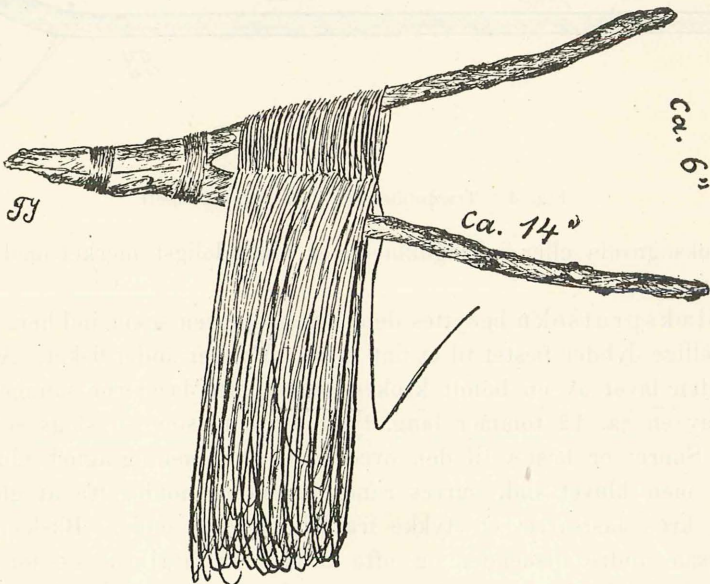


Fig. 3. Juksagnklave (juksagnsule).

$1\frac{1}{2}$ —2 fv. lange forsynet med messingstreng og engelsk krok. Snøret holdes stille under fisket.

Juks. Torskejuks er førere greier idetheletat med 4 mærker tung jærnsten uten tvehake og kun en fortøm paa 1 fv. uten messingstreng. Krok almindelig norsk nr. 7. Bruker beite til agn og rykker under fisket efter stortorsk. Samme slags juks brukes naar deltages i Lofoten, men jærnstenen er da 5 mærker tung. Før fiskeri efter smaatorsk (smaagjed, taregjed) brukes juks av finere snøre, 4 marks sten, 1 fv. fortøm uten messingstreng, men forsynet med en enkelt- eller dobbeltkroklet liten pilk og som beite brukes et stykke rødt eller gult klæde, som blir klippet av tõi spesielt kjøpt til dette øiemed. Under fisket rykkes der.

Juksen brukes ogsaa som „hiel“ og er da forsynet med en 2 fv. lang fortøm med messingstreng og krok; som beite brukes mest rødt og gult tõi, men ogsaa almindelig fiskebeite. Fiskeriet foregaar roende og adskiller sig fra dorg derved, at snøret, som fires ut 40—60 fv., hales ind straks efter at det er udfirt. Indhalingen sker rykkevis med den ene arm.

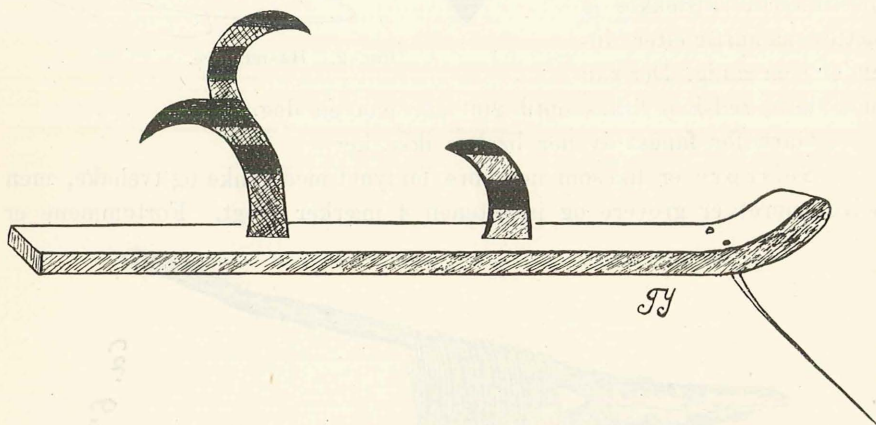


Fig. 4. Trædubbel for iler. (Plogdubbel).

Juksagnsula eller juksagnklaven er almindeligst merket med eierens forbokstaver.

Blæksprutsokn benyttes de aar blækspruten søker ind her. Brukes i forskjellige dybder fæstet til et fint snøre. Rykker under fisket. Almindelig er den lavet av en bundt kroker, surret med læggerne sammen rundt enden av en ca. 12 tommer lang, tynd jærntein, som en slags sokn eller dræg. Snøret er fæstet til den øvre ende av teinen og agnet, almindelig en hel men kløvet sild, surres rundt teinen og holdes fra at glide ned ved en krok fastsurret et stykke fra teinens øvre ende. Blæksprutsokn har ogsaa andre utseender og ofte brukes en fabrikmæssig forarbeidet sokn med ganske kort, pæreformet og rødmalet læg og paa denne brukes intet agn.

Liner. Før bruktes her flere slags liner ogsaa i skjærgaarden, men nu brukes kun torskeliner av hampesnøre (10—11 kg.), 2 alen

og to tommer mellem hver krok nr. 7, med 20—25 tommer hampefortøm, der som oftest heromkring lægges av fiskerne selv. Iletaugget er 18 mærkes hampe snøre og stenen almindelig ilesten. Ilen holdes fløit av kavelstaur sammen med glaskugler her og der nedover. Endel har endnu trædubbel, som altid bruktes før, indtil for ca. 7 aar siden. Kagger som fløit er forsøkt, men forkastet. Endel bruker istedetfor glaskugler nedover ilen kun en træl.

Trædubbel til fløit for garn og lineiler er endnu meget benyttet i Lofoten. Trædubbel for garniler er almindelig en plankeende,  $3\frac{1}{2}$  fot lang, 1 fot bred og 3—4 tommer tyk, oftest litt bøiet opad i den ene ende, hvor hanefoten er fæstet for at holde den opreist og strømt. Krumningen virker som en slags skovle til at holde den bedre oppe i vandflaten. Paa en garnsætning benyttes oftest „plog-dublen“, der er forsynet med 2 visere, paa den nærmest land staaende ile, mens „indredublen“, der kun er forsynet med en viser, sættes længst fra land, men kaldes indredubbel, fordi man i Lofoten bruger betegnelsen ind og ut ikke med tanke paa østkysten av ørækken Lofoten, men altid med tanken ind mot og ut fra fastlandet. Linetrædubler er av samme utseende og indredning som garntredubler, men er kun lidt mindre, oftest  $2\frac{1}{2}$  fot lang, 10 tommer bred og 3 tommer tyk. Viserne er av forskjellig utseende, alt efter eierens smag og hændighet til at arbeide. Dublet er merket med høvedmandens navn. Ofte brukes kavelstaur med flag paamalet baatens nummer paa ilen sammen med trædublen.



Fig. 5. Kavelstaur.

Linerne er almindeligst merket ved hver 50de krok med en lærlap, hvorpaa eierens navn er indbrændt, og fortømmene er oftest malte med forskjellige kulører, som betegner eierens eller baatens egne farver.

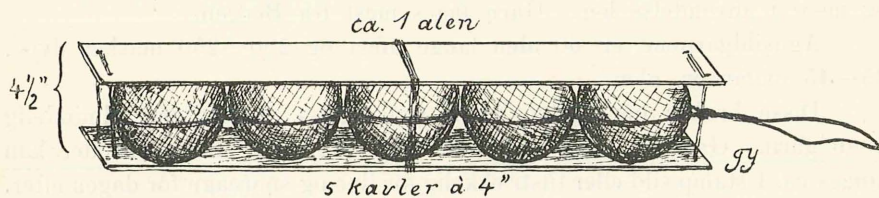


Fig. 6. Kavelbord for iler. Træl.

Gangvaad for fangst av kveite er 16 kgr. hampe snøre med 8—10 favner mellem hver krok nr. 0. Fortømmen er 1 favn lang og slaaes altid paa linen, efterhvert som denne sættes ut. Almindelig favnes efterhvert for at bestemme avstanden mellem hver krok, men enkelte har paa forhaand paaslaat linen en løkke for hver fortøm.

Garn. Torskegarn har maskevidde 8 omfar pr. alen og er bundet av hampetraad nr. 4—5. (Fabrikkene holder ikke ens traadnummere).

Storgarnene er 40—45 masker høie og 300—350 masker lange, som i ført stand omtrentlig vil sige 3—4 favner høit og ca. 20 favner langt. 13—14 glaskavler à 5 tommer er ved streng fæstet til flaatelnen og 10—11 ca. 3 mærker tunge almindelig fjæresten fæstet til stentelnen.

Smaagarnene er av samme maskevidde og traadtykkelse som storgarnene. Længden er ogsaa ens, men høiden kun 22—30 masker og av denne grund i det hele tat betydelig mindre kavlet og stenet, hvilket selvfølgelig gjør disse garn saa meget letvintere at bruke i forhold til storgarnene. Almindelig brukes paa smaagarnene 10—12 glaskavler à  $3\frac{1}{2}$ —4" og 8 à 10 sten.

Paa garnsætningen, som er av forskjellig længde alt efter farkostens størrelse og bemanding og aarstiden, brukes 2 iler. Almindelig 15—50 garn i sætningen samt hver baat har 2—3 reservesætninger i bruk. Storgarnsilen bestaar av ilesten, iletaug 26 garns tjæret hamp og fløit. Som fløit brukes 1—2 store pæreformede, indbundne ca. 10 toms glaskugler, 1 træl og 1 kavelstaur. Alle disse hører til en ile og er fæstet paa tauget forskjellige steder for at holde iletaugbugten klar av bunden og for at holde øverste fløit synlig i vandflaten ogsaa i sterk strøm.

Smaagarnsilen er indrettet paa samme maate, men til disse bruges kun 21 garn tjæret hamp som iletaug.

Torskegarnene er merket i hvert øre med en lærlap eller et træstykke, hvorpaa eierens navn er indbrændt.

Sildegarn er nu kun fetsildgarn og agnsildgarn. Storsildgarn bruktes i den store storsildperiode, men ikke nu længer.

Fetsildgarnene er 60—90 alen lange uført og 200—300 masker dype, 24—25 omfar pr. alen.  $\frac{1}{3}$  av strengen indskutt Hamp og bomuld brukes om hinanden. Hampen har igjen i de sidste aar kommet mere og mere i anvendelse her. Garn faaes mest fra Bergen.

Agsildgarnene er 60 alen lange uført og 200—250 masker dype, 35—45 omfar pr. alen.

Disse brukes om høsten baade som sætte- og drivgarn, almindelig 5—6 garn. Garnene staar kun saa lang tid utover natten, at der kan fanges ca. 1 stamp sild eller tilstrækkelig for line og snøreagn for dagen efter.

Sildegarnene er oftest merket i hvert øre likesom torskegarnene og sildegarnskaggerne har oftest vedkommende eiers kulører.

Nøter. Sildnotbruk var her før mange av, dog er der endnu notbruk paa Tenna, Øksningen, Skaalvær, Herø og Høla. Notbrukene er her, som notbruk paa de fleste andre steder, bestaaende av stornot 150—200 favner lang, 20—25 favner dyp, laasnot 100 favner lang, 20 favner dyp, orkastnot

20—25 favner lang, 6—7 favner dyp og andet tilbehør, logifartøi, 2 notbaater, 1 spildbaat og 2 letbaater.

Synkenøter er bundet av grov torskegarnstraad, 10—14 favner lange i hver side og firkantet, bundet ca. 12 omfar pr. alen overalt. De er forsynet med en sten i hvert hjørne og nødvendig taugverk. Brukes fra 4 baater. Er nu i det sidste meget litet anvendt heromkring.

Barkning. Barkningen av alle redskaper med undtagelse av torskegarn foregaar ved hjelp av birkebark. Mest brukes koldbark (surbark). Til en tønne kaldt vand (sjøvand eller ferskvand) tilsættes ca. 100 kg. bark, der staar en maanedes tid og gjør sig. Redskaperne ligger i laagen 3—8 dage. Blaastensbark, som brukes til torskegarn, lages av 3 kg. blaasten pr. tønne kaldt sjøvand. Blaastenen røres godt ut og redskapet ligger i laagen kun natten over.

Ruser, teiner, bundgarn, flyndregarn, kilenøter, aalenøter brukes ikke, og heller ikke troldgarn saaes heromkring.

Agnforholdene maa siges at være meget gode.

Ovenfor er nævnt, at agnsild fiskes meget av fiskerne selv om høsten. Under skreifisket fra Inderholmen og Skibaasvær foregaar agntilførselen med dampskibe, der fører sild forskjelligstedsfra og lodde fra Vefsen og Ranen. Om vaaren brukes ogsaa fjæremark og hesteskjæl, som kan opsamles heromkring til agn for liner. Blæksprut brukes til agn, men den er en ustadig og uberegnelig gjest heromkring. Baade bellinge (kappen) og gorret (indmaten) benyttes.

For at faa fiskeagn til gangvad fiskes med line agnet med sild, fjæremark eller skjæl. Al slags fisk brukes til gangvadagn, men rognkjæks og stenbit ansees som bedst.

Foruten lokalbaatene, som særlig bringer lodde fra Vefsen og Ranen, gaar her ogsaa agnbaater. Mest gaar „Elling“ av Sannessjøen, „Smors“ av Vefsen, „Finn“ av Kvaløen og av og til ogsaa andre agnbaater.

### Farkoster.

Den aapne nordlandsbaat brukes heromkring endnu mest, men ogsaa her vinder sneiseilsbaaten stadig fremover.

Nordlandsbaatene, især de større, faaes fra Ranen. De mindre baater faaes ofte fra Bindalen og Vefsen. Næsten ingen baater kommer fra Saltdalen.

Fembøringen brukes nu ikke mere som fiskerbaat, men endel gamle baater brukes som logi- og førselsbaater. Ottringen er talrigst og mest benyttet til fiskeri. Omtrent halvparten av ottringerne heromkring har sneiseil og almindeligvis bestilles nu alle nye baater med sneiseil og da er disse baater noget sterkere baandet end raaseilsbaaten, men ellers

ganske lig denne. For torskefiske brukes ottringen her utfor kysten, paa Lofoten og i Finmarken. Mandskapet er almindelig 4 mand, men ofte ogsaa en halvkar (skotgut) baade under garn- og linefiske.

Under linefiske brukes 2 000—5 000 krok i sætningen, alt efter aarstid og sted. Sent om vaaren anvendes meget bruk i Lofoten og paa Finmarken ogsaa gjerne meget stort krokantal i sætningen. Drives fiske-riet med torskegarn (storgarn og smaagarn), er ogsaa garnsætningens størrelse avhengig av sted og aarstid i likhet med linefiskeriet. Der brukes almindelig fra 30—50 garn.

Ottringen benyttes ogsaa meget som drivgarnsbaat under fetsildfisket og driver da med 15—20 garn, alt efter lokalitet og antal av deltagende baater, hvilket ogsaa spiller en rolle for drivplads.

Firroringen brukes herutfor og i Lofoten, men ikke paa Finmarken. Denne baat benyttes til al slags fiskeri likesom ottringen. Besætningen er almindelig 3 mand. Under linefiske drives med 2 000 krok i sætningen og under torskegarnsfiske med 15—20 garn i sætningen. Naar den brukes for fetsildfiske er garnlænken 15—18 garn.

Trerømmingen er line- og snørebaat i Lofoten og herutfor, bemandet med 2—3 mand og bruker 1 500—2 000 krok i sætningen. Den benyttes hovedsagelig til hjemmefiske og som linebaat særlig i værene herutfor. Ogsaa under sildedrift blir den benyttet.

Færingen brukes kun indenskjærs til hjemmefiske med alslags redskaper 1—2 mand. Av færinges brukes 2 størrelser, hundromfæring med 2 $\frac{1}{2}$  rom og toromfæring med 2 rom.

Ranfæringen er gjerne lidt større end færinges fra Bindalen og Vefsen.

Som før nævnt gaar stadig sneiseilsbaaten fremover i antal ogsaa heromkring.

Storskøiterne er av forskjellig størrelse og bygges mest i Ranen og Vefsen av egen nordlandsk type, kraelbyggget og spidsstævnet med noget av listerskøiten og Colin-Archerskøiten ved sig. Enkelte, særlig motorskøiter, er hjemkjøpt fra Søndmørskanten. Motorskøiterne har oftest 3 doryer og 8 mands besætning, mens seilskøiterne har 2 doryer og 6 mand.

Begge brukes til al slags fiske under kysten og ute paa bankene. De bruker i det hele taget alt hav. Smaaskøiterne (smaadækkere) er 30—33 fot og faaes fra Vefsen og Ranen. Skamfertypen er en egen type fra Vefsen og har navn efter bygmesteren. Denne type er i det hele taget meget utbredt langs kysten nordover.

Disse baater er kortkjølet og temmelig smale med krummet, sterkt fremspringende boug, som virker temmelig overdrevent, men denne type er for tiden vel anset og er let at drage line fra, da den ligger støt og let efter linen.

Smaaskøiterne har 3—4 mand og deltager i Lofoten og Finmarken med liner og garn. De største har ofte 5 mand og 2 doryer, men de mindste har mast til at lægge ned og drager linerne fra selve skøiten, og disse bruker 2 000—3 000 krok i sætningen.

### Fiskeprisen

har ifjor og iaar været høi. Uer og kveite sælges av fiskeren altid i fersk tilstand hele aaret, men al anden fisk sælges som regel fersk fra St. Hans, da makketiden begynder, til sidst i august. Utenom makketiden hænger fiskeren selv al sin fangst og sælger den i tilvirket stand mest til omkringboende handelsmænd, men adskillig blir ogsaa solgt paa Bjørns og Tilrums markeder.

Prisen for fisk i fersk tilstand var i juli iaar 12—14 øre pr. kg. for torsk og lange, 10 øre pr. kg. for brosme og hyse, 10 øre for uer pr. stk., 30—40 øre pr. kg. for kveite. Silden sælges som regel fersk og prisen er variabel. Ifjor var prisen fra 10—24 kr. pr. maal fetsild, mest middels og stor Kristiania, ingen kjøbmandsild. Prisen paa tørfisk ifjor var 10 kr. pr. vegt (20 kg.) storsei, 16 kr. pr. vegt torsk og lange, 10 kr. pr. vegt brosme og hyse.

Iaar var prisen 10—11 kr. for storsei, 15 kr. for lange, 12—14 kr. for torsk, 8 kr. for brosme og hyse pr. vegt.

Ikke saa faa tørker sin fisk ogsaa i makketiden, men da maa fisken passes meget godt og ofte pilles ren for mark. Naar fisken har hængt i tørt veir i 2 døgn, mener man den er berget for marken, men falder de første tørkedøgn sammen med regn og taake, er den vanskelig at berge for mark. Har fisken hængt paa hjell og hærdnet noget, blir den i stygt veir tat ned og stablet paa berg i firkantede stabler og beskyttet med bord, som støttes og holdes paa plads ved paalagt sten. Som regel blir fisken efter at være hærdnet paa hjellen senere tørket paa berg, da den derved efter sigende blir bedre, og hvad vigtigere er, blir tyngre i vegten, end om den hele tiden var tørret paa hjell.

I Makketiden kjøper handelsmændene fersk fisk for at salte til klipfisk.

### Dampskibsforbindelse

med Sannessjøen haves hele aaret hver tirsdag, og denne rute korresponderer med sydgaande hurtigrute hver torsdag. Hurtigruten korresponderer med sydgaande hurtigrute fra 1ste april til 30te september. Ogsaa hver fredag er her dampskibsforbindelse.



I skreitiden er ruterne en del forandret med hensyn til de steder som anløpes, idet endel maa sløifes paa grund av, at fiskeværene da kræver anløb og tid.

I det hele tat maa kommunikationerne siges at være forholdsvis gode, men jeg hørte klage over, at den fisk, som blev fisket fra torsdag til lørdag, ikke kunde naa hurtigruten i Sannessjøen før tirsdag, og dette forhold føles naturligvis sterkt særlig i Husvær, hvor bankfiske drives i saapas utstrækning, og der lød ønske om at faa rute, hvorved hurtigruten kunde naaes i Sannessjøen hver søndag.

## 2. Litt fra ytterværene vest for Vega.

Farvandene vest for Vega er eiendommelige, og neppe noget sted paa hele den norske kyst kan sammenlignes med farvandene her med hensyn til seilladsvanskeligheter. Den store høideryg i havet, som strækker sig ytterst fra Dønna og langt søndenfor Bremstenen, er utfor Vega væsentlig av et andet utseende end nordenfor, idet forholdsvis faa forhøininger rækker over havflaten for at danne øer og holmer. Farvandene bestaar milevis av ganske grunde, ufarbare flak og skjær, som ligger i vandskorpen.

Kun faa oftest grunde, krokete og smale render gaar i forskjellige retninger gjennom dette „støvlehav“, og disse danner seilleder for fiskerne.

Flere steder er seilleden opmerket med jernsøiler saa tæt, at det nærmest virker som telegrafstolper langs en vei paa land.

Skjærgaarden herutfor er endnu ikke helt kartlagt, men hydrografing foregaar nu hver sommer, og derved vil sandsynligvis flere nye farbare render findes og kunne opmerkes, hvilket vil gjøre sit til at lette seilladsen fra Vega og indre led ut til ytterværene og tilsjø.

Hysvær ligger midt imellem Vega og Skjærvær i NW retning fra Vega. Det er en samling av smaa, lave øer og holmer, vel beskyttet mot havet ved en 4 kvartmil bred skjærgaard, men vinden tar godt her.

Utenom været strækker sig vide, grunde sandflak med ujevne dybder. Inde mellem sundene er der ogsaa meget lys sandbund bevokset flekkevis med tang, græs og martøm, men i de trange valer mellom holmer og øer er bunden ofte søle og tæt græsbevokset.

Været er et viktig egvær og befolkningen holder masser av ærfugl. 1 mand hadde saaledes 300 ærfugl for sin del. Det er i likhet med Laanan tilholdssted for en kolossal mængde vildgjæs, som hækker omkring paa ubebodde øer. Her bor ialt ca. 100 mennesker, som ernærer sig av fiskeri, men har almindelig en gaard paa 3—5 kjøer og 4—5 sauer. Endel holder høns. Jorden er grund tørvjord, som ligger paa fjeld. Der avles hovedsagelig græs og litt poteter. Befolkningen staar sig nu noksaa godt, men var for ca. 6 aar siden meget daarlig økonomisk stillet,

og mange folk var dengang paa fattiggassen, hvorimod der nu efter sigende kun var 1 enke paa fattiggassen. Ved et besøk i været faar man dog indtryk av, at folk her endnu ligger noget tilbake sammenlignet med andre steder i skjærgaarden herutfor. Grunden til stedets opkomst i de sidste 6 aar skal være den, at fiskerne nu driver utfor Skjærvær i skreitiden, istedetfor Lofoten, og at de ogsaa har lagt mere an paa sommerfiske utfor Skjærvær end tidligere var tilfælde. Enkelte folk har arbeidet sig godt op og kostet dækkede farkoster og sneiseilsbaater.

Skjærvær ligger klods ut ved havet og er en samling av nogle smaa øer og holmer med grunde sund og vidstrakte sandflak og tare-skolter. Kun den største holme er bebodd. Farvandet er yderst vanskelig, da alle led er trange og grunde. For større farkoster findes her ingen brukelig havn og de større skjøiter, som driver fiskeriet herutfor, bruker nu mest Hysvær som havn. Nordvær, en samling holmer kun en kvartmil nordenfor, kan antagelig benyttes av lokalkjendte folk som havn, hvis der blev opsat 5 fortøiningsringer paa Husøen, Vigeløen og Oterholmen, men her er meget strømhaardt og trang indseiling i stormveir. For seillads i leden østover til inderleden og Hysvær er der opsat jernsøiler og man kan nu klare farvandet, men der var blandt befolkningen i Skjærvær et sterkt ønske oppe om at faa en varde opført paa Seiskjæret, der er meget lavt og vanskelig at se i tykt eller mørkt veir, og da Seiskjæret er et av de viktigste med for indseiling fra sjøen, er derfor en varde her saa meget mere paakrævet.

Skjærvær tilhører Qvale i Rørøen. Indbyggerne bestaar av 5 familier, ialt ca. 25 mennesker, som i økonomisk henseende staar sig meget godt. Av disse indbyggere er 2 mand leilændinger, 1 kaarmand, 2 strandsittere og 1 inderst (logerende).

Leilændingen betaler 200—400 kroner en gang for alle for bygslen og senere 10—30 kr. pr. aar i leie for jord, vaaningshus og fjøs. Vedlikehold paahviler bygselmanden. Disse 2 leilændinger holder 2 kjør og nogle sauer hver. Der avles kun høi paa den yderst grunde og magre jord. Kaarmanden har overlatt sin bygsel til den ene leilending og faar herfor  $\frac{1}{2}$  ko og  $\frac{1}{3}$  dun pr. aar ( $\frac{1}{3}$  dun = 3 mærker dun). Strandsitteren betaler leilændingen litt i logi. 2 store motorskjøiter, nogle storlisteringer, firroringer og smaagarnsbaater hører hjemme her. — En av indbyggerne, som nu eier den ene motorskjøite, var den første som forsøkte skreifiske herutfor for 10 aar siden. Han hadde da vanskelig for at faa folk med sig, fordi ingen trodde, at det var mulig at drive sjøen i vintertiden paa grund av det vanskelige farvand og den yderst slette havn paa østsiden av øen. Forsøket faldt godt ut og en baat til deltok senere, men disse 2 baater drev sjøen alene, indtil for 6 aar siden, da flere kom til fra Hysvær, og nu har baatantallet vokset aar for aar.

Skreifisket begynner 8de januar og holder paa, hvis det er mulig, til utgangen av april.

Der fiskes mest med garn den første tid, indtil sidste halvdel av mars, hvorefter liner benyttes. Der fiskes paa landbakken  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  mil fra land med garn paa 40—120 favner og med liner mest paa 60 favner. Paa Skjærvær er opført flere rummelige, godt indredede rorboder, som benyttes av tilreisende fiskere.

Ifjor deltok i skreifiske 13 farkoster med 58 mand foruten 8 koksgutter paa rorboderne.

Av disse 13 farkoster var:

- 2 motorskøiter med 6 mand, 25—40 garn i sætningen, skøitenes størrelse 40 og 44 fot.
- 3 aapne storgarnsbaater med 5 mand, 25—30 garn i sætningen, baatens størrelse 50 tønner.
- 2 smaadækkere med 4 mand, 20 garn i sætningen, baatens størrelse 25 tønner.
- 4 smaalstringer med 4 mand, 20 garn i sætningen, baatens størrelse 20 tønner.
- 1 ottring med 4 mand, 20 garn i sætningen, baatens størrelse 20 tønner.
- 1 firroring med 3 mand, 1 800 krok line, baatens størrelse 12 tønner.

Efter mars maaned bruker de, som ikke gaar over til line, dobbelt saa mange garn, nemlig 2 lænker.

Her pleier som regel næsten altid at være godt om fisk, men paa grund av forholdene spiller veiret en meget stor rolle paa baatens aarlig opfiskede fangster.

Iaar var utbyttet i skreitiden almindelig 1 000—7 000—3 000 stykker torsk.

Straks efterat skreien er reist begynner sommerfisket med liner. Motorskøiterne driver gjerne Trænabanken ca. 15 mil fra land, smaadækkerne og aapne storlstringer gaar 3—6 mil fra land og mindre baater holder sig gjerne paa skreihavet  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  mil av land. Først i juli indtil midt i august brukes meget gangvad efter kveite ofte nær land. Gangvadet, som er 20—100 krok, 10—12 favner mellem hver, agnes særlig med smaasei, som maa fiskes med snøre. Kveiteprisen iaar var opi 50—55 øre pr. kgr., uten hode, solgt i Vega. Fra midten av august til sidst i september fiskes agnsild i fjorden paa vestsiden av Vega med smaabendte drivgarn, 28—44 omfar pr. alen. Smaasilden benyttes til agn for snørefiske efter sei og torsk paa grundene. Efter september, naar silden har reist væk, kjøpes agnsild og man driver da utover høsten igjen med liner herutfor efter brosme.

Det er særlig brosme som fiskes om sommeren, men ogsaa lange om forsommeren, men her er ikke rikelig av denne fiskesort. Uer er

her godt om flere steder. Idetheletat er her meget fisk, men da Skjærvær er et saa veirhaardt sted, blir her mange landliggedage i løpet av aaret.

Skjærvær har ingen dampskibsforbindelse, men Hysvær anløpes av lokaldampskib hver 14de dag. Denne daarlige forbindelse med den indre led herfra, hvor der foregaar saapas godt og jevnt fiske aaret rundt, har hat tilfølge, at der iaar av 39 fiskere fra Hysvær og Skjærvær er indsendt andragende til fiskeriforeningen i Vega om statsunderstøttelse for opførelse av et ishus til opbevaring av agn og fersk fisk for eksport.

Bremstenen er det sydligste, ytterste vær utfor Vega. det bestaar av en samling smaa øer og holmer. I rækkefølge nordenfra og sydover ligger Nordholmen, Sørholmen, Heimø og Andholmen. Beskyttende paa vest- og sydsiden omkring disse holmer ligger klos nær en række smaa-holmer, hvorav de viktigste Storkleppen, Nord- og Sørshoppa paa vestsiden og Nord- og Sørbrokskjærene paa sydsiden. Paa nordsiden av Bremstenen ligger Ole Larsaskjær og Kjeldskjær og noget længere nord de noget større holmer Svartvaagø og Græsvaagø. Ca. 3 kvartmil i vest-sydvest for Bremsten ligger en samling av smaa, men forholdsvis høie holmer, Steinan, og ca. 3 kvartmil nordvest for Bremstenen er Gjøskjær, Sjøla, Store- og Lillesvingla beliggende. Mellem Steinan og Sjøla ligger tre skjær over vandflaten, nemlig Ertenbraken, Skaaket og Leibraken, hvorav det sidste er det nordligste. Et dyp skjærer nordover fra Steinan op mellem Bremsten og Sjøla og danner Bettedypet. Mellem Sjøla og Leibraken gaar Leibraksdypet ind fra havet til Bremstenen. Likeledes fører et smalt dyp ind mellem Ertenbraken og Steinan, men i dette sund ligger Sjøholmefald og Tyrivotntaren midt i løpet. Flere sund mellem de holmer, der danner Steinan, er ogsaa farbare, saaledes at adkomsten til Bremstenen er meget let og god om dagen for kjendte folk, men anderledes er det om natten, thi det er forbundet med mange vanskeligheter at faa placert ledelygter paa en heldig maate.

Havnen i Bremsten er sundet mellem Nordholmen, Sørholmen og Heimø. Adkomsten til havnen kan ske fra sjøen nordenfra gjennom Hullet, et sund paa nordsiden av Nordholmen, og sydover langs østsiden av Nordholmen. Foruten den negreieste og dypeste indseilingsled kan mindre farkoster benytte Tensundet, et trangt sund mellem Nordholmen og Sørholmen. Djupleden fører sydvestfra op mellem Andholmen og Heimø og likeledes kan der seiles søndenom og østenom Bremstenen ind i sundet nordfra mellem Heimø og Nordholmen.

Heimø er den største og bedst beliggende for beboelse av alle holmer i Bremsten og her bor en gaardbruker, som har bygsel av Qvale paa Rørøen, der ogsaa har opført flere nette og rummelige rorboder paa Heimø og Sørholmen. Bremstenen har været benyttet i skreitiden som

fiskevær i lang tid, men da havnen kun kan rumme 12—15 farkoster er antallet av deltagende baater begrænset til dette, men nu vil der bli bygget en molo fra Sørholmen over et sund til Nordsnoppa, som vistnok vil skaffe adskillig større havneplads og derved forøke baatbelægget, thi været er heldig beliggende med kort utror og gode fiskebanker utenfor. Iaar drev 15 farkoster skreifiske, hvorav 2 motorskøiter og en seilskøite. Størstedelen av fiskerne, som fisker fra Bremstenen, er fra Vega, nogen er fra Brønnø og endel leiefolk hører hjemme i Nordreisen. Skreifisket begynder i første halvdel av januar og holder ved til sidste halvdel av april. Almindelig brukes først paa vinteren garn og senere liner. Av garn brukes mest 2 lænker, hver paa 25 garn, og av liner brukes 3 000—4 000 krok i sætninger. Mandslotterne pleier i almindelighet at staa paa høide med lotterne i Lofoten. Der brukes nordlandsbaater og sneiseilsbaater om hinanden, men de sidste vinder stadig fremgang ogsaa her. Kun et par nordlandsbaater har raaseil, mens de øvrige har sneiseil.

Om sommeren drives fiskeri med juks, liner og gangvad og idetheletat drives fiskeri her som for Skjærvær hele aaret rundt av indbyggerne.

### 3. Litt fra Ytre Vikten.

Vikten bestaar av 2 store øer, Indre- og Ytre Vikten, omgit av en stor mængde øer, holmer og skjær. Landet er forholdsvis lavt og adskilt fra fastlandet ved Nærø Sund, som skjærer sig nordover fra Folla.

Paa nordvestsiden av Ytre Vikten ligger de noksaa store øer, Kvaløen, Borganø og Kalvøen. Hele Vikten har ialt ca.  $3\frac{1}{4}$  tusen indbyggere, hvilket viser at bebyggelsen er forholdsvis tæt. Befolkningen er gaardbrukere og fiskere, mest begge dele, men endel, som har større gaarder, lever av disse og andre, som ingen jord har, driver fiskeri som eneste næringsvei.

Enkelte av de større gaarder har op til 18 kjør, men idetheletat er gaardene smaabruk.

Paa de ytre øer Borganø og Maasø holdes almindelig 4—5 kjør med 10—12 sauer og 2—3 kjør med 8—10 sauer. Paa Borganø lever ca. 100 mennesker og indbyggerne staa sig gjennemgaaende bra og tildels meget godt. Jordsmonnet paa øerne heromkring er myr og sand av meget forskjellig godhet. Sauerne blev før i tiden holdt ute paa holmerne hele aaret rundt, hvor de ernærte sig selv, i likhet med hvad der endnu praktiseres paa Froøerne, men nu ansees dette for ulønsom dyrplageri og sauerne hentes hjem for vinteren.

Ytre Vikten og særlig øerne vestenfor er om sommeren tilholdssted for store masser av vildgjæs og vilde ænder, som trives udmerket paa

de lave ubebodde, græsbevokste og myrlændte øer, der er saa gjennemfuret av grunde sund og valer. Særlig ved lavvand, naar store tang- og sjøgræsflater ligger tør, søker gjæs og ænder hertil. I birkekrattet forekommer hist og her ryper og paa Ytre Vikten har nu et par aar 2 elger travet frit omkring.

Paa de ytterste holmer holder adskillig sjøfugl til og ofte sees store havørner kredse i luften herute. Kobben er heller ikke sjelden at se.

Somme aar faar Vikten besøk av fjeldfinnen med sin renhjord til liten glæde for indbyggerne.

Farvandene utenom Vikten er opfyldt av en kolossal mængde større og mindre øer, holmer, skjær og grunde flak, hvorigjennem løper smale og krokete render og trange sund. Seilassen i dette farvand er særlig fra enkelte vær meget vanskelig og temmelig tungvint. Bunden bestaar mest av sand paa de grunde store flak, men ogsaa av fjeld og søle, særlig i lukkede smaasund og bugter. I de dypere sund er bunden ofte lere. De grunde partier er flekkevis bevokset med tang, martøm eller græs.

I sommer var overflatevandet i de meget indelukkede trange sund omkring Kalvøen mørkt og ugjennemsiktig av myrvand, hvilket tyder paa, at cirkulationen av vandet i disse farvand er temmelig liten.

I kolde vintre hænder det, at hele skjærngaarden er belagt med is og der indtræffer aar, da dravis utfor land kan genere i skreifisketiden.

Av fiskeværerne paa syd- og vestsiden av Vikten er Sørgjæslingerne, som er det sydøstligste, det største og av mest betydning. Dette er i mange henseender et av de heldigst beliggende skreifiskevær, som findes langs hele den norske kyst. Her ror ca. 350 baater, som bruker sjøen ved Lønfaldene og Breigrundfaldene, østenom Nylandsskjær, sydvest for været og renden (Raasa) vestom Kjøerne, alt eftersom skreien staar aar om andet. Utroren er kort og farvandet greit, tildels beskyttet, og oftest er her godt om fisk, dette er fordele, som faa vær paa kysten kan fremvise.

Vestenfor i Sørøerne ror kun 5—6 baater, som fisker i Hammeraasa og omkring været eftersom fisken staar.

I Nordøerne, hvor fyrtaarnet staar, paa sydvestsiden av Vikten, ror ca. 30—40 baater, som driver Hanekamraasa og Hestraasa, syd for været, og utfor Henningsgrund, ret vest for været. Skjærvær ligger  $\frac{1}{2}$  mil fra Nordøerne, ind og nord nærmere Vikten. Herfra ror ca. 20 baater, som driver sjøen utfor Verpilen og Langfaldene, nordvest for været. Disse har en lang og vanskelig utror.

Nordenfor Skjærvær er intet fiskevær før Maasø, der ligger nordfor Kalvøen.

I Maasø rodde iaar ca. 8 baater, som fisket paa Skreigrunden, der ligger vestom Skaaktarene og Melgrund og øst og nordøst for denne. Breigrunden længer nordvest ut i havet drives ikke om vinteren, men der

er tro oppe om, at ogsaa her er skrei. I slutten av mars iaar trak skrei en østover ind mot Maaholmraasa like til Bibelsbaaen nordom Bremø og i den tid fisken stod her var her samlet ca. 40 baater.

Vinterfisket efter skrei fra Maasø begynder midt i februar og slutter sidst i april. Der brukes garn, liner og snøre. Garnbaaten bruker 20—25 garn i lænken, antallet av garnene i sætningen vokser eftersom det lider ut over vaaren. Garnene er her 90 alen lange i streng (30 favner skutt) og 40 masker dype  $7\frac{1}{2}$  omfar pr. alen. Linefiskerne bruker omtrent samme antal liner i sætningen som nordenfor, skøiterne med 2 doryer og 6 mand bruker 3—4 000 krok i sætningen fra hver dory. Linen er 2 alen og 2 tommer mellom hver krok og 24 tommers fortøm. Fortømmene er altsaa netop saavidt fjernet fra hinanden, at krokene ikke kan huke fast i hverandre, naar to strækkes mot hinanden. Her benyttes skøiter, aapne storlitringer med skandæk — mest bygget i Nordfjord og rigget med storseil og mesan — samt otringer. Disse bruker garn og liner. Firroringer brukes delvis og treroringer benyttes av snørefiskerne. Smaadækkere brukes ikke heromkring. Nordlandsbaatene har alle sneiseil og kjøpes fra Ranen.

Naar torskefisket er slut, driver de større farkoster og baater dyplineske efter brosmen og lange herutfor og paa bankene, mens „smaakarene“ (gamle folk) fisker med snøre fra smaabaater ute paa tarene langs land ut til Djupbaaen. Dette sommerfiske drives til 17de juli, da Rørvikmarknan avbryter alt fiske her, likesom tilfældet er paa Helgeland paa de steder, som ligger nogenlunde nær markedsplads. Efter denne tid begynder de folk, som har jordbruk, at arbeide paa dette, mens de, som ingen gaard har, fortsætter med dypliner utfor Skreigrund og Sommergrund igjen. Om høsten drives med dypliner, naar agn kan skaffes og der intet bedre er at ta fat paa. Litt kveitefiske foregaar ogsaa paa dyplinehavet herutfor om høsten.

Iaar i september fiskedes adskillig sild med garn paa kaggaset i nordre parti av Langsundet, hvor en stund ca. 100 garnbaater var samlet. Silden var sterkt blandet, mest storsild, som fiskedes med 22—28 omfar garn. Ogsaa andre steder paa nordsiden av Vikten fangedes sild paa garn og endel smaasild fangedes med not længer syd i Laugsundet.

I lang tid indtil 1897 søkte storsilden ind i bugter og fjorder langs nordsiden av Vigten fra Maasø og østover og her var i den tid samlet en stor almue, som drev garn- og notfiske. Aaret 1875 indtraf et stort artet rigt sildefiske, som har gjort dette aar navngivent for Vikten. Silden var dengang fedsild. I denne gode sildeperiode foregik fiskeriet fra august til desember.

Seien er rikelig tilstede herutfor om sommeren og der fiskes ogsaa

litt paa hiil, men der blir ikke opfisket noget av betydning, da her ikke brukes nøter.

Al den fangede fisk med undtagelse av kveite og uer salter og klipper almindeligst fiskeren selv, men endel sælger ogsaa fisken fersk til handelsmænd paa stedet.

Lokalskibene anløper forskjellige steder paa Yttervikten og øerne en gang om uken.

#### 4. Litt fra Ranenfjord og deromkring.

Ind fra Aasvær gaar et jevnt dyp ind fra havet til den indre led nordom Dønna. Dette dyp omgir øen Løkta og skjærer ind i Ranenfjord søndenom Hugla. En anden arm av dypet gaar fra Løkta nordover mellem Hannesø og Tomma og fortsætter nordover indreleden, men ogsaa østover nord om Hannesø ind Sjona. Et grundere sund fra inderleden løper ind mellem Hannesø og Huglø til Sauraholmen, hvorfra Lille-sjona fører ind til Sjona, og et med flere holmer og grunde flak opfyldt sund fører sydover til Ranenfjord.

Ranenfjord er en meget jevn dyp fjord, som skjærer ind gjennom landet ca. 8 mil i øst. Midtveis paa sydsiden av fjorden, ved Hemnes forbinder et grundere, bredt sund i sydlig retning Ranenfjord med den temmelig dype Elsfjord og Sørfjord. En mils vei længer øst, paa sydsiden av Ranenfjorden, sætter Fineidfjorden sydvest ind til Fineide, hvor en smal landstrimmel skiller fra Sørfjorden. Paa nordsiden av Ranenfjord, en halv mil vestenfor Hemnes, danner Utskorpen en grundere, aapen, ca. en halv mil lang fjord eller bugt med temmelig jevnt dyp. Dybderne i Ranenfjord er almindelig fra 160 til 200 favner indtil Ranskjæret litt østenom Hemnes, men herfra og østover mot Mo i bunden av fjorden er dybden almindeligst 200 til 290 favner. I Elsfjord og Sørfjord er dybden mest 80 til 110 favner. I Utskorpen 20—40 favner.

Kun enkelte steder og i smaa bugter og fjordbundene falder strænderne nogenlunde jevnt ned i sjøen og danner oftest smale strandgrunder. Ellers i Ranenfjord stuper somoftest fjeldet brat og direkte ned i fjorddypet uten strandhylder. Da flere store og smaa elver falder ned i fjorden, er strømmen almindelig sterk utgaaende og overflatevandet særlig i regnfuldt veir ganske grumset av opløst jord og ler.

Bunden i fjorddypet bestaar av haard eller bløt ler, men den bratte landbakke er fjeld og ur.

I de grundere bugter og fjorder er bunden paa dypt vand ogsaa som regel haard eller bløt ler, mens sand, fjeld og ler er almindelig langs strænderne, og der, hvor elver falder ut i sjøen, dannes som regel store, grunde lerer, som falder tørt ved lavvand.



I Sjona og Ranenfjordens munding og paa øerne Hannesø og Hugla er der frodig birkeskog med enkelte forkrøplede naaletrær iblandt. Befolkningen her er jordbrukere med almindelig 5—8 kjøer, dog findes her større gaarder paa et snes kjøer. Almindeligst deltar folk herfra i Lofoten eller ytterværerne, men de større gaardbrukere bruker kun gaarden. Fjordfiskeriet drives meget litet, da her i almindelighet er smaat om fisk, men aar om andet kan her dog være adskillig smaatorsk eller som tilfældet var iaar ganske godt om smaahyser i det grunde sund øst om Hugla.

Seiler man indover Ranenfjord en regnveirsdag er landskapet paa begge fjordsider, særlig nordsiden indtil Bardal, mørkt og vildt med høie, stupbratte fjeldsider, hvor mængder av smaabækker snor sig med underlige sidesprang nedover, hoppende fra skrænt til skrænt, ofte slaat forðærvet og dalende ned i sjøen som duskregn.

Indenfor Bardal er landskapet venligere med vegetation igjen og her begynner granen at blande sig med birken; litt længer ind, og granen har herredømmet.

Fra Utskarpen gaar et dalføre over det ca. 1 kvartmil brede eid til Sjona. I dette dalføre bor mange gaardbrukere, men endnu er meget dyrkbart land udyrket. Jordsmonnet er myr, sand og lerjord og ofte meget dyp, god jord. Paa syd- og nordsiden av dalen opover fjeldsiderne vokser adskillig birk og granskog, hvor rype, aarfugl, tiur, hare og ræv har tilhold ofte i stor mængde.

Jordbrukene er almindeligst paa 6—12 kjøer. Her dyrkes høi og poteter. Et meieri er beliggende ved Utskarpen.

En stor del av jordbrukerne er leilændinger, og i det hele tat synes befolkningens økonomiske vilkaar at være slettere end skjærgaardens, maaske er ogsaa opplysningen noget mindre. Men det er nøisomme folk.

Oftest deltar befolkningen heromkring ogsaa i lofotfisket om vinteren, og der findes enkelte yngre folk som har storskøiter, hvormed de driver fiskeri hele aaret rundt efter torsk, bankfisk og sild hele kysten fra Finmarken til Nordmøre.

En ældre gaardbruker fra Dalosen fortalte, at han for 30 aar siden, efter at han ved fiskeri hadde lagt sig op endel, kjøpte sin nuværende eiendom, som dengang kunde fø 7 kjøer og 1 hest. Han har nu ved ihærdig arbeide drevet gaarden frem til at fø 17 kjøer og 2 hester og kan ofte sælge adskillig høi; ogsaa nye vaanings- og uthus har han opført i løpet av denne tid. Han lever kun av gaarden. En skogteig paa ca. 1 000 grantrær hører til gaarden.

Her er ingen som lever av fjordfiskeriet, men der drives litt fiskeri til husbruk mest av gamlinger og litt fisk sendes til Hemnes og Mo, hvor der ofte er fiskemangel, dog er allikevel prisen paa fisk i Hemnes liten, I Mo er fiskeprisen noget bedre. Der kan i fjorden undertiden være

godt om fisk fra oktober og utover vinteren og i Utskarpen var der i august og september iaar adskillig hyse. I dypet utfor Hemnes fiskes aar om andet ganske godt av stor kveite og noget stor brosme. Uergarn brukes delvis for fangst av uer langs med de bratte fjeldskraaninger i Ranenfjord.

I september iaar fiskedes litt fetsild paa sættegarn like utfor marebakken i Utskarpen, men i det hele tat er der nu om aarene litet sild i Ranenfjord, hvorimot der fra 1875 til 1890 aarvisst seg meget sild ind i Ranenfjord, hvor den fiskedes paa drift med 22—24 omfar garn og flere store sildestæng blev dengang gjort i Utskarpen.

Silden dengang var blandingssild, storsild og fetsild.

Oppe i elvemundingen ved Mo fiskes der ca. 1 maaned omkring St. Hans adskillig lodde, baade faks- og siilodde, i det ferske elvevand. Et par notbruk, som eies av folk forskjelligstedsfra i fjorden, driver i denne tid loddefiske med nøter 50 favner lange og 7 favner dype, 46 omfar pr. alen.

I Sjona er fisketilsiget meget bedre end i Ranenfjord, og i denne fjord forekommer endnu aarvisst store mængder sild om eftersommeren og høsten. Iaar i september blev der gjort flere betydelige stæng av smaa fetsild.

Saavel i Sjonen som i Ranenfjord fiskes der med adskillige kile-nøter langs strænderne efter laks, og almindelig regnes paa en fangst av 100 til 400 kroner pr. not pr. aar.

---

## II. Undersøkelser indenskjærs 1907.

„Michael Sars“ drev iaar sine undersøkelser indenskjærs paa forskjellige utvalgte steder paa strækningen fra Ranenfjord til Vikten. Denne kyststrækning er beskyttet av en ca. 5—6 mil bred skjærgaard og gjennomfuret av en mængde tildels temmelig store og dype fjorder. I skjærgaarden kan nævnes de store bekjendte øer Tomma, Dønna, Alsten, Vega, Torget og Leka, hvis høie eiendommelige fjeldtinder er synbare i lang avstand og derfor saa udmerket kan benyttes som med for baaer og fiskegrunde saavel indenskjærs som langt ut paa bankene.

Foruten disse større øer dannes skjærgaarden av en utallig mængde lavere og mindre øer, der sammen med holmer, skjær og grunde flak av undervandsbaaer beskytter fjordene og seilledene mot havsjø, hvilket er til stor lettelse for skibsfarten langs kysten.

Dette brede skjærgaardsbeltes ytre del er mere end noget andet sted paa hele den norske kyst ved sin beskaffenhet, vanskelig at drive fiskeri utfor. Dette farvand er opfyldt av smaa holmer, skjær, baaer og grunder og somoftest kun gjennomfuret av smale, krokede dybere render, hvorigjennem seiladsen til og fra havet maa foregaa. Disse forhold i skjærgaarden har indtil de sidste aar foraarsaget, at kystbefolkningen har søkt til Lofoten og andre kyststrøk i skreitiden, mens kystbankene utfor deres egen kyst har ligget omtrent uberørt. Likeledes maa denne skjærgaards vanskelige seiladsforhold i forbindelse med havbankenes egne karakter herutfor tilskrives grunden til, at bankfiske om sommeren har været og endnu er forholdsvis saa lidet benyttet av indbyggerne, mens baade søndmøringer og vesteraalinger møtes paa disse banker med sine dampskibe for efter endt fangst igjen at dampe direkte og utenskjærs til sine hjemsteder.

Fjordene, der skjærer ind i landet, er som før nævnt i regelen meget dype og er i det hele tat av denne grund og fordi fjeldene oftest falder saa brat ned i fjorddybet, forholdsvis daarlige fiskefjorder og vanskelig at drive fiskeri i. Naar undtages sild som ofte fiskes i betydelig mængde og noget laks og lodde i enkelte fjorder, saa er fiskeriet i fjordene i det hele tat før tiden av liten betydning, og indskrænker sig væsentlig til leilighedsfiske med liner og snører av gaardbrukere til eget husbruk. Enkelte steder til visse aastider fiskes lidt kveite, som eksporteres ut av distriktet. Befolkningen er hovedsagelig jordbrugere, men adskillige deltagere i skreifiske om vinteren i Lofoten.

I skjærgaarden drives ogsaa det daglige hjemmefiske i betydelig større utstrækning end i fjordene, da farvandene er bedre egnet til oppholdssted for fisk og bedre tilkommelig med forskjellige slags redskaper uten større besvær. Det er særlig sei, brosme, lange, kveite, uer, torsk og sild, som er gjenstand for fangst med snøre, liner, garn og nøter. Befolkningen har her i skjærgaarden mindre gaardsbruk end fjordenes, oftest 1—6 kjør, og lever hovedsagelig av fiskeri og kun i vaar- og slaatt-aannen arbeides paa gaarden. Mange har ingen gaardsbruk og lever av fiskeri alene.

Skjærgaardsbefolkningen driver fiskeri om vinteren i Lofoten eller ytterværene herutfor og mange deltar i Finmarksfisket utover vaaren og senere drives fiskeriet med dybliner paa havbankene eller kysten herutfor og sei, uer, torsk, dybfisk og sild fanges indenskjærs utover sommer og høst.

Ytterværene har faat større betydning aar for aar, og vær som forhen ikke ansaaes mulige at drive fra i skreitiden, er nu tat i bruk. Av yttervær i skreitiden kan nævnes Aasvær, Skibaasvær, Sandsundvær, Indreholmen, Skjærvær og Husvær, Bremstenen, Sklinden, og de forskjellige

vær utfor Vikten. Ogsaa i sommertiden benytttes disse og flere mindre ubeboede holmer ved havkanten, hvor oftest fiskere fra bestemte steder har opført smaa rorboder.

Som undersøkelsesstationer iaar blev valgt Husvær syd for Herø, Toftsund utenfor Brønnø, Grimsø paa Vega, Utskarpen i Ranenfjord og Borganø paa Ytre Vikten.

Under „Spredte kystbilleder“ har jeg forsøkt at gi et mere detaljert billede av nogle av disse steder med omgivelser.

For at studere fiskenes art, vekst, vandringer og livsbetingelser i det hele tat i disse indenskjærs farvand, blev der fra „Michael Sars“ fisket med forskjellige slags redskaper for at samle det nødvendige materiale og skaffe et paalidelig indtryk av bestemte steder. Der blev arbeidet med liner, garn, nøter, torske- og aaleruser og teiner og et enkelt sted ogsaa med engelsk trawl. Derved opnaaddes et meget stort og godt materiale, samtidig med at forskjellige av disse redskaper, som var ganske ukjent av befolkningen, blev prøvet og kjendskapet til dem utbredt. Paa flere steder blev særlig torskeruser anskaffet av indbyggerne.

## 1. Husvær.

Undersøkelserne i Husvær blev foretat fra 2den til 13de juli med „Michael Sars“ og senere blev et fiskeforsøg med ruser for fangst av torsk foretat fra 21de oktober til 13de desember ved en fisker fra stedet med skibets redskaper.

Nedenfor er opført opgave over fangster i begge disse tidsrum.

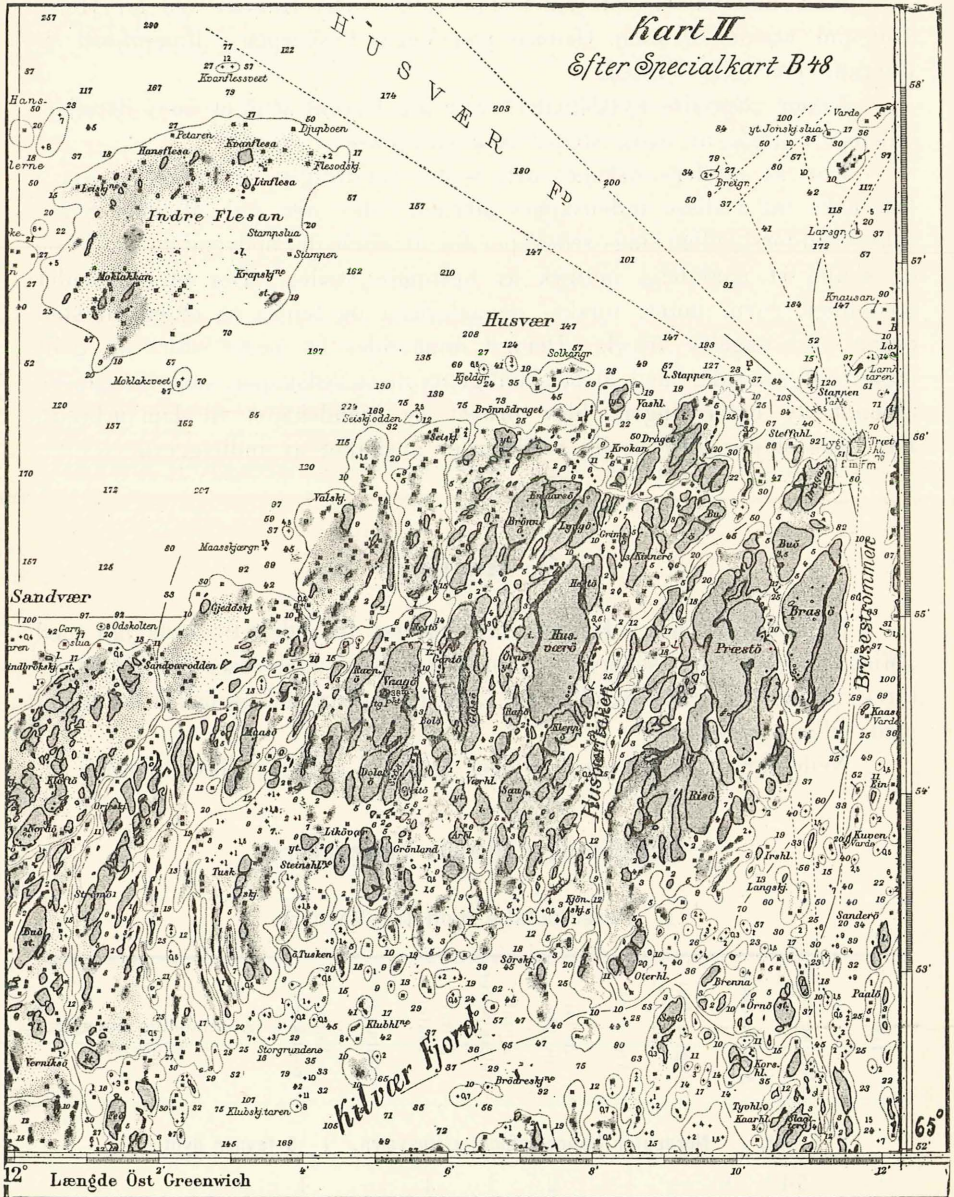
### Fiskeforsøk i Husvær indenskjærs.

#### 1. Forsøksfiske med torskeruser.

Dato	Drægne ruser	Antal torsk	Vegt i kgr.	Antal sei	Antal flyndre	Antal smaa kveiter	Antal stenbit	Antal lyr	Antal rognkjeks	Almindelige bemerkninger
------	--------------	-------------	-------------	-----------	---------------	--------------------	---------------	-----------	-----------------	--------------------------

#### St. 1. Nordenfor Handelsstedet i Husværø. 1—5 favner dypt.

3/7	24	6	—	—	2	1	1	—	1	Ialt 30 kgr. matfisk	
4/7	47	28	—	2	1	2	1	—	2		
5/7	24	14	—	3	1	1	—	—	—		„ 11 „ —
6/7	30	32	—	—	4	2	—	—	—		„ 23 „ —



Dato	Dragne ruser	Antal torsk	Vegt i kgr.	Antal sei	Antal hyndre	Antal smaakveiter	Antal stenbit	Antal lyr	Antal rognkjeks	Almindelige bemerkninger
8/7	8	15	—	—	2	2	1	—	2	Ialt 16 kgr. matfisk
9/7	36	63	—	3	13	—	—	—	—	” 56 ” —
10/7	19	24	—	—	6	—	—	—	—	” 22 ” —
11/7	23	19	—	—	2	1	—	—	—	” 15 ” —
12/7	46	38	—	1	8	—	—	—	—	” 23 ” —
13/7	19	48	—	1	10	1	6	—	1	” 43 ” —
Tils.	276	287	—	10	49	10	9	—	6	

St. 2. Søndenfor handelsstedet i Husværø. 1—5 favner dypt.

3/7	13	4	—	—	—	—	2	—	1	Ialt 33 kgr. matfisk
6/7	15	34	26.5	—	—	—	—	—	—	
8/7	28	34	—	—	1	4	—	—	—	
9/7	27	20	—	—	1	2	1	—	1	
10/7	20	12	—	—	1	1	—	—	—	
11/7	17	9	4.5	—	—	—	5	—	—	
12/7	46	34	—	—	3	2	3	—	—	” 21 ” —
Tils.	166	147	—	—	6	9	11	—	2	

St. 6. Paa Indre Flæsanflaket paa 15 favners dyp.

8/7	20	9	—	2	19	—	—	—	—
Ialt	462	443	—	12	74	19	20	—	8

Gjennemsnittlig: pr. dragen ruse fangst 0.96 torsk = 0.78 kgr.

2. Forsøksfiske med liner.

St. 3. Fra søndenom Breigrund og Larsgrund til Dammerø i Tensund. 11—60 favner.

3dje—4de juli. 3 000 angler. Sildeagn. Fangst: 10 torsk, 36 hyser, 9 langer, 8 brosmes, 11 uer, 9 smaakveiter, 1 sei, 2 hvitting, 4 stenbit. Ialt 69 kgr.

St. 5. Østsiden av Indre Flæsan. 40—50 favner.

4de—5te juli. 1 700 angler. Sildeagn. Fangst: 7 torsk, 24 hyser, 4 langer, 12 brosmes, 1 uer, 6 smaakveiter, 2 stenbit.  
5te—6te juli. 2 000 angler. Sildeagn. Fangst: 16 torsk, 30 hyser, 2 langer, 23 brosmes, 5 smaakveiter, 1 hvitting.

St. 8. Nordenfor Almenningen. 50—90 favner.

5te juli. 200 angler. Sildeagn. Fangst: 1 torsk.

**St. 10. Nordenom Indre Flesan. 20—60 favner.**

8de—9de juli. 2 000 angler. Sildeagn. Fangst: 32 torsk, 141 hyser, 8 langer, 81 brosmes, 8 uer, 13 smaaerveiter, 12 sei.

**St. 11. Sør for Lilletaren til sør for Steinodden. 40—150 favner.**

9de—10de juli. 2 000 angler hvori 50 kveiteangler. Sildeagn. Fangst: 13 torsk, 19 hyser, 3 langer, 46 brosmes, 20 uer, 1 smaaerveite, 1 sei, 1 storkveite (60 kg).

**St. 12. Kæggruva til Kvanflæsa. 50—150 favner.**

10de—11te juli. 2 000 angler, hvori nogen storagn, talte 800 krok. Sildeagn. Fangst: 11 torsk, 60 hyser, 4 langer, 11 brosmes, 19 uer.

**St. 14. Djupbaen til Hausskallerne. 20—150 favner.**

11te—12te juli. 2 000 angler. Sildeagn. Fangst: 12 torsk, 71 hyser, 10 langer, 32 brosmes, 44 uer, 1 smaaerveite, 4 sei.

12te—13de juli. 2 000 angler. Sildeagn. Fangst: 8 torsk, 20 hyser, 5 langer, 27 brosmes, 5 uer, 1 rødspette.

Ialt: 16 900 angler. Fangst: 110 torsk, 401 hyser, 45 langer, 240 brosmes, 108 uer, 35 smaaerveiter, 18 sei, 3 hvitting, 6 stenbit, 1 storkveite 60 kgr., 1 rødspette.

**Paul Wilhelmsens forsøksfiske med torskeruser i Husvær 1907.**

Datum	Dragne ruser	Fv. dypt	Stkr. torsk	= kg.	Sei	Flyndre
22de oktober	26	2—4	8	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	0	0
23de —	22	2—4	2	2	0	0
24de —	20	2—4	10	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0
25de —	41	2—4	25	18	0	2
26de —	16	2—4	22	17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2	0
28de —	41	2—3	34	24	0	1
29de —	30	2—3	32	25	1	2
30te —	41	2—3	33	25	1	0
31te —	26	2—3	10	9	0	0
2den novbr.	40	2—3	33	25	2	3
4de —	15	2—3	9	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	1
5te —	15	1—4	17	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	1
6te —	20	1—4	20	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0
7de —	30	1—4	22	22	0	0
9de —	42	1—4	21	31	2	0
11te —	24	2—3	15	19	6	0

Datum	Dragne ruser	Fv. dypt	Stkr. torsk	= kg.	Sei	Flyndre
13de novbr.	21	1—3	16	24	0	0
14de —	27	1—4	15	14 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	0	0
16de —	32	1—3	18	21	1	0
20de —	41	1—3	10	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0
22de —	40	1—3	34	36	3	1
23de —	22	2—3	8	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0
25de —	35	2—3	18	20	2	0
27de —	21	2—3	24	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3	1
28de —	19	2—3	4	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0
30te —	40	2—4	24	18	3	1
2den desbr.	40	2—3	28	26 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	0
4de —	40	2—3	25	24	0	1
5te —	12	2—3	2	2	0	0
7de —	41	2—3	28	33	0	0
9de —	22	2—3	25	26	0	0
11te —	24	2—3	18	20	6	0
12te —	24	1—3	2	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0
13de —	20	2—3	10	12	0	0
Ialt 970			623	603 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	33	14

Fangst pr. dragen ruse: 0.64 stykker, 0.62 kgr. torsk i gjennemsnit.  
Middelvegt pr. torsk = 0.97 kg.

Anm. Fangsterne var meget ujevne. En mængde træk var fangsten ingen torsk, men saa var der ogsaa enkelte ganger fangsten paa en ruse kunde være 5, 6, 8, 12 og optil 24 stykker torsk. Dette tyder paa at torsken her har gaat i stimer og i det hele tat været urolig, antagelig i sildeate.

Foruten torskeruser og liner blev der ogsaa gjort forsøk med aaleteiner, dog uten fangst av aal, men kun en kolossal mængde aalekoner. Ogsaa snurrevad for fangst av flyndre blev forsøkt flere steder, saaledes i Monsasundet ved Øksningen med 2 træk, Silsandsodden paa Alteren med 4 træk og i Lyngvær med 2 træk, men paa ingen av disse steder opnaaddes fangst av flyndre paa grund av bundens beskaffenhet, der ikke egnet sig for snurrevadfiske, og fordi der ingen mængde flyndrer var tilstede. Med motorbaaten blev der søkt efter gode snurrevadpladser i mange miles omkreds, uten at det lyktes at finde nogen. Bunden var vistnok mange steder jevne store sandflak, men som regel for stenet og for meget opfyldt av tang og martøm.

For fangst av yngel, særlig av torsk og sei blev en finmasket yngelnot benyttet flere steder.



Bundforholdene omkring i Husvær for fiskeri med ruser var for saa vidt gode, fordi der ingen mangel var paa passende grunde flak og sund, men bunden var altfor ensartet bevokset og formeget ren sandbund eller sølebund. I det hele tat var bundforholdene ikke som man kunde ønske for rusefiskeri, men heller ikke betegnes som slet. Fangsterne blev under forsøkene i begge tidsrum temmelig daarlige, hvilket fremgaar av tabellerne.

## 2. Toftsund.

Omkring i Toftsund med Skutestøen blev der fra „Michael Sars“ gjort undersøkelser fra 15de til 21de juli, hvorefter hr. Knut Dahl fortsatte her, mens skibet opholdt sig paa trawlfiske utfor Hvitehavet indtil 15de august.

Her blev arbeidet drevet med forskjellige redskaper likesom i Husvær.

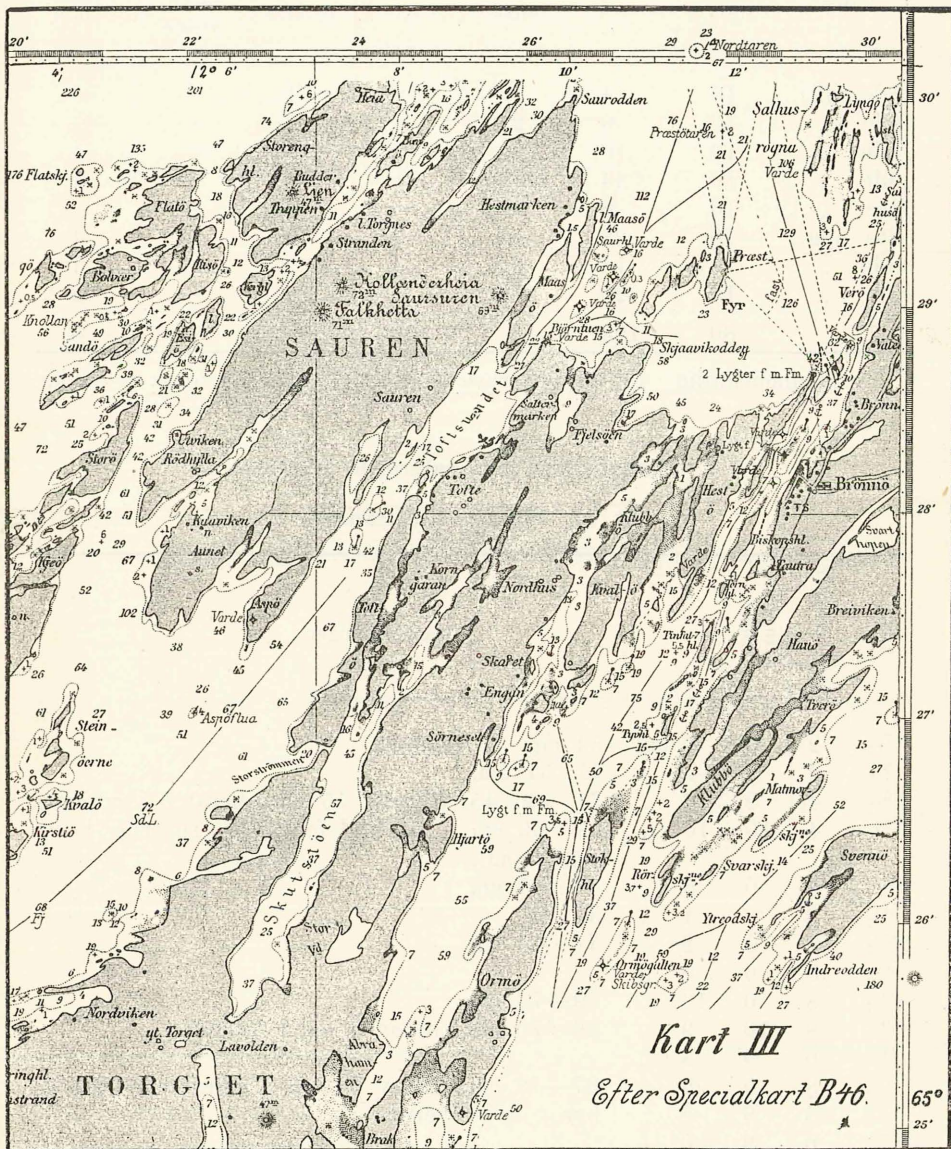
### Fiskeforsøk omkring i Toftsund.

#### 1. Forsøksfiske med torskeruser.

##### St. 17. Omkring, i og ved Toftsund. 1—5 favner dypt.

Dato	Dragne ruser	Stkr. torsk	Kg. torsk	Stkr. sei	Stkr. flyndre	Stkr. smaakveite	Stkr. stenbit	Stkr. lyr	Anmerkninger
16/7	5	13	11.5	—	—	—	0	0	
17/7	96	275	170	36	11	—	—	1	1 brosme
19/7	85	135	—	12	1	1	19	—	1 rognkjeks
20/7	44	65	83	8	15	—	—	2	1 erfugl
22/7	46	98	—	5	7	—	12	—	
23/7	48	36	—	—	5	—	13	—	
25/7	47	58	—	3	4	—	6	—	
26/7	40	29	—	1	2	—	4	—	
27/7	21	36	—	4	3	—	3	—	22/7 244 torsk = 252 kg.
29/7	28	46	—	2	9	—	9	—	
30/7	11	14	—	—	1	—	3	—	1 brosme
6/8	50	108	—	12	14	—	28	—	
8/8	41	41	—	8	12	—	—	—	
9/8	40	27	—	2	2	—	4	—	27/7 224 torsk = 238 kg.
12/8	40	57	—	9	9	—	2	—	
14/8	48	56	—	—	4	—	3	—	1 brosme
15/8	48	23	—	10	6	—	4	—	9/8-15/8 136 torsk = 123 kg.
	738	1017	—	112	95	1	110	3	3 brosmes, 1 rognkjeks

Gjennemsnitlig: Pr. dragen ruse fanget 1.38 torsk. 1 torsk = 1.03 kg.



St. 24. I Skutestøen. 1—5 favner dypt.

Dato	Dragne ruser	Stkr. torsk	Kg. torsk	Stkr. sei	Stkr. flyndre	Stkr. smaa-kveite	Stkr. stenbit
25de juli .	10	4	5.0	2	1	—	—
26de " .	10	6	2.8	—	2	—	—
27de " .	10	10	7.8	2	5	—	—
29de " .	10	34	31.0	11	1	—	1
31te " .	10	8	—	—	2	—	—
6te aug. .	10	28	—	7	5	1	1
8de " .	10	14	9.5	4	2	—	1
12te " .	10	20	16.0	3	3	—	2
	80	124		29	21	1	5

Gjennemsnitlig: Pr. dragen ruse fanget 1.55 torsk. 1 torsk = 0.9 kg.

2. Forsøksfiske med aaleruser og teiner.

St. 19. Toftsund og Skutestøen.

Dato	Dragne ruser	Dragne teiner	Anmerkninger
17/7	2	0	1 aal: 54 cm. 1 seimort.
19/7	2	3	2 " 47, 57 cm.
20/7	4	9	6 " 71, 42, 45, 52, 42, 55 cm., heraf 5 i ruserne.
22/7	4	10	10 " 39—63 cm. Alle aal fangedes i ruserne, herav i én 6 aal.
23/7	4	0	5 " 43—58 cm.
24/7	8	0	1 " 37 cm.
25/7	8	0	2 " 51—64 cm.
26/7	8	0	0 "
29/7	8	0	13 " 39—73 cm.
30/7	8	10	9 " 36—70 cm., herav 5 aal i teinerne.
31/7	0	9	3 "
6/8	8	9	25 " 37—78 cm., herav 20 aal i ruserne = 5.2 kg.
5/8	8	8	2 " herav 2 i ruserne.
9/8	0	9	0 "
12/8	8	0	3 "
14/8	8	9	1 " i ruse.
15/8	8	9	8 " 45—66 cm., alle i ruserne.
Ialt	96	85	91 aal.

### 3. Forsøksfiske med liner.

#### St. 18. I Toftsund, 60—100 favner.

16de—17de juli. 1 000 angler liner. Fangst: 3 torsk, 14 hyser, 1 lange, 1 smaakveite, 1 stenbit.

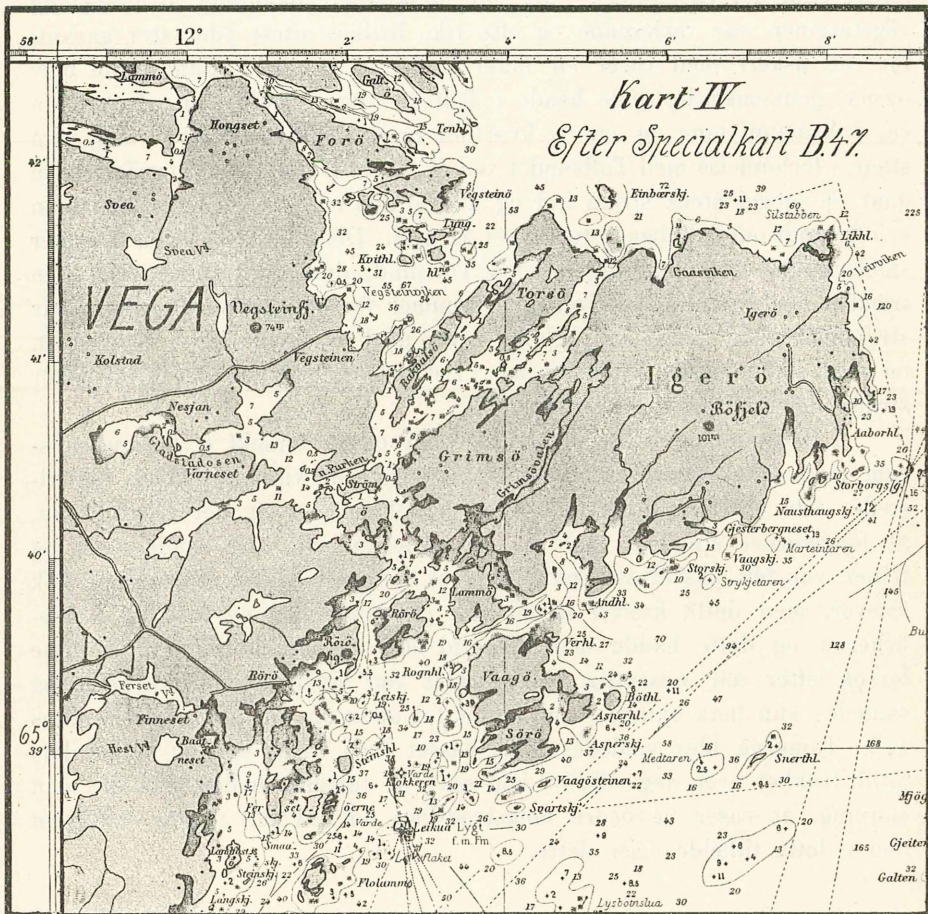
Bundens beskaffenhet idetheletat var i disse farvand gode og tildels meget gode for rusefiskeri. Her var forskjellige lokaliteter at forsøke og vegetationen var varierende og ofte rik, hvilket oftest yder stor garanti for, at fiskeri med ruser vil falde heldig ut et sted. Fangsterne blev ogsaa gjennemsnitlig gode baade i Toftsund og i Skutestøen, der er en ca. 2 kvartmil lang og ca.  $\frac{1}{4}$  kvartmil bred meget indelukket vaag, som staar i forbindelse med Toftsundet ved et meget trangt sund, hvorigjennem gaar en meget sterk strøm ind og ut ved flod og ebbe. Her i Skutestøen er ofte godt om fisk, baade torsk, sei og sild. Disse tre fiskesorter kommer sandsynligvis ofte samtidig ind fra Toftsund, derved at sildestimer, som trækker langs stranden i Toftsund, kommer for nær det smale sund, naar strømmen gaar sterkt ind og blir revet med av denne ind i Skutestøen og med silden følger torsk og sei. Lekende seiestimer, der helst søker strøm, deler ogsaa samme skjæbne.

I Toftsund og i Skutestøen blev der ogsaa forsøkt et længere tidsrum med endel aaleruser og teiner. Fangsterne viser, at aalen var tilstede, selv om fangsterne ikke blev særdeles store, og det er utvilsomt, at fangsternes størrelse vilde ha været flerdobbelt, hvis baade ruser og teiner var blit passet saa godt, som et rationelt fiskeri efter denne fisk kræver, men dette kræver meget stor paapasselighet og erfaring i aalefiskeriet og dette hadde man ikke tid eller anledning til iaar, da disse forsøk efter aal væsentlig blev foretat ved siden av andet arbeide og saaledes kun maa opfattes som forsøk for at se om der idetheletat fandtes aal. Teinerne blev saaledes ikke passet med friskt agn og heller ikke altid trukket hver dag, derfor kan man av tabellen heller ikke dra den slutning, at ruser er bedre fangstredskap for aal end teiner, endskjønt den i dette tilfælde viser dette.

### 3. Grimsø.

Fra 16de til 24de august stationertes ved Grimsø og Igerø paa østsiden av Vega.

Torskeruser blev forsøkt forskjellige steder i sund og bugter og langs stranden ved Sørø, Vaagø, Lammø, Rørø, Strømmø og inde i Gladstadosen og Grimsøvalen.



### Fiskeforsøk ved Grimsø.

Forsøksfiske med torskeruser og aaleruser.

St. 38. I sund og bugter paa sydsiden av Grimsø og Ingø. 1—5 favner dypt.

Dato	Dragne ruser	Stkr. torsk	Kg. torsk	Sei	Flyndre	Smaa- kveite	Stenbit	Rogn- kjeks
17de august	50	68	55	10	4	—	2	--
19de —	88	72	25	13	1	1	—	—
20de —	34	26	—	—	—	—	—	—
21de —	80	111	—	3	—	—	1	—
22de —	78	71	—	3	—	—	1	—
23de —	72	75	—	7	—	—	1	—
24de —	94	99	—	4	2	—	1	1
Tils.	496	522	—	40	7	1	6	1

Gjennemsnitlig: Pr. dragen ruse fanget 1.05 torsk. 1 torsk = 1 kg.

St. 39. Grimsøvalen tilføres sjøvand kun ved høi flosjø.

22de august. 5 dragne torskeruser, 4 aaleruser, 5 aaleteiner: 7 torsk = 8 kg., 2 sei, 5 flyndre, 1 aal i teiner, 61 cm.

Bundforholdene var temmelig forskjellig, men mest sand i sundene og de ytre bugter, mens bunden i valene var mest søle og græsbevokset. Vegetationen i sund og ytre bugter var tang, græs og martøn med flækkevis bar sand. I det hele tat var forholdene for rusefiskeri med hensyn til bunden ikke helt tilfredsstillende, men dog nogenlunde god. Fangsterne blev som tabellen viser ca. 1 kg. torsk pr. ruse pr. træk, som kan betegnes som nogenlunde bra.

#### 4. Vikholmen.

Tok station i Vikholmen paa østsiden av Huglø i munningen av Ranenfjord fra den 26de til den 31te august.

## Fiskeforsøk ved Vikholmen i Lillesjona.

### 1. Forsøksfiske med torskeruser.

#### St. 43. Østsiden Huglø, 1—5 favner.

Dato	Dragne ruser	Stkr. torsk	Kg. torsk	Stkr. sei	Stkr. flyndre	Stkr. smaa- kveite	Stkr. lyse	Stkr. ørret	Anmerkninger
27/8	39	25	26.0	3	—	—	1	—	94 torsk = 106.5 kg.
28/8	56	45	39.5	3	2	—	—	—	
29/8	54	28	—	5	1	—	4	1	
30/8	83	73	—	5	1	—	1	—	
31/8	21	13	13.0	4	0	—	—	—	
Ialt	253	184		20	4	—	6	1	

Gjennemsnitlig: Pr. dragen ruse 0.73 torsk. 1 torsk = 1.05 kg.

### 2. Forsøksfiske med liner.

#### St. 44. Vikholmen — nordover, 20—40 favner.

27de—28de august. 1 300 angler sildagnet: 10 torsk, 27 hyser, 7 langer, 2 smaa-kveiter.

#### St. 46. Sydkant Sauralandet, 20—30 favner.

28de—29de august. 1 800 angler sildagnet: 6 torsk, 35 hyser, 1 lange, 1 smaa-kveite, 2 brosmes.

#### St. 47. Vikholmen til Nesne, 10—20 favner.

29de—30te august. 1 800 angler sildagnet: 11 torsk, 125 hyser, 2 langer, 1 brosmes.

Ialt: 4 900 angler sildagnet: 27 torsk, 187 hyser, 10 langer, 3 smaa-kveiter, 3 brosmes.

### 3. Forsøksfiske med ørretgarn, flyndregarn og aaleruser.

#### St. 45 Ved Nikholmen.

27de—28de august. 4 ørretgarn, 1 flyndregarn, 4 aaleruser: 1 ørret, 8 torsk, 2 sei, 10 flyndrer.

28de—29de august. 4 ørretgarn, 1 flyndregarn, 4 aaleruser: 4 ørret, 4 torsk, 2 sei, 1 sild.

Ialt: 8 ørretgarn, 2 flyndregarn, 8 aaleruser: 5 ørret, 12 torsk, 4 sei, 10 flyndrer, 1 sild.

Bundforholdene her var i det hele tat temmelig daarlig egnet for torskeruser, da bunden mest bestod av sandflak med flekkevis græsvekst og temmelig ensartet.

Fangsterne blev ogsaa daarlige her. Som noget eiendommelig maa bemerkes, at flere ruser kun paa et par favner vand fanget hyse, og det viste sig fra forsøket med liner ogsaa, at hysen stod bedst paa ca. 10 favner vand. Aal fik man ikke her.

## 5. Utskarpen.

Fra den 31te august til 12te september undersøktes ved Utskarpen, der er en sidefjord paa nordsiden av Ranenfjord.

### Fiskeforsøk ved Utskarpen.

#### 1. Forsøksfiske med torskeruser.

##### St. 49. Langs Utskarpens østre og vestre strand.

Dato	Dragne ruser	Stkr. torsk	Kg. torsk	Stkr. sei	Stkr. flyndre	Anmerkninger
2/9	10	13	—	3	18	
3/9	20	8	—	1	32	18 torsk = 14.5 kg.
4/9	70	63	44	1	115	
6/9	63	34	28	18	126	Av 126 flyndrer var kun 4 rødspetter, resten skrubbe.
7/9	69	38	25	6	67	Herav 4 rødspetter.
10/9	49	28	25	9	62	Herav 1 rødspette.
11/9	54	39	—	—	35	
Ialt	335	223	—	38	455	

Gjennemsnitlig: Pr. dragen ruse 0.67 torsk. 1 torsk = 0.75 kg.

#### 2. Forsøk med ørretgarn.

##### St. 53. Utfor Daloselven, 0—1 favn dypt.

4/9.	4 ørretgarn:	3 sjørret,	22 smaasei,	5 flyndrer (skrubbe).
5/9.	4	—	11	— 6 — 18 —
6/9.	4	—	5	— 10 — 6 — 1 torsk.
Ialt	12 ørretgarn:	19 sjørret,	38 smaasei,	29 flyndrer (skrubbe), 1 torsk.

NB. Hadde flere dage 4 aaleruser ute uten at faa nogen aalefangst.





3. Notkast ved aalevad.

St. 51. Langs Utskarpens nordre land.

2den september. 3 notkast: 1 torsk, 8 sjøørret, endel flyndre (skrubbe), torsk og sei yngel.

4de september. 5 notkast: 20 torsk, 18 sjøørret, endel flyndre (skrubbe), torsk og sei yngel, 35 smaasei, 2 sjørør.

Ialt: 8 notkast: 21 torsk, 26 sjøørret, endel flyndre (skrubbe), torsk og sei yngel, 35 smaasei, 2 sjørør.

4. Trawleforsøk med engelsk trawl.

St. 57. I Utskarpen, 15—35 favner.

11te september. 1 træk paa 1½ time: 7 torsk, 387 hyser, 19 hvitting, 14 rødspetter, 2 sei, 4 skrubber, 1 stenbit, 3 sild.

11te september. 1 træk paa 2 timer: 20 torsk, 314 hyser, 21 hvitting, 9 rødspetter.

Ialt: 2 træk: 27 torsk, 701 hyser, 21 hvitting, 23 rødspetter, 2 sei, 4 skrubber, 1 stenbit, 3 sild.

5. Forsøksfiske med liner.

St. 52. I Utskarpen. 17—27 favner.

Dato	Angler	Torsk	Hyser	Hvit-ting	Kvei-ter	Sei
2den—3die september ..	1 300 sildagnet	2	122	9	1	—
3die september .....	1 800 dagsæt	2	205	19	—	1
4de — .....	1 800 —	3	163	5	—	—
5te — .....	800 —	—	98	3	—	—
9de — .....	2 000 —	8	128	1	1	—
10de — .....	1 800 —	1	77	2	1	1
Ialt	9 500	16	793	39	3	2

St. 55. Utskarpens afheld til Ranenfjord. 70—200 favner.

6te september: 1 000 angler, hvorav endel kveiteagnet. Dagsæt: 16 torsk, 3 brosmer.

7de september: 1 000 angler: 8 torsk, 5 brosmer, 8 hyser, 1 lange.

Ialt: 2 000 angler: 24 torsk, 8 brosmer, 8 hyser, 1 lange.

Ut i Utskarpen falder 2 elver og langs strænderne, særlig paa nord- og vestsiden av fjorden, dannes derfor grunde lerer der falder tørt ved lavvand, og straks utenfor disse lerer løper marebakken brat ned, saa der liten plads blir igjen til at sætte ruser paa passende dyp. Paa øst-

siden av fjorden er forholdene bedre, men i det hele tat er bunden for ensartet med daarlig og ensartet vegetation, saaledes at bundforholdene i det hele tat maa siges at være daarlige for rusefiskeri, men dog brukelige.

Det opgrumsede ugjennemsigtige overfladevand gjorde ogsaa sit til for at vanskeliggjøre god sætning av ruser i den tid „Michael Sars“ laa her. Fangsterne av torsk med ruser blev slette. Aaleruser blev forsøkt, men ingen aal fangedes. Baade line og trawleforsøkene viser temmelig bra forekomst av hyse og adskillig ørret fangedes med garn og not.

## 6. Borganø.

Fra 13de til 27de september undersøktes farvandene paa østsiden av Borganø, der ligger paa nordvestsiden av Vikten.

### Fiskeforsøk Ved Borganø (Vikten).

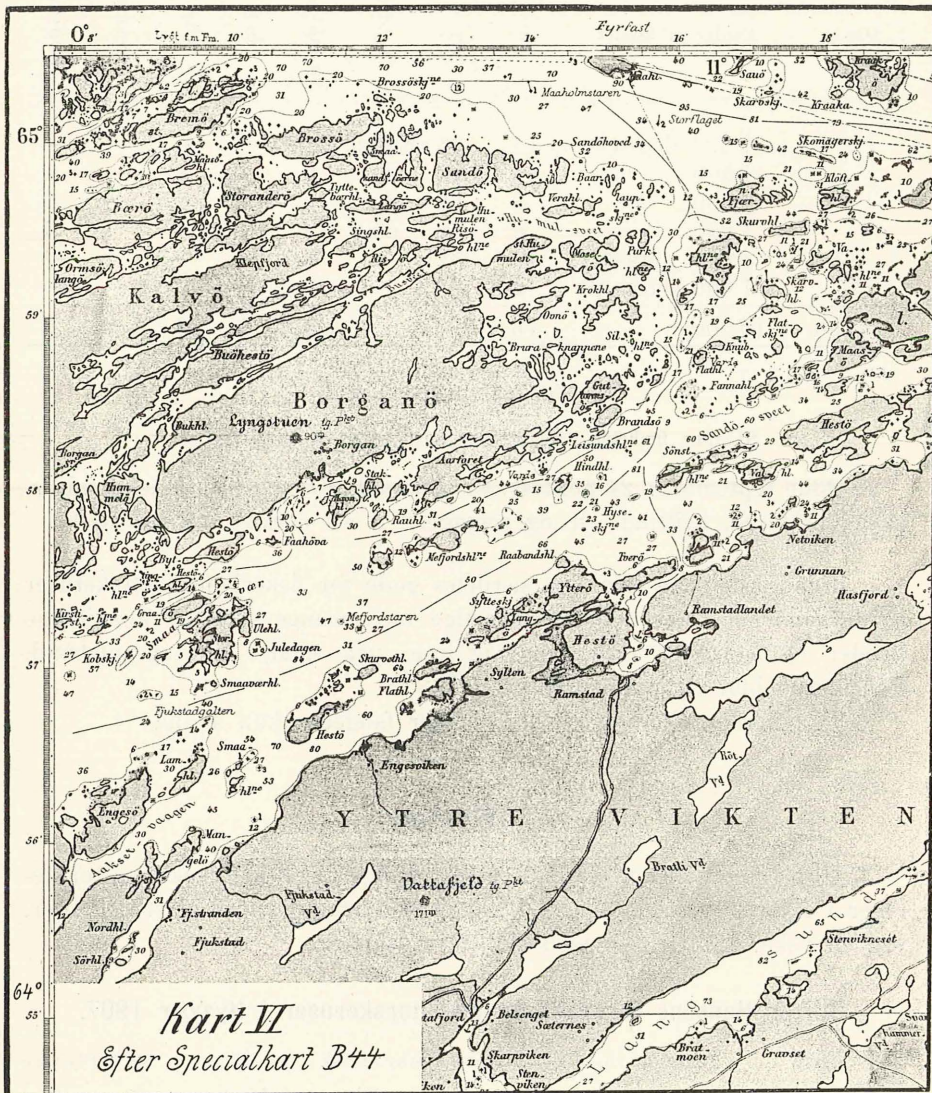
#### 1. Forsøksfiske med torskeruser.

##### St. 58. Sydøstsiden av Borganø.

Dato	Dragne ruser	Stkr. torsk	Kg. torsk	Sei	Flyndrer	Smaa-kveite	Anmerkninger
14/9	15	28	18	—	2	—	
17/9	31	81	71	4	3	—	
—	21	51	—	—	6	—	
18/9	22	48	49	2	7	—	
—	41	100	—	—	—	—	
19/9	14	12	3.8	1	—	—	
20/9	5	12	—	—	—	—	
21/9	42	74	58	8	—	1	
—	35	43	—	—	—	—	
23/9	21	36	—	—	—	—	
24/9	43	85	65	5	—	—	
—	35	54	—	10	—	—	
25/9	35	35	—	—	—	—	
—	27	42	—	8	—	—	
26/9	49	51	—	6	—	—	
—	45	68	—	5	—	—	99 torsk = 84 kg.
Ialt	481	820	—	49	18	1	

Gjennemsnitlig pr. dragen ruse 1.7 torsk. 1 torsk = 0.8 kg.

Anm. Utsatte her ca. 350 levende merkede torsk og 2 sei.



2. Forsøksfiske med liner.

St. 61. I sundet mellem Borganø og Ytre Vikten. 10—40 favner dypt.

Dato	Angler sildagnet	Torsk	Hyser	Flyndrer	Smaakveiter	Sei	Uer	Brosmer	Hvitting
16/9	1 800 dagsæt	15	95	Endel	1	—	—	—	—
1/9	1 600 —	25	20	do.	2	2	2	—	—
17/9	1 600 —	7	62	do.	—	—	—	—	—
1/9	1 800 —	8	68	do.	2	—	—	1	1
20/9—21/9	1 600 natsæt	19	32	—	—	—	—	1	—
21/9	1 600 dagsæt <sup>1)</sup>	2	9	—	—	—	—	—	—
Ialt	10 000	76	286		5	2	2	2	1

3. Notkast med aalevad.

St. 64. Omkring i bugter paa nordkysten av Ytre Vikten.

23de september: 24 notkast: 41 stortorsk, 67 smaasei, endel flyndrer, mængder torsk, hvitting, lyr og seiunger. I ett notkast 35 stortorsk.

Bundforholdene her var særdeles gode for fiskeri med torskeruser og farvandene i det hele tat gunstige med mange sund av forskjellige dybder og bevokset med tang og græs paa sand, fjeld og sølbund. Fangsterne blev da ogsaa ganske gode.

Paa flere trækninger med aaleruser fangedes kun 4 aal.

7. Hysvær.

Fra 4de oktober til 13de desember utførtes et fiskeforsøk med torskeruser i Hysvær vest for Vega, i likhed med hvad der blev gjort i Husvær, ved en fisker fra Grimsø med skibets redskaper.

Ditmar Hansens forsøksfiske med torskeruser i Hysvær 1907.

Dato	Dragne ruser	Fv. dypt	Stkr. torsk	= kg.	Sei	Flyndre
5te oktober ...	7	1—4	8	10	0	3
8de — ...	6	1—4	3	5	0	0
9de — ...	17	1—5	13	20	1	0
10de — ...	22	1—6	27	33	6	2
11te — ...	31	1—5	49	60	8	0

<sup>1)</sup> Agnet daarlig.

Dato	Dragne ruser	Fv. dypt	Stkr. torsk	= kg.	Sei	Flyndre	
12te	oktober ...	40	1—4	39	45	3	0
17de	— ...	16	1—4	24	19	3	0
18de	— ...	20	1—4	35	43	4	0
19de	— ...	36	1—4	40	37	4	0
22de	— ...	10	1—4	3	2	0	0
23de	— ...	26	1—6	38	27	0	0
24de	— ...	10	1—3	14	8	0	0
25de	— ...	25	1—5	38	35	4	0
26de	— ...	26	1—3	19	24	3	0
29de	— ...	35	1—4	44	44	4	0
5te	novbr. ...	9	1—3	12	12	0	0
6te	— ...	18	1—4	9	11	2	0
7de	— ...	29	1—4	45	63	9	0
8de	— ...	8	1—3	4	6	7	0
9de	— ...	14	1—4	13	14	2	0
11te	— ...	14	1—4	20	24	3	0
13de	— ...	22	1—4	37	41	5	0
14de	— ...	13	1—4	7	6	0	0
15de	— ...	20	1—4	41	48	5	1
16de	— ...	14	1—6	22	29	0	0
18de	— ...	10	1—4	19	18	0	0
19de	— ...	23	1—4	38	53	1	0
20de	— ...	18	1—4	15	16	7	0
21de	— ...	25	1—4	44	53	4	0
22de	— ...	11	1—4	8	10	4	0
26de	— ...	17	1—3	15	16	7	0
28de	— ...	20	1—3	15	14	2	0
29de	— ...	25	1—3	38	25	4	0
30te	— ...	11	1—3	7	10	3	0
2den	desbr. ...	16	1—4	28	30	0	0
3dje	— ...	20	1—4	15	15	1	1
4de	— ...	16	1—4	13	16	2	0
5te	— ...	20	1—5	21	22	0	0
6te	— ...	17	1—4	11	11	0	0
7de	— ...	17	1—8	17	19	1	0
9de	— ...	21	1—4	24	25	5	0
10de	— ...	10	1—3	9	12	1	0
11te	— ...	12	1—5	14	17	4	0
12te	— ...	16	1—5	19	17	5	0
13de	— ...	5	1—10	7	4	0	0
Ialt		818		981	1 069	124	7

Fangst pr. dragen ruse: 1.08 stkr. = 1.3 kg. torsk i gjennemsnit.  
Middelvegt pr. torsk = 1.19 kg.

Anm. Fangsterne paa de dypest satte ruser var i det hele tat smaa.

Bundforholdene var her i Hysvær noget for ensartet baade hvad dybder og plantevekst angaar til at betegnes som meget gode, men der var store felter med passende dybder, saa at stedet kan betegnes som egnet for redskapet. Fangsterne blev alt i alt ogsaa nogenlunde bra.

### 8. Andalsvaagen (st. 74).

Under „Michael Sars“s henliggen for kjedelrensning i Andalsvaagen, som er en liten sidefjord i Velfjordens munding, forsøktes nogen dage i oktober torskeruser og ørretgarn.

#### Tabel.

16de oktober.	34	dragne ruser.	Fangst:	3	torsk,	1	ørret.
18de	—	34	—	—	14	„	
		Ialt 68 dragne ruser.	Fangst:	17	torsk,	1	ørret.
16de oktober.	4	dragne ørretgarn.	Fangst:	15	stor ørret.		
18de	—	4	—	—	52	—	
		Ialt 8 dragne ørretgarn.	Fangst:	77	stor ørret.		

Bundforholdene var i det hele tat temmelig ugunstige for rusefiskeri og fangsterne viser ogsaa meget sparsom forekomst av torsk. Ørretgarnene blev sat utenfor en liten elvs munding i bunden av fjorden og fangsterne paa disse viser stort antal ørret. Den fangede ørret var hovedsagelig utgydt han og hunfisk med elvefarve, mest 1—2 kgr. vegt, kun enkelte av mindre størrelse var sjørret.

Sted	Torsk pr. dragen ruse	Fisk pr. 1 000 krok liner					
		Torsk i stkr.	Hyse i stkr. og kgr.	Brosme i stkr.	Lange i stkr.	Smaa- kveite i stkr.	Uer i stkr.
Husvær .....	0.96 stkr. = 0.75 kgr.	6.5	23.6 stkr. = 13.7 kg.	14.1	2.6	2.1	6.4
Toftsund .....	1.38 " = 1.42 "	3	14 "	—	1	1	—
Skutestøen .....	1.55 " = 1.45 "	—	—	—	—	—	—
Grimsø .....	1.05 " = 1.05 "	—	—	0.7	—	—	—
Vikholmen .....	0.76 " = 0.77 "	5.4	37.4 " = 20.6 "	—	2	0.7	—
Utskarpen .....	0.67 " = 0.56 "	1.7	83.5 " = 36.7 "	—	—	0.3	—
Borganø .....	1.7 " = 1.36 "	7.6	28.6 " = 18.2 "	—	—	0.5	—
Hysvær .....	1.08 " = 1.3 "	—	—	—	—	—	—



Av foranstaaende tabel og hvad der er fremført i det foregaaende fremgaar det, at torskefiske med ruser ikke har git saa gode resultater i det hele tat, som lignende forsøk i 1906 gav paa Romdalskysten, konfronter fiskeridirektørens aarsberetning, 3dje hefte 1906—07, men „Michael Sars“s forsøk iaar, som væsentlig blev utført i sommertiden og delvis i den lyse aarstid, viser dog, at dette redskap ogsaa med fordel flere steder kan benyttes. Vistnok er redskapet heldigst at bruke for fangst av levende fisk, som fortiden ikke har saa stor betydning paa det iaar undersøkte kyststrøk, men ved siden av andre redskaper vil dog redskapet være fordelagtig, hvilket ogsaa befolkningen flere steder synes at være paa det rene med, eftersom der er anskaffet adskillige torskeruser og forespørsler er indkommet om, hvor redskapet er at faa tilkjøps og hvordan det bindes. Linefangsterne viser størst forekomst av hyser fremfor anden fisk og stationerne i Ranenfjord viser her bedste fangster av denne fisk.

Heller ikke fiskeriet med liner foregik i den heldigste aarstid, hvorfor fangsterne kun gir et billede av forekomsten paa de forskjellige steder i en kort tid med forholdsvis faa sætninger.

Forsøkene efter aal viser for Toft Sundets vedkommende, at der forekommer mere aal i disse nordlige farvande end man før hadde kjendskap til.

Aalefiskeri foregaar for tiden ikke paa strækningen Folden til Brønnø, men maaske kan der med ovenstaaende kjendsgjerning for øie findes steder paa denne kystdel, hvor denne kostbare fiskesort optrær i saa stor mængde, at den kan bli gjenstand for fangst.

Av ørret findes der i de fleste elve omkring i fjordene en stor mængde, hvilket forsøket med garn i Andalsvaagen tydelig nok viser og det synes at fiskeriet efter denne fiskesort ikke er udnyttet som det kunde være.

---

### III. Forsøksfiske i Østhavet 1907.

I de sidste dage av juli og første dage av august foretok „Michael Sars“ en kort tur til farvandene utenfor Murmankysten og Hvidehavet for ved fiskeforsøk med engelsk trawl at indhente litt kjendskap til fiskeforekomstens mængde og art og for i det hele tat at faa et indtryk av den trawlebedrift, som er opblomstret i disse farvande siden 1905.

Det hosføiede kart VII viser havbundens utseende utfor Murmankysten og Hvidehavet i store træk.<sup>1)</sup> Regner man 100 fv.-kurven som grænse for de strækninger, hvor der kan være muligheter for at drive trawlfiskeri, viser det sig, at der utfor Hvidehavet helt til Nowaja Zemlja er et meget stort trawlefelt, likesom der ogsaa langs Murmankysten, særlig utfor Kildin, er muligheter utenfor territorialgrænsen. I det hele tat blir det vel for farvandene utfor Hvidehavet kun at regne femtifavnerkurven som det egentlige trawlefelt, der besitter den bundsort, som ønskelig er for dette redskap, men allikevel blir feltet av meget stor utstrækning utfor Hvidehavet og østenfor.

Det er da ogsaa kjendskapet til, at der herutfor forekom saa vidstrakte grunde havstrækninger, der har fristet de trawlfiskende nationer, engelskmænd og tyskere til at gjøre fangstforsøk i disse farvand saa langt fra hjemsted og markedsplads, efterat spredte forsøk av disse nationer er foretat langs den norske kyst uten fordelagtige resultater i sin helhet.

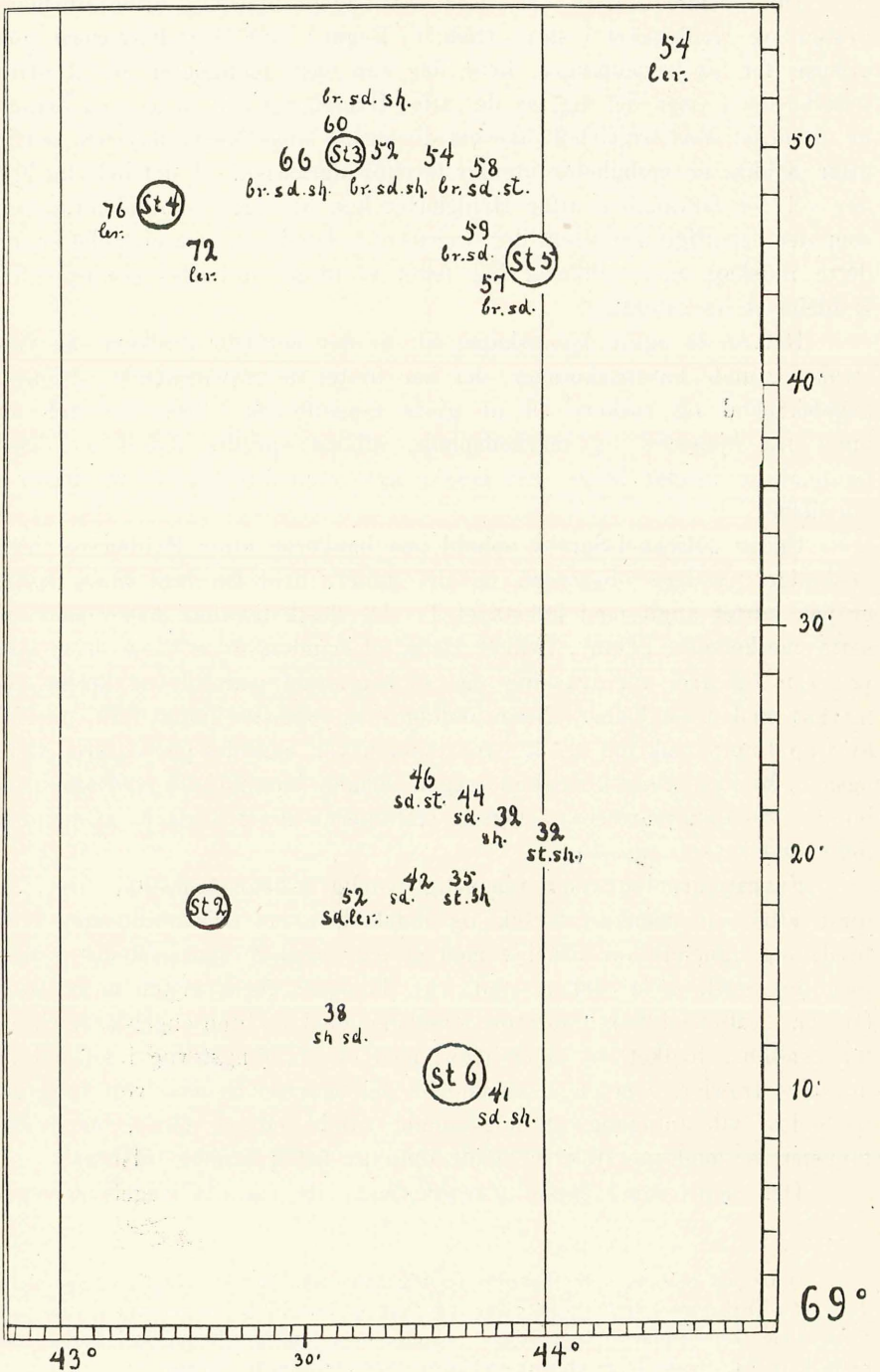
Under „Michael Sars“s ophold paa bankerne utfor Hvidehavet blev adskillige trawlere observert, og de steder, hvor trawlere saaes fiske, er paa kartet angit med bokstavet T. De fleste trawlere fisket med utsatte merkebøier, „Dan“, hvilket viser, at bunden, hvor disse drev, kun var ren og grei for trawling paa et begrænset omraade og derfor avmerket med disse bøier. Naar undtages en bankstrækning VNV og NV av Cap Canin omkring st. 1, hvor bunden var særdeles pen og grei, viste ogsaa „Michael Sars“s lodskud meget variable bundforhold med ofte uren bund. (Se detaljkarterne). Ogsaa stationerne 2 og 4 viser, at bunden flere steder var vanskelig.

Fangstjournalen viser temmelig tydelig fiskeforekomsten. Det var først efter en mængde forsøk og lodskud, at et drivværdig sted blev fundet og lignende var tilfælde med et par trawlere som praiedes. Men paa det sted, hvor fisken stod, var da ogsaa forekomsten meget stor (st. 6). „Michael Sars“ foretok forsøkene med en liten engelsk trawl, 50 fot headline, hvilket vil si en trawl med ca.  $\frac{1}{3}$  fangstevne i forhold til de store trawler, som engelskmændene her benytter og naar vore fangster tredobles, vil antagelig et nogenlunde sandt indtryk faaes, om hvilke fangster en moderne trawler kunde opta av fisk i samme tidsrum.

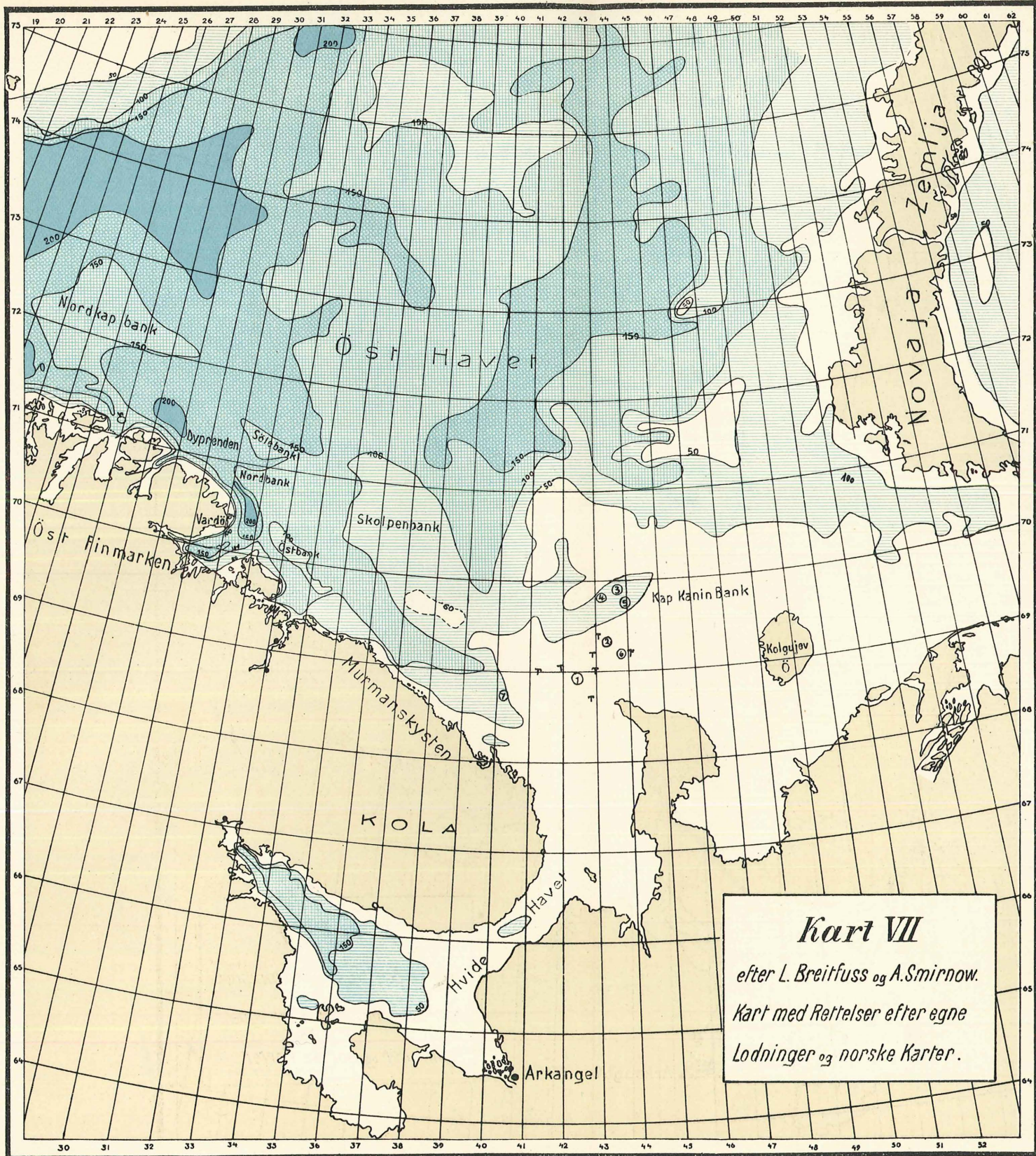
Der saaes ingen tyske trawlere iaar; de var alle engelske meget

---

<sup>1)</sup> Da jeg indser, at der fortiden umulig kan utarbeides et noiagtig og paalidelig kart over Østhavets bundforhold, naar man kun er henvist til at benytte en mængde forskjellige ekspeditioners observationer sammen med egne spredte lodskud, har jeg ved dette kart kun tænkt at gi et nogenlunde sandt billede av bankerne.



„M. S.“ stationer og lodskud 1907.



### Kart VII

efter L. Breitfuss og A. Smirnow.  
 Kart med Rettelser efter egne  
 Lodninger og norske Karter.

store dampere fra Hull paa op til 140 fots længde med undtagelse av et par russiske, fra England hjemkjøpte, smaa dampere.

Hovedfangsten var middels og stor temmelig mager spætteflyndre og kun enkelte trækninger viser større fangst av torsk og hyse, men de sidstnævnte fiskesorter var meget smaa i størrelse og litet værdifuld.

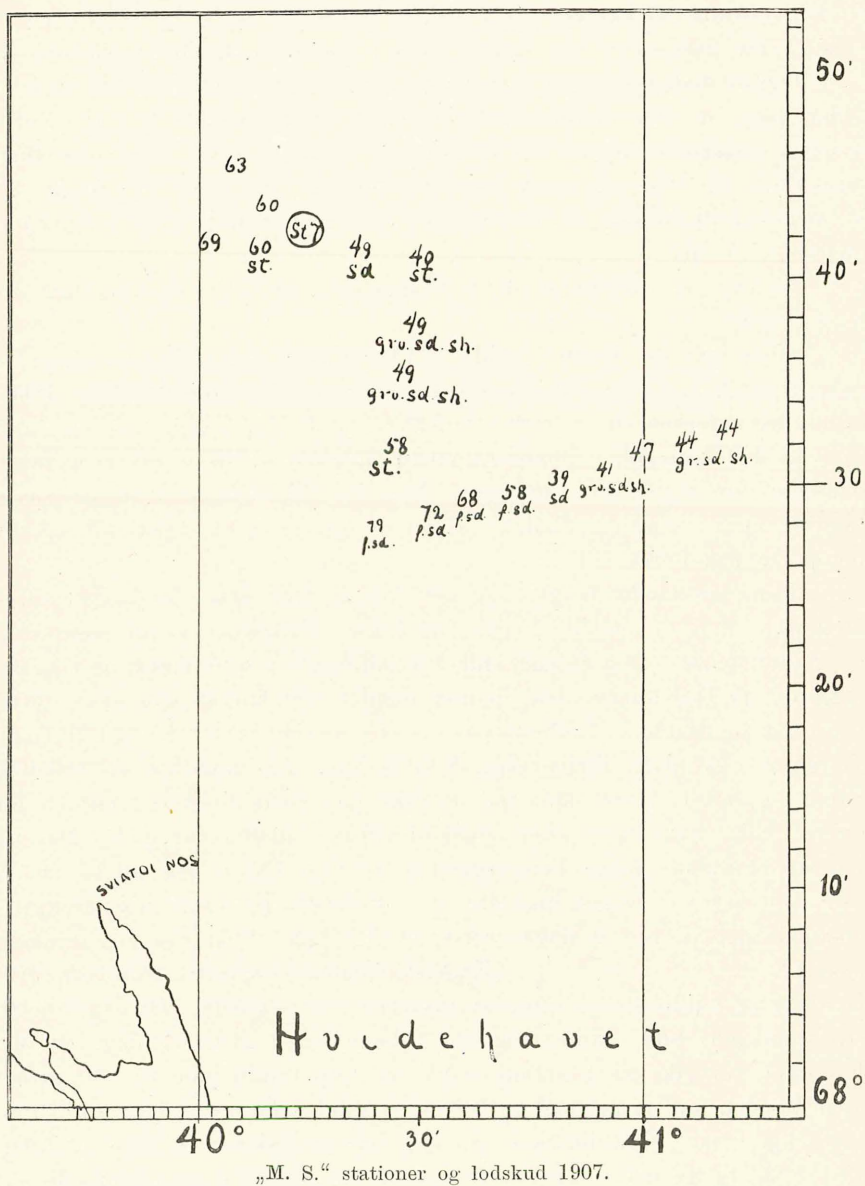
Ogsaa nedenstaaende oplysninger som er indsamlet i 1905 og 1906 tyder paa, at den almindeligste og mest forekommende fisk er spætteflyndre, endskjønt enkelte av de tidligere fangster ogsaa tyder paa større forekomst av hyse og torsk paa sine steder. Da disse oplysninger gir et meget godt billede av utenlandske trawleres bedrift utfor Hvidehavet medtages de her.

Utdrag av „Fiskeforsøk i Finmarken 1905“, aarsberetning 4de hefte 1905:

„Fra juni til oktober hadde baade engelske og tyske trawlere gjort fisketurer til Cap Canin utenfor Hvidehavet, hvor der fiskedes godt. Fiskefeltet laa indenfor en  $\frac{3}{4}$  cirkel trukket rundt Cap Canin, med en radius av 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 anslaede 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 utgjorde da 600 kurver fisk, hvorav mindst 400 kurver stor hyse, resten var torsk og flyndre. Leilighetsvis var der forsøkt trawlfiske paa Murmankysten, f. eks. utfor Teriberskoi, Sviatoi Noss etc., men her var ofte uren bund, og fiskeri lyktes kun ved at fiske paa smaa flekker rundt en forankret bøie, hvor man efter lodskud vidste, bunden var god. Der var forsøkt trawlfiske langs længdegraden av Cap Canin helt op til 70° n. br., men her var meget litet flyndre. Fangstturen varte almindeligst 1 maaned, det vil si 10 dages reise op, 10 dages hjemreise og 10 dages fiskeri.“ — — — — — „Engelskmændene begyndte trawlfiske utfor Hvidehavet i juli, straks efter at tyskerne var begyndt. De avgik herfra (Kristiansund) 8de oktober og var tilbake hertil 27de oktober (en tur). Fiskeriet foregik 25 kvartmil VNV av Cap Canin paa 40—50 favner, hvor bunden var meget god og bestod av sand. Fangsten blev 250 kurver à 60 kgr. fisk. Hovedmassen (ca.  $\frac{1}{2}$  del) av 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. Av anden fisk kun haakjærring i masse, op til 10 stykker i et træk. Lange, brosmе, blaakveite, blaalange fik man slet ikke og

kun enkelte stenbit og kveite. Utbyttet av denne tur utgjorde 5 000 mark, som han mente var en  $\frac{1}{2}$  part av det som, maatte til for at gjøre en nogenlunde god tur.



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

Utdrag av „Fiskeforsøk i Finnmarken 1906“, aarsberetningen 2det hefte 1907.

„I juni maaned indkom til Kristiansund s/s „Hanseat“ av Bremen fra Island med fangst: 15 053 kgr. sløiet torsk à 11 øre pr. kgr., 13 765 kgr. hyse à 12 øre pr. kgr. (300 kgr. sei, 117 kgr. lange, pris ubekjendt). Solgte i Kristiansund.

Senere indkom s/s „Schütting“ fra Hvitehavet uten nogen fangst. En tysk trawler anløp Hammerfest i juni fra Hvitehavet uten fangst.

4de juli indkom til Kristiansund tysk trawler „Nürnberg“ fra Hvitehavet uten fangst. Avgik til Island.

6te juli indkom „Golden Siefier“ (engelsk) fra Hvitehavet med ca. 90 tons, hovedsagelig flyndre. Fortsatte til Hull.

9de juli indkom s/s „Schütting“ (tysk) fra Island med 45 tons (33 tons torsk, 12 tons hyse). Solgte fangsten i Kristiansund til gjennomsnittspris 10 øre pr. kgr.

3dje august indkom s/s „Magdeburg“ (tysk) fra Hvitehavet med 30 tons torsk og hyse.

3dje august indkom „Schütting“ (tysk) fra Hvitehavet med 45 tons torsk og hyse.

3dje august indkom „Marchal Oyamas“ (engelsk) fra Hvitehavet med 80 tons, hovedsagelig flyndre.

3dje august indkom „Whitetiers“ (engelsk) fra Hvitehavet med 70 tons, hvorav 60 tons flyndre.

4de august indkom „Golden Siefier“ (engelsk) fra Hvitehavet med 80 tons flyndre.

4de august indkom „Olivini“ (engelsk) fra Hvitehavet med 75 tons flyndre.

6te august indkom „Ocean Queen“ (engelsk) fra Hvitehavet med 60 tons flyndre og 10 tons torsk og hyse.

8de august indkom „Earl of Shafusbury“ (engelsk) fra Hvitehavet med 80 tons, hovedsagelig flyndre.

9de august indkom „Seefahrt“ (tysk) fra Hvitehavet med 30 tons, hovedsagelig flyndre.

10de august indkom „Bassains“ (engelsk) fra Hvitehavet med 45 tons, hovedsagelig flyndre.

12te august indkom „Lysander“ (Hull) fra Hvitehavet med 70 tons, hovedsagelig flyndre. „Nürnberg“ (tysk) fra Hvitehavet med 65 tons, hovedsagelig hyse. Denne sidste avgik med fangsten til Aberdeen.

15de august indkom „Crusador“ (engelsk) fra Hvitehavet med 66 tons, hvorav  $\frac{2}{3}$  flyndre. Gik til Hull.

19de august indkom „Newland“ (engelsk) fra Hvitehavet med 65 tons, hovedsagelig flyndre. Gik til Hull.

27de august indkom „Chiefian“ (engelsk) fra Hvitehavet med 33 tons flyndre og 7 tons hyse. Gik til Hull. „Warburg“ (tysk) fra Hvitehavet med 60 tons, hovedsagelig flyndre.

Meddelelser angaaende fangstfeltet:

I slutningen av september 1905 fisket s/s „Bayern“ nord av Cap Canin 6 mil av land og sydover. Fisket i 9 $\frac{1}{2}$  døgn: 68 tons flyndre, hyse og torsk, væsentlig flyndre. Bunden var sandbund, 30—35 favner.

Den 27de mai 1906 fiskede „Erling“, som var en norsk trawler, men fragtet av russer, ved Cap Canin uten fangst. Gik derefter til Murmankysten og fisket nord og syd for øen Weidagub, 1 $\frac{1}{2}$  mil af land, 45—50 favner, sandbund, med fangst av 15 tons flyndre, som i Vardø blev indlastet i postskibet, der gaar til Archangel. I juni fisket skibet OtN og NO of Cap Canin med god fangst som avsattes i Archangel.

I slutten av juli fisket „Princess Louise“ (Hull) 60 kvartmil ONO av Cap Canin, 35 favner, sandbund, fangst paa 9 $\frac{1}{2}$  døgn 72 tons, utelukkende flyndre.

I begynnelsen av september fisket „Alexander“ (engelsk) paa samme fangstfelt som „Princess Louise“, 8 døgn 61 tons flyndre.

Det blev mig fortalt, at s/s „Erling“ gjorde et par meget vellykkede turer i slutten av leietiden og disse turer indbragte meget stort utbytte. „Erling“ solgte nogle av sine fangster til russiske kjøpefartøier i norske havner.

Trawleforsøk inde i selve Hvitehavet gav daarlig utbytte, da flere trawler under slæpningen blev ødelagt. — Efter forlydende anskaffet den russiske leier av fartøiet straks en trawler fra England for at fortsætte fiskeri iaar. Avstanden til fiskefeltet utfor Cap Canin er ca. 80 sjømil fra Vardø.“

Da der er planer oppe forskjellige steder i Norge om at forsøke deltagelse i trawlfiske i Østhavet vil det være paa sin plads her, at jeg forsøker at omtale de forhold, som er tilstede for trawlfiske ogsaa langs den norske kyst og utsigt for norsk trawlfiske i sin almindelighet.

„Michael Sars“ har i den tid undersøkelser har været foretat langs den norske kyst ikke lagt an paa særlig at finde banker og steder passende for trawlfiskeriet, fordi den kjendskap man har til de norske kystbanker og farvande ikke er indbydende for fiskeri med trawl og fordi andre opgaver, som har staat den allerede eksisterende bedrift nærmere, har optat skibets arbeide, men ogsaa den kjendsgjærning, at marked for fersk fisk er saa begrænset i Norge har hatt indflydelse paa, at der med



„Michael Sars“ ikke er arbeidet intens for trawlfiskeriets utvikling fra Norge.

Der er imidlertid gjort endel træk med smaa engelske trawler tid om anden her og der langs kysten og ut paa bankerne, men fangsterne og bundforholdene har ikke været opmuntrende i noget tilfælde. Saa-danne træk har særlig været gjort i sommertiden og i videnskabelige øiemed.

Den tid, som særlig vilde ha været av interesse for trawlfiskeforsøk i Norge, hvor ferskfiskmarkederne er saa litet egnet for salg av død fisk fanget i trawl, er skreitiden og vaartorsketiden i Finmarken, fordi man kunde ha haap om store fangster av torsk, der egner sig saa godt for saltning. Men da torsken i skreitiden søker de grundere kystbanker, som allerede er saa optat av line- og garnfiskere, umuliggjøres og overflødig-gjøres av denne grund saadanne forsøk. Ogsaa paa Finmarken under vaartorskefisket kan det samme uttales med hensyn til kystbanken. Og-saa store havdele utenfor kystbanken i Finmarken er optat av linefiskere, men her er dog maaske muligheter tilstede paa de dypere banker og avheld. I vaartiden har „Michael Sars“ ikke gjort forsøk med trawl paa de sidstnævnte lokaliteter, hvorimot spredte trækninger er gjort i sommer-tiden uten synderlig fangst, men som nævnt, kan der være muligheter for at gode fangster kan gjøres her med trawl. Men trawlfiskeri paa saa dypt vand, 100—200 favner, vil kræve spesielle ordninger med hensyn til slæpelinere og wincher. De almindelige trawlere er utrustet til kun at fiske paa grundere vand end 100 favner og skal fiskeriet foregaa paa dypere vand maa slæpewirens længde anordnes efter dybden og derav følger, at winchen maa gjøres større. Likeledes vil paa dypt vand red-skapet bli adskillig tyngre at slæpe, hvorved trawlens størrelse ogsaa maa reduceres litt, saafremt ikke fartøiet er særlig stort og maskinen kraftig. I det hele tat vil arbeide paa dypt vand bli forholdsvis meget tungvindtere og tidstapende alt eftersom dybden stiger, men kan rike fangster opnaaes spiller jo dette mindre rolle.

Paa de grundere kystbanker er der sikkerlig ogsaa flekker her og der langs kysten, som kan benyttes til trawlfiske i sommertiden, men disse maa, for at kunne brukes, loddes op og opmerkes ved bøier av vedkom-mende som driver fiskeriet. Dog kan der vistnok uttales, at intet rationelt trawlfiskeri kan bygges paa bruken av kun bankerne utfor den norske kyst med mindre dypvandstrawling viser sig praktisk.

Trawlfiskeri, som skal foregaa fra Norge, maa fortiden vistnok særlig lægges an paa, i likhet med vore øvrige større fiskeribedrifter, at fange de fiskesorter, der egner sig bedst for saltning, men da forholdene i den retning i Finmarken er forskjellig fra den sydligere del av Norge,

derived at omtrent alslags fisk kan saltes for russisk marked, aapner den store forekomst av fisk utfor Hvitehavet om sommeren sammen med de gode fangstfelter for torsk og stor hyse paa Island og Færøerne om vinteren og vaaren muligheter for trawlbedrift fra Norge, som ikke før har været tilstede. Viser dypvandstrawling utfor Finmarken sig gjennemførlig og praktisk, hvilket man dog vanskelig kan være aldeles sikker paa, vil denne omstændighet ogsaa virke til fordel for trawlfiskeri fra Norge.

Da utenlandske trawlere helst søker flyndre er der muligheter for, at der, i motsætning til hvad forannævnte oplysninger og forsøk synes at tyde paa, kan findes større forekomster ogsaa av torsk og stor hyse jevnt utover sommeren utfor Hvitehavets banker, naar disse fiskesorter særlig søkes. Men viser det sig, at kun flyndre er jevnt tilstede i større mængder, da vil sandsynligvis store moderne trawlere vise sig mere hensigtsmæssige at drive med fra Norge end smaa, idet man da har anledning til at søke direkte til utenlandske markeder med fangsten iset ombord. Særlig vil dette være nødvendig efter den tid de russiske kjøpe-fartøier har seilt fra de finmarkske havne til Archangel.

Et norsk trawlfartøi vil efter det foranstaaende kunne være beskæftiget med fangst efter fisk for saltning fra februar til september og senere utfor Hvitehavet efter fisk for isning til november. Jo længere fiskeriet kan holdes gaaende efter flyndre des større priser kan der antagelig paaregnes for fangsten i indenlandske markeder, men veiret og andre naturlige forhold i den sene aarstid vil sandsynligvis lægge store hindringer iveien for at utstrække fangsttiden utfor Hvitehavet længere end utlænderne nu bruker, dog burde nordmænd ha den fordel paa sin side, at de er bedre kjendt med forhold og farvand end utlænderne og av denne grund med tiden kunde bli konkurrancedygtige.

Men saa er spørsmålet, hvad et saadant fartøi skal ta sig til i den tid der gjenstaar av aaret.

Et stort trawlfartøi er ved sin størrelse og indredning daarlig egnet for sildefiskeri langs kysten. Der blir da kun de muligheter igjen for at holde det i drift, enten at la det fiske som trawler fra utenlandsk havn paa de samme fangstpladser som utenlandske, eller at bruke det som fragtfartøi i sildesæsonen, hvilket det egner sig utmerket for.

Paa bankerne utfor Østfinmarken blev der iaar, i likhet med det foregaaende aar, foretat fiskeforsøk med liner med en med statsbidrag understøttet motorskøite. Som det vil ses av hosfødiede fangsttabel blev fangstutbyttet betydelig mindre end i det foregaaende aar, hvilket viser, at fiskemængden ute paa bankerne iaar var for liten for lønnende bank-

fiskeri, i likhet med hvad tilfældet var sommeren 1905. Samtidig med, at fiskeforekomsten var liten paa bankerne, fiskedes der ofte ganske godt under land.

Med de erfaringer, som man nu ved flere aars fiskeforsøk har, viser det sig, at fiskeforekomsten om sommeren paa bankerne utfor Østfinmarken er meget forskjellig fra aar til andet. En sommer staar der bra med fisk paa bankerne og mindre fisk under land, et andet litet fisk paa førstnævnte og bra med fisk paa sidstnævnte sted, i likhet med, hvad ogsaa tilfældet kan være under vaarfisket, saaledes som iaar.

Under disse forhold blir det meget vanskelig for befolkningen her at indrette sig paa utelukkende bankfiske med store fartøier. Paa Østfinmarken er ogsaa utviklingen av linefiskeriet gaat i retning av anskaffelse av smaa dæksbaater istedenfor større skøiter, hvilket efter de ovennævnte erfaringer synes at være den rette fremgangsmaate, men dæksbaatene bør vistnok være av tilstrækkelig størrelse til at bankerne ogsaa kan søkes.

Fiskeforsøk utenfor Finmarken. Motorkutter

Station nr.	Dato	Sted	Dybde i favner	Antal angler utsat	Antal angler tapt	Antal torsk	Antal stenbit	Antal hyser
1	18/6	Fra Vardø 19 kvartm. ONO ....	135	3 500	—	206	4	30
2	19/6	— 40 — N <sup>t</sup> O .....	158	3 000	600	97	9	27
3	"	— 45 — N <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .....	150	3 000	—	38	3	30
<b>1ste tur</b> tilsammen				9 500	600	341	16	87
Totalfangst 463 kgr. torsk à kr. 0.15, 31 kg. kveite à kr. 0.35, 240 hyse og stenbit								
4	24/6	Fra Vardø 20 kvartm. O .....	125	3 000	—	132	—	14
5	25/6	— 26 — O .....	155	3 000	—	72	—	11
6	"	— 29 — O .....	80	3 000	—	20	—	25
7	26/6	— 24 — O <sup>t</sup> S <sup>1</sup> / <sub>2</sub> S ..	120	3 000	300	73	—	5
8	"	— 23 — SO <sup>t</sup> O <sup>1</sup> / <sub>2</sub> O	80	3 000	—	147	2	11
9	27/6	— 19 — do.	150	1 800	—	47	4	16
<b>2den tur</b> tilsammen				16 800	300	491	6	82
Totalfangst 713 kg. torsk à kr. 0.16, 512 kg. skrotfisk à kr. 0.12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>								
10	2/7	Fra Vardø 52 kvartm. NNO ....	123	3 000	—	36	3	20
11	3/7	— 35 — N <sup>1</sup> / <sub>2</sub> V.....	155	3 000	—	17	2	10
12	4/7	— 57 — N <sup>3</sup> / <sub>4</sub> V.....	140	3 000	1 000	10	2	11
13	"	— 26 — NV.....	120—40	3 000	—	98	8	184
<b>3dje tur</b> tilsammen				12 600	1 000	161	15	225
Totalfangst 384 kg. torsk à kr. 0.15, 576 kg. skrotfisk à kr. 0.11, 48 kg. kveite								
14	9/7	Fra Vardø 36 kvartm. OSO.....	95	6 600	—	99	4	97
15	"	— 36 — O <sup>t</sup> S <sup>1</sup> / <sub>2</sub> S ..	92	4 800	3 000	10	1	8
<b>4de tur</b> tilsammen				11 400	3 000	109	5	105
Totalfangst 608 kg. torsk à kr. 0.16, 340 kg. skrotfisk à kr. 0.11, 32 kg. kveite								
16	15/7	Fra Vardø 43 kvartm. SO <sup>t</sup> O ....	130	3 400	14	4	3	—
17	2/8	Fra Hornøen 19 kvartm. ONO ..	165	4 400	2 500	294	—	3
18	"	" Vardø 21 — O .....	145	2 800	—	375	—	14
<b>5te tur</b> tilsammen				7 200	2 500	669	—	17
Totalfangst 1 216 kg. torsk à kr. 0.16, 219 kg. skrotfisk à kr. 0.12.								
19	6/8	Fra Vardø 25 kvartm. NV <sup>t</sup> N....	90—150	7 300	—	279	3	14
20	7/8	— 25 — OO <sup>3</sup> / <sub>4</sub> O... ..	160	1 800	—	5	1	—
21	"	— 6 — N .....	60	6 400	—	58	—	548
<b>6te tur</b> tilsammen				15 500	—	342	4	562
Totalfangst 864 kg. torsk à kr. 0.15, 1 124 kg. hyse à kr. 0.11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .								
22	14/8	Fra Vardø 34 kvartm. N .....	130	6 000	—	107	4	473
Totalfangst 303 kg. torsk og kveite à kr. 0.16, 24 kg. storkveite à kr. 0.40, 566 kg.								
23	20/8	Fra Vardø 19 kvartm. ONO....	160	4 200	—	630	5	24
24	22/8	— 19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — NOO....	130	3 200	—	133	1	53
<b>8de tur</b> tilsammen				7 400	—	763	6	77
Totalfangst 1 696 kg. torsk à kr. 0.16, 240 kg. skrotfisk à kr. 0.12.								

„Dagny“ av Ulsfjord. Observatør Iver Paulsen.

Store	Antal kveiter		Antal brosmes	Antal uer	Antal blaakveiter	Antal sei	Antal liter lever	Anmerkninger
		Smaa						
—	—	—	23	—	—	—	—	Agnetsom benyttedes var daarlig.
1	—	—	20	—	—	—	—	
—	—	—	20	—	—	—	—	
1	—	—	63	—	—	—	55	
à kr. 0.11. Ialt 734 kg. fisk. 55 liter lever à kr. 0.12. Fangstvärði kr. 113.30.								
—	2	—	12	—	—	—	—	Det benyttede agn var fersk sild fra Laksefjord.
—	—	20	38	—	—	—	—	Paa denne station formerkedes ingen haakjærring. Haakjærringen slem, man fik en.
—	—	20	—	—	—	—	—	
—	—	20	—	—	—	—	—	
—	—	6	7	—	—	—	—	Fik en haakjærring.
—	—	—	12	—	—	—	—	
—	2	66	69	—	—	—	141	
Ialt 1 243 kg. fisk. 141 liter lever à kr. 0.12. Fangstvärði kr. 197.88.								
—	—	3	30	—	—	—	—	Som agn benyttedes fersk nediset sild fra Laksefjord. Haakjærringen husert slemt hele linen. Fik 2. Haakjærringen slem, forarsaget linetapet.
1	—	4	13	—	—	—	—	
—	—	9	—	—	—	—	—	
1	5	86	—	—	—	—	—	
2	5	102	43	—	—	—	89	
à kr. 0.40. Ialt 1 008 kg. fisk. 89 liter lever à kr. 0.14. Fangstvärði kr. 152.92.								
1	124	34	—	—	7	—	—	Fersk nediset sild fra Sydvaranger. Fik 1 haakj. Haakjærringen slem. Forarsaget anførte tap.
—	—	—	—	—	—	—	—	
1	124	34	—	—	7	67	—	
à kr. 0.35. Ialt 980 kg. fisk. 67 liter lever à kr. 0.12. Fangstvärði kr. 153.92.								
—	—	2	—	1	—	—	—	Som agn gammel bløt sild fra Laksefjord. Fiskens solgt paa slump i Vadsø for kr. 9.60.
—	—	1	18	—	1	—	—	Fersk nediset sild fra Sydvaranger. Haakjærringen husert slemt. Fik 1.
—	2	—	33	—	1	—	—	
—	2	1	51	—	2	142	—	
Ialt 1 435 kg. fisk. 142 liter lever à kr. 0.13. Fangstvärði kr. 239.30.								
—	2	—	235	—	—	—	—	Som agn benyttedes fersk sild fra Varangerfjorden, som nedisedes den 1ste, men ved bruken fremdeles like god.
—	—	—	—	5	—	—	—	
—	1	10	—	—	1	—	—	
—	3	10	235	5	1	154	—	
Ialt 1 988 kg. fisk. 154 liter lever à kr. 0.14 <sup>1</sup> / <sub>0</sub> . Totalfangst kr. 277.93.								
2	9	23	5	—	4	—	—	Saltlaket sild fra Alten.
hyse à kr. 0.11. Ialt 893 kg. fisk. 70 liter lever à kr. 0.13. Fangstvärði kr. 129.44.								
—	1	5	21	—	—	—	—	Fersk sild fra Alten, mindre god kvalitet.
—	—	4	4	—	—	—	—	
—	1	9	25	—	—	—	—	
Ialt 1 936 kg. fisk. 132 liter lever à kr. 0.14. Fangstvärði kr. 327.06.								

Station nr.	Dato	Sted	Dybde i favner	Antal angler utsat	Antal angler tapt	Antal torsk	Antal stenbit	Antal hyser
25	31/8	Fra Vardø 24 kvartm. OtN . . . .	145	1 800	—	165	1	11
26	"	— 21 — OtN . . . .	150	1 200	—	63	—	47
<b>9de tur</b> tilsammen				3 000	—	228	1	58
Totalfangst 457 kg. torsk à kr. 0.17, 160 kg. skrotfisk à kr. 0.12.								
27	4/9	Fra Vardø 19 kvartm. OtN . . .	155	2 400	—	185	3	40
28	6/9	" Persfjord 6 — ONO . . .	70	2 800	600	62	—	20
<b>10de tur</b> tilsammen				5 200	600	247	3	60
Totalfangst 566 kg. torsk à kr. 0.16, 304 kg. skrotfisk à kr. 0.11.								
29	13/9	Fra Persfjord 8 kvartm. N . . . .	80	5 400	—	28	—	330
Totalfangst 114 kg. torsk à kr. 0.14, 312 kg. hyse à kr. 0.08.								

Motorkutter „Dagny“ 1907. Ialt opfisket 11 237 kg. fisk,  
 — „Geir“ 1906. „ — 28 154 „ „

Antal kveiter		Antal brosmes	Antal uer	Antal blaakveiter	Antal sei	Antal liter lever	Anmerkninger
Store	Smaa						
—	—	3	2	—	—	—	Som agn 1 td. saltlaket sild.
—	—	2	1	—	1	—	
—	—	7	3	—	1	54	
Ialt 617 kg. fisk. 54 liter lever à kr. 0.14. Fangstvärði kr. 104.43.							
—	—	4	10	—	—	—	Agn saltlaket sild. Haakj. husert slemt. Fik en. Haakjærringen forarsaget tapet.
—	—	3	—	—	—	—	
—	—	7	10	—	—	78	
Ialt 870 kg. fisk. 78 liter lever. Fangstvärði kr. 127.48.							
—	4	—	—	—	—	137	Saltlaket sild.
37 liter lever à kr. 0.16. Ialt 426 kg. fisk. Fangstvärði kr. 46.84.							

1 012 liter lever. Samlet fangstvärði kr. 1 726.18.

3 261 " " " — " 5 266.73.

### Journalutdrag av „Michael Sars“s trawleforsøk utfor Hvidehavet 1907.

Station 1. Kart VII.

N. br.  $68^{\circ} 53'$ , l. o.  $42^{\circ} 26'$  til  
n. br.  $68^{\circ} 58'$ , l. o.  $42^{\circ} 14'$ .  
Bund 43 favner, fin sand.

30te juli.

Kl. 12 md. satte den engelske trawl<sup>1)</sup> og slæpte den i NV retning. Kl. 3 em. trak fangst: 4 kurver<sup>2)</sup> torsk (smaa),  $4\frac{1}{2}$  kurver rødspette,  $\frac{1}{2}$  kurv hyse, nogle stykker sandflyndre. Trawlen gik godt.

Station 2. Kart VII.

N. br.  $69^{\circ} 18'$ , l. o.  $43^{\circ} 20'$ .  
Bund 32 favner. Korall, sten.

30te juli.

En engelsk trawler fisket her ved 2 merkebøier og fik godt med flyndre, men maatte være meget forsigtig og slæpe over et mindre areal.

Kl.  $9\frac{1}{2}$  em. satte trawlen her, men var kommen paa feil side av den ene bøie, saa at den straks gik istykker uten fangst.

Station 3. Kart VII.

N. br.  $69^{\circ} 50'$ , l. o.  $43^{\circ} 38'$ .  
Bund 60 favner, fast ler. Temp.  
+  $1^{\circ}8$ .

31te juli.

Kl. 4 fm. satte trawlen. Kl.  $8\frac{1}{2}$  fm. trak. Fangst: 10 kurver torsk,  $4\frac{1}{2}$  kurver rødspette.

Station 4. Kart VII.

N. br.  $69^{\circ} 48'$ , l. o.  $43^{\circ} 12'$ .  
Bund 77 favner, lere.

31te juli.

Kl.  $7\frac{1}{2}$  em. satte trawlen, men maatte straks trække den op igjen, da den sat fast i bunden. Ingen fangst.

Praiet her engelsk stimer, som stimet omkring og søkte bedre fiskeplads. Den hadde nogle dage fisket omkring VNV av Cap Canin med daarlig fangst.

Station 5. Kart VII.

N. br.  $69^{\circ} 45'$ , l. o.  $44^{\circ} 0'$ .  
Bund 58 favner, brun sand.

1ste august.

Kl. 12 midn. sattes trawlen. Kl.  $4\frac{1}{2}$  fm. trak. Fangst: 11 kurver torsk, 1 kurv flyndre.

<sup>1)</sup> Trawlen er 50 fot headrope.

<sup>2)</sup> 1 kurv = ca. 30 kgr. fisk.



Station 6. Kart VII.

N. br. 69° 10', l. o. 43° 50'.  
41 favner, sand, sh.

Mens „Michael Sars“ fisket her kom der av og til nye trawlere, som deltok i fisket her. Nogle gik, sandsynligvis lastet, og andre kom. De var alle fra Hull og antallet varierte mellem 5—8. En russisk trawler kom ogsaa til og begyndte at fiske. Der fiskedes av denne flaate paa et omraade av ca. 3 kvartmil. Bunden var av og til ler og noget dypere, men trawlen gik godt.

1ste — 4de august.

1ste august. 1ste træk. Trawlen sattes kl. 1 em. Kl. 4 $\frac{1}{2}$  em. trak. Fangst: 11 kurver rødspette, nogle faa hyser, torsk og stenbit. 2det træk, avsat kl. 5 em. Kl. 8 em. trak. Fangst: 8 kurver flyndre. 3die træk, avsat kl. 8 $\frac{1}{2}$  em.

2den august. Trak kl. 12 midn. Fangst: 19 $\frac{1}{2}$  kurv er flyndre, 1 $\frac{1}{2}$  kurv smaa torsk og hyse. 4de træk: Avsat 0 $\frac{1}{2}$  fm. Trak 4 fm. Fangst: 11 kurver flyndre. 5te træk: Avsat 4 $\frac{1}{2}$  fm. Trak kl. 8 fm. Fangst: 14 kurver flyndre. 6te træk: Avsat kl. 8 $\frac{1}{2}$  fm. Trak kl. 1 em. Fangst: 12 kurver flyndre. 7de træk: Avsat kl. 2 $\frac{1}{2}$  em. Trak kl. 7 $\frac{1}{2}$  em. Fangst: 20 kurver flyndre, 13 kurver torsk. 8de træk: Avsat kl. 8 em. Trak kl. 12 midn. Fangst: 15 kurver flyndre, 11 kurver torsk og hyse.

3die august. 9de træk: Avsat kl. 1 $\frac{3}{4}$  fm. Trak kl. 4 fm. Fangst: 6 kurver flyndre, 1 kurv smaa fisk. 10de træk: Avsat kl. 4 $\frac{1}{2}$  fm. Trak kl. 8 fm. Fangst: 20 kurver flyndre, 9 kurver torsk og hyse. 11te træk: Avsat kl. 8 $\frac{1}{2}$  fm. Trak kl. 12 md. Fangst: 9 $\frac{1}{2}$  kurv er flyndre, 5 kurver torsk og hyse. 12te træk: Avsat kl. 0 $\frac{1}{2}$  em. Trak kl. 4 em. Fangst: 14 $\frac{1}{2}$  kurv er flyndre, 11 kurver torsk og hyse. 13de træk: Avsat kl. 4 $\frac{1}{2}$  em. Trak kl. 8 em. Fangst: 20 kurver flyndre, 15 kurver torsk. 14de træk: Avsat kl. 8 $\frac{1}{2}$  em.

4de august. Trak kl. 0 $\frac{1}{4}$  fm. Fangst: 27 kurver flyndre, 17 kurver torsk. Fangst ialt paa 14 træk: 209 kurver flyndre, 83 $\frac{1}{2}$  kurv er torsk

og hyse, Flyndren var temmelig stor og adskillig mager. Torsken og hysen var særdeles smaa.

Station 7. Kart VII.

N. br. 68° 42', l. o. 40° 15'.  
Bund 60 favner, brun sand.

5te august.

Avsat kl. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> fm. Trak kl. 4 fm. Fangst: 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kurv flyndre, 3 hyser, 1 torsk, 1 smaakveite.

Fangsten ialt utgjorde 220 kurver flyndre og 109 kurver torsk og hyse (småa).

Solgte fisken i Vardø til russisk kjøpefartøi efter en pris paa flyndre à kr. 0.12 pr. kg., smaafisk (torsk og hyse) efter kr. 0.08 pr. kg. og stor torsk kr. 0.14 pr. kg.

---

#### IV. Drivgarnsforsøk efter høstsild utfor kysten fra Trænen til Smølen 1907.

Drivgarnsforsøkene paabegyndtes i de første dage av oktober og fortsattes indtil 6te desember, hvorefter et kort togt blev utført til eggkanten for at studere pelagiske egg og larver av fisk i denne sene aarstid.

I likhet med drivgarnsforsøkene høsten 1905 blev strækningen mellem Trænen og Smølen undersøkt for at faa klarhet over om høstsild i drivværdig mængde kunde findes. Forsøkene paa det sydlige felt, Smølen—Halten laa litt utenom den fastsatte driftsplan, men disse avstikkere hadde sin berettigelse for orienteringens skyld, og fordi at høstsilden iaar kom sent under land og derfor fiskeflaaden, som laa færdigrustet, trængte hjelp.

Som det vil sees av journalutdragene gav alle forsøk (st. 1—12), der er beliggende langs hele kysten fra Trænen til Smølen, baade nær land og ute paa bankerne yderst smaa fangster, men efter første dage av november formerkedes sild overalt, hvor forsøk gjordes langs hele ovennævnte kyst. Den 5te november fiskedes den første fangst vest av Smølen paa det almindelige storsildhav (st. 14) nemlig 50 tønder og efter denne tid kan alle stationers fangster opgives i tøndetal. Se kart I.

St. 20 og 25 var fangsten henholdsvis 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—2 tønder, st. 15 og 17 henholdsvis 5—7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tønder, st. 14 50 tønder, st. 16 18<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tønder, st. 18 17 tønder, st. 19 11 tønder, st. 21 13 tønder, st. 22 75 tønder, st. 23 15 tønder, st. 24 13 tønder.

Samtlige stationer ligger spredt langs hele kysten fra Smølen og nordover til Trænen. Naar undtages fangsten paa st. 14 (utfør Smølen) som bestod av blandet og smaaafalden sild av egen og temmelig daarlig kvalitet, var alle fangster søndenfor Sklinnabanken ren og stor høstsild, mens samtlige fangster nordenfor Sklinnabanken var høstsild opblandet med smaa indmatsild med litet utviklede kjønsorganer og isterholdig sild, begge disse mindre sildesorter blev som oftest sorteret under saltningen og er i fangstjournalen benævnt som fetsild.

### Erfaringer.

Veiret var iaar variabelt, men maa dog, naar aarstiden tages i betragtning, karakteriseres som noksaa bra.

Kuling og storm utviser journalen  $^{15}/_{10}$ — $^{17}/_{10}$ ,  $^{6}/_{11}$ — $^{7}/_{11}$ ,  $^{12}/_{11}$ ,  $^{17}/_{11}$ — $^{24}/_{11}$ ,  $^{5}/_{12}$ — $^{6}/_{12}$ ,  $^{8}/_{12}$ — $^{13}/_{12}$ . Da der som regel blev tat hensyn til veirutsigterne, naar kjedelsjau skulde utføres, blev disse som oftest utført naar veiret var stormfuldt, hvorved der taptes mindre tid for undersøkelserne paa grund av uveir end ellers vilde ha været tilfælde.

Sammenlignes strømforholdene iaar med forholdene i 1905 utfør kysten, var strømmen iaar som regel dobbelt saa strid.

Under drivgarnsforsøkene blev ogsaa iaar Kvaløen benyttet som hovedstation.

Som utseilingsleder til sjøs blev benyttet Aasværleden og Ytterholmsleden for arbeide utenfor Trænen—Bremstenen. For arbeide mellem Bremstenen og Vikten seiltes ut østenom Melstenen—nordom Steinsflesene og Enarsfaldene og nordom Sklinden.

For drivning utfør Vikten delvis Maaholmraasa. For seilas til søndenfor liggende felter styrtes almindelig leden sydover fra Rørvik.

Et par gange seiltes gjennom Froøerne for at komme tilsjøs fra Frohavet og styrtes da søndenom Sauøen til Bleika og derfra N  $\frac{3}{4}$  V ut søndenom Tobaksfald og Finvær, nordom Storfald.

Av havne benyttedes under drivningen Glein, nordre havn i Aasvær mellem Fyrholmen, Ringholmen og Lassø, Sklinden, Rørvik, Besaker, Sauø og Titran.

I indberetningen over drivgarnsforsøkene 1905 blev fremholdt de vanskelige arbeidsforhold, som Helgelands skjærgaard byr en drivgarnsfisker om vinteren med utrygt veir og daarlig fyrbelysning, men heller ikke iaar vil jeg undlate at omtale lidt de samme forhold eftersom nye erfaringer er indhentet.

Utfør Froøerne, hvor forholdene med fyrbelysning endnu er meget mangelfulde, er vistnok beslutning allerede tat, som vil lette seilassen og fiskeridriften herutfor.

Utseilingsleden paa nordsiden av Vikten, søndenom Kvalø, ut Maaholmraasa var nu iaar forsynet med fyr og lygter. For ukjendte folk blir det vistnok endnu umulig at bruke denne led om natten, men for befolkningen selv og for lokalkjendte vil denne belysning være av stor nytte, dog maa der gjøres opmerksom paa, at fyret med overetlygten neppe av nogensomhelst kan brukes, som disse nu er placeret paa Maaholmen, for at komme ind og ut fra havet. Lygten og fyret overet fører nemlig altfor nær Helligboerne og under svær sjøgang ogsaa for nær Oksrevltaren.

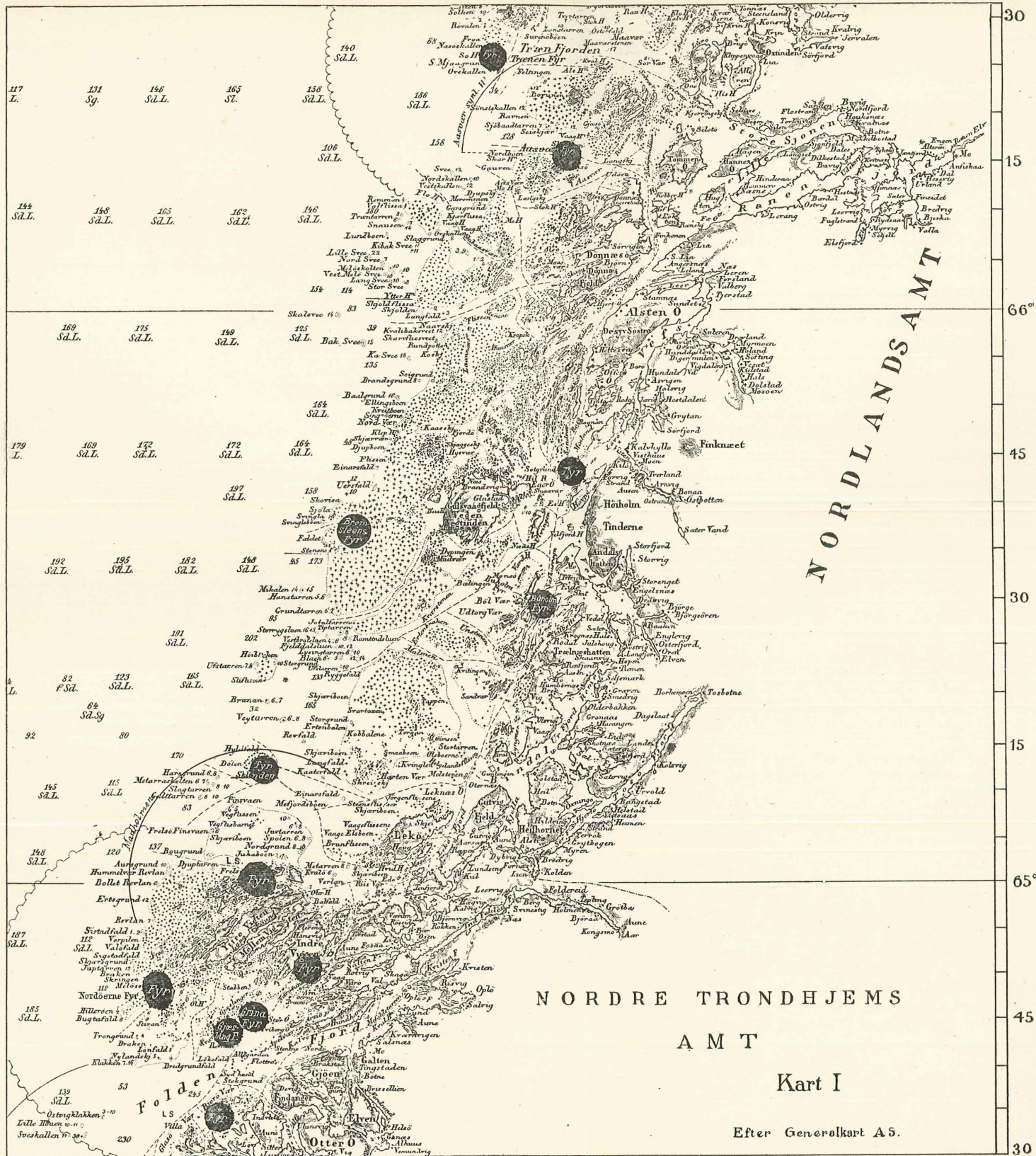
Paa Sklinna skal der nu bygges fyr og naar dette er utført sammen med anbringelse av heldigst mulig lygteforbindelse med indre led vil farvandene søndenfra til og med Sklinna være saa godt belyst som det overhovedet fortiden er nødvendig, forutsat at der gjøres de forandringer, som er nødvendig og mulig for seilas gjennom Maaholmraasa.

Ser man paa kyststrækningen fra Vikten til Trænen, byr skjær-gaarden paa kun faa indseilingsleder fra havet og av disse faa er, foruten Aasværleden, indseilingen ved Ytterholmen ind Husværffjorden, den eneste som er grei og lar sig gjøre farbar om natten paa en grei maate, saaledes at man kan faa en virkelig brukbar indseilingsled i likhed med Aasværleden. For seilas og fiskeri langs kysten og ute paa bankerne utfor Søndre Helgeland vil, i forbindelse med Trænen fyr og den fastslaaede Sklinnafyr, en fyr paa Ytterholmen og Steinan være nødvendig for at kunne bruke havet og bankerne herutfor i større utstrækning i den mørke aarstid, likesom disse fyrer i høieste grad vil lette og sikre seilas utenskjærs langs kysten. Av disse to steder forekommer det mig, at fyr paa Ytterholmen maa sættes i første række, eftersom der her er grei indseilingsled og fordi denne led allerede nu av bankfiskere er meget benyttet. Fyr paa Steinan vil ogsaa være av stor betydning, men da her ingen indseilingsled for tiden kan paapekes bør efter min mening dette fyr stilles i anden række, særlig da de hydrografiske arbeider i dette distrikt endnu ikke er utført.

For at belyse leden Ytterholmen til leden indenfor anser jeg det nødvendig, at der opsættes en kystfyr paa Ytterholmen, som er en temmelig høi holme, og i forbindelse med denne en mindre fyr eller sterk lygt paa Steinene, som vil kunne gjøre nytte ogsaa videre ind Gaasværffjorden nordover og Husværffjorden sydover.

Av andre spørsmaal med hensyn til forbedring av seilasforholdene, som jeg ved samtale med fiskerne blev gjort opmerksom paa kan nævnes.

Maasøhavn utfor Vikten er en meget god havn med en mængde fortøiningsringer. Seilassen ind til havnen fra Maaholmraasa om natten sker ved hjælp av den nye lygte paa Bremø, men da denne ikke kan lyse ind det meget trange sund Hysmaaleden, som ved forskjellige grunder



Nordre Trondhjems  
Amt  
Kart I

Efter Generalkart A 5.

30  
15  
66°  
45  
30  
15  
65°  
45  
30

er vanskelig at klare i mørket, ønskes en lygte, som kan oplyse denne led, og som plads for denne lygte blev pegt paa Vasholmen, som sandsynligvis lar sig heldigst bruke.

Ytre Flæsan benyttes nu i skreitiden meget som havn og her ønskedes ogsaa en lygte, som kunde lyse for veiledning under seilas ind til havnen ved Nonflæsa.

Under et besøk i sommer paa Inderholmens havn paa nordvestsiden av øen blev der uttalt ønske om at faa et par baatoptræk opryddet sydligst i bugten, hvilket vistnok trængtes, likeledes ønskedes en utstikker-molo i havnløpet. Havnen er kun en liten bugt, som neppe vil rumme særlig mange baater, om molo blev bygget.

Ytterholmen, som er den ytterste holme utfor skjærgaarden vest for Dønna, har en aapen kileformet bugt ind fra vest, kun delvis beskyttet av Skjoldflæsa, endel lave holmer vestenfor. Om vaaren og sommeren bruker adskillige otringer, firroringer og treroringer Ytterholmen, da et utmerket fiskefelt ligger nær opunder denne paa alle sider og er av denne grund meget fordelagtig at drive fiskeri fra, men i uveir maa baatene drages paa land og da landskapet ved stranden inderst i bugten er meget brat, volder dette meget besvær og gjør det kun mulig for et begrænset antal baater at drive herfra. Er stormen langvarig blir fiskerne stengt fra at komme ut. Den inderste del av Ytterholmkilen, som bugten kaldes, er opfyldt av en mængde store stener og klippeblokker. Ytterste klippeblok kaldes Bomstenen, som ligger paa sydsiden av Kilen. Mellem Bomstenen og nordre strandbred fører en ganske smal ca. 3 favner bred rende ind langs stranden opfyldt av sten. Fiskerne fremholdt sterkt ønsket om, at denne rende kunde bli ryddet for sten indover og baatoptræk opsat i inderste del av kilen, hvorved der kunde utvindes plads for en mængde baater, da landskapet her ikke er saa brat. For at gjøre seilassen forbi Bomstenen mulig ogsaa i noget sjøgang maatte en liten kant av denne hugges væk og 3 mindre stener, der ligger i vandflaten utenfor Bomstenen bortskytes. Skal et fyr opsættes paa Ytterholmen vil antagelig disse arbeider være nødvendige alene for fyrets skyld, men det vil sikkert være av betydning alene for fiskeriet her paa denne kyst, som er saa sparsomt forsynt med brukelige baathavner ytterst i skjærgaarden.

Angaaende fyrbelysning for Bremstenen er det meget vanskelig at ha noget standpunkt, eftersom farvandene endnu, som før nævnt, ikke er færdighydrografert, og der jo kan være muligheter for, at der kan findes leder, i dette enestaaende farvand, som befolkningen ikke kjender, men sandsynligvis kan neppe bedre plads findes for et fyr end Steinan. Dette vil antagelig væsentligst gjøre nytte som orienteringsfyr paa havet, men maaske ogsaa kunne være til nytte for seilas søndenom Alflæsa ind mot Mudvær i forbindelse med lygten paa Bremstenen, men, som

nævnt, farvandene bør være kartlagt før noget bestemt fastslaaes herom. (Se side 17 om farvandene i Bremstenen).

For indseiling fra havet til Bremstenen er den nuværende lygt paa Sørholmen kun opsat for orienterings skyld, da den lyser rundt og ikke er placeret saaledes, at den kan skjærme av indseilingsleden fra havet. Paa grund av farvandenes beskaffenhet er det meget vanskelig at faa placeret lygter, som er fuldt tjenlige til at lede ind fra havet.

Hvis en lygt opsat paa Svartvaagø eller Græsvaagø kunde eftersees, vilde vistnok denne paa et av disse punkter vise sig heldigst for seilas ind mellem Svingla og Leibraken i forbindelse med en lygt paa nordligste pynt av Nordholmen som kunde skjærme ind til Hullet. Selvfølgelig vilde den nuværende lygt bli overflødig og kunne flyttes. Lygten paa nordpynten av Nordholmen vilde ogsaa kunne lyse med en smal vinkel mellem Djupboen og Sjølholmfald og antagelig ogsaa gjøre nytte for seilas østenfor Bremstenen. Det er vanskelig at finde nogen andre punkter for anbringelse av lygter, som kan være tjenlige til at lyse ind til havnen, der nu er tænkt forbedret ved opførelse av molo.

Farvandene syd og vest av Vega og Mudvær kunde nok ogsaa trænge fyrbelysning, men ogsaa her er det vanskelig at ha nogen bestemt mening om den heldigste anbringelse av lygter, eftersom hydrograferingen ikke er fuldført, hvorved umulig et klart overblik kan faaes; thi i disse farvand er det nødvendig paa grund av de mange vanskeligheter, som er tilstede, at se alle dele av farvandet fra havet til indreleden i forbindelse med hinanden.

Paa Ertenbraken er der ogsaa ønske om at faa lygt opsat for orientering under fiskeriet om høsten, men ogsaa for dennes vedkommende gjælder det, at farvandene utenfor er ordentlig kartlagt før endelig bestemmelse tages. —

Storsildfiske paa det nordlige storsildfangstfelt Smølen—Halten, som nu i flere aar har været det mest søkte og bedste felt, foregaar om høsten og vinteren i dyprenden, der løper sydover fra vest av Frøerne, forbi Frøien, ned mot Smølen og saa gaar vestover, søndenom Smølenbanken og ca. 30 kvartmil ut, hvorefter banken grunder noget op utenfor igjen.

Somme aar formerkes storsilden først vest av Frøerne, hvorefter den straks fiskes i den ovenfor omtalte rende søndenfor. Ifjor derimot formerkedes og fiskedes silden først i dypet utfor Folla, senere fiskedes den bedst i dypet sydvest av Smølenbanken og endnu senere sydost av Smølenbanken.

Av fiskerne uttydes denne førsteoptræden, der kan være forskjellig for hvert aar derhen, at indsigt fra havet sker gjennom forskjellige dyprender, for eksempel gjennom Sklinnadypet, naar silden først merkes

mellem Nordøerne og Halten og gennem Haltendypet, naar den først merkes vest for Frøerne.

Ut fra denne opfatning kunde man iaar faa indtryk av, at silden kom ind gennem Sklindadypet, eftersom de første fangster av ren storsild først formerkedes mellem Frøerne og Vikten. Den store fangst vest av Smølen blev vistnok gjort før, men denne sild var i kvalitet ganske forskjellig fra fangsterne paa de førstnævnte steder og var ogsaa av mere tilfældig art, saaledes at denne fangst antagelig bør forbigaaes i bedømmelsen av storsildens indsig iaar. Sammenlignes „Michael Sars“s drivgarnsforsøk utfør Helgeland iaar med det lignende forsøk, som blev utført i 1905, viser det sig, at silden iaar formerkedes senere iaar end i 1905, men i november og efter denne maaned til desember var sildeforekomsten jevnt større og jevnere fordelt paa et større havomraade langs kysten end i 1905, omend ikke forekomsten iaar heller var saa stor, at den vilde ha tiltrukket nogen større fiskerflaate, medmindre priserne paa silden hadde været store.

Enkelte forsøk blev gjort fra befolkningens side paa at drive efter sild ihøst, men disse blev straks indstillet. Priserne var ogsaa saa smaa, at der maatte svære fangster til for at sildefiske i det hele tat skulde kunne lønne sig iaar.

Langs ytterste skjærgaard formerkedes iaar storsild en kort tid først i oktober, saaledes vilde adskillig sild kunne være stængt i Aasvær, hvis der hadde været notbruk tilstede den korte tid silden stod der.

Fra 1ste november til utgangen av mars arbeidet dampskibet „Nor“ med statsbidrag utfør Helgeland, særlig Sklinden—Bremstenen med drivgarn efter sild, men samtidig ogsaa med torskegarn fra 15de februar. I det hele tat blev der gjort særdeles faa drivgarnsforsøk av dette skib, hvilket mest skyldtes veiret og de vanskelige farvand. 4 forsøk i november gav ialt 21 maal, 4 forsøk i desember 20 maal, 1 forsøk i januar 20 maal, 2 forsøk i februar  $\frac{2}{3}$  maal og 2 forsøk i mars  $1\frac{1}{2}$  tønne. I mars maaned saaes silden gaa i knuter klos ind mot skjærene og sild og hval holdt sig her hele mars maaned ut og endel fangedes paa sildegarn, som blev sat paa torskegarnsilen, saaledes kunde fanges op til 2 maal paa et garn. Utenfor, hvor det var mulig at drive, gav som ovenfor nævnt drivgarnsforsøk yderst ringe fangst. Den sild som fangedes er benævnt som smaafalden og blandingssild. I mars maaned gjød silden i og nær skjærgaarden.

Disse „Nor“s fangster frister ikke til forsøk av samme art herutfor i vintertiden.



„Michael Sars“s drivgarnsforsøk høsten 1907.

Station 1 (66). Kart I.

N. br. 65° 17', l. o. 10° 43'.

Strømmen satte i løpet av natten  
6 kvartmil i NNO.

Kuling av SO, klar luft.

2den—3dje oktober.

Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> efterm. sattes garnlæn-  
ken<sup>1)</sup> 15 favner dypt. Kl. 6—8 form.  
trak. Fangst: 74 sild, hvorav endel  
var fetsild og endel fuldsild med  
halvt utviklede kjønnsorganer, enkelte  
fuldsild var isterholdig.

Station 2 (68). Kart I.

N. br. 65° 43', l. o. 11° 3'.

Strømmen satte 6 kvartmil OSO/<sup>1</sup>/<sub>4</sub>O.

Stille og laber sydlig, regnluft.

3dje—4de oktober.

Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> efterm. satte garnlænken.  
Hydrograferte. Kl. 6—8 form. trak.  
Fangst: 42 sild. Formerket blæk-  
sprut.

Station 3 (68). Kart I.

N. br. 66° 36', l. o. 10° 21'.

Strømmen satte SO.

Frisk SSV, regn.

4de—5te oktober.

Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> efterm. satte garnlænken.  
Hydrograferte. Kl. 6—8 form. trak.  
Fangst: 7 sild.

Anm. I Glein fortaltes, at der  
fiskedes endel (storsild) paa sæt i  
Skibaadsvær, Dønna, Sjona. Optil  
3 maal i Skjærvær.

Station 4 (69). Kart I.

Strømmen satte 7 kvartmil i N<sup>t</sup>O  
retning.

Stille og løi, omskiftende, regn.

6te—7de oktober.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken,  
Hydrograferte. Kl. 8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> form. trak.  
Fangst: 22 sild. Formerket blek-  
sprut.

Station 5 (70). Kart I.

N. br. 64° 13', l. o. 8° 30'.

Strømmen satte 3 kvartmil i NV  
retning.

Stille, disig luft.

7de—8de oktober.

Kl. 6 efterm. satte garnlænken.  
Hydrograferte. Kl. 6—8 form. trak.  
Fangst: 50 sild, 2 makrel. For-  
merket blæksprut.

Station 6 (71). Kart I.

N. br. 63° 32', l. o. 7° 0'.

Løi ONO, klar.

9de—10de oktober.

Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> form. satte garnlænken.  
Hydrograferte. Kl. 7—9 form. trak.

1) Garnlænken = 10 nordsjøgarn, 18 favner lange, 350 m. dype, 22 omfar.  
23 storsildgarn, 14 favner lange, 250 masker dype, 19 omfar. 8 fetsildgarn, 14 favner  
lange, 250 masker dype, 24 omfar.

- Fangst: 18 sild (smaafalden). Praiet s/s „Egeria“ 6 kvartmil nordenfor uten fangst om natten.
- Station 7 (72). Kart I.  
N. br.  $64^{\circ} 33'$ , l. o.  $9^{\circ} 42'$ .  
Strømmen satte 11 kvartmil i NO<sup>t</sup>O.  
Stille, klar.
- Station 8 (73). Kart I.  
N. br.  $64^{\circ} 54'$ , l. o.  $9^{\circ} 32'$ .  
Variabel, regnluft.
- Station 9 (75). Kart I.  
N. br.  $66^{\circ} 19'$ , l. o.  $11^{\circ} 44'$ .  
Løi og frisk nordlig, klar.
- Station 10 (76). Kart I.  
N. br.  $66^{\circ} 42'$ , l. o.  $9^{\circ} 3'$ .  
Løi østlig, klar.
- Station 11 (39). Kart I.  
N. br.  $65^{\circ} 41'$ , l. o.  $8^{\circ} 35'$ .  
Tilfriskende kuling av ONO, regndis.
- Station 12 (80). Kart I.  
N. br.  $65^{\circ} 21'$ , l. o.  $10^{\circ} 34'$ .  
Strømmen satte 15 kvartmil i NO retning.  
Løi vestlig, klar, sterk strøm i overflaten, østgaaende.
- Station 13 (83 a). Kart I.  
N. br.  $63^{\circ} 43'$ , l. o.  $7^{\circ} 55'$ .  
Strømmen satte  $11\frac{1}{2}$  kvartmil i NO<sup>t</sup>N retning.  
Stille og klar.
- 10de—11te oktober.  
Kl. 6 efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl. 4—6 form. trak. Fangst: 2 sild. Praiet skøite „Ena“, som blev slæpt hertil av „M. S.“, 6 kvartmil i SV. Han hadde ingen fangst om natten.
- 11te—12te oktober.  
Kl. 6 efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl.  $1\frac{1}{2}$ —3 form. trak. Fangst: 2 sild.
- 21de—22de oktober.  
Kl.  $5\frac{1}{2}$  efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl.  $5\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  form. trak. Fangst: 1 sild.
- 22de—23de oktober.  
Kl. 5 efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl.  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{3}{4}$  form. trak. Fangst: Ingen sild.
- 24de—25de oktober.  
Kl. 5 efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl. 12 midn.— $1\frac{1}{2}$  form trak. Fangst: 2 sild.
- 25de—26de oktober.  
Kl. 5 efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl. 4—6 form. trak. Fangst: 1 stamp sild.
- 3dje—4de november.  
Kl.  $5\frac{3}{4}$  efterm. satte garnlænken. Hydrograferte. Kl. 5—7 form. trak. Fangst: 36 sild, fin isterholdig indmatsild, 31—36 cm. 7 makrel. I

løpet av natten fiskedes paa snøre  
5 storsei, 40—50 favner dypt.

Praiet en motorskøite paa 63°  
38' n. br., 7° 35' l. o. uten fangst  
for natten.

Station 14 (84). Kart I.

N. br. 63° 28', l. o. 6° 52'.

Strømmen satte 6 kvartmil i ost retning.

Løi SO, klar.

4de—5te november.

Kl. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> efterm. satte garnlænken.  
Hydrograferte. Kl. 5 form. trak.  
Fangst: 50 tønder sild, 15 stkr.  
makrel, 1 hvitting, 3 sildehai. Fiskede  
om natten 100 stkr. storsei paa snøre.  
Tapte ca. 4 tønder ved overvand  
den følgende nat under arbeide med  
saltningen av fangsten i kuling. Silden  
var blandet og temmelig smaafalden  
storsild.

Station 15 (85). Kart I.

N. br. 64° 4', l. o. 8° 26'.

Strømmen satte 18 kvartmil langs  
eggen paa 170-favnns kurven.

8de—9de november.

Kl. 4 efterm. saa en mængde  
staurhval og et par storhval, som  
gik i aate, satte derfor her 4 garn  
5 favner dypt og lot staa <sup>1</sup>/<sub>2</sub> time.  
Ingen fangst. Sandsynligvis stod  
silden dypt. Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub> efterm. satte  
garnlænken. Hydrograferte. Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub>  
—7<sup>1</sup>/<sub>4</sub> form trak. Fangst: 5 tdr.  
stor, fin storsild. Fiskede 15 blæk-  
sprut.

Station 16 (86). Kart I.

N. br. 64° 34', l. o. 9° 43'.

Strømmen satte 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kvartmil NNO  
<sup>1</sup>/<sub>4</sub>O retning.

Kuling VSV, regn.

11te—12te november.

Kl. 5 efterm. satte garnlænken.<sup>1)</sup>  
Hydrograferte. Kl. 5—8 form. trak.  
Fangst: 18<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tdr. stor fin storsild.

Station 17 (87). Kart I.

N. br. 64° 50', l. o. 10° 2'.

Strømmen satte i VNV retning.

Stiv bris SV, skyet.

14de—15de november.

Kl. 6 efterm. satte garnlænken.  
Kl. 7—9 form. trak. Fangst: 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub>  
tønder stor, fin storsild. 489 sild i  
maalet.

<sup>1)</sup> Garnlænken bestod nu av 8 nordsjøgarn, 1 fetsildgarn og 35 storsildgarn.

- Station 18 (88). Kart I. 15de—16de november.  
N. br. 65° 25', l. o. 10° 22'. Kl. 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> efterm. satte garnlænken.  
Strømmen satte 16 kvartmil i NO<sup>t</sup>O Kl. 6—8 form. trak. Fangst: 17  
1/2O. tønder. Silden var fetsildblandet  
storsild.
- Station 19 (89). Kart I. 17de—18de november.  
N. br. 66° 5', l. o. 10° 52'. Kl. 8 efterm. satte garnlænken.  
Strømmen satte 13 kvartmil i NO Kl. 7—8 form. trak. Fangst: 11  
3/4O. tønder, herav sorteres ut 8 tønder  
storsild og 3 tønder fetsild.  
Frisk SV, skyet.
- Station 20 (90) Kart I. 25de—26de november.  
N. br. 66° 18', l. o. 11° 35'. Kl. 8 efterm. satte garnlænken.  
Strømmen satte 26 kvartmil i NNO Hydrograferte. Kl. 6—8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> form.  
3/4O. Laber og løi SSO og sydlig trak. Fangst: 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> tønde sterkt  
med snebyger. fetsildblandet storsild.
- Station 21 (91). Kart I. 26de—27de november.  
N. br. 66° 27', l. o. 11° 7'. Kl. 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> efterm. satte garnlænken.  
Antagelig drift 24 kvartmil i NO Hydrograferte. Kl. 7—10 form. trak.  
Stille og løi sydlig bygeluft. Fangst: 13 tønder. Sorteret herav  
10 tønder smaafalden storsild og 3  
tønder fetsild.
- Station 22 (92). Kart I. 27de—28de november.  
N. br. 66° 29', l. o. 10° 53'. Kl. 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> efterm. satte garnlænken.  
Antagelig drift 7 kvartmil i SV<sup>t</sup>S Hydrograferte. Kl. 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—10 form.  
Ujevn nordlig med byger. trak. Fangst: 75 tønder. Sorterte  
herav 62 tønder storsild og 13 tønder  
fetsild.
- Station 23 (93). Kart I. 2den—3dje desember.  
N. br. 66° 24', l. o. 10° 46'. Kl. 7<sup>3</sup>/<sub>4</sub> efterm. satte garnlæn-  
Strømmen satte 4 kvartmil i NO<sup>t</sup>O ken<sup>1</sup>). Kl. 7—10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> form. trak.  
Laber og løi SV, klar. Fangst: 15 tønder. Herav sortertes  
ut 9 tdr. smaafalden storsild, hvorav  
enkelte tomsild, 8 tdr. fetsild.
- Station 24 (94). Kart I. 3dje—4de desember.  
N. br. 66° 29', l. o. 10° 53'. Kl. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> efterm. satte garnlænken.

1) Garnlænken nu 8 nordsjøgarn, 34 storsildgarn à 14 favner, 250 masker dype og 8 storsildgarn à 17 favner lange og 300 masker dype, 19 omfar.

Strømmen satte  $9\frac{1}{2}$  kvartmil i NO tO $\frac{1}{2}$ O. Kl.  $7\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$  form. trak. Fangst: 13 tønder. Herav sortertes 8 tdr. storsild og 5 tdr. fetsild.  
Løi SO, klar.

Station 25 (95). Kart I. 4de—6te desember.  
N. br.  $66^{\circ} 18'$ , l. o.  $10^{\circ} 40'$ . Kl.  $2\frac{1}{2}$  efterm. satte garnlænken.  
Strømmen satte 15 kvartmil i O $\frac{1}{2}$ N. Kl.  $8\frac{1}{2}$ —10 form. trak. Fangst: 2 tdr. sild.  
Kuling av SSO, klar.

Station 26 (77). Kart I. 23de oktober.  
N. br.  $65^{\circ} 57'$ , l. o.  $6^{\circ} 38'$ . Kl. 2— $2\frac{3}{4}$  efterm. hydrograferte.  
305 m., ler, sten. Kl. 3 efterm. satte et tobisvad ca. 250—200 m. dypt og et tobisvad 75—50 m. En 1-meters silkehov ca. 180—130 m., en hov ca. 40—15 m. dypt, kl. 5.55 efterm. satte en hov i overfladen. Slæpte alt i VNV-retning. Kl. 9 efterm. trak alle hover og tobisvad og loddet da 500 m.

Station 27 (78). Kart I. 24de oktober.  
N. br.  $65^{\circ} 59'$ , l. o.  $4^{\circ} 48'$ . Kl. 0.20— $1\frac{1}{2}$  form. hydrograferte.  
575 m. uten bund. Kl. 1.40 form. satte et tobisvad 350—300 m., 1 hov 200 m., 1 hov 100 m., 1 tobisvad 75 m., 1 hov 20—15 m. Kl.  $5\frac{1}{2}$  form. satte 1 hov i overflaten. Slæpte i OSO-retning ca. 9 kvartmil. Kl.  $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$  form. trak alle redskaper.

Station 11 (79). Kart I. 24de—25de oktober.  
N. br.  $65^{\circ} 41'$ , l. o.  $8^{\circ} 35'$ . Kl. 7—8 form. hydrograferte.  
452 m. dyp. Kl.  $1\frac{3}{4}$  form. 1 tobisvad 300—250 m., 1 hov 200—150 m., 1 tobisvad 100 m., 1 hov 70 m., 1 hov 35 m., kl. 7 form. satte 1 hov i overflaten. Slæpte i SO-retning ca. 9 kvartmil. Kl. 8 form. trak alle redskaper. Tapte grundet kuling og høi sjø 2

Station 28 (81). Kart I.  
N. br.  $65^{\circ} 36'$ , l. o.  $10^{\circ} 50'$ .  
345 m. dyp.

Station 29 (82). Kart I.  
N. br.  $65^{\circ} 27'$ , l. o.  $11^{\circ} 48'$ .  
490 m. dyp.

Station 30 (96). Kart I.  
N. br.  $65^{\circ} 26'$ , l. o.  $10^{\circ} 50'$ .  
345 m. dyp.

Station 31 (97). Kart I.  
N. br.  $65^{\circ} 41'$ , l. o.  $8^{\circ} 58'$ .  
455 m. dyp.

hover, hvorav overflaten og 200—  
180 m. hover.

26de oktober.

Kl.  $7\frac{1}{4}$ —8 form. hydrograferte.  
Kl. 8 form. satte et tobisvad 300  
—200 m., 1 hov 150 m., 1 tobisvad  
100 m., 1 hov 60 m., 1 hov 20 m.  
Kl. 1 efterm. trak alle redskaper.  
Tapte 1 hov paa 150 m. Det dypeste  
tobisvad hadde været i bunden og  
var revet istykker. Strømmen meget  
sterk gaaende NO-over.

29de oktober.

Kl. 9—10 form. hydrograferte.  
Kl. 10 form. satte et tobisvad 200  
—300 m., 1 hov 150 m., 1 tobisvad  
100 m., 1 hov 75 m., 1 hov 35 m.  
Kl.  $0\frac{1}{2}$  efterm. satte 1 hov i over-  
flaten. Slæpte nordover midtvands  
i Vegafjorden. Kl. 4 efterm. trak  
alle redskaper tvers av Varhotmen.

7de—8de desember.

Kl.  $7\frac{1}{2}$  efterm. satte 1 tobisvad  
200 m., 1 hov 125 m., 1 tobisvad  
100 m., 1 hov 70 m. 1 hov 45 m.  
Slæpte NO ca. 12 kvartmil med  
strømmen, som var saa sterk at  
ingen styring kunde opnaaes. Kl.  
0.40 form. trak alle redskaper. Strøm-  
men satte NO-over.

8de desember.

Kl.  $7\frac{3}{4}$  efterm. satte 1 tobisvad  
300—200 m., 1 hov 150 m., 1 tobis-  
vad 130 m., 1 hov 70 m., 1 hov  
30 m. Slæpte i vestretning ca. 16  
kvartmil. Kl. 2 efterm. trak alle  
redskaper. Tapte en hov paa 70 m.  
dypt.

Station 32 (98). Kart I.

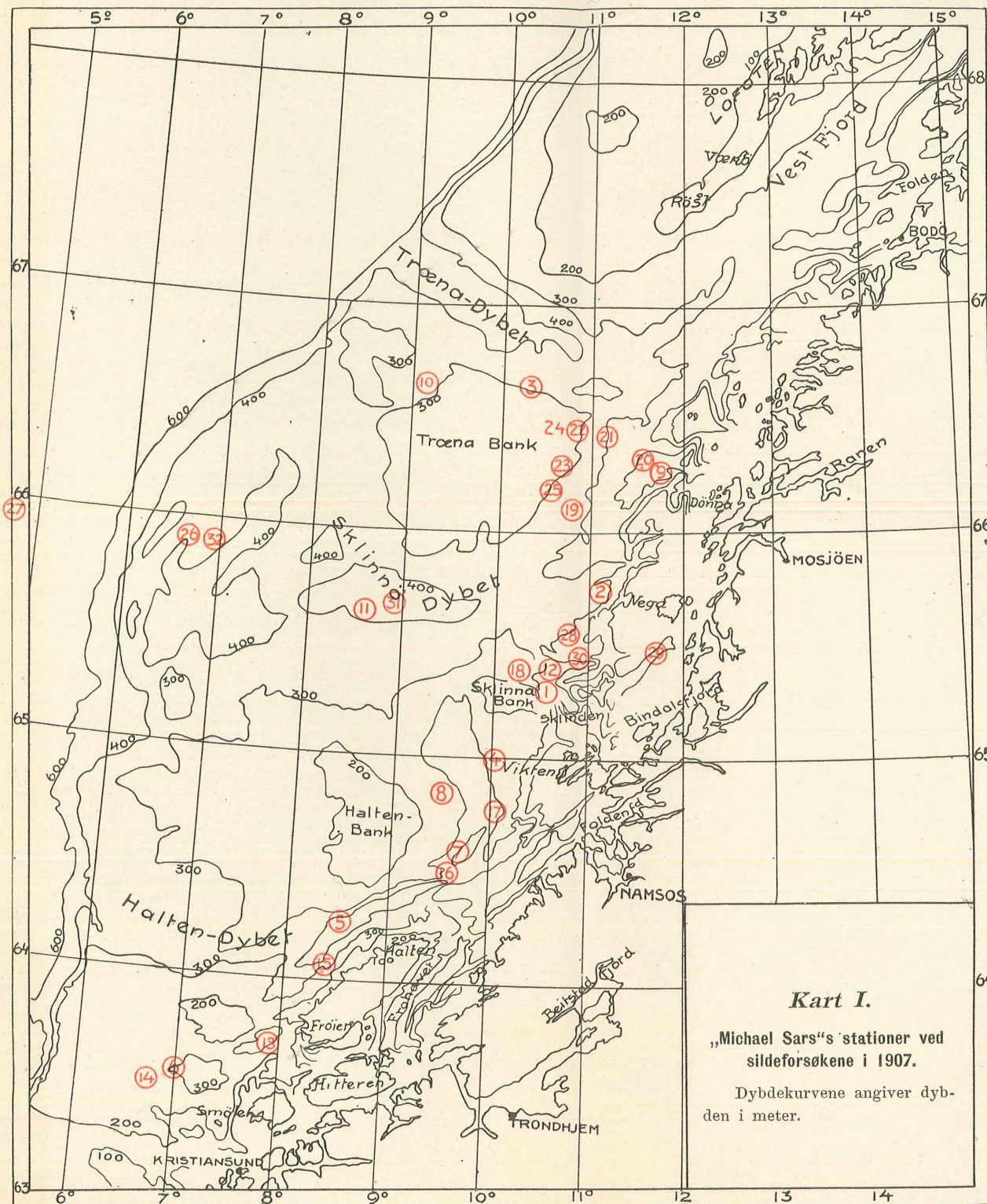
N. br.  $65^{\circ} 57'$ , l. o.  $6^{\circ} 54'$ .  
370 m., 505 m. dyp.

8de—9de desember.

Kl. 9 efterm. satte 1 tobisvad 250 m., 1 hov 120 m., 1 tobisvad 100 m., 1 hov 75 m. Slæpt og drev i vestretning ca. 20 kvartmil. Grundet stor sjø og storm taptes alle redskaper med undtagelse av det dypeste tobisvad paa 250 m. dybde. Trak kl. 5 form. Andøvet her i 2 døgn, men da stormen ikke avtok styredes til land.

---

Nærværende kart bedes indklæbet i 1ste hefte 1908 av „Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier“ mellem pag. 64 og 65 foran det der før indklæbde kart.



### Kart I.

„Michael Sars“s stationer ved sildeforsøkene i 1907.

Dybdekurvene angiver dybden i meter.



## Fiskeforsøk i Skagerak 1906—1907.

Av Knut Dahl.

### Indledning.

Kundskaben om fiskebankerne og fiskeforekomsten langs den norske Skagerakkyst har indtil de sidste tider været særdeles begrænset. Indtil for et par aar siden var der saaledes kun et eneste sted paa hele strækningen fra den svenske grænse til henimot Lindesnes, hvor befolkningen hadde lært, at der kunde drives et lønnende bakkefiske i noget større avstand fra land. Dette sted var Langesund. Her har der gjennom de sidste 20—30 aar utviklet sig et eiendommelig kystfiske, hvis fangst har været torsk, lange og hovedsagelig kolje. Fisket drives med store, aapne skjegter, og fangsfeltet er Langesundsbugten — hovedsagelig begge sider av bugten — paa strækningen fra Tvestein til Jomfruland. Fisket foregaar paa dybder ned til 150 favner og drives saagodtsom det hele aar med undtagelse av „makreltiden“ om sommeren.

Paa den øvrige del av kysten dreves der indtil aaret 1905 intet saadant regelmæssig bakkefiske paa dypt vand. Paa strækningen østenfor Langesundsbugten blev der drevet et bakkefiske i fjordene, fjordmundingerne og skjærgaarden og, tildels noget utenfor denne, men paa dypere vand og i større avstand fra land foregik ingen regelmæssig drift. Fra Jomfruland og vestover til Arendal var forholdene omtrent de samme. Der blev drevet med kulebakker ned til 60—80 favner paa sine steder og til enkelte aastider; men en regelmæssig drift fra høst til vaar saaledes som ved Langesund foregik intetsteds.

Saavel østenfor som vestenfor Langesundsbugten dreves der for 10—20 aar siden i januar og februar et bakkefiske paa dypere vand (80—90 favner) efter hellefisk (kveite); men dette fiskeri, der i sin tid var temmelig indbringende, ophørte efterhaanden og er nu saagodtsom ganske fortrængt av drivgarnsfisket efter sild.

Paa strækningen fra Arendal vestover til Kristianssand bruktes bakkeoverhovedet særdeles litet, utenfor skjærgaarden saagodtsom ikke.

Disse forhold fremkaldte hos flere av de mænd, der har interessert sig for ophjælp av Skagerakkystens fiskerier, den tanke, at det burde undersøkes, om ikke den hele Skagerakkyst frembød de samme betingelser som Langesundsbugten, for at et regelmæssig lønnende bakkefiske skulde kunne drives en større del av aaret.

Paa et fiskerimøte i Kragerø vaaren 1905 fremla jeg en plan om ved statsbidrag at søke igangsat en undersøkelse over fiskerierne og over fiskeforekomsterne utenfor den norske Skagerakkyst. Denne plan vandt udelte tilslutning paa møtet, og de nødvendige midler blev i 1906 bevilget av Stortinget, dog under forutsætning av, at hovedvegten lagdes paa undersøkelsen av fiskeforekomsterne.

Imidlertid var der høsten 1904 av en forretningsmand i Larvik (Gram & Meyer) gjort forsøk paa bakkefiske optil 2 mil av land SO. av Svenør med en større aapen motorbaat. Likeledes hadde enkeltvis snekker vovet sig ut. Disse forsøk faldt heldig ut og bidrog kraftig til at vække forhaabninger om, at et lønnende fiske skulde kunne drives. Imidlertid hindret mangelen paa hensigtsmæssige baater, særlig motorbaater, en øieblikkelig utvikling av fisket. Allerede i sommeren 1905 var imidlertid flere motorbaater anskaffet, og der blomstret utover høsten 1905 op et særdeles lønnende, tildels rikt bakkefiske 2—3 mil sydost av Svenør.

Vaaren 1906 blev der ogsaa utfor Risør og Arendal gjort forsøk paa drift i større avstand fra land end tidligere, dels med dæksbaater med skjegter paa slæp, dels med motorskøiter, uten at dog disse forsøk førte til endelige og sikre resultater angaaende lønsomheten og vilkaarene for bakkefiske i større avstand fra land.

Det var hermed git, at opgaven for de forsøk, der skulde anstilles av mig, væsentlig maatte bli at undersøke felterne fra Jomfruland og vestover, deres utstrækning og fiskemængde samt vilkaarene for deres drift. Hvad angaar strækningen fra Fredriksvern og østover kunde opgaven kun bestaa i at søke at utvide kundskaben om, hvor langt syd og øst de fiskefelter, som der var gjenstand for drift, strakte sig.

For at opnaa en oversigt over forholdene leiet jeg en dækskøite med motor og foretok med denne fra juli til oktober 1906 en række fiskeforsøk paa strækningen Svenør—Kristianssand. Ved disse forsøk opnaaddes der en oversigt over felter, fangst- og avsetningsforhold paa den ovennævnte strækning.

Følgende fremgik av forsøkene:

- 1) Langs det sydlige Norges kyst fra Jomfruland og vestover lot der sig ikke paavise andre felter, paa hvilke der lot sig drive bakkefiske efter torsk, kolje og lange, end den  $1\frac{1}{2}$ —2 mil brede kystbanke, der ligger indenfor et dyp av 120 favner. I det dype Skagerak lot der sig ikke paavise nogen bestand av fiskearter, der for tiden lar sig utnytte.

2) Forsøkernes resultater tydet paa, at bakke- eller linefiske med større dæksfarkoster paa denne kystbanke vil ha vanskelig for at lønne sig. Derimot gav resultatene paa enkelte steder haab om, at mindre, aapne eller halvdækkede motorbaater vilde kunne finde en lønnende virksomhet med bakkefiske paa samme maate, som det har vist sig, at dette fiske kan drives for Larvik, Fredriksvern og Langesund. Paa andre strækninger var resultatene for usikre til, at et begrundet skjøn over bankernes brukbarhet kunde avgives.

Jeg antok derfor, at den resterende del av bevilgningen burde anvendes til flere mindre forsøk vaaren 1907, særlig med aapne eller halvdækkede motorbaater, og henvendte mig i den anledning til Østlandske fiskeriselskap samt til flere interesserte og lokalkjendte mænd langs kysten, der konfererte med fiskerne om saken.

Vi blev enige om at søke at faa følgende forsøk utført:

- 1) Svenør—Svenske kystbanke, utenfor brukte felter. Motorskøite med 3 mand, driver i april.
- 2) Jomfruland—Lyngør, indtil 130 favner. Aapen motorbaat, 2 mand driver med smaabakker fra 20de mars til 15de mai.
- 3) Møkalasset—Hesnes, indtil 130 favner. Aapen motorbaat, 2 mand, smaabakker, driver fra 20de mars til 15de mai.
- 4) Homborgsund—Ulvesund, indtil 130 favner. Aapen motorbaat, 2 mand, smaabakker, driver fra 20de mars til 15de mai.

Med Fiskeridirektørens og Handelsdepartementets godkjendelse blev denne plan lagt til grund for forsøkene, der blev at utføre efter indhentede anbud, saaledes at al fangst tilfaldt fartøierne.

Efter utstedt indbydelse indkom der 30 anbud, der dels gjaldt det enkelte forsøk, dels var alternative for flere eller samtlige forsøk. Av disse var 5 anbud fra aapne motorbaater, resten fra dækkede skøiter av 32—42 fots længde, hvorav kun et par uten motor.

Det lykkedes at faa utført samtlige forsøk efter planen, undtagen forsøk nr. 3, Møkalasset—Hesnes. Til dette forsøk var en aapen motorbaat antat, men da den ikke kunde faa sin maskine i rette tid, maatte en liten dækskøite overta forsøket.

Forsøk nr. 1, Svenør—Svenske kystbanke, blev kontrollert av en særskilt medsendt observatør. De øvrige forsøk kontrollertes av befuldmægtigede i Risør, Arendal og Lillesand. Disse befuldmægtigede tilsaa driften og utbetalte terminvis statens bidrag til forsøkene efterat ha paa-set, at førernes journalhold samt driftsregnskap var i orden.

## Forsøkene høsten 1906.

### A. Redskaper og drift.

Til utførelse af forsøkene leiedes motorskøiten „Fram“ af Fredriksvern.

Skøiten var 37½ fot lang og hadde 6 HK. dobbelcylindret „Alpha“-motor med propel med omstyrbare blade.

Til skøiten hørte 2 amerikanske dorier, der som regel maatte slæpes.

Bakkerne var 12 garns hamp med krok no. 5 Mustad. Der bruktes ogsaa endel nr. 4 og nr. 3. Der bruktes 4 toms glaskavl med 12 krok mellem kork og sten.

Dræggene var trædrægger med jernbelastning. Ophalerne 18 garns hamp. Bøierne var spidse galvaniserte jernbøier med 1½ favns bambusstaker med flag.

Som agn bruktes som regel salt brisling, der er det almindelige ogsaa under fisket ved Svenør. Saa ofte dertil var anledning anvendtes fersk eller saltstrødd sild eller brisling, eller fersk makrel.

Der blev drevet dels med 5, dels med 3 mands besætning, og bakkerne blev sat enten i 2 parallele sætninger (med 5 mand) eller i en sætning (med 3 mand). I begyndelsen bruktes altid dorierne til at sætte og trække med; men i det sidste, da vi udelukkende drev med 3 mand, fandtes det mest praktisk at sætte og trække fra selve skøiten.

Saagodtsom al ægning utførtes av mandskapet.

Der dreves udelukkende med dagsæt. Som regel kunde ikke mere end 1 forsøk utføres om dagen.

Der blev forøvrig drevet paa den maate, som brukes av motorbaatene ved Larvik og Fredviksvern. Ca. kl. 3 morgen drog vi ut paa fangstfeltet, der alt efter avstanden naaddes i 6—8 tiden. Bakkerne sattes, selvsagt med strømmen. Derpaa dampedes til den første ende og trækningen begyndte, efterat vel 2 timer var forløpet efter sætningens begyndelse. Som regel tokes der lodskud i begge ender af bakkerne, eller dybden maaltet paa ophalerne. Selve trækningen medtok gjerne et par timer eller mere efter forholdene og var sjelden avsluttet tidligere end kl. 11. Noget over middag var vi som regel inde med fangsten, der straks avsattes, hvorpaa bakkerne, hvis ægning allerede under indfarten var paabegyndt, blev ægnet færdig utover eftermiddagen.

Forsøkene begyndtes den 24de juli.

Indtil den 28de juli gjordes nogen orienterende forsøk utfor strækningen Sverige—Nevlunghavn.

Fra 1ste—17de august forsøktes utfor strækningen Jomfruland—Lyngør.

Fra 22de—31te august forsøktes utfor strækningen Lyngør—Grimstad.

Fra 4de—24de september dreves der utfor strækningen Homborgsund—Songvaar.

Fra 26de september—4de oktober blev der atter forsøkt utfor strækningen Lyngør—Grimstad.

I tiden fra 4de—20de oktober blev det paa grund av urolig veir og en maskinskade, der sinket os et par dager, ikke mulig at faa utført mere end 2 forsøk, nemlig 1 paa strækningen Jomfruland—Lyngør og 1 søndenfor Svenør.

Veiret var under forsøkene i det store og hele upaaklagelig.

Av de 87 dage, hvori skoite og redskaper kunde disponeres til forsøkene, hadde vi 36 fiskedage, 13 helligdage, 23 dage stormhindring, 1 dag hindring grundet strøm, 1 dag maskinskade og 14 dage til flytninger og arrangements.

## B. Fangstjournal med karter.

Nedenfor gir jeg en fortegnelse over de forsøk, der er utførte paa de forskjellige strækninger utfor kysten. Stationerne er numererte i tidsfølge for den hele strækning.

Kysten er delt i 4 strækninger, og for hver strækning gir jeg en liste over stationerne. Hver stations beliggenhet er i disse betegnet ved saa nøiagtige krydspeilinger, som det med vore hjelpemidler var mulig at faa. Tilhøre for stationsnummeret vil man i disse lister finde en opgave over bakkelængde, dybde, strøm og bundforhold samt fangst- og avsætningsforhold. Hver liste er ledsaget av et oversigtskart, hvori hver station er avlagt. Stationens beliggenhet betegner det punkt, hvorfra sætningen er begyndt. Den retning, strømmen her angir, er den retning, hvori bakkerne er sat.

Vest- eller østgaaende strøm betegner altid, at strømmen bærer vest- eller østover langs kysten.

### I. Sverige—Nevlunghavn.

Se kart I (pag. 80).

Station 1.	24de juli.
Store Færder i NO <sup>1</sup> / <sub>2</sub> N.	2 000 krok, brisling. 104—120
Sadlen litt vestenfor Stavern fyr.	favner.
	Moderat vestgaaende strøm.

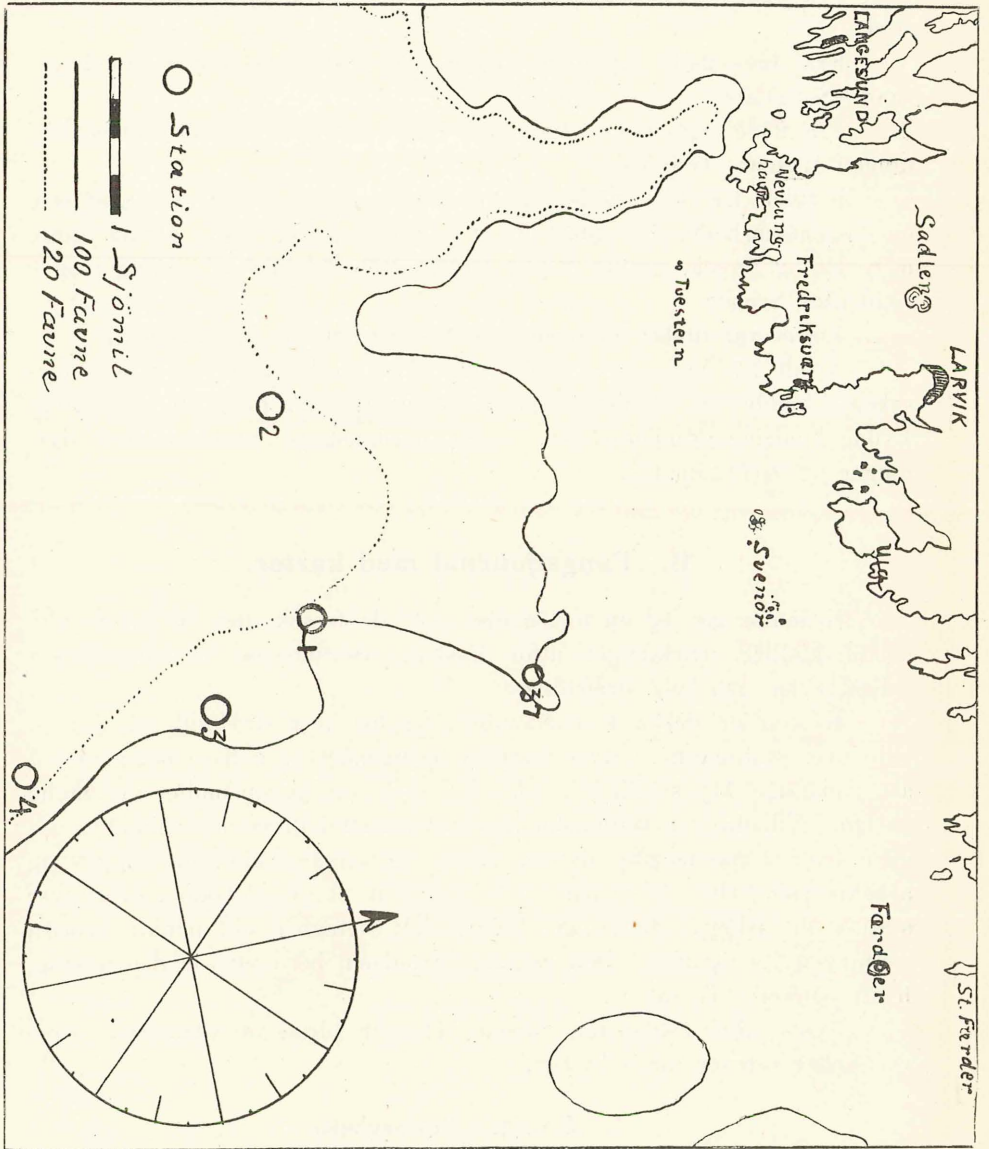


Fig. I.

Fangst: 83 koljer, 2 langer (3 store rokker og endel blaamage kastedes).

Jevn slikbund.

Vegt 126 kilo. Salgssum i Larvik kr. 18.90. Pris 15 øre pr. kilo samfængt.

Station 2.

12 kvartmil SSV av Skadden.  
Jomfruland NV<sup>3</sup>/<sub>4</sub>V.

25de juli.

2500 krok, brisling og fersk sild. 152—90 favner.

Moderat vestgaaende strøm.

Fangst: 10 koljer, 2 sei, 1 middelhavsuer, 1 uer (endel blaamage kastedes).

Avvekslende haard bund og slik. Mange fæster. Haardest vestover, hvor sjøtrær. Slet av.

Vegt 21 kgr. Salgssum i Fredriksvern kr. 2.25. Linetap 300 krok.

Station 3.

15 kvartmil StO av Svenør.

27de juli.

3000 krok, brisling (i 2 sæt). 90—110 favner.

Overflatestrømmen moderat vestgaaende. Sterk, østgaaende understrøm.

Fangst: 140 koljer, 4 torsk, 1 lange, 6 hvitting, 1 strømsild.

Jevn bløt bund.

Vegt 108 kilo. Salgssum i Fredriksvern kr. 16.20. Pris 15 øre pr. kilo samfængt.

Station 4.

20 kvartmil StO av Skadden.

28de juli.

2000 krok, brisling og litt ræker. 140—200 favner.

Overstrømmen vestgaaende. Understrømmen meget sterkt østover.

Fangst: 7 strømsild, 1 skolæst, flere hundrede blaamage.

Jevn bløt bund.

Station 37.

Svenør i NNV.

Store Færder i NO<sup>1</sup>/<sub>4</sub>N.

11te oktober.

2 000 krok, brisling og salt makrel. 100 favner.

Fangst: 76 koljer, 5 torsk, 2 langer, 3 uer.

Vegt 141.5 kilo. Salgssum i Fredriksvern kr. 25.40.

Pris: kolje 20 øre pr. kilo, torsk og lange 15 øre pr. kilo.

## 2. Jomfruland—Lyngør.

Se kart II (pag. 83).

St. 5.

Jomfruland i NNV.

Portør i V<sup>t</sup>N<sup>1</sup>/<sub>2</sub>N.

1ste august.

2 000 krok. 80—140 favner.

Sterk, vestgaaende strøm.

Fangst: 109 koljer (68 smaa), 2 torsk, 1 lange, 1 hvitting, 1 middelhavsuer, 5 uer. (2 rokker, endel blaamage, kastet).

Vegt 77 kgr. Salgssum Risør kr. 9.43.

Fin bund uten fæster.

St. 6.

Jomfruland i N.

Kragerø skole i NV<sup>1</sup>/<sub>2</sub>N.

3dje august.

4200 krok (i 2 sæt). 105 favner.

Sterk, vestgaaende strøm.

Fangst: 89 koljer, 3 torsk, 1 lange, 3 uer. (Flere rokker og hundreder af blaamage, kastet).

Uavbrutt fæster. Slet av begge bakker og trak paa motstrøm.

Vegt 103 kgr. Salgssum Kragerø kr. 15.35, pris kr. 0.15 samfængt.

St. 7.

Jomfruland i NNO.

Valberg over Strømtangen.

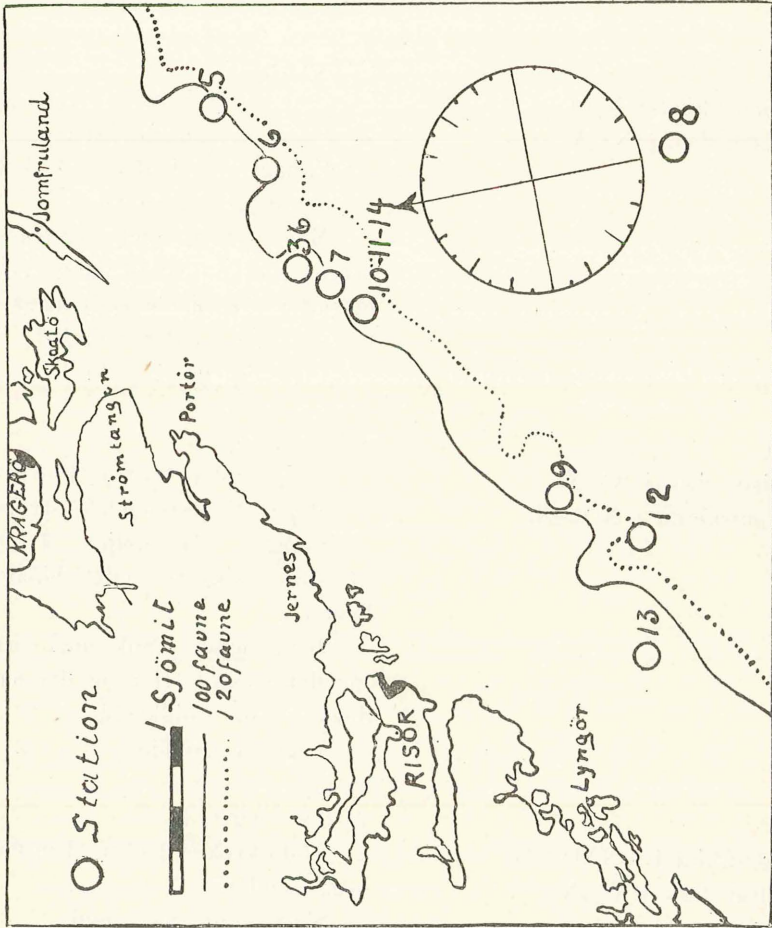
4de august.

4 000 krok (i 2 sæt) saltstrødd brisling. Ca. 80 favner.

Meget sterk, vestgaaende strøm.

Fangst: 136 koljer, 6 torsk, 8 uer, 9 middelhavsuer, 1 lange, 2 horngjæl.





Kart II.

Mange fæster, ene sætning avslitt. Kuling, beseilet baatene for 3 rev. Adskillig fisk mistedes, deriblandt 1 kveite.

Vegt 80 kilo, derav kun 55.5 kilo salgbar.<sup>1)</sup> Salgssum Risør kr. 8.35, pris kr. 0.15 samfængt.

St. 8.

Jomfruland i N<sup>1</sup>/<sub>4</sub>O.  
Risør flæk i NV<sup>t</sup>V.

6te august.

1000 krok, brisling. 275 favner. Svak, vestgaaende strøm.

Fangst: 1 blaalange, 1 skolæst, 15 blaamager, 1 rokke.

Meget skarp bund over hele sætningen. Sten med svamper, „koral“ og sjøfjær. Krokene paa lange strækninger rettet eller vækslitt. Slet av. Linetap ca. 150 krok.

St. 9.

Risør flæk i NV<sup>t</sup>N.  
Jomfruland i NO<sup>1</sup>/<sub>4</sub>N.

8de august.

3000 krok (i 2 sæt). 114 favner. Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 16 koljer, 1 torsk, (3 store rokker, endel blaamager, kastet).

Jevn bund. Slik med ormrør for det meste. Her og der haarde flekker med troldkrabbe.

Vegt ca. 20 kilo.

St. 10.

Jomfruland i NNO<sup>1</sup>/<sub>4</sub>O.  
Risør flæk i V<sup>3</sup>/<sub>4</sub>N.

10de august.

2000 krok (i 2 sæt). 106 favner, begge ender.

Svak strøm mot land.

Fangst: 82 koljer, 2 torsk, 1 lange, 2 uer. (1 stor rokke, talrike blaamager, kastet).

Ganske pen bund, slik med enkelte haarde knauser. Ene bakke avslitt.

---

<sup>1)</sup> Smaakoljen ødelagt av slingring.

Vegt: 78 kilo. Salgssum i Risør kr. 13.20. Pris: Storkolje kr. 0.18, smaakolje og uer kr. 0.10. Torsk og lange paa slump.

St. 11.

Samme sted som st. 10.

11te august.

4 000 krok, brisling (i 2 sæt).  
105 favner.

Moderat strøm vestgaaende.

Fangst: 80 koljer, 3 torsk, 1 lange, 1 uer. (9 store rokker, mange blaamager, kastet).

Vegt 88 kgr. Salgssum i Risør kr. 13.38. Pris: Storkolje kr. 0.18, torsk og lange kr. 0.15, smaakolje usælgelig.

St. 12.

Lyngør fyr i VNV<sup>1</sup>/<sub>4</sub>N.

Risør flæk i N<sup>t</sup>V<sup>1</sup>/<sub>2</sub>V.

13de august.

2000 krok, brisling. 130 favner.

Sterk, vestgaaende strøm.

Fangst: 1 torsk, 3 koljer. (4 smaa rokker, ca. 30 blaamager, kastet).

Fin slet bund hele veien.

St. 13.

Lyngør fyr i NV<sup>3</sup>/<sub>4</sub>V.

Risør flæk i N<sup>1</sup>/<sub>4</sub>O.

13de august.

1000 krok, brisling. 95 favner.

Sterk strøm vestgaaende.

Fangst: 34 koljer, 1 sypike. (1 haa, 1 liten rokke, kastet).

Fæste, slet av, trak paa motstrøm.

Vegt fra st. 12 og 13 ca. 20 kgr. Salgssum i Risør kr. 2.50.

St. 14.

Samme sted som st. 10.

17de august.

3 000 krok, brisling.

Rasende strøm, saavidt bøierne stod. Brækket begge sætninger og tapte 2 500 krok.

Fangst: 2 koljer, 1 hvitting.

Helt mislykket grundet strømmen.

St. 36.

Jomfruland i NNO.  
Portør i NV.

8de oktober.

1 000 krok, brisling. 80 favner.  
Sterk, vestgaaende strøm og østlig kuling. (500 krok stod ikke paa bunden, da bøien maatte stikkes direkte paa bakken. Der fandtes da paa disse 500 heller ikke fisk. Den hele fangst var paa de første 500 krok).

Fangst: 41 koljer, 2 torske, 1 hvitting, 3 uer.

Vegt 30 kgr. Salgssum i Risør kr. 7.50. (Pris: 25 øre samfængt).

### 3. Lyngør—Grimstad.

Se kart III (pag. 87).

St. 15.

Lille Torungen i V.  
Tromø Nordpynt i N.

22de august.

1 000 krok, brisling. 83 favner.  
Meget sterk, vestgaaende strøm.  
Fangst: 27 koljer, 1 torske, 3 uer. (1 haa kastet).

Vegt ca. 15 kilo. Salgssum kr. 1.40.

St. 16.

Lille Torungen i V $\frac{1}{2}$ N.  
Møkalasset NNO $\frac{1}{4}$ N.  
Tromø kirke i sydkant av Var-  
aasen.

24de august.

3 000 krok, brisling (i to sæt).  
107 favner.

Temmelig sterk, vestgaaende overflatestrøm. Bundstrømmen spakere.  
Fangst: 158 koljer, 9 torske, 3 langer, 1 brosme, 8 uer, 1 strømsild.

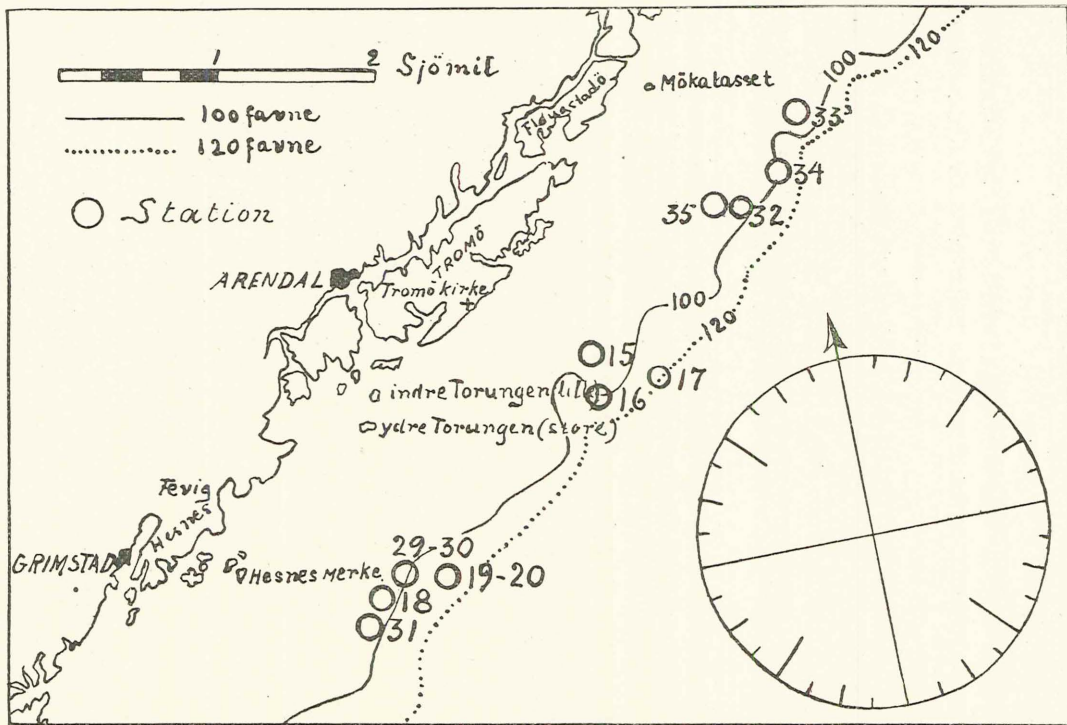
Fin bund, uten fæster, hvit slik.  
Vegt: 124 kgr. à 13 øre samfængt. Salgssum: kr. 16.12. Solgte i Arendal.

St. 17.

Store Torugen i V.  
Møkalasset i NtO.

25de august.

2 000 krok, brisling (i 2 sæt),  
120—170 favner.



Kart III.

Tromø kirke i kløften paa Var-  
aasen.

St. 18.

Ytre Torungen i N<sup>3</sup>/<sub>4</sub>O.  
Hesnes merke i VNV.

St. 19.

Hesnes merke i VtN<sup>1</sup>/<sub>4</sub>N.  
Store Torungen i NtV.

St. 20.

Sammesteds som st. 19.

Moderat strøm fra land.

Fangst: 14 koljer, 2 smaa rokker, endel blaamager.

27de august.

2 000 krok, brisling (i 2 sæt),  
90—120 favner.

Meget sterk, vestgaaende strøm.

Fangst: 104 koljer, 10 torsk, 5  
hvitting. (2 store rokker og nogen  
blaamager kastet).

Fin, bløt bund uten fæster.

Den ene av bakkerne drev me-  
get med strømmen, og fisk mistedes  
under trækning i kulingen.

Vegt ca. 80 kilo. Salgssum ved  
smaasalg fra baaten i Arendal:  
kr. 12.00.

29de august.

3 000 krok, brisling og fersk  
makrel (i 2 sæt). 90—120 favner.

Svak, vestgaaende strøm.

Fangst: 193 koljer, 18 torsk, 2  
langer, 4 uer, 1 hvitting, 1 strøm-  
sild. (Mange blaamager kastet).

Vegt ca. 160 kilo. Fisken solg-  
tes i Arendal i smaat fra baaten for  
kr. 31.10. Tok 25 øre for stor  
kolje, lange og torsk fra 80 øre til  
1 krone og kr. 1.50. Smaakolje for  
ringere pris.

31te august.

3 000 krok, brisling (i 2 sæt).  
110 favner.

Svak, vestgaaende strøm.

Fangst: 124 koljer, 6 torsk, 3  
uer, 1 lange, 2 hvitting. (Nogen  
blaamager kastet).

Vegt ca. 100 kgr. Solgt fisken  
i smaat ved bryggen i Arendal for  
kr. 19.54. Pris: Stor kolje 25 øre

St. 29.

Hesnes merke i VtN.

Ytre Torungen i N.

pr. kgr., torsk kr. 0.40—1.00 pr. styk.

26 de september.

2000 krok, brisling og fersk makrel. 100—80 favner.

Svak strøm.

Fangst: 276 koljer (vegt 83 kgr.), 22 torsk, 1 brosme, 6 hvitting, 2 middelhavsuer, 5 uer. (2 store rokker, nogen haa og blaa-mager kastet).

Fin bund.

Samlet vegt omtr. 140 kgr. Fisker solgt i Arendal dels i smaast, dels til fiskehandlere efter pris: Smaa kolje 90 øre pr. snes, stor kolje 25 øre pr. kgr., torsk 20 øre pr. kgr. Salgssum kr. 31.65.

St. 30.

Sammesteds som st. 29, men noget længere ut.

27 de september.

1500 krok, makrel. 110 favner.

Svak strøm.

Fangst: 188 koljer (derav 48 store, vegt 39 kgr.), 4 torsk, 1 uer, 6 hvitting.

Jevn bund.

Vegt ca. 80 kgr. Fisker solgt i Arendal for tilsammen kr. 17.48.

St. 31.

Hesnes merke i NVtV.

Torungerne ikke fuldt overet (den indre østligst).

28 de september.

2000 krok, makrel og brisling, 85—100 favner.

Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 285 koljer (derav 56 store), 3 torsk, 7 hvitting, 1 middelhavsuer, 1 strømsild. (Faa haa-unger kastet).

Vegt ca. 100 kgr. Fisker solgt i Arendal. Smaakolje 50 øre pr. snes, stor kolje 25 øre pr. kgr., torsk paa slump. Salgssum: kr. 15.93.

St. 32.

Møkalasset NNV<sup>1</sup>/<sub>2</sub>V.  
Tromø kirke V<sup>3</sup>/<sub>4</sub>S.

1ste oktober.

2 000 krok, brisling. 90 favner.  
Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 75 koljer (derav 32 storkoljer, vejt 25 kgr.), 4 torsk, 21 middelhavsuer.

Jevn bund.

Vegt ca. 50 kgr. Fisken solgt til opkøpere i Arendal. Smaakolje 50 øre pr. snes, storkolje 25 pr. kgr., torsk 20 øre pr. kgr., uer 10 øre pr. styk. Salgssum kr. 10.00.

St. 33.

Møkalasset i VNV.  
Lyngør fyr i N<sup>t</sup>O<sup>1</sup>/<sub>2</sub>O.

2den oktober.

1 500 krok, brisling. 90 favner.  
Næsten strømstille.

Fangst: 42 koljer, 1 torsk, 1 lange. (Mange blaamager kastet). Fangsten kun paa begge ender av linen. Sandsynligvis stod bakken over den dype kulp, der her skyter sig ind i grunden.

Vegt ialt 33 kgr. torsk, lange, kolje à kr. 0.25, samt 1 snes smaa-kolje à kr. 0.40. Salgssum i Arendal: kr. 8.65.

St. 34.

Møkalasset i NV.  
Tromø kirke i V<sup>t</sup>S.

3dje oktober.

2 000 krok, brisling og fersk makrel. 105—80 favner.

Moderat strøm.

Jevn bund.

Fangst: 137 koljer, derav 39 store, 8 torsk, 15 middelhavsuer, 3 uer.

Vegt ca. 70 kgr. Fisken solgt i Arendal til opkøpere, dels paa slump, dels 25—30 øre pr. kgr. for stor kolje og torsk. Salgssum: kr. 18.00.



St. 35.

Møkalasset i NNV.  
Tromø kirke i V+S.

4 de oktober.

2000 krok, fersk makrel og brisling. 75—110 favner.

Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 162 koljer, derav 62 store, 13 torsk, 2 langer, 2 hvitting, 5 uer.

Jevn bund med enkelte haarde steder.

Vegt: 128 kgr. Fangsten solgt i Arendal. Pris for stor torsk, kolje og lange fra kr. 0.20—0.27. Salgssum: kr. 30.00.

### Homborgsund—Songvaar.

Se kart IV (pag. 92).

Station 21.

Oksø i N+V.  
Grønningen i N+O.  
peilet i vestre ende.

4 de september.

1000 krok, fersk makrel og brisling. 96 favner.

Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 16 koljer, 4 middelhavsuer, 1 haa, endel blaamager.

Fin bund uten fæster.

Station 22.

Songvaar i NV<sup>t</sup>V<sup>1/2</sup>V.  
Oksø i NO.

5 te september.

1000 krok, brisling (sat østover).

Strøm meget moderat og vestlig kuling.

Fangst: 18 koljer, 2 torsk, 1 sei, 1 stor rokke, endel blaamager.

Enkelt, litet fæste. Ellers ren bund.

Station 23.

Grønningen fyr i NV<sup>1/2</sup>V.  
Ulvesunds merke NNO<sup>1/2</sup>O.

8 de september.

1000 krok, brisling. 67—100 favner.

Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 34 koljer, 1 torsk, 1 uer, (endel blaamager kastet).

Ren bund uten fæster.

Vegt tils. 14 kilo.

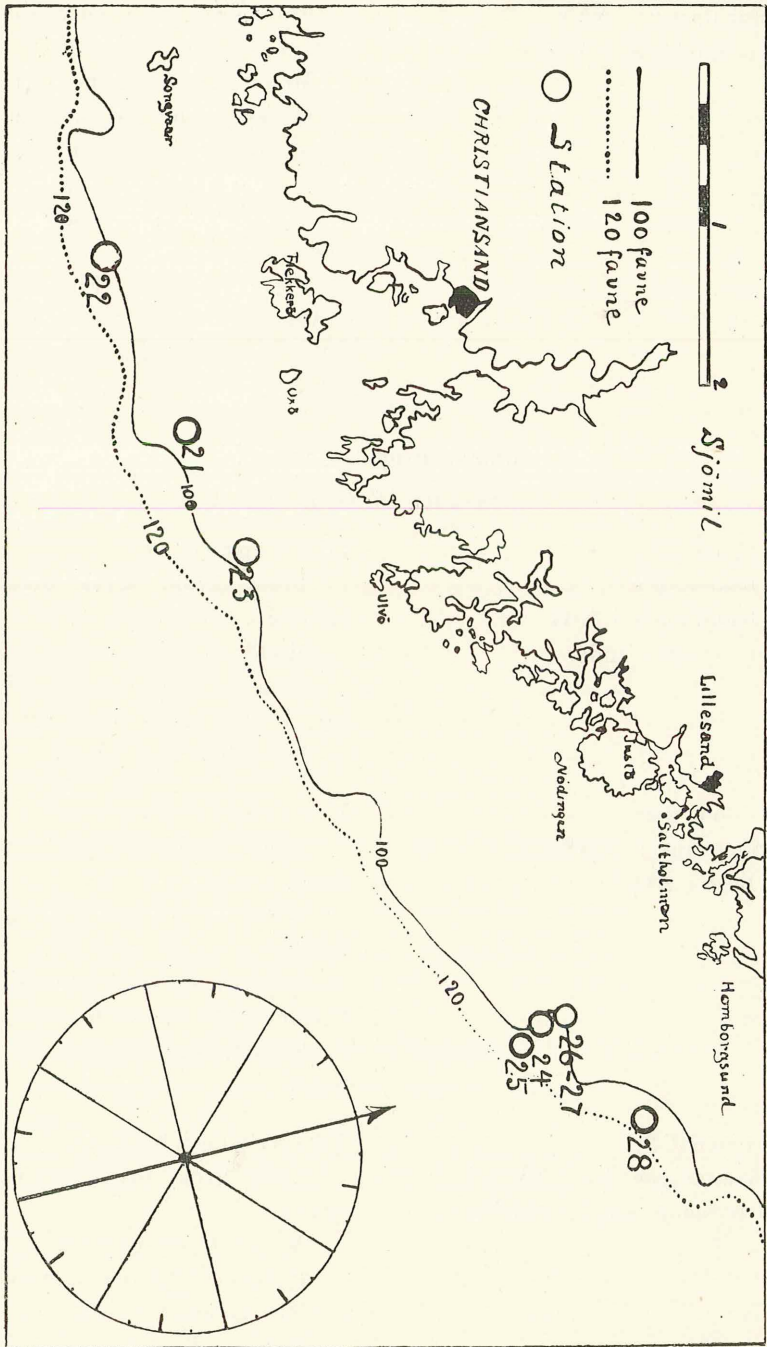


Fig. IV.

Station 24.

Saltholmen fyr i NV.  
Nødingen i VNV<sup>1/2</sup>V.

12te september.

1500 krok, brisling. 92—75  
favner.

Svak, vestgaaende strøm.

Fangst: 41 koljer, 1 uer, 1 hvit-  
ting.

Her og der skarp bund med  
svamp og skjælklaser.

Vegt 20 kgr. Salgssum i Brække-  
stø kr. 2.00.

Station 25.

Saltholmen i NV.  
Nødingen i VNV.

13de september.

1500 krok, brisling. 115—85  
favner. Sat mod land.

Strømioverflatenpaaland. Bund-  
strømmen vestgaaende. Fæstet og  
slet av. Tapte ca. 400 krok. Mistet  
meget fisk paa motstrømmen.

Fangst: 44 koljer, 1 torsk, 1 uer.

Vegt 35 kilo. Fisken solgt ved  
bryggen i Lillesand for kr. 7.45.

Pris: stor kolje 25 øre pr. kgr.,  
smaa kolje 20 øre pr. kgr.

Station 26.

Hømborgsund i N<sup>1/4</sup>V.  
Nødingen i V<sup>t</sup>N.

21de september.

1500 krok, brisling. 80 favner.  
Moderat, vestgaaende strøm.

Fangst: 73 koljer, 2 torsk (1  
haa og mange blaamager kastedes).

Jevn bund. Fisken flekkevis.

Vegt ca. 50 kgr. Salgssum ved  
bryggen i Lillesand kr. 12.15.

Pris for kolje 20—30 øre pr. kgr.

Station 27.

Hømborgsund i N<sup>1/4</sup>V.  
Nødingen V<sup>t</sup>N.

22de september.

2000 krok, brisling. 80—90  
favner.

Moderat, vestgaaende strøm. Øst-  
lig kuling og høi sjø.

Fangst: 75 koljer, 4 torsk, 1  
lange (nogen blaamager kastet).

Jevn, pen bund. Fisken flekkevis  
paa bakkerne.

Tapte meget fisk i kulingen, deriblandt flere meget store, sandsynligvis kveite.

Vegt 42 kilo. Fisken solgt i Lillesand for kr. 8.40.

Station 28.

Homborgsund i NV.  
Hesnes merke i ONO<sup>1</sup>/<sub>4</sub>O.

24de september.

1500 kroker, brisling. 100 favner.  
Moderat vestgaaende strøm.

Fangst: 64 koljer, 1 uer, 1 strømsild.

Jevn bund.

Vegt 40 kilo. Salgssum i Lillesand kr. 10.18.

## Forsøkene vaaren 1907.

### Forsøk 1. Svenør—svenske kystbanke.

Til utførelse av forsøkene antokes Gustav Olsen, Fredriksværn, med dækket motorskøite „Fram“, av 37<sup>1</sup>/<sub>2</sub> fot, 6 HK. 2 cyl. Alpha petroleumsmotor. Mandskapet bestod av 3 mand inklusive føreren. Som observatør medfulgte H. Guldbrandsen, Fredriksværn.

Forsøkene dreves fra 1ste til 30te april. Der gjordes ialt 15 fiskeforsøk, hovedsagelig paa begge sider av 100 favne-kurven fra dypet søndenfor Svenør og langs denne kurve i sydøstlig retning i kanten av den svenske kystbanke, indtil VNV av Wæderørerne.

Der anvendtes som regel 1500 til 2000 kroker almindelige bakker i hvert sæt. Desuten blev der i hvert sæt anvendt fra 250 til 750 kroker storbakker, skikket til fangst av hellefisk. Som agn bruktes som regel fersk sild, undertiden saltet. Tildels bruktes ogsaa røker. Den nedenstaaende tabel gjengir forsøkets gang og fangstutbytte.

Uken	Antal sæt	Antal kroker	Derav storbakker	Dyp i favner	Fangst i stykker				Vegt av torsk, lange og kolje i kg.
					Torsk	Lange	Kolje	Rokke	
1/4—7/4 . . . . .	3	7 750	1 750	81—86	8	1	74	13	73.0
8/4—14/4 . . . . .	5	11 000	2 000	60—95	5	4	206	16	179.5
15/4—21/4 . . . . .	4	9 750	1 750	90—130	9	5	205	9	201.5
22/4—28/4 . . . . .	1	1 250	250	115	—	—	24	—	18.5
29/4—30/4 . . . . .	2	4 500	500	75—122	5	2	224	3	162.5
Tils.	15	34 250	6 250	60—130	27	12	733	41	635.0

Som man ser erholdt man av forsøks tidens 30 dage 15 driftsdage. 5 dage var søndage, og 10 dage hindredes arbeidet av uveir. Kun 4 av disse uveirsdage var landliggedage; paa de 6 av disse dage var skøiten til havs og prøvet at drive, men maatte vende eller dreie paa til veiret bedredes.

Som tabellen viser, erholdt man paa 34 250 kroker, derav 6 250 kroker storbakker, kun 635 kilo fisk, hovedsagelig kolje. Fangsten paa storbakkerne bestod med undtagelse av et par koljer og langer udelukkende av røkker, der ingen salgsværdi hadde.

Den øvrige fisk indbragte kr. 108.12. Utgifterne til drift av maskinen, til agn og ægning utgjorde kr. 84.12. Der var intet redskapstap.

### Forsøk 2. Jomfruland—Lyngør.

Til utførelse av forsøkene antokes Magnus og Jonas Jensen, Lange-sund, med aapen motorbaat med skvætgange,  $20 \times 6\frac{1}{2}$  fot, 5 HK. Stabil gasolinmotor. Utrustningen bestod i 5 400 kroker 42—48 garns bomuldsbakker, krok nr. 3,  $3\frac{1}{2}$  toms kavl, 12 kroker mellem kugle og sten.

Der blev drevet fra Kragerødypet til vestenfor Risør i dybder varierende mellem 45 og 140 favner fra 20de mars til 15de mai.

Forsøkernes gang og fangster fremgaar av nedenstaaende tabel.

Uken	Antal sæt	Antal kroker	Dyp i favner	Fangst i kilo			Salgssum i kroner	Agn, ægning, drift av maskinen kr.
				Torsk, Lange	Kolje	Helle-fisk		
20/3—25/3	1	3 000	70—90	10	60	—	16.00	23.55
25/3—30/3	2	4 800	80—140	2	43	—	7.00	23.48
1/4—6/4	2	4 800	53—60	5	114.5	—	31.54	17.10
8/4—13/4	3	6 400	45—68	30	125	1	38.60	19.90
15/4—20/4	4	10 800	60—120	172.5	362	5	112.11	32.80
22/4—27/4	2	5 400	78—98	53.5	126	3	35.80	17.65
29/4—4/5	5	11 600	70—135	184	351.5	—	105.22	39.00
6/5—11/5	2	4 800	70—90	28	148.5	2	36.62	20.20
13/5—15/5	2	3 600	60—90	—	82	—	14.94	13.60
Tils.	23	55 200	45—140	485	1 412.5	11	397.83	207.28

Forsøks tiden omfattet 57 dage. Disse fordelte sig saaledes:

Driftsdage .....	23
Uveir og taake .....	16
Agnmangel .....	1
Klargjøring og reparation .....	3
Søn- og helligdage .....	14

Redskapstapet androg kun til ubetydeligheter.

Forsøkene kontrollertes av dr. A. Ulstrup, formand i Risør fiskeriforening. Av hans uttalelser om forsøkene og deres utførelse hitsættes følgende: Landliggedagene paa grund av uveir og taake vilde ha været færre, hadde fiskerne været lokalkjendte. Da de paa grund av motorens indflydelse paa kompasset ikke kunde stole fuldt paa dette, maatte de paa grund av det stedlige ubekjendtskap være meget forsigtige.

Jeg har stadig kontrollert landliggedagene med veirliget og har fundet, at man ikke kunde forlange mere av dem.

Da de ikke kunde faa tilstrækkelig hjelp til ægning av bakkerne, har de ikke kunnet greie flere kroker, end hvad de har fisket med. Redskapstapet har været ubetydelig. Fiskerne har utvist paapasselighet og orden, og kontrakten var efter min mening i de bedste hænder.

Fiskernes mening om fangstfelterne utenfor Risør er følgende: „De finder bunden god og vel skikket for bakkefiske med kuglebakker. Fiskebestanden er god, tildels udmerket og de trodde, at den var betydelig rikere end Langesundsbugtens. Ved at benytte ægnere vilde de daglig kunne benytte 5 000—6 000 kroker, og de trodde, at 2 mand med motorbaat kunde holde kr. 100 pr. uke pr. mand. Tiltrods for at de var aldeles ukjendte med fangstfeltet, fandt de fisk overalt, hvor de kastet. Bedre bevis for, at her var rikelig med fisk, trodde de neppe kunde gives.

Agnspørsmålet — fersk sild maa til — trodde de ogsaa med let-  
het vilde løses, da fjordene heromkring Risør visselig kunde yde det, naar efterspørselen blev jevn.“

### Forsøk 3. Møkalasset—Hesnes.

Forsøkene overdroges Anton Terjesen, Mærdø pr. Arendal, med dækket motorskøite 32 fot lang, 3 HK. Alpha petroleumsmotor. Der anvendtes skjegte paa slæp til at trække bakkerne. Bakkerne var 15 garns hampeliner, krok nr. 4 og 5 Mustad, 4-toms glaskugler, 10 kroker mellem kugler og sten. Som regel bruktes fersk sild til agn.

Der blev drevet utenfor strækningen Møkalasset — forbi Tromøen og henimot Hesnes i dybder fra 60 til 140 favne, i tiden fra 20de mars til 15de mai.

Drift og fangst fremgaar af følgende tabel.

Uken	Antal sæt	Antal kroker	Dyp i favner	Fangst			Salgssum i kroner	Agn, ægning, drift av maskinen kr.
				Torsk og lange stykker	Kolje snes	Hellefisk stykker		
20/3—23/3 .	1	2 400	100—120	5	3	—	12.00	3.50
25/3—30/3 .	3	7 200	100—130	15	7	—	27.00	8.50
1/4—6/4 . . .	1	1 500	60—110	—	1	2 (24 kg.)	8.00	1.50
8/4—13/4 . . .	1	2 500	95—100	—	3	—	5.60	2.50
15/4—20/4 .	3	7 000	75—120	2	7	—	10.25	2.50
22/4—27/4 .	3	5 500	80—120	9	7	—	20.10	6.50
29/4—3/5 . . .	3	5 800	90—140	16	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	52.28	7.25
6/5—11/5 . . .	1	1 000	75—90	2	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	8.00	2.75
13/5—15/5 .	2	3 000	85—120	4	10	—	19.25	5.00
Tils.	18	35 900	60—140	53	60	2	162.45	40.00

Desuten erholdtes nogen brosmer, uer og hvitting, der indgaar i ovennævnte salgssum.

Forsøktiden omfattet 57 dage, der fordelte sig saaledes:

Driftsdage . . . . .	18 dage
Uveir og taake . . . . .	16 —
Agnmangel . . . . .	6 —
Flytning og reparation . . . . .	3 —
Søn- og helligdage . . . . .	14 —

Tilsammen 57 dage

Redskapstapet var ubetydelig.

Forsøkene kontrollertes av besigtigelsesmand Chr. Flack, Arendal.

#### Forsøk 4. Homborgsund—Ulvesund.

Forsøkene overdroges hr. Einar Corneliussen, Fredriksværn, med halvdækket motorbaat, 26 × 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub> × 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> fot, 3 HK. Alpha petroleumsmotor. Utrustningen bestod av 5 000 kroker, 12 garns hampebakker, krok nr. 3—5 Mustad. Fersk sild anvendtes som regel til agn.

Der blev drevet utenfor strækningen Homborgsund—Ulvesund i dybder fra 45 til 170 favner, fra 20de mars til 15de mai.

Nedenstaaende tabel viser drift og fangst.

Uken	Antal sæt	Antal kroker	Dyp i favner	Fangst i kilo		Salgssum i kroner	Agn, ægning, drift av motoren kr.
				Torsk og lange	Kolje		
20/3—25/3 . . . . .	1	2 000	100	12.5	11.8	5.42	3.00
25/3—30/3 . . . . .	3	4 200	45—110	48.3	3.0	9.12	8.00
1/4—6/4 . . . . .	1	2 000	100	11.0	2.0	2.80	4.00
8/4—13/4 . . . . .	3	6 000	90—135	3.8	94.8	25.05	11.50
15/4—20/4 . . . . .	5	10 000	85—125	25.9	167.5	53.93	21.00
22/4—27/4 . . . . .	3	6 500	45—120	2.0	11.0	3.27	10.00
29/4—4/5 . . . . .	4	9 500	120—140	127.0	191.5	85.27	15.00
6/5—11/5 . . . . .	1	2 500	140—170	7.7	21.0	6.50	3.00
13/5—15/5 . . . . .	2	5 000	125—140	—	44.0	11.50	9.00
Tils.	23	47 700	45—170	238.2	546.6	202.86	84.50

Desuten erholdtes 15.5 kilo hellefisk samt endel hvitting og uer, der indgaar i ovennævnte salgssum.

Forsøktiden omfattet 57 dage, der fordelte sig saaledes:

Driftsdage . . . . .	23	dage
Uveir og taake . . . . .	17	—
Flytning og maskinskade . . . . .	3	—
Søn- og helligdage . . . . .	14	—
<u>Tilsammen 57 dage</u>		

Redskapstapet var ubetydelig.

Forsøkene kontrollertes av eksportør H. Tønnesen, Lillesand.

## Erfaringer.

### De matnyttige fiskes utbredelse. Fangstfelternes begrænsning.

De fangster, der erholdtes under forsøkene, utgjordes, som det sees av journalerne, overveiende av torsk, kolje og lange. Av disse er koljen den aller viktigste. Forøvrig forekom der av og til uer og middelhavsuer i mengder, der av og til kunde ha nogen betydning. Desuten forekom rokker, der den største del av aaret er værdiløse, og som kun en kortere tid av aaret og paa enkelte steder er avsættelige. Hvitting utgjorde en ubetydelig del av fangsten, og hellefisk fangedes kun i yderst faa eksemplarer.



Der har blandt mange fiskere og fiskeriinteresserte langs Skageraks kyst hersket den forestilling, at Skageraksdypet skal være rikt paa de almindelige matnyttige fiskearter.

Forsøkene bekræfter ikke denne forestillings rigtighed.

De orienterende forsøk høsten 1906 belyser disse forhold. Av de 37 sætninger som jeg utførte, blev 25 sæt gjort i dybder fra 75 til 110 favner. 4 sætninger strakte sig saa dypt ned som til 120 favner. Endelig utførtes 4 sætninger i dybder fra 120 til 275 favner. Nogen faa sætninger strakte sig fra 80—90 til 140—150 favner og er saaledes uanvendelige for studiet av fiskenes fordeling mot dypet.

Opstiller vi imidlertid de fangster, der gjordes i de ovenomtalte sæt, vil vi faa et indtryk av, hvorledes de forskjellige fiskearter fordeler sig mot dypet.

Dyp	Antal sæt	Antal kroker	Antal kolje	Antal torsk	Antal large
75—110 favner .....	25	50 200	2 473	105	15
Indtil 120 favner .....	4	10 000	396	29	4
120—275 favner .....	4	7 000	17	1	—

Det fremgaar herav, at den hovedsagelige mængde av kolje, torsk og lange stod grundere end 120 favner. Kommer man dypere, faar man saagodtsom ingen matnyttige torskefisk. Hverken kolje, torsk eller lange blev under disse forsøk erholdt dypere end 140 favner. Kommer man dypere end 120 favner, forandrer fiskeverdenen efterhaanden helt karakter. De matnyttige torskearter avtar til et minimum i antal og forsvinder snart ganske. I deres sted optræder da fisk, der tilhører dypets fiskeverden. De vigtigste av disse er stavsilde, strømsilde eller guldlaksen, en sølvblank dypvandslaks med meget store skjæl og øine, skolæsten eller langstjerten, en dypvandsfisk med store øine, kort bred krop med skarpe skjæl og en meget lang piskeformet hale; desuten findes blaalangen og endelig den liile sorte haiart som gjerne kaldes „blaamagen“ samt endel rokker.

Blaamagen forekommer i store masser, og vi fik den i enkelte av de dype sæt i hundredevis. I hvilken mængde de øvrige arter, strømsilden, skolæsten og blaalangen, der alle er matnyttige, forekommer, derom er det ut fra forsøkene ikke mulig at dømme.

Hele den del av det nordlige Skagerak, der er dypere end 120 favner, har saaledes en egen fiskeverden, der, saavidt man endnu vet, ikke kan betinge noget fiskeri.

De arter, der kan underholde et fiskeri, nemlig kolje, torsk og lange samt ogsaa hvitling, findes i mængde kun grundere end 120 favner. Mest og størst fisk blev under forsøkene som regel erholdt i nærheten av 100 favner. Kom vi grundere end 80 favner, blev fisken mindre av størrelse, og kom vi dypere end 110 favner, minket fisken i tal.

Utstrækningen av de brukbare fiskebanker langs den norske Skagerakkyst er saaledes efter dette begrenset til de dyp, der ligger indenfor ca. 120 favner. (Variationer i denne fiskenes utbredelse kan dog sandsynligvis forekomme, og grænsen mellem de to fiskeverdeners omraade er naturligvis ikke absolut og altid konstant).

Tar man for sig de foranstaaende karter, vil det av disse med engang sees, at det kun er strækningen utenfor Kristianiaffjordens munding og Langesundsbugten, hvor banken har nogen betydeligere bredde. Hele veien fra Jomfruland til Kristianssand ligger derimot, som det vil sees, i 120 favners-dypet, der er betegnet ved en prikket linje, saa nær kysten, at bredden av den banke, hvorpaa bakkefiske kan drives, kun er  $1-1\frac{1}{2}$  mil bred.

### Fiskenes mængdevise forekomst.

Som det klart vil sees af tabellen side 99, som av de enkelte forsøks journaler, er koljen, saavel hvad angaar vegt som antal, den eneste fisk som i denne del av Skagerak kan underholde noget fiskeri.

Torsk og lange kan bidra til at øke utbyttet av koljefiskeriet; men uten koljen kan fiskeriet ikke bestaa. Dettets utbytte er fornemmelig avhængig av koljens mængdevise forekomst.

Under vore forsøk høsten 1906 og vaaren 1907 fik vi paa de forskjellige kyststrøk følgende gjennemsnitlige fangster. De forsøk, som er foretat i de dypere dele av Skagerak, er utelatt av beregningen.

Pr. 1 000 krok anvendt line var fangsten:

Kyststrøk	Høsten 1906	Vaaren 1907
Svenør—Svenske kystbanke.....	54 kilo	19 kilo
Jomfruland—Lyngør.....	25 —	35 —
Møkalasset—Hesnes.....	43 —	20 —
Homborgsund—Ulvesund.....	25 —	17 —

Som man ser var forekomsten av fisk under mine forsøk høsten 1906 gjennomgaaende liten. De eneste steder, hvor forekomsten var saa nogenlunde, var strøket utenfor Svenør og utenfor Arendal. Vaaren 1907 var fiskeforekomsten gjennomgaaende slet over hele strækningen.

Spørsmålet om, hvad der skal karakteriseres som god og slet fiskeforekomst, er naturligvis i nogen grad et svævende begrep. En viss værdi for bedømmelsen har imidlertid den gamle regel paa sydkysten, ifølge hvilken bakkefiske med skjegte ikke ansees lønnende, medmindre man kan fiske for 1 krone pr. 100 krok. Det vil si, med en saa høit ansat gjennomsnittspris som 20 øre pr. kg. maa man gjennomsnitlig faa henved 50 kilo fisk pr. 1 000 krok, for at bestanden skal være nogenlunde brukbar.

For denne sammenligning falder resultatene av saagodtsom samtlige forsøk igjennem, og der er ingen tvil om, at fiskeforekomsten fra høsten 1906 til vaaren 1907 langs Skageraks kyst var ujevn og mindre, end den til andre tider kan være og kan paavises at ha været. Bakkefisket gav paa de steder, hvor regelmæssig drift foregaar, litet utbyttte, og utfor Larvik og Fredriksvern maatte baatene utover vaaren 1907 delvis slutte paa grund av fangsternes utilstrækkelighet.

Fra forskjellige steder av kysten foreligger der erfaringer, som tyder paa, at fiskeforekomsterne i aaret 1905 var betydelig rikere.

Saaledes gjorde jeg dette aar i juli et tilfældig prøvesæt utenfor Risør, hvor jeg paa kun 700 krok fik 130 kilo stor kolje, torsk og lange. Fra juli 1905 dreves der et meget godt bakkefiske 2—3 mil SO av Svenør. Under dette fiske gjordes der, ifølge paalidelige meddelere, fangster paa op til 800 kilo paa 1 500 krok. Der forekom endog dagsfangster paa op til ca. 1 200 kilo (bakkelængde ubekjendt). Fra en av de baater, der drev dette fiske fra begyndelsen, har jeg gjennem eierne d'hr. Gram & Meyer, Larvik, faat fuldstændige opgaver over baatens fangster.

Fra 15de juli til 17de oktober 1905 fisket denne baat i 45 sæt à gjennomsnitlig 3 000 krok ialt 10 000 kilo kolje, torsk og lange. Pr. 1 000 krok giver dette altsaa et gjennomsnit av 74 kilo. Som man let vil se ved sammenligning med de paa pag. 100 anførte data, er dette gjennomsnit fra 2 til 3 ganger saa stort som de gjennomsnit, der fandtes under forsøkene 1906—1907 paa den hele kyststrækning.

Der kan efter min mening ikke være tvil om, at der i virkeligheten var en meget stor forskjjel paa fiskenes talrikhet i disse aar.

Under mine forsøk høsten 1906 benyttet jeg anledningen til at samle et meget stort materiale til undersøkelse av alderen hos de fangede koljer. (Alderen kan nemlig bestemmes ved at ta en prøve risp eller skjæl av hver kolje. Koljens alder bestemmes saa ved at tælle antallet av aarringer i skjællet, likesom man bestemmer alderen paa trær).

En analyse<sup>1)</sup> av 1 278 koljers skjæl, samlet langs hele Skageraks kyst, gav følgende resultat:

---

<sup>1)</sup> Utført av dr. Damas.

Alder i aar	Fødselsaar	Antal fisk	Mindste og største længde cm.	Gjennemsnitslængde cm.
1 $\frac{1}{2}$	1905	5	20—27	—
2 $\frac{1}{2}$	1904	621	19—39	27.6
3 $\frac{1}{2}$	1903	45	26—41	34.2
4 $\frac{1}{2}$	1902	146	32—58	42.2
5 $\frac{1}{2}$	1901	345	36—73	47.0
6 $\frac{1}{2}$	1900	85	40—68	54.2
7 $\frac{1}{2}$	1899	27	44—70	58.7
8 $\frac{1}{2}$	1898	3	63, 66, 68	—
9 $\frac{1}{2}$	1897	—	—	—
10 $\frac{1}{2}$	1896	1	69	—

Det fremgaar av denne analyse, at den koljebestand, hvorfra disse fangster er tat, utgjøres av fisk, hvis alder varierer fra 1 $\frac{1}{2}$  til 10 $\frac{1}{2}$  aar. Hovedmassen er dyr, der er 2 $\frac{1}{2}$  til 6 $\frac{1}{2}$  aar gamle.

Hvis man nærmere betrakter tabellen vil det sees, at antallet av de dyr, der fødtes i aaret 1902, er betydelig lavere end antallet av de, der fødtes i 1901, og at de dyr, der fødtes i 1903, er overordentlig sparsomt forekommende sammenlignet med saavel foregaaende som efterfølgende aar. Undersøker man, hvilke størrelser disse manglende aarganger har, viser det sig, at deres middelstørrelse dreier sig om de vigtige størrelser 30—40 cm.

At disse 2 aarganges faatallighet har været en væsentlig aarsak til, at fangsterne har været saa utilfredsstillende, synes mig en meget nærliggende slutning.

Dette forhold er forøvrig ikke alene konstatert for Skagerak, men analyser av store koljefangster fra de forskjelligste dele av Nordsjøen har vist, at ogsaa her mangelen paa aarsgrupperne 1902 og særlig 1903 har været merkbar og har medført en følelig nedgang i utbyttet av f. eks. de engelske koljefiskerier.

Tabellen for Skagerak viser forøvrig, at 2 $\frac{1}{2}$  aar gamle koljer (smaakoljer av gjennemsnitlig 27 cm. længde) var ganske anderledes talrik tilstede, og saafremt disse masser av smaakoljer holder sig i Skagerak, vil formentlig kommende aar atter kunne opvise gode fangstresultater.

### **Spørsmålet om lønsomheten av bakkefiske med motorbaater fra Jomfruland og vestover.**

Som det vil sees av de enkelte forsøksjournaler har ingen av disse forsøks drift lønnet sig.

Tar man hensyn til de forhold, som utførlig er beskrevet i forrige avsnit angaaende fiskenes mængdevise forekomst, er det imidlertid indlysende, at der av disse uheldige resultater i dette ene aar ikke kan trækkes avgjørende slutninger angaaende utsigterne for et fremtidig bakkefiske med motorbaat langs den norske Skagerakkyst paa strøket Jomfruland—Kristianssand.

Men resultatene av disse forsøk under ugunstige omstændigheter er i visse henseender særlig lærerik med hensyn til de forskjellige vanskeligheter, som fremtidig bedrift maa gjøre regning med.

Det strøk av Skagerakkysten, hvor bakkefisket med motorbaat er bedst indarbeidet, er strøket utenfor Kristianiafjordens munding. Dog er det ogsaa her kun nogen faa aar gammelt, og dets stabilitet er saaledes litet prøvet.

Det første forsøk gjordes i 1904. I 1905 blev driften temmelig almindelig, og vinteren 1906—1907 var der delvis kritiske tilstande.

Fisket dreves delvis med dækkede farkoster, saavel med seil som med maskinkraft, der brukte slæpeskjegter til at trække bakkerne. Hovedsagelig blev der dog anvendt halvdækkede baater av 26—30 fots længde med 3—4 HK. motorer og 2 mands besætning.

Hvad der muliggjorde disse relativt kostbare baaters drift var flere faktorer. For det første var fiskeforekomsten relativ rik, saa at jevnt gode fangster kunde opnaaes ved anvendelsen av et krokantal, der ikke synderlig oversteg det almindelige bruk, som 2 mand med skjegte vanlig bruker langs landet.

For det andet bidrog besætningens faatallighet til at gjøre parterne store.

For det tredje lot disse baater sig ogsaa anvende med fordel under sæsonfiskerierne, under makrelfisket med drivgarn og senere med dorg.

Likeledes var de fordelagtige under vintersildfisket, hvor de lot sig bruke saavel med drivgarn som med sættegarn.

Eierne av saadanne baater kan saaledes ved hjælp av sin baat finde virksomhet det hele aar. Om sommeren, naar bakkefisken, kolje, torsk og lange er lav i pris, og kun smaa kvanta er avsættelig, kan de fiske makrel, og om vinteren kan de, hvis de finder det fordelagtig, avbryte sit bakkefiske og delta i sildefisket.

Ganske anderledes er forholdene i Langesund. Her er bakkefisket paa Langesundsbugten med de aapne tomandsskjegter en gammel og længe indarbeidet bedrift, der har medført en vidt dreven organisation av saavel selve fangstforholdene som av avsætningen. Bedriftens forskjellige grener er spesialisert. Fiskernes virksomhet er alene indskrænket til reparation av redskaper og selve fangsten paa sjøen. Han leverer sin fisk til en bestemt fiskehandler, der har sit specielle stadige marked.

Fiskehandleren maa skaffe frisk agn hver dag fra særlige vadlag, der lever av agnfisket. Linerne blir dels af fiskerens barn, dels av leiede ægnere (som oftest barn) omhyggelig ægnet og staar færdig, naar fiskeren utpaa morgensiden skal ut og sætte bakkerne.

Disse bakkefiskere deltar ogsaa i driften av sæsonfiskerierne efter makrel og sild; men bakkefisket er for de fleste hovedfisket. Selv om sommeren drives der bakkefiske, saa vidt markedet kan taale det.

Under disse forhold har driften av motorfartøier i dette bakkefiske hat meget vanskelig for at slaa sig igjennem.

Væsentlig andre og nyere felter end Langesundsbugten kunde motorbaater her ikke regne med. De maatte oftest fiske sammen med de andre baater. Da motorbaatens anskaffelse og drift er dyrere end skjeg-tens, er det saaledes klart, at dens eneste fordel maa bestaa deri, at den hjælper sin eier til at tjene mere eller til med mindre slit at erhverve sit utkomme.

Bruken av motorbaater har imidlertid ikke trængt igjennem. Der er nogen faa i drift, hovedsagelig store aapne skjegter (ca. 20 fot) med smaa gasolinmaskiner, og disse motorbaater har for at kunne drives med fordel maattet øke sit krocktal til omtrent det dobbelte av skjegternes. Derved opnaar de en meget større bruttofortjeneste i gode tider end skjegterne. Blir imidlertid fangstforholdene kritiske, da har imidlertid disse baater ingen utvei til at motarbeide slette fangster, fordi de allerede normalt anvender saa meget redskap, som det er gjørlig. Den utvei at øke krocktallet, staar imidlertid under saadanne forhold skjegterne aapen. Likeledes er de, da de liten og ingen kapital har at for-rente, mere uafhængige overfor bruttofangstens størrelse.

Heri ser jeg for mit vedkommende en viktig aarsak til, at driften av motorbaater til dette fiske ikke er blitt almindelig. Hvorvidt de vil komme til at bli almindelig brukt, er endnu et fremtidsspørmaal.

I lys av disse her skildrede forhold har det sin interesse at betrakte resultatene av de utførte forsøk.

En sammenstilling av driftsresultatene for de 4 forsøk vaaren 1907 giver følgende tabel:

Forsøk	Antal krok	Antal sæt	Utgifter til maskin i kr.	Utgifter pr. 1 000 krok i kr.	Utgifter til agn og ægning i kr.	Utgifter pr. 1 000 krok kr.	Fangstutb. i kr.	Netto i kr.
Nr. 2 (Risør) . . . . .	55 200	23	89.65	1.62	117.63	2.10	397.83	190.55
„ 3 (Arendal) . . . . .	35 900	18	12.75	0.35	27.25	0.75	162.45	122.45
„ 4 (Lillesand) . . . . .	47 700	23	47.00	1.00	37.50	0.78	202.86	117.50

Da forsøksstiden var 57 dage, og da baatene hadde en besætning av henholdsvis 2, 3 og 2 mand, er det indlysende, at den opnaade netto i intet tilfælde vilde kunne yde endog den kummerligste dagløn. Der er imidlertid ingen tvil om, at man ved at øke krokantallet i hvert sæt kunde ha forøket nettoutbyttet i høi grad.

Ingen av forsøkene har brukt mere end gjennemsnitlig 2 000 krok i hvert sæt.

Der er imidlertid intet iveien for, at motorbaat kan bruke 4 000 krok og mere i sættet, saafremt agn og ægningsforholdene tillater det, hvad ogsaa de to Langesundsfiskere, der drev forsøk nr. 2, uttrykkelig har gjort opmerksom paa (se pag. 96). Og disse 4 000 krok eller mere kan brukes, uten at utgifterne til maskinen økes nævneværdig, idet den væsentligste utgift gjælder farten til og fra fangstpladsen. Det er kun agn og ægningsutgifterne, som økes i forhold til kroktallet.

Under denne forutsætning vilde eksempelvis resultatene av forsøk nr. 2 ta sig saaledes ut sammenlignet med forutsat fordoblet drift:

	Antal krok	Maskin- utgifter kr.	Agn og ægning kr.	Brutto- indtægt kr.	Netto kr.
Det utførte forsøk .....	55 200	89.65	117.63	397.83	190.55
Forutsat dobbelt kroktal.....	110 400	89.65	235.26	795.66	480.75

Som man vil se, vilde en saadan intensere drift kunne gi et løn-  
nende resultat, selv om man regner, at maskinen koster litt mere; dette  
har ogsaa forsøkets drivere uttrykkelig gjort opmerksom paa. De anser,  
som det vil sees pag. 96, under denne forutsætning feltet utenfor Risør  
for likesaa brukbart, om mulig bedre end Langesundsbugten.

Disse fiskere brukte medbragt ægner, men kunde paa grund av for-  
holdene ikke erholde nok hjelp til et saa intenst bruk, som de ellers  
driver hjemme i Langesund. De to vestligere forsøk utførte sin ægning  
sely, og deres utgifter paa denne konto bestaar derfor væsentlig i agnets  
pris. Derfor lar en direkte sammenligning over, hvorledes disse forsøks  
netto vilde kunne arte sig under forceret drift, sig ikke anstille. At  
ogsaa her en betydelig større netto vilde kunne erholdes ved forceret  
drift synes mig klart.

En viss rolle kan det for disse to sidste forsøk ogsaa ha spillet, at  
de ikke brukte saa fint bruk som langesunderne, hvis bruk av fine  
hampebakker er særdeles fiskelig og er de tykkere hampebakker over-  
legen, naar fiskeforekomsten er sparsom.

Som man vil se, maatte en bedrift med motorbaater, der skulde drive paa grundlag av saa ringe forekomster som paavist under disse forsøk, kun kunne tænkes at bestaa derved, at der anvendtes mindst 4000 krok i sættet eller mere, og at der anvendtes det finest mulige bruk.

Et saa intenst redskapsbruk er imidlertid vanskelig at organisere i byerne fra Risør og vestover. I Langesund kan det let gjøres, fordi der er agnforsyningen organiseret, og agn og ægning er til enhver tid opnaaelig. Vesterover derimot, hvor ingen regelmæssig bedrift foregaar, hvor det hele bakkefiske mere har tilfældighetens karakter, er en regelmæssig agnforsyning uopnaaelig for en rimelig pris, hvad noksom vore forsøk viser, og det er yderst vanskelig at faa ordnet sig med ægnere.

Disse vanskeligheter vil efter min opfatning bidra til at øke usikkerheten ved at gaa igang med drift av motorbaater til bakkefisket paa denne kyststrækning.

Jeg tror en saadan bedrift vil ha vanskelig ved at opstaa og vinde noget fæste, hvis man ikke kan regne med bedre fiskeforekomster, end det har lykkedes os under disse forsøk at konstatere.

Hvorledes forekomsterne vil arte sig i fremtiden kan imidlertid kun løses ved videre erfaring og forsøk, og det vil derfor efter min mening være av interesse, at der ogsaa senere gjøres fiskeforsøk paa denne strækning.

