

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier
1937 — Nr. 4

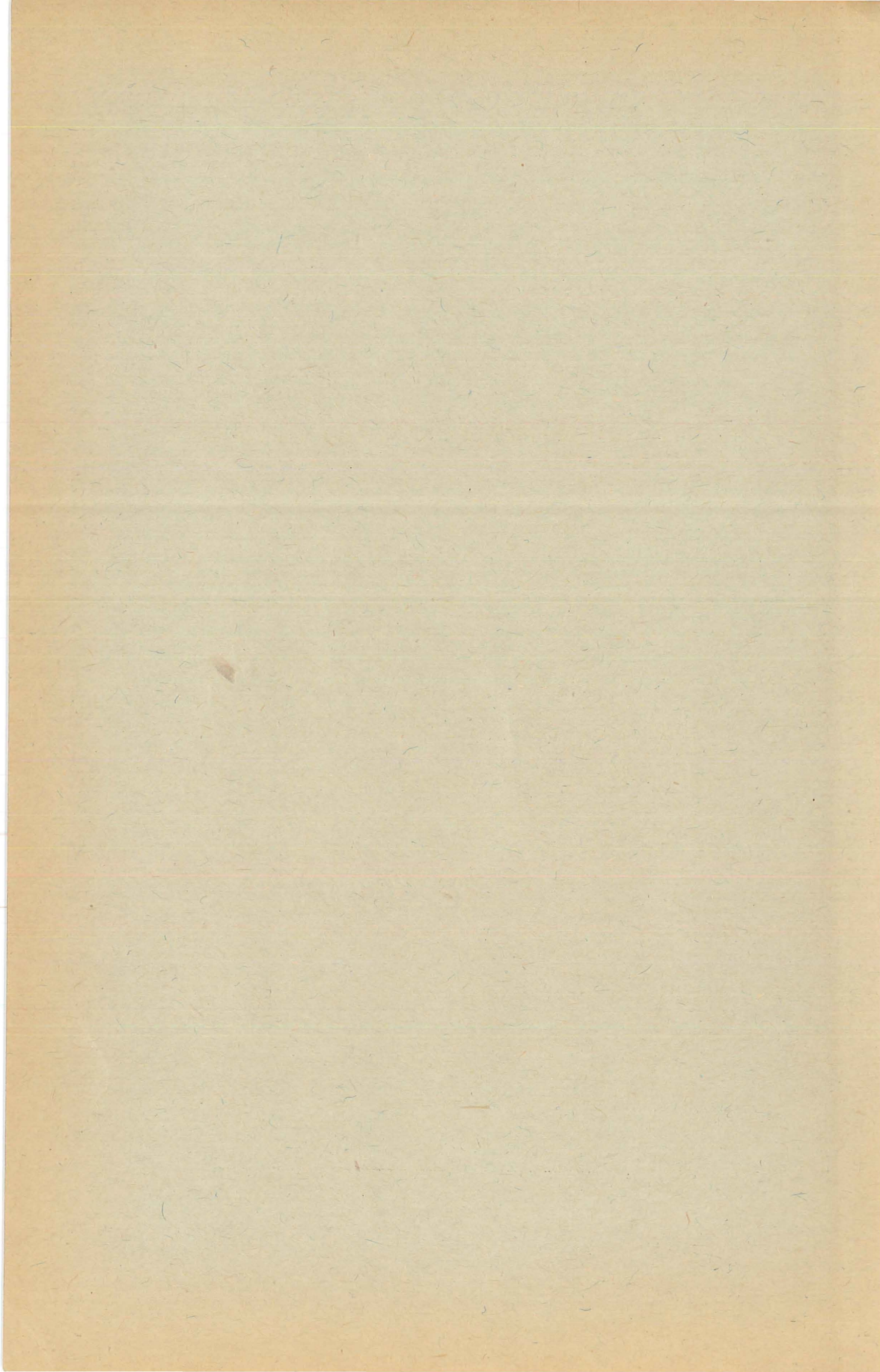
Utviklingen av fiske og fiskemetoder i Norge

Av
THOR IVERSEN

Utgitt av
Fiskeridirektøren

1937

A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen



Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier
1937 – Nr. 4

Utviklingen av fiske og fiskemetoder i Norge

Av
THOR IVERSEN

Utgitt av
Fiskeridirektøren

1937

A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen

Denne oversikt over fiske og fiske-
metoder i Norge er skrevet på foran-
ledning av »Komiteen til utredning
av spørsmålet om fiske med trål«, hvis
formann er fylkesmann J. G. BASSØE.

INNHold.

	Side
Fisket i eldre tid.....	5
Fiskeriets naturlige grunnlag	8
Nogen av Norges fiskearter.....	9
Bunnfisk.....	9
Pelagisk fisk	22
Skalldyr	28
Fiskeredskaper	32
Krokredskaper	32
Håndsnører	32
Liner	33
Garn	35
Notredskaper	37
Ruser og teiner.....	40
Stangeredskaper og skraper	41
Fiskerier.....	43
Torskefisket.....	43
Sild- og brislingfisket	58
Vintersildfisket.....	61
Fetsild- og småsildfisket.....	72
Fisket etter nordsjøsild.....	73
Fisket etter islandssild.....	75
Brislingfisket	77
Makrellfisket.....	81
Bankfisket med liner.....	84
Fisket etter kveite, banktorsk, brosme, lange, skate og steinbit	84
Håkjerringfisket	93
Håbrandfisket.....	94
Fisket med snurrevad og trål.....	95
Snurrevad.....	95
Fisketrål	96
Reketrål	100
Fisket etter sei, fjordtorsk og hyse.....	102
Seifisket	102
Fisket etter fjordtorsk.....	104
Hysefisket	107
Fisket etter flyndrearter.....	107
Hummer- og krabbefisket	110
Hummerfisket.....	110
Krabbefisket	112
Laksefisket.....	113
Ålefisket.....	115
Andre og mindre viktige fiskerier	116
Fiskeribedriften i de senere år.....	124

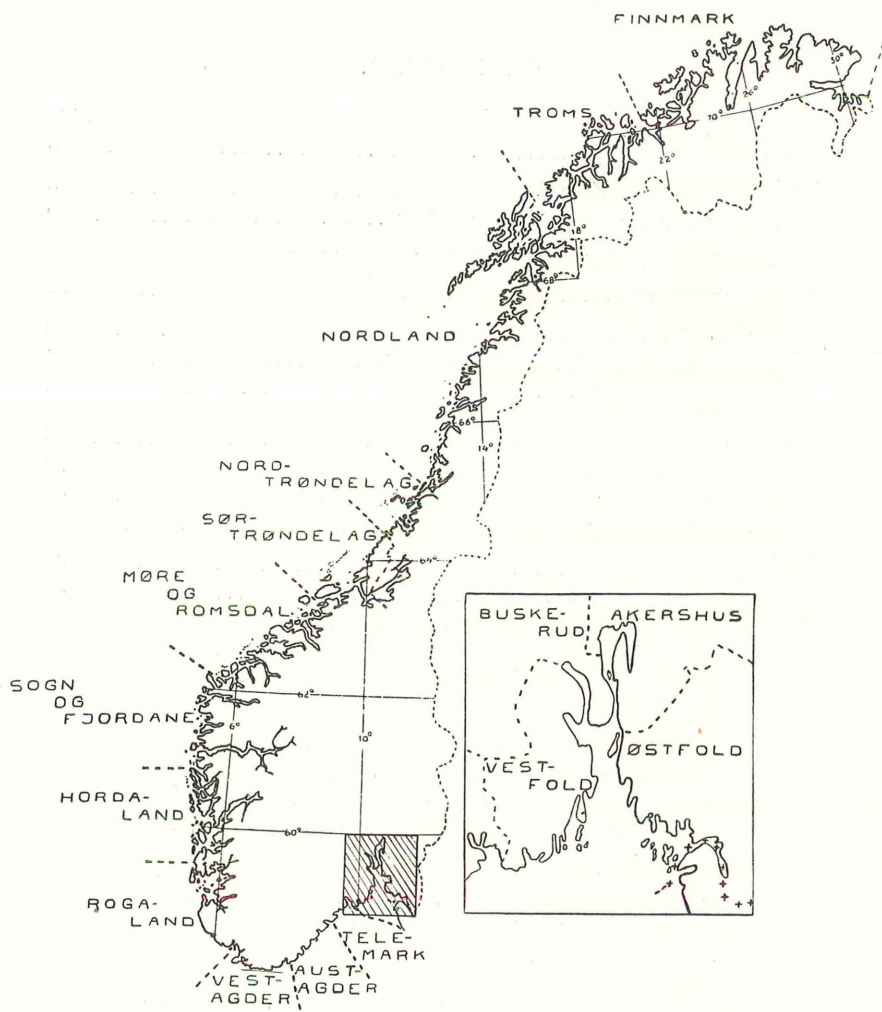


Fig. 1. Norges fylker.



Fig. 2.

Fisket i eldre tid.

Om stenalderen og dens folk, som levet i Norge ca. 2000—5000 år før vår tidsregning, vet vi — takket være arkeologenes undersøkelser av funne boplasser — at den del av folket som holdt til ved kysten, drev sjøfiskeri ved siden av jakt og skjelltaking. Der er funnet benrester av torsk, hyse, sei, lyr, hvitting, sypike, flyndre, pigghå, berggylte, blåstål, bergnebb, grønråde, havål, sild, brosme og lange. På bostedene er også funnet fiskekroker av ben og horn, som vidner om at fiskeredskapene var godt utviklet. Fundene av benrester, især de av lange og brosme, fisk som iallfall nu for tiden holder sig på forholdsvis dypt vann, tyder på at befolkningen, iallfall i den eldre stenalder, har benyttet båter av en eller annen slags under sitt fiskeri. På helleristninger fra bronsealderen finnes nogen merkelige skibsfigurer. Ved det seneste fund av en båt fra samme tid på øen Als er figurene blitt forståelige, og det viser sig at båtene på denne tid var bygget (sydd) sammen av flere bord.

Den siste del av stenalderen viser overgang fra utelukkende jakt og fiskeri til fedrift og akerbruk som jo betinger faste bosteder. Denne viktige kulturutvikling synes å ha kommet så langt i bronsealderen

at fedrift og akerbruk ved siden av jakt var den viktigste næringsvei, mens fiskeri mere var en binæring.

I den tidsperiode som betegnes ved bronsealderen (ca. 1700—500 f. Kristus) og i den tidlige del av jernalderen synes ikke utviklingen av fiskeriet å ha vært synderlig stor etter oldfundene å dømme. Dette kan muligens skyldes at bronse og jern i denne tid var altfor sjeldne og kostbare materialer å benytte til fiskekroker, harpuner og lignende redskaper, som lett går tapt på sjøen. Fiskeren måtte ennu i lange tider vesentlig klare sig med de gamle redskapsmaterialer, ben, horn, flint og andre stensorter, men det kan jo være at det i denne tid har vært en utvikling av redskaper som ikke kommer tilsyne i oldfund. Enkelte fund av forarbeidede sten- og bengjenstander kan tyde på at bunnet nett som fiskeredskap var kjent allerede i vår steinalder. Muligens blev nett benyttet som ledegarn for faststående fangstinnretninger i elvene og som en slags stengenot. Fund av nettrestre fra denne tid i Danmark og Sverige støtter sterkt den antagelse at bunnet nett også er blitt benyttet i Norge.

Først da jernet blev mere almindelig og især efter at befolkningen i Norge i folkevandringstiden var begynt å utvinne jern selv (ca. 300—400 e. Kristus), kommer der fart i utviklingen av fiskeredskaper, båter, båtutstyr og all annen kulturutvikling som i løpet av forholdsvis kort tid skapte vikingetiden og dens ypperlige sjøfarere.

Fra gravfund og andre jordfund har vi fått vite hvordan fiskekroker, fiskespyd, snøre, dorg- og garnsøkk så ut i vikingetiden, og Tuneskibet, Gogstadskibet og Osebergskibet sammen med båtrestre funnet på andre steder i det sydlige Norge forteller om farkostenes byggemåte og hvorledes de så ut. I byggemåte og utseende minner de om de gamle båttyper som ennu brukes på visse deler av kysten, og kanskje sterkest om Nordfjordbåten i Sogn og Fjordane fylke.

Med vikingetiden, som regnes fra noget før 800 til omkring 1050 e. Kristus, kommer vi inn i den historiske tid, og vi får derved vite mere enn oldfund alene kan fortelle. Våre sagaer inneholder riktignok ikke meget om fiskeri, men sammenholdt med utenlandske krøniker får man innblikk i forholdene.

Av sagaene får vi vite at der blev drevet fangst på sel, hval og store haiarter. Torskefiske og sildefiske blev drevet i Nordland og sildefiske på Vestlandet og i Viken med not og garn. Notfisket efter sild trengte mange mann, og derfor blev vel også forholdsvis store båter benyttet. Torsken blev fisket med håndsnøre i vintertiden, og under den tids forhold er antagelig mest store båter med stor besetning benyttet. På Island blev det jo ennu i begynnelsen av vårt århundre drevet håndsnørefiske fra store åpne båter med 16—18 mann ombord.

Av alle fiskerier i Norge har alltid torskefiskeriene vært av størst betydning undtagen i enkelte av de seneste år. Fiskeriet efter skreien (gyttetorsken) i Lofoten blir oftest omtalt i sagaen.

Om sildefisket hører vi at det var godt i det Nordenfjeldske i en del av 1100-årene. Frostatingsloven omfatter sildefiskeriene om vinteren og gir regler for arbeidet med tørring av silden, som blir optredd på teiner. Vi hører om en høvding fra Sogn og Fjordane som med mange av sine folk ofte reiste på sildefiske om vinteren med notbåt. Fra Viken får vi høre at sildefisket der tok til næsten samtidig med det store sildefisket i Skåne.

Fiskeri var en viktig bedrift i sagatiden, sikkert meget viktigere enn det inntrykk man får gjennom lesning av sagaene. Fiskeriprodukter var en handels- og utførselsvare og gav også i den tid anledning til adskillig skibsfart.

Fiskeribedriften var i eldre tid likesom nu vesentlig knyttet til Vestlandet og kysten nordenfor. Handelen og utførselen av fiskeriprodukter var helt fri, og fiskeriet hadde en naturlig og fri karakter inntil kjøpstædene Nidaros og Bjørgvin blev oprettet (henholdsvis år 997 og 1070) og senere da hanseatene fikk makten. Fra denne tid blev kystbefolkningen ved mange forskjellige forordninger helt avhengig av disse byer og især Nordland og kysten nordenfor fikk føle byenes store makt.

For kystbefolkningen i Møre og Trøndelag blev forholdene lettere efterat Molde og Kristiansund fikk kjøpstadsrettigheter. Ytterligere forbedring blev det i 1753 da en ny forordning gav visse friheter til stort gagn for fiskeribedriften. I Finnmark og Troms fylker blev handelen frigitt i 1787, og 3 kjøpstæder blev oprettet. Befolkningen i disse fylker som efter monopolforordningen av 1562 hadde gått sterkt tilbake i antall, begynte nu igjen å øke. Handelen i Nordland blev først frigitt i 1835.

Forholdene i havet ved Norges kyster i eldre tid må forutsettes i store trekk å ha vært som nu, men nogen forskjell har der nok vært med hensyn til mengden av enkelte sorter fisk og sjødyr. Elvene var sikkert rikere på laks og ørret da enn nu. Bestanden av sel, hval og brugde er nu meget sterkt uttynnet, og hvalross forekommer ikke lenger ved våre kyster. Viltlevende østers forekommer praktisk talt ikke mer hos oss. Små fisk på grunt vann langs strendene og skjell, krabber og hummer må antaes å ha vært rikeligere i mengde i den tid enn nu. Også sjøfuglene må antaes å være blitt sterkt redusert i antall.

Men de fiskesorter som i historisk tid har dannet grunnlaget for de største og viktigste fiskerier, nemlig torsk og sild, gjør det også idag, og nogen vesentlig forskjell i mengde og forekomst den gang og nu er det vel neppe.

Fiskeriets naturlige grunnlag.

Bunnforholdene utfor den sydlige del av Norge sønnenfor Florø i Sogn og Fjordane fylke, er eiendommelige og skiller sig sterkt ut fra den øvrige del av kysten. Den dype og meget brede Norske Renne går nemlig inn fra Norskehavet syd- og østover langs landet til utfor Larvik og levner bare en smal kystbanke med moderate dybder. Kun enkelte steder vider denne kystbanke sig litt ut, således utfor Haugesund, Stavanger og Langesund. Utfor Larvik går kystbanken over i det grunne platå som i et bredt belte strekker sig sydover langs Sveriges kyst.

I dypet av den Norske Renne er bunnen dekket av bløt leire hvor almindelige sorter bunnfisk sjelden holder til. Heller ikke hvor kystbanken er smal optrer bunnfisk i store mengder. Det er således på Skagerakkysten og nordover til henimot Florø lite naturlig grunnlag for et utviklet fiskeri efter bunnfisk. Skulde et større fiske efter bunnfisk drives herfra, måtte dette foregå på den annen side av den Norske Renne hvor grunnbanken dekker hele Nordsjøen. Anderledes stiller det sig med fisk som ikke holder til ved bunnen, men oppe i vannlagene (pelagisk fisk).

Fra Florø vider kystbanken sig ut og har en stor bredde hele kysten nordover undtagen på en ganske kort strekning utfor Andenes i Vesterålen. Dette brede kystplatå gir betingelser for større forekomst av forskjellige slags bunnfisk. Se dybdekartet fig. 62.

Temperaturforholdene i havet langs Norges kyst er av sådan karakter at kystbefolkningen i almindelighet ikke blir hindret av isvanskeligheter om vinteren, og fiskerne kan til alle årstider ferdes på fiskebankene. Den varme atlantehavsstrøm sammen med den koldere kyststrøm som overskyller kystbankene, skaper gunstige betingelser for et rikt dyreliv av små organismer og større dyr, og alle Norges kystbanker er gyteplass for en eller annen fiskeart.

Nogen av Norges fisker.

Av de fiskearter som er gjenstand for fangst i Norge kan noen betegnes som sydlige og andre som nordlige arter, efter den utbredelse de har. De fleste av våre fiskearter foretar store vandringer. Noen søker til våre kystbanker og vår skjærgård for å gyte, og andre er her på næringsvandring. Noen arter fisk holder sig i det hele tatt på dypt vann og andre meget grunt. Selve sjøbunnens beskaffenhet har også betydning for de enkelte fiskearters optreden.

I det følgende vil våre viktigste fiskearters levevis bli kort omtalt.

B u n n f i s k.

Torsk (Gadus morrhua) kan bli vel 150 cm lang og ca. 30 kg. Almindelig størrelse på skrei (gytefisk av havtorsk) er 70—90 cm og finnmarktorsk 50—70 cm. Den mere lokale torsk i skjærgården og fjordene er meget mindre. Torsken er utbredt i de nordlige atlantiske farvann. Sydgrensen på Europasiden er Biskayabukten og på Amerikasiden Cape Hatteras. Den optrer rundt de Britiske Øer, i Nordsjøen og innover hele Østersjøen, langs hele Norges kyst, i Barentshavets sydlige del østover til Novaja Semlja, i Svalbardområdet til vest- og nord-siden av Spitsbergen, ved Jan Mayen, Island, i Danmarkstredet og ved Sydøstgrønland. På Amerikasiden optrer den nordover inn i St. Lawrencebukten, videre langs kysten inn i Davisstredet. Torskens gytning begynner i St. Lawrencebukten i første dager av juni og på Newfoundlandsbankene i juli, men i de europeiske farvann foregår den alt overveiende gytning tidlig om våren. I Østersjøen faller dog gytningen i mai—august, og dette er tildels tilfelle også i Kattegatt. Langs hele Norskekysten nordover inntil Sørøya i Finnmark foregår gytningen på 30—80 favner i februar—april. Noen gytning foregår også østover til Laksefjorden og tildels også litt ved Bjørnøya og utfor Isfjorden ved Spitsbergen.

Torskens egg holder sig svevende i de øvre vannlag (pelagisk) og utvikles til larver efter 3—4 ukers forløp. Larvene driver med havstrømmene i de øvre vannlag i 2—3 måneder og søker derefter bunn hvor dybden er høvelig. Det kan i almindelighet sies at torsken i de sydlige farvann vokser mere i de første leveår enn torsken i de nordlige, men senere vokser den bedre nordpå. Likeledes kan man si at fjordtorsken og torsk i andre begrensede farvann sydpå blir kjønnsmoden tidligere enn torsken nordpå. Mens fjordtorsken sydpå og torsken i de danske sund gyter allerede i 3—5 års-alderen omkring 30 cm lang, så gyter vår havtorsk først når den er 6—7 år omkring 70 cm lang.



Fig. 3. Fiskeflåten i Vardø havn.
Fot. Eggvin.

Havtorsken foretar meget store vandringer. Torsk merket på nordvestsiden av Spitsbergen, ved Bjørnøya og Novaja Semlja er gjenfanget ved Norges kyst helt sydover til Stadt, og torsk merket ved Norskekysten er gjenfanget mellem Bjørnøya og Spitsbergen og ved Murmankysten. Kystbanken ved Norge er gyteplass for praktisk talt all havtorsk østenfor Norskehavets store dyp som danner et naturlig skille mellem Norge—Spitsbergen på den ene side og Island—Jan Mayen—Grønland på den annen. Ved Island gyter torsken ved syd- og vestkysten i mars—april. Merkeforsøk har fastslått at den islandske havtorsk vandrer til og fra Jan Mayen, Sydøstgrønland og Vestgrønland og enkelte merkede torsk er gjenfanget ved Færøyene. En torsk merket ved Island er endog gjenfanget ved Newfoundland og 2 merkede torsk er gjenfanget i Nordnorge. Den islandske torskestamme er antagelig noget rikere enn den norske. I de europeiske farvann er torskemengden størst ved Island, ved Norge og i Barentshavet.

Hyse, kolje (Gadus aeglijinus), kan bli op til 90 cm, ca. 11 kg og er størst i de nordlige farvann. Den almindelige størrelse i Nordsjøen er omkring 40 cm og ved Norge omkring 50 cm, men størrelsen varierer meget sterkt. Den er utbredt i de nordlige atlantiske farvann med samme sydgrense som torsken. På Europasiden finnes den nordover likesom torsken til Spitsbergens nordkyst og forøvrig i samme farvann som torsken, men ved Jan Mayen og i Østersjøen finnes den ikke. På Amerikasiden finnes den nordover til Labrador. Ved Grønlands vest- og østkyst forekommer den ikke.

Hysens viktigste gyteplasser på Europasiden er den nordlige del av Nordsjøen, Skottlands nord- og vestkyst, rundt Færøyene og ved Islands syd- og vestkyst. Utfor Norge foregår forholdsvis liten gytning nordover til Trøndelag. Gytetiden faller i Norge sammen med torskens. Hysens egg og larver er pelagiske og driver med havstrømmene. Yngelen søker mot bunnen når den er 3—4 cm lang. Ved Norskekysten begynner hysen å bli kjønnsmoden ved 3—4 års-alderen ca. 40 cm lang. Hysen må foreta omfattende vandringer, da den finnes i store mengder fjernt fra gyteplassene. Hysen forekommer i størst mengde i Nordsjøen, ved Island, på Norskekysten og i Barentshavet.

Sei (Gadus virens) kan bli opptil 107 cm lang med en vekt av 10—11 kg. Almindelig størrelse på voksen sei er omkring 70 cm. Seien, særlig de yngre stadier, opholder sig meget ofte oppe i sjøen. Den har samme utbredelse som hysen, men i Svalbardområdet er forekomsten meget sparsom. Seien gyter i vårmånedene omtrent samtidig med torsk og hyse, men på jevnt dypere vann, 50—100 favner. Seiens viktigste gyteplasser er Nordsjøbankens avhell mot Norskerenna fra Hanstholmen på Jylland nordover til Norskehavet og videre sydvestover til Skottlands nord- og vestkyst. Ved Færøyene og Islands sydsida foregår også rik gytning. På Norskekysten foregår gytning utfor Rogaland nordover til Trøndelag. Egg og yngel er pelagiske, og yngelen søker bunnen når den er 3—5 cm lang. Seien begynner å bli kjønnsmoden i 6 års-alderen ca. 65 cm lang. Seien må likesom hysen foreta lange vandringer, da den forekommer i store mengder så fjernt fra gyteplassene. Den forekommer i størst mengde ved Island, Norskekysten og i Nordsjøen.

Lyr (Gadus pollachius) kan bli omkring en meter lang, men er almindelig 40—60 cm. Den må betegnes som en sydlig fisk og er utbredt fra Middelhavets vestlige del nordover til Færøyene, i Nordsjøen og inn i den sydvestlige del av Østersjøen. I Norge forekommer den nordover til Trøndelag, men mere sjelden op til Hammerfest. Den finnes ikke ved Island og heller ikke på Atlanterhavssida. Lyrens viktigste gyteplasser er nær land langs Storbritannias vestkyst, i Kanalen og Biskayabukten. Gytetiden er vårmånedene. En mere sparsom gytning foregår på forsommeren også ved Færøyene, i Nordsjøen, Skagerakk og i den norske skjærgård nordover til Bergen. Lyrens egg og larver er pelagiske. Den forekommer i størst mengde på vestsida av de Britiske Øer og i Biskaya.

Hvitling (Gadus merlangus) er almindelig 25—30 cm lang, men kan bli opptil 55 cm. Den kan betegnes som en sydlig fisk og forekommer på grunt vann og tildels oppe i sjøen fra Biskayabukten i syd, rundt Storbritannia, i Nordsjøen, i Østersjøen sønnenfor Gotland og langs

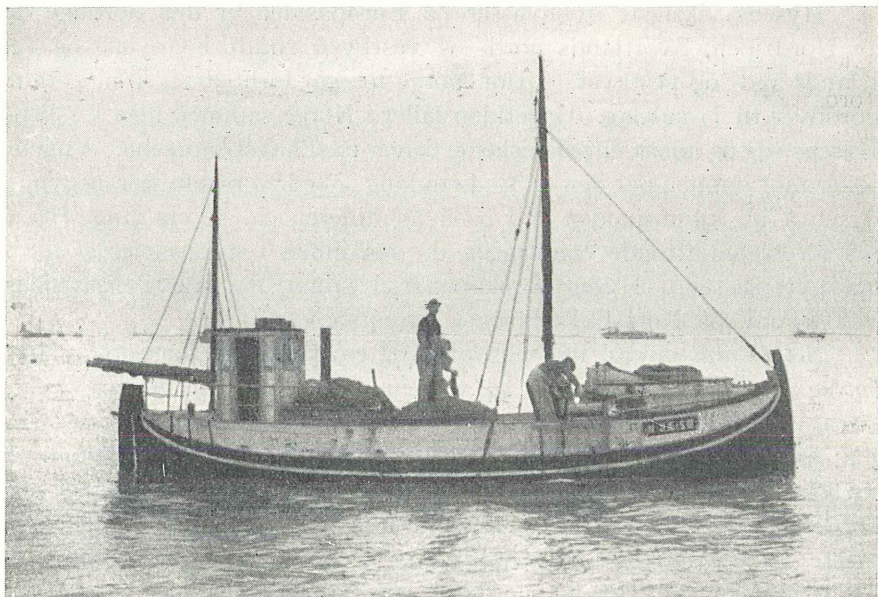


Fig. 4. Motorottring på Lofothavet.
Fot. forf.

Norges kyst nord til Tromsø, likeledes ved Færøyene og Island. Den forekommer ikke på Amerikasiden. Ved Norge må den sies å være sparsom nordenfor Stadt, og er især almindelig på Skagerakkysten. De viktigste gyteplasser er den sydlige del av Nordsjøen og rundt Storbritannia. Gytningen foregår i mars—april. Ved Norge gyter hvittingen ute ved kysten og inne i skjærgården langs Skagerakkysten nordover til Stadt. Ved Helgeland foregår litt gytning inne i fjordene. Eggene og larvene er pelagiske, og yngelen søker bunnen ca. 5 cm lang. Den forekommer i store mengder hovedsakelig der hvor gytning finner sted og foretar således visstnok ikke så lange vandringer. I størst mengde forekommer den i Nordsjøen og rundt de Britiske Øer.

Brosme (*Brosmius brosme*) kan bli op til 106 cm lang og ca. 15 kg, men er almindelig omkring 70 cm. Den optrer på bankenes avhell vesentlig på dypt vann fra Irland i syd nordover til Island, i Danmarkstredet og ved Sydøstgrønland. På Amerikas kyst optrer brosme sydover til Cape Cod. Ved Jan Mayen er den ikke funnet. I Svalbardområdet forekommer den sparsomt ved Bjørnøya og vestsiden av Spitsbergen og likeledes er den sparsom i Barentshavet østenfor Nordkapp. Men derfra og sydover Norges kyst er den almindelig til Rogaland. I Nordsjøen er den almindelig på avhullet mot Norskehavet og på avhullet mot den Norske Renne, avtagende sydover i Skagerakk. Bros-

men gyter i mai måned. De viktigste gyteplasser er bankkantene på sydsiden av Island, ved Færøyene, nordsiden av Storbritannia, på Nordsjøbankens avhell mot Norskehavet og Norskerenna og ved Norges kyst fra Bergen nordover til Vesterålen. Egg og larver er pelagiske. Brosmen er etter alt å dømme forholdsvis stasjonær. Brosmen forekommer i størst mengde der hvor gytning finner sted.

Lange, lyslange (*Molva molva*) kan bli opptil 170 cm lang og ca. 30 kg, men er almindelig 100—130 cm. Den er utbredt mest på dypt vann fra Biskayabukten i syd nordover til Island. Den finnes ikke i Danmarkstredet eller ved Sydøstgrønland, heller ikke ved Jan Mayen. Den forekommer heller ikke ved Bjørnøya og Spitsbergen og er sjelden i Barentshavet østenfor Nordkapp, men er almindelig langs hele Norges kyst sydover. I Skagerakk er den sterkt avtagende østover, men finnes også i Kattegatts nordlige del. Forøvrig er langens almindelig i Nordsjøens nordlige del. Langen gyter i april—juni, og dens viktigste gyteplasser er Atlanterhavssiden fra nord av Skottland og sydover avtagende mot Biskayabukten. Rik gytning foregår også ved Færøyene og sydvestkysten av Island, i mindre utstrekning også i Nordsjøen—Skagerakk og langs Norges kyst nordover til Helgeland. Langens egg og larver er pelagiske. Den synes likesom brosmen å være forholdsvis stasjonær. Lange forekommer i størst mengde i Nordsjøen, rundt Storbritannia, ved Island og langs den del av Norges kyst som støter til Norskehavet.

Blålange (*Molva byrkelange*) kan bli opptil 150 cm lang, men er almindelig omkring 100 cm. Den er meget slankere enn lyslängen. Den forekommer almindelig på dypt vann på bankkantene langs Storbritannias Atlanterhavskyst og nordover ved Færøyene, Island og i Danmarksstredets sydlige del. Derimot forekommer den ikke ved Jan Mayen eller i Svalbardområdet. Den forekommer på dypt vann i den sydlige del av Barentshavet og langs hele Norges kyst, men mere sparsomt i Skagerakk. Den er almindelig i Nordsjøen langs hele Revkanten nordover og på avhullet mot Norskehavet. På Atlanterhavssiden hvor temperaturene er over 0° C. i alle dyp finnes den ned til 500 favner, og i Norskehavet hvor bunnvannet er kaldt i dybder under ca. 400 favner forekommer blålangen henimot grensen til det kolde vann. Dens gyteforhold er lite kjent, men gytningen foregår visstnok hovedsakelig på store dyp fra Irlands vestside nordover til Island. Litt gytning foregår også i Norges dypere fjorder. Dens egg og larver er pelagiske. Blålangens pelagiske yngel er funnet også utfor Angmagssalik på Grønland.

Lysing (*Merluccius vulgaris*) kan bli opptil 150 cm lang og ca. 15 kg. Den er almindelig 70—100 cm lang. Lysingen er en sydlig fisk som mest finnes på dypt vann, men også forholdsvis grunt. Den er utbredt

vestenfor de Britiske Øer sydover inn i Middelhavet og sønnenfor ved Afrikakysten og Madeira. Den forekommer nordover til Island, likeledes i Nordsjøen østover til Beltene. Langs Norges kyst er den i det hele tatt sparsomt tilstede nordover til Trøndelag. Gytningen foregår hovedsakelig ved Atlanterhavskystene i juli—august. Nogen gytning foregår også i Norskerenna og ved Norges vestkyst. Dens egg og larver er pelagiske. I størst mengde forekommer den vestenfor de Britiske Øer og sydover til Portugal.

Steinbit forekommer i 3 arter, nemlig grå-, flekk- og blåsteinbit. Gråsteinbiten, havkat (*Anarrhichas lupus*) er den minste av de 3 arter og blir opptil 120 cm lang, men er almindelig 70—80 cm. Den har også størst utbredelse og forekommer på forskjellige dyp fra Frankrikes vestkyst og nordover rundt Storbritannia, Færøyene, Island, Danmarkstredet, Sydøstgrønland og på Amerikasiden sydover til Cape Hatteras. Likeledes forekommer den ved Jan Mayen, Bjørnøya og nordover til Spitsbergens nordside, i Barentshavet, langs Norges kyst og i Nordsjøen, Skagerakk og Kattegatt, men sjelden sønnenfor Beltene. Gytetiden er november—januar, og den legger sine store gule egg i klumper på bunnen. Etter utklekningen bærer ungen blommesekk noen måneder. Yngelen opholder sig ved bunnen noen tid, men senere i de øvre vannlag (pelagisk).

Flekksteinbiten (*A. minor*) kan bli opptil 180 cm lang, men er almindelig 80—100 cm. Den er en nordlig fisk og holder sig på dypere vann enn gråsteinbiten. Den forekommer almindelig utfor det nordlige Norge, ved Færøyene, Island, Grønland og Kanadas østside, likeledes ved Spitsbergens nord- og vestsida, Bjørnøya og i Barentshavet. Den finnes også i mindre antall sydover langs Norges kyst til utfor Bergen.

Blåsteinbit (*A. latifrons*) kan bli omkring 150 cm lang og er betydelig tykkere enn flekksteinbiten. Den er en nordlig fisk som finnes i de samme områder som flekksteinbiten, men optrer ikke i så store mengder.

Uer, rødfisk forekommer hos oss i 3 forskjellige arter, en stor, en mellomstor og en liten art. Den største benevnes »storuer« eller »finnmarksuer« (*Sebastes marinus*) og kan bli henimot 90 cm lang, men er almindelig 40—60 cm. Det er denne som optrer i størst mengde. Den mellomstore uer blir benevnt »blåkjeft« (*S. dactylopterus*) og er almindelig 30—40 cm lang. Den minste går under navn av »lusuer« (*S. viviparus*) og er almindelig 20—30 cm lang. Utbredelsen av hver av disse arter er ikke fastslått med sikkerhet, og blandt fiskerne går artene mest under fellesbetegnelsen »uer«. De minste arter synes å være sydligere, og storueren, som er den almindeligste handelsvare i Norge, har en nordligere utbredelse. Ueren er utbredt fra Kanalen i syd og nordover til Island

og Grønland. Ved Jan Mayen er den ikke funnet, men derimot på vestsiden av Spitsbergen, ved Bjørnøya og i Barentshavet, langs hele Norskekysten, i Nordsjøen og inn i Kattegatt. Den optrer ved bunnen langs kystene, men synes å forekomme i mengder i de øvre vannlag over de store havdyp i Norskehavet og det nordlige Atlanterhav, hvor den også gyter i mai—august. Ueren parrer sig og eggene utvikler sig til yngel i rognsekken. Den føder således levende unger som strømmer ut i kolossale mengder. Ueren må antaes å foreta utstrakte pelagiske vandringer og støter ofte inn til kystbankene i store stimer. Den fanges i størst mengde i de nordlige farvann især ved Island, og ved Norskekysten mest fra Møre og nordover.

Breiflabb (*Lophius piscatorius*) kan bli op til 180 cm lang og ca. 32 kg, men er almindelig 75—100 cm. Den er en sydlig fisk som forekommer ved Finnmark og Island og i alle farvann sydover, inn i Middelhavet og langs hele Afrikas kyst. Likeledes forekommer den på Amerikas østkyst. Nordligst i Norge er den ikke så almindelig, men tiltar i mengde fra Trøndelag og sydover. Den er almindelig i Nordsjøen, Skagerakk og Kattegatt, men ikke i Østersjøen. Breiflabben gyter om sommeren. Eggene er forenet til et 7—10 meter langt og 30 cm bredt bånd. I dette slimbånd er over 1 million egg presset tett sammen i et enkelt lag. Eggbåndenes farve er først gråfiolett, senere mørkere, og de driver fritt i sjøen. Yngelen gjennomgår en rekke omdannelser og blir ennu 8 cm lang funnet ved overflaten (pelagisk). Breiflabben med sitt uhyre hode og lille kropp er en dårlig svømmer og kan derfor ikke foreta lange vandringer. I størst mengde forekommer den i Nordsjøen, rundt de Britiske Øer og ved Færøyene.

Rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*) kan bli vel 50 cm lang. Hannen, som benevnes »rognkall«, er almindelig 30—40 cm, mens hunnen, som benevnes »rognkjeks«, er noget større. Den opholder sig ved kystene, men også i de øvre vannlag ute på det åpne hav. Den er utbredt fra Biskayabukten og på Atlanterhavskysten nordover til Island og Grønland. På Amerikasiden finnes den sydover til Cape Hatteras. Den forekommer ved Bjørnøya, i Barentshavets sydlige del, langs Norges kyst, i Nordsjøen og inn i Østersjøen helt op til den Botniske bukt. Rognkjeks har under buken en sugeskive som den benytter til å henge sig fast i bunnen med. Gytningen foregår ved kysten om våren og hen på sommeren. Den parrer sig. Hannen følger hunnen til gyteplassen som er mellom tang og sten. Her avsetter hunnen en klump egg og forlater så straks disse, og hannen overtar vakttjenesten ved eggene inntil de er utklekket. Derefter søker også hannen ut i havet. Ungene opholder sig festet til tangblader hele sommeren og forlater kysten om høsten.

Fjesing (*Trachinus draco*) blir op til 40 cm lang, men er almindelig 25—30 cm. Den er en sydlig fisk som er utbredt i Middelhavet, ved Afrikas vestkyst, og på Atlanterhavskysten nordover rundt de Britiske Øer, i Nordsjøen og inn i Kattegatt, sjelden sønnenfor Beltene. Ved Norges kyst forekommer den nordover til Bergen, men mest på Skagerakkysten. Den er kjent også ved Island. Gytningen foregår på grunt vann i juli—august, og dens egg og larver er pelagiske. Fjesingens fremste ryggfinnestråle og begge gjellepigger er forsynt med giftkjertler.

Den *grå knurr*, pelekunter (*Trigla gurnardus*) er almindelig omkring 35 cm lang, men blir hos oss op til 40 cm. Den er en sydlig fisk som er utbredt fra Middelhavet og nordover Atlanterhavskysten til Island, likeledes i Nordsjøen, innover i Beltene og forekommer også i Østersjøens vestlige del. Ved Norskekysten er den almindelig nordover til Trøndelag, mere sjelden nordenfor Lofoten. Gytetiden faller dels om våren og dels om sommeren. Eggene er pelagiske. Den fanges i størst mengde rundt de Britiske Øer og i Nordsjøen.

Den *røde knurr* (*T. hirunde*) er noget større. Den er utbredt nordover som den grå, men forekommer også langs hele Afrikas vestkyst.

Kveite, helleflyndre (*Hippoglossus vulgaris*) kan bli vel 2 meter lang og over 200 kg, men almindelig størrelse for voksen kveite er 100—175 cm lang (12—70 kg). Den forekommer fra Biskayabukten nordover til Færøyene, Island og Grønland og sydover Amerikakysten til Newyork. Ved Jan Mayen er den ikke funnet, men optrer på Spitsbergens vestsida, ved Bjørnøya, i Barentshavet og sydover langs Norges kyst, i Nordsjøen, Skagerakk og Kattegatt. Gytningen foregår i vintermånedene på dypt vann og eggene og larvene er pelagiske, men driver omkring i de dypere vannlag. Kveiten er ca. 10 år gammel (omkring 100 cm) når den blir kjønnsmoden. Særlig de yngre årsklasser kan forekomme på ganske grunt vann, mens de voksne vesentlig holder til på større dyp, i Norskehavet ned til 200—300 favner, som er henimot grensen for det kolde bunnvann. Men på Atlanterhavssida, således ved Grønland hvor bunnvannet er temperert selv på de største dybder, forekommer kveiten ned til 600 favner. Kveitens vandringer er lite belyst, men merkeforsøk har dog vist en vandring fra Bjørnøya til Norskekysten. Den forekommer i størst mengde ved Grønland, Island, Færøyene, langs Nordsjøbankens avhell mot Norskehavet og ved Norskekysten fra Stadt og nordover.

Svartkveite, blåkveite (*Rheinhardtius hippoglossoides*) kan bli vel 1 meter lang og ca. 10 kg, men er almindelig 70—80 cm (4—5 kg). Den er en nordlig fisk som lever på dypt vann, sjelden på mindre dyp enn 100 favner. Den er utbredt langs Norges kyst, i Barentshavet, ved Bjørnøya, Spitsbergens vestsida, langs Nordsjøbankens avhell

mot dypet, ved Færøyene, Island, i Danmarksstredet og på den nordlige del av Amerikas kyst. Ved Grønland er den blitt funnet ned til 750 favners dyp.

Svartkveitens egg og yngel er pelagiske. I Davisstredet er nyutklekkede larver funnet nær bunnen på 350—750 favner. Larvene stiger etterhvert op mot overflaten og antar flyndreform. Yngelen føres med strømmen også inn i de dype grønlandske fjorder hvor de vokser op, men uten å gyte der. I våre farvann er gytningen lite kjent, men i de dypere fjorder på vestsiden av Spitsbergen er yngre årsklasser påtruffet i større mengde. Ved Norskekysten forekommer svartkveite i særlig stor mengde på dypet utfor Andenes.

Gullflyndre, rødspette (*Pleuronectes platessa*) kan bli opptil 85 cm lang og ca. 5 kg, men størrelsen for den kjønnsmodne fisk varierer sterkt i de forskjellige farvann. Som regel er gullflyndren større i de nordlige farvann enn i de sydlige. Den er utbredt på grunt vann fra Biskayabukten nordover til Island. Ved Grønland og på Amerika-siden finnes den ikke, heller ikke ved Jan Mayen, Spitsbergen eller Bjørnøya, men forekommer i den sydlige del av Barentshavet fra Hvitehavet og vestover. Videre finnes den langs hele den norske kyst, i Kattegatt, Beltene og i Østersjøen nordover til Stockholm. Gullflyndren holder til på sandbunn fra ganske nær stranden ned til 60—80 favners dyp. Gytningen foregår i februar—mars i våre farvann. I de øvrige farvann gyter hovedmengden til samme tid, men tildels også over et betydelig lengere tidsrum. I våre farvann foregår gytning iallfall nordover til Troms fylke. Gullflyndrens egg og larver er pelagiske. Eggene blir utklekket i løpet av 10—20 dager alt etter vannets temperatur, og ungen lever som larve, symetrisk bygget med et øie på hver side av kroppen, i 5 à 6 måneder forinnan den 1—1,5 cm lang har antatt flyndreform. Venstre øie har da flyttet sig over ryggkanten. En lignende omdannelse under larvestadiet foregår også hos alle de andre flyndrearter. Larven holder til i de dypere vannlag, men når den har antatt flyndreform, søker den bunnen ofte kloss i stranden. Gullflyndren foretar tildels ganske store vandringer, således ved Island fra nordsiden til sydsiden når den skal gyte. Den synes almindelig å vandre fra dypere til grunnere vann for å gyte. Gullflyndren forekommer i størst mengde i de danske farvann, i den sydlige del av Nordsjøen og rundt Storbritannia.

Slettvar (*Rhombus laevis*) er en sydlig fisk som i våre farvann er 40—50 cm, sjelden over 60 cm, ca. 4 kg, men kan bli betydelig større i de sydligere farvann. Den forekommer på grunt vann ned til omkring 30 favners dyp i Middelhavet og nordover rundt Storbritannia, i Nordsjøens grunnere del og i den vestlige del av Østersjøen. På

Norskekysten finnes den nordover til Trøndelag men i lite antall. På Amerikasiden forekommer den ikke. Gytetiden er i mars—august. Dens egg og larver er pelagiske og ungen søker bunnen nær stranden 1,2—2,6 cm lang. I størst mengde forekommer slettvar i den sydlige Nordsjø og på vestsiden av Storbritannia.

Piggvar (*Rhombus maximus*) kan bli opptil 90 cm, men almindelig størrelse er 60—70 cm. Den er meget tykkere en slettvaren og kan antagelig veie opptil 14 kg. Den er likesom slettvaren en sydlig fisk og forekommer på grunt vann ned til omkring 30 favners dyp. Den er utbredt i Sortehavet, Middelhavet, rundt Storbritannia, den grunnere del av Nordsjøen og inn i Østersjøen til den Botniske Buk. Ved Norges kyst finnes den bare sparsomt nordover til Trøndelag og enkeltvis noget lenger nord. Den forekommer på Amerikasiden. Gytningen foregår i april—august. Egg og larver er pelagiske og ungen søker bunn ved stranden 2,4—4,0 cm lang. Piggvar forekommer i størst mengde i Nordsjøen og på Storbritannias vestside.

Sjåflyndre, glassvar (*Zeugopterus megastoma*) kan bli opptil 60 cm lang, men er almindelig 40—50 cm. Den forekommer almindelig på forholdsvis dypt vann. Den er en sydlig fisk utbredt i Middelhavet og nordover Atlanterhavskysten til Island. Den forekommer i Nordsjøen. I Skagerakk er den sparsom og i Kattegatt finnes den ikke. På Norskekysten er den sparsomt tilstede nordover til Trøndelag. Gytningen foregår i mars—mai, og dens egg og larver er pelagiske. I størst mengde forekommer den på vest- og sydsiden av de Britiske Øer og i Nordsjøen.

Leirflyndre (*Hippoglossoides platessoides*) kan bli opptil 46 cm, men er almindelig 25—35 cm. Den er som regel større nordpå enn sydpå. Den er en nordlig fisk og holder mest til på leirbunn både grunt og meget dypt. Den er utbredt på Atlanterhavssiden fra Irland nordover til Island og forekommer også ved Grønland og sydover Amerikakysten til Cape Cod. Leirflyndren er utbredt i Nordsjøen og inn i den vestlige del av Østersjøen. Den er almindelig langs hele Norges kyst, i Barentshavet, ved Bjørnøya, Hopen og på vestsiden av Spitsbergen. Gytetiden er tidlig om våren, og dens egg og larver er pelagiske.

Sandflyndre (*Pleuronectes limanda*) er almindelig 25—30 cm lang, men kan bli litt større. Den er utbredt fra Biskayabukten langs Atlanterhavskysten nordover til Island, i Nordsjøen og inn i Østersjøen op til Gotland. Den finnes langs hele Norskekysten og i den sydlige del av Barentshavet. Den forekommer mest på grunt vann ned til 50 favner, men kan fåes noget dypere. Sandflyndren gyter om våren og utover sommeren. Dens egg og larver er pelagiske og ungen søker bunn når den er 1,4 cm lang. Sandflyndren fanges i størst mengde i Nordsjøen og østover inn i Østersjøen.

Skrubbe (Pleuronectes flesus) kan bli vel 45 cm lang, men er almindelig 30—35 cm og finnes på grunt vann. Den er en sydlig fisk utbredt i Middelhavet og nordover rundt Storbritannia, i Nordsjøen, hele Østersjøen og langs hele Norges kyst. Den forekommer ikke i Svalbardområdet, ved Island eller på Amerikasiden. Den søker ofte op i elvemunninger og kan tildels leve i helt ferskt vann, hvor den dog aldri gyter. Gytningen foregår på 10—20 favners dyp i februar—april. Skrubbens egg og larver er pelagiske. Når yngelen har fått flyndreform, ca. 1 cm lang, søker den bunn kloss i fjæren. Skrubben finnes i størst mengde i Nordsjøens sydlige del og i Østersjøen.

Lomre (Pleuronectes microcephalus) kan bli vel 45 cm lang, men er almindelig 30—40 cm. Den lever på grunt vann ved stranden, men finnes også ned til 50 favners dyp. Den er utbredt fra Biskaya-bukten og nordover til Island. På Amerikasiden forekommer den ikke, heller ikke ved Spitsbergen og Bjørnøya, men finnes i Barentshavets sydlige del, langs hele Norges kyst, i Nordsjøen og Kattegatt men sjelden sønnenfor Beltene. Lomren gyter om sommeren. Dens egg og larver er pelagiske, og ungen søker bunn ca. 3 cm lang. Lomren forekommer i størst mengde i Nordsjøen, ved Færøyene og Island. Ved Norge finnes den i størst mengde på grunt vann nordover til Trøndelag.

Smørflyndre, mareflyndre (Pleuronectes cynoglossus) kan bli vel 50 cm, men er almindelig omkring 35 cm lang. Den opholder sig mest på bløt bunn på 50—100 favner, men kan finnes betydelig grunnere og også dypere ned til henimot 300 favner. Den er utbredt fra Biskaya-bukten nordover til Island og finnes også på Amerikasiden sydover til Cape Cod. Den finnes ikke ved Spitsbergen og Bjørnøya, men forekommer i den sydlige del av Barentshavet og langs hele Norges kyst, likeledes i Nordsjøen og i Kattegatt. Gytningen foregår om sommeren på forholdsvis dypt vann. Dens egg og larver er pelagiske og ungen søker bunnen 3—4 cm lang. Smørflyndren forekommer i størst mengde i den nordlige del av Nordsjøen, ved Island, Storbritannias vestkyst og i Skagerakk og Kattegatt.

Ål (Anguilla vulgaris) kan bli op til 150 cm lang og ca. 6 kg, men den blir aldri så stor i våre farvann. Hanålen oppnår bare vel halvparten av hunålens størrelse. Hannen er almindelig hos oss 30—50 cm og hunnen 40—90 cm (1—1,5 kg). Ålen er en sydlig fisk og utbredt i Middelhavet og på Atlanterhavssiden fra Kanariøene nordover til Island. Den forekommer ved Norge, sparsomt fra Finnmark sydover til Trøndelag, men øker i mengde på den øvrige kystdel. Den er utbredt ved Nordsjøens sydlige kyster og videre innover hele Østersjøen. På Amerikasiden finnes en avart av ålen fra Brasilkysten nordover til



Fig. 5. Juksefiske i Lofoten.
Fot. Eggvin.

den sydlige del av Grønland. Den europeiske åls gyteplass er blitt funnet å være i Atlanterhavet over det store dyp utfor de Vestindiske Øer. Gytetiden er tidlig om våren. Ålens pelagiske larver er sammentrykt fra sidene og gjennemsiktige. Efter ca. 2 års drift i Atlanterhavet antar de en rund form, men er enda gjennemsiktige (glassål). Som 3 år gammel (7,5 cm) begynner glassålen å søke kystene, hvor den går op i vannløp, i de vestlige land tidlig om våren, hos oss i mai måned. Lenger hen på sommeren blir yngelen ugjennemsiktig og benevnes da ikke lenger som glassål. 2 år efter innvandringen er ålen 18 cm lang. I de første 4 år vokser han og hun nogenlunde jevnt, derefter vokser hunnen meget sterkere. I opveksten benevnes ålen som »gulål« og lever da dels i ferskvann og dels ved kystene. Særlig opholder hanålen sig ute ved kysten. Ålen blir voksen (vandreål) i ferskt vann i forskjellig alder, hanålen noget tidligere enn hunålen, henholdsvis omkring 10 og 12 år gamle. Ålen har da i løpet av 1 års tid forandret sig i form og utseende fra gulål til blankål. Gattet er sammenvokset og blankålen tar ikke næring til sig. Utvandringen begynner om sommeren, men foregår især om høsten. I Nordeuropa forekommer ålen i størst mengde fra Holland østover ved kystene i Skagerakk og Kattegatt og innover hele Østersjøen.

Congerål, havål (*Conger vulgaris*) kan bli op til 3 m lang, men er almindelig 1,5—2 m. En fisk på 2,4 m veiet 48 kg. Congerålen

er en sydlig fisk som er utbredt i Middelhavet, Sortehavet, langs Afrikas vestkyst og Atlanterhavskysten nordover rundt de Britiske Øer, i Nordsjøen og inn i Østersjøen op til den Finske Bukt. Ved Norges kyst forekommer den nordover til Trøndelag. Ved Island er den sjelden. Gyteforholdene er ennå lite kjent, men den gyter i havet og dens larver er funnet sammen med larver av den almindelige ål. Dens gyteplass må formentlig likesom ålens søkes i de dype storhav. I de Nordeuropeiske farvann forekommer den mest på vestsiden av de Britiske Øer sydover til Biskaya. Ved Norskekysten er den alminde-
ligst på Skagerakkysten og nordover til Bergen.

Skate, rokke forekommer i flere arter. De almindeligste ved våre kyster er slettskate (*Raja batis*), piggskate (*Raja clavata*) og småskate (*Raja radiata*). Den sistnevnte har ingen kommersiell betydning hos oss. Slettskaten forekommer på grunt og dypt vann. Den er den største hos oss og kan bli henimot 2,5 m lang, men er almindelig 1,5—2 m. Hunnen er større enn hannen. Den er utbredt i den sydlige del av Barentshavet, ved Island og sydover til Biskayabukten. Den forekommer almindelig langs Norges kyst, i Nordsjøen, Skagerakk og Kattégatt men sjelden sønnenfor Beltene. Piggskaten har en lignende utbredelse som slettskaten, men finnes ved Norge sjelden nordenfor Trøndelag. Skatene parrer sig og hunnen legger egg på bunnen. Egget er omgitt av en konvoluttformet kapsel 23 cm lang og 13 cm bred. Eggene utvikles 2 ad gangen i hunnen, og de legges i hver sin kapsel på bunnen hvor ungene bryter ut straks etter egglegningen. Skaten optrer i størst mengde på Atlanterhavssiden av de Britiske Øer sydover til Biskaya og i Nordsjøen. Ved Norge forekommer den mest sønnenfor Finnmark.

Håkjerring (*Laemargus microcephalus*) kan bli 6 m lang, muligens enda større, men er almindelig omkring 3 m. Den er en nordlig fisk, som mest holder til i de arktiske farvann på dypt vann, 100—300 favner og enda dypere. Den forekommer langs hele Norges kyst, men er mere sjelden i Skagerakk. Den finnes også i den nordlige del av Nordsjøen og på Atlanterhavssiden sydover til Kanalen. På Amerikasiden er den utbredt sydover til Cape Cod. Håkjerringens yngleforhold er ennå lite kjent, men der er fanget fisk med ca. 500 egg av størrelse som hønseegg i ovariet. Den foretar visstnok lange vandringer. I størst mengde finnes den på bløt bunn langs bankkanten og i dypene mellom Norge og Spitsbergens vest- og nordside, likeledes i Danmarkstredet og Davisstredet.



Fig. 6. Håkjerring.
Fot. forf.

Pelagisk fisk.

Sild (*Clupea harengus*) er utbredt fra Biskaya nordover til Island, i Danmarkstredet, ved Sydøstgrønland og sydover til Cape Hatteras på Amerikas østkyst. Den forekommer ved Jan Mayen, Spitsbergens vestside, i Barentshavet med Kvitehavet, langs Norges kyst, Nordsjøen med Zuidersjøen og inn i Østersjøen nordover i den Botniske og Finske Bukt. Den voksne silde størrelse varierer fra 16 til 40 cm efter de farvann den lever i. Den sild som hører til det åpne hav er som regel stor, og den som holder til i mere begrensede farvann, mindre. Den sild som optrer ved Island, Norges vestkyst og utfor Nova Scotia er blandt de største. Silden utfor Irlands nordkyst må også betegnes som stor, nordsjøsilde er middels stor og minst er den i Zuidersjøen, Beltene, Østersjøen og i Hvitehavet.

Ved Norges kyster gyter silden om våren hovedsakelig i februar—mars mest på 20—50 favners dyp, men ofte både grunnere og dypere.

Silden søker i gytetiden helst hård og ren bund (sten eller sand) eller bund med vegetasjon, da eggene etterat de er gytt synker til bunnen og kleber sig fast der. Eggene utklekkes i løpet av 1—2 uker alt etter temperaturforholdene. Larven er pelagisk og driver i vannlagene inntil den i juni måned omkring 4 cm lang antar fiskeform og blir sølvglinsende. Da begynner yngelen å samle sig i stimer og fører etterhvert en tilværelse litt mere uavhengig av strømmene. I september er silden 7 cm lang og beholder denne størrelse vinteren igjennem. Når havets plankton som følge av varme og lys på ny blomstrer op i april, begynner sildeungene å vokse igjen. Silden begynner å bli kjønnsmoden ved treårsalderen og ved femårsalderen er hovedmassen av silden blitt voksen. De yngre årsklasser holder sig i fjordene, skjærgården ute ved kysten, men når silden nærmer sig den voksne alder, trekker den tilhavs og foretar store vandringer; vandringer som vi ennå ikke har full oversikt over. De viktigste gyteplasser ved Norges kyst er for tiden kysten utfor Rogaland og Hordaland.

Den norske havsild er vårgytende. I andre områder gyter silden tildels på andre årstider. I Nordsjøen foregår gytningen hovedsakelig fra august til årets siste måneder, tidligst i den nordlige del og senere i den sydlige. Litt vårgytning foregår på enkelte kystdeler, således er Zuidersjøens sild vårgytende. Ved Bohuslen gyter havsilden i desember—januar, og en lokal stamme i mars—mai. I Kattegatts søndre del og i Beltene gyter silden i september—november. I Østersjøen gyter silden dels om våren, dels om sommeren og dels om høsten, og her kan den gyte nær stranden på 1—10 favner. Den største mengde sild forekommer for tiden i Nordsjøen og utfor Norges kyster.

Brisling, ansjos (Clupea sprattus) må betegnes som en syddlig fisk. Størrelsen er almindelig 11—14 cm, men den kan bli op til 17 cm. Brislingen er utbredt fra Portugal rundt Storbritannia, langs Nordsjøens sydlige kyster og innover Østersjøen op til den Finske Bukt. Den forekommer langs Norges kyst nordover til Nordland, men nordenfor Trøndelag er den mere sjelden. Den forekommer ikke i de nordlige farvann, således ikke ved Island og heller ikke ved Amerikas kyst. Brislingens gytning foregår hovedsakelig i mai—juni, men for en del også tidlig om våren og senere på sommeren. I motsetning til silden gyter brislingen sine egg oppe i sjøen, og dens egg og larver er pelagiske. Etter 3—4 dagers forløp bryter larven ut av egget, og etter et par måneders drift antar larven fiskeform, anlegger skjell og blir sølvglinsende. Den er da 2,5—3,0 cm lang. I de norske fjorder forekommer kun lokal og liten gytning, og den norske brislings gyteplass antas å være den sydøstlige del av Nordsjøen. Herfra driver egg, larver og yngel med strømmen østover inn i Skagerakk mot Bohuslen og Oslo-



Fig. 7. Drivgarnfiske i Nordsjøen.
Fot. forf.

fjorden og videre vestover langs Norges kyst. Brislingen er ved 2 årsalderen omkring 11 cm, og ved 3-årsalderen, 13 cm, begynner den å bli kjønnsmoden og søker fra fjordene og skjærgården ut i havet til gyteplassene. Den foretar således omfattende vandringer. I størst mengde finnes brislingen i Østersjøens sydlige og østlige del, og i den sydlige del av Nordsjøen.

Makrell (*Scomber scomber*) er en sydlig fisk. Den kan bli op til 60 cm lang, men almindelig er den 35—45 cm. Den er utbredt i Middelhavet, Svartehavet og på Atlanterhavskysten fra Kanariøene nordover rundt Storbritannia, i Nordsjøen, inn i Østersjøen og som en sjelden gjest inn i den Botniske Bukt. Langs Norges kyst er den almindelig nordover til Trøndelag, men kan i visse år opptre i større mengde helt nord i Troms fylke. Ved Amerikakysten er den utbredt fra Cape Hatteras nordover til Labrador. Den forekommer også ved Island. I Nordsjøen og Skagerakk gyter makrellen hovedsakelig i juni måned, og dens egg og larver er pelagiske. Yngelen er allerede i november måned ca. 16 cm. lang, og som 1 år gammel 22 cm. Makrellen begynner å bli kjønnsmoden når den er ca. 30 cm lang, antagelig 2—3 år gammel. Den foretar store vandringer og synes å forlate de nordligere farvann i vintertiden. Den optrer i størst mengde om sommeren og høsten ved Irland, i Kanalen, Nordsjøen, Skagerakk og Kattegatt.

Makrellstørje, tunfisk (*Thynnus vulgaris*) kan antagelig bli op til 5 m lang, men er almindelig 2—4 m, 150—600 kg. Det er en sydlig fisk utbredt i Sortehavet, Middelhavet og på Atlanterhavskysten nordover rundt Storbritannia, i Nordsjøen, Kattégatt og inn i Beltene. Den finnes også ved Amerikas kyst. Ved Norge er den sommergjest ved kysten nordover til Trøndelag, men kan enkelte år forekomme op til Troms fylke. I Middelhavet vites den å gyte utfor Italias kyst i juni og de pelagiske egg er utklekket i juli. Den forekommer i størst mengde i Middelhavet og på Atlanterhavskysten nordover til Irland. Makrellstørjens besøk ved våre kyster er en næringsvandring, og mengden av den varierer sterkt fra år til annet.

Horngjel, hornfisk (*Belone vulgaris*) er en sydlig fisk. Den kan bli op til 90 cm, ca. 1 kg, men er almindelig omkring 75 cm. Den er utbredt i Middelhavet og langs Atlanterhavskysten nordover rundt de Britiske Øer, i Nordsjøen og videre innover i Østersjøen, men er sjelden i den Botniske Buktt. Langs Norges kyst forekommer den almindelig på Skagerakkysten og i sterkt avtagende mengde nordover til Trøndelag, men enkelte er funnet op til Finnmark. Den gyter samtidig med makrellen i mai—juni. Eggene som er forsynt med en mengde klebrige tråder, fester sig til tang o. l. ved bunnen. Ungene er utklekket etter ca. 1 måneds forløp og lever da pelagisk. Horngjelen vokser hurtig og er allerede om høsten ca. 20 cm lang. Den regnes som voksen ved 2-årsalderen ved en lengde av ca. 50 cm. Horngjelen forlater våre farvann om vinteren og foretar sikkert store vandringer.

Laks (*Salmo salar*). Dens almindelige størrelse kan kanskje settes til 5—7 kg, men varierer meget sterkt. De største laks i Norge kan bli op til 144 cm, 34 kg. Laksen er utbredt fra Portugal nordover på Atlanterhavskysten til Island, og ved Amerika fra Cape Cod nordover til Labrador. I få eksemplarer er den blitt fanget ved Vestgrønland. Den forekommer ikke ved Sydøst- og Østgrønland eller i Svalbard-området. Her forekommer derimot sjørør, som av fiskerne feilaktig benevnes laks. Laks finnes langs de sydlige kyster av Barentshavet, fra Petchorafloden og vestover langs hele Norges kyst, i Nordsjøen og inn i hele Østersjøen. Laksen gyter hos oss i elver senhøstes og utpå vinteren. Den legger sine egg i rinnende vann på bunnen, og eggene utklekkes først om våren. Ungen opholder sig i elven 2—5 år. Den søker tilhavs i mai og er da mest omkring 13 cm lang. Det er først når laksen kommer i havet at den vokser meget hurtig. Den opholder sig i havet 1—2 op til 6 år, og størstedelen søker da tilbake til den elv hvorfra den utvandret. Innvandringen i elvene skjer i april—juli. Etter 1 års opphold i sjøen er laksen omkring 57 cm (ca. 2 kg), etter 2 år omkring 77 cm (ca. 5 kg) og etter 3 år omkring 94 cm (ca.

10 kg). De fleste laks gyter bare 1 gang, men en del gyter også 2 og flere ganger i sitt liv. I den nordlige del av Norge er laksen gjennomgående større enn sydpå. De små størrelser av laks omkring 2 kg kalles for «læksing», men der brukes også andre betegnelser på ungfisken. På enkelte steder forblir laksen hele sitt liv i elvene og gyter der, og tildels foretar den vandringer fra elver ned i større innsjøer og går tilbake til elven igjen for å gyte. Laksen foretar store vandringer i havet. Således har merkning vist at laksen har vandret fra Trøndelag og Vestlandet til Lofoten, Skottland og Beltene.

De største mengder laks synes å forekomme ved Skottlands Nordsjøkyst, i Østersjøen og ved Norges kyst. Ved Island forekommer laksen nokså sparsomt.

Sjørret (*Salmo trutta*) benevnes den ørret som vandrer fra elvene ut i sjøen og tilbringer flere år der likesom laksen. Sjørret som utvandrer 4 år gammel, 15 cm lang kan etter 1 år i sjøen vokse til 30 cm, 2 år til 40 cm, 3 år til 48 cm og 4 år til 55 cm. Forøvrig er dens gyteforhold omtrent som laksens. Sjørretten er almindelig utbredt ved Europas kyster, men forekommer likesom laksen ikke i de arktiske strøk. Ved Norge er den mest utbredt nordenfor Skagerakkysten.

Lodde (*Mallotus villosus*) er almindelig 16—20 cm lang. Den er en nordlig fisk og er utbredt i alle polare farvann. På Amerikasiden finnes den sydover til Nova Scotia, og den forekommer ved Island. Ved Norge forekommer den i størst mengde i Nord-Norge, men kan i enkelte år treffes helt syd til Trøndelag. Lodden kommer fra havet i store stim til Finnmarkkysten i april—juni for å gyte. Den legger sine egg på bunnen ganske grunt fra nogen få favner ned til 20 favners dyp. Eggene kleber sig fast til bunnen. Yngelen er gjennemsiktig med stort hode og store øine og holder sig ved kysten et års tid før den vandrer nordover ut i havet. Utenom gytetiden opholder lodden sig i det nordlige Barentshav. Hanlodden anlegger en eiendommelig gytedrakt og blir da benevnt «fakslodde» i motsetning til hunnen som blir benevnt «sillodde».

Siil (*Ammodytes*) finnes i 2 arter, en større (*A. lanceolatus*) som er 20—40 cm lang og en mindre (*A. tobianus*) som er 15—20 cm lang. Begge arter er utbredt fra Biskaya nordover til Island, i Nordsjøen og inn i Østersjøen. Langs Norges kyst forekommer den store siil kun nordover til Trøndelag. Den lille siil forekommer i større mengde fra Trøndelag til Murmankysten. Den forekommer også ved Grønland og på Amerikakysten sydover til Cape Hatteras. Den store siil er funnet ved Jan Mayen. Storsiilen gyter i mai—juni og småsiilen senere på høsten. Den holder til på sandbunn, hvor den kan grave sig ned. Siilen legger sine egg på sandbunn ca. 10 favner dypt, og eggene

kleber sig enkeltvis til sandkornene. Småsilens egg som gytes om høsten kan ta lang tid før de er utklekket, og larvene som først en tid holder til ved bunnen, men senere er pelagiske, kan derfor finnes i stor mengde i overflaten i årets første måneder.

Håbrand (*Lamna cornubica*) er i våre farvann almindeligst omkring 1,5 meter, 70 kg, men mange er meget større og meget mindre. De største eksemplarer er op til 3 meter, 300 kg. Den er utbredt i Middelhavet og på Atlanterhavskysten nordover til Island. Den optrer også ved Nordamerikas østkyst, men ikke ved Grønland, heller ikke i Svalbardområdet eller i Barentshavet. Den kan finnes ved Finnmark og er almindelig fra Trøndelag og sydover vår kyst, likeledes i Nordsjøen og Skagerakk forøvrig, men sjelden i Kattégatt. Håbranden føder levende unger i juni—august. Ungene er ved fødselen 40 cm lange. I de nordlige farvann forekommer den i størst mengde i den nordlige del av Nordsjøen, på Storbritannias nordside og ved Norges kyst fra Trøndelag til Vestagder. Den følger almindelig silden under dens vandring.

Pigghå, hå (*Squalus acanthias*) kan bli op til 1 meter, men har almindelig en lengde av 75 cm. Dens utbredelse er usedvanlig stor. Den er almindelig på Islands syd- og vestkyst. Enkelte eksemplarer er fanget på Spitsbergens vestsida og den finnes ved Bjørnøya, i den sydlige del av Barentshavet og sydover langs Norges kyst, men blir først almindelig fra Nordland og sydover. Den er almindelig i Kattégatt, men sjelden sønnenfor Beltene. Forøvrig finnes den i større mengde i Nordsjøen, rundt Storbritannia og hele Atlanterhavskysten sydover til Sydafrika. Den finnes også i Middelhavet. På Amerikasida har den en lignende vidstrakt utbredelse. Pigghåen yngler hele året rundt, men mest om vinteren og våren. Den føder levende unger i porsjoner, oftest 5—6 op til 11 ad gangen, og ungene er ca. 25 cm lange ved fødselen.

Brugde (*Selache maxima*) er antagelig den største nulevende fisk. Den kan bli over 21 meter lang. Den er en sydlig haifisk, som er utbredt i Middelhavet og på Atlanterhavskysten nordover til Island. Den forekommer ikke ved Grønland, men ved Amerikakysten sydover til Virginia. Ved Norges kyst finnes den om sommeren utfor Nordland og sønnenfor. Brugden lever bare av smådyr (plankton). Dens gyteforhold er ukjent. I Nordeuropa forekommer den i størst mengde rundt de Britiske Øer, men den synes for tiden å være sparsom.

Blekk sprut, sprut, akker (*Ommatostrephes todarus*) er tiarmet, langstrakt og almindelig omkring 30 cm lang når ikke armene medregnes. Den er utbredt ved Newfoundland, Island, Norges kyst sydover til Skagerakk, i Nordsjøen og langs Atlanterhavskysten sydover

til Middelhavet. Ved Norskekysten forekommer den mest i Nord-Norge og på vestkysten hvor den følger sildestimene. Blekkspruten gyter også på våre kystbanker og den parrer sig. En eller 2 av hannens armer er parringsredskaper og spermen legges under parringen på forskjellige steder under hunnens kappe. Eggene legges gruppevis på havbunnen og er omsluttet av en kapsel. Ungen utklekkes fullt utviklet som blekksprut, og driver senere med strømmen i de øvre vannlag ofte utover de store havdyp.

Skalldyr.

Hummer (Homarus vulgaris) er almindelig 22—25 cm lang, men kan bli op til 48 cm. Den har en sydlig utbredelse og er utbredt i Middelhavet til Adriaterhavet og på Atlanterhavskysten forekommer den nordover rundt Storbritannia, i Nordsjøen og inn i Kattégatt. Ved Norges kyst finnes den nordover til Lofoten, men i mengder kun sønnenfor Trøndelag. På Amerikakysten finnes en nærbeslektet art. Hummeren holder til på stenet bunn med tangvegetasjon ned til 20 favners dyp, noget grunnere om sommeren enn om vinteren. Hunnen av hummeren befruktes ved parring, og eggene festes under halen etterhvert som de gytes. Eggene modnes i løpet av et år og klekkes i juli—august. Larven fører et pelagisk liv i 12—30 dager, forskjellig etter temperaturforholdene, og i løpet av denne tid skifter den skall og gjennomgår forvandling 3 ganger. Derefter søker den bunnen. Eftersom hummeren vokser skifter den skall, de unge flere ganger i løpet av året. Den voksne rognbærende hunn, som er ca. 11 år gammel og derover, skifter skall i august—september like etter at eggene er klekket. Da eggene trenger et helt år for å utvikles, foregår skallskiftning kun annethvert år hos den kjønnsmodne hunn. I Nord-Europa forekommer den i størst mengde ved Norge, Storbritannia og Frankrike.

Krabbe, paltorsk, høvring (Cancer pagurus) har en sydlig utbredelse. Den er almindelig 12—20 cm bred, men kan bli op til 30 cm og 5—6 kg. Den er utbredt i Middelhavet, og på Atlanterhavskysten nordover rundt de Britiske Øer, i Nordsjøen og langt inn i Kattégatt. Ved Norges kyst er den almindelig nordover til Trøndelag, men sparsomt tilstede i Nordland. Ved Norge holder den til nær stranden og ned til 20 favners dyp. Krabben parrer sig om høsten like etter skallskiftet og befruktningen er meget innviklet. Gytningen foregår i desember—februar og rognen blir hengende fast i en stor klase under halen et års tid etter parringen. Derefter befrukter hunnen sine egg med den under parringen opsamlede sperm. Etter befruktningen beholder den sine egg under halen ca. $\frac{1}{2}$ år og larven utklekkes i juli måned på grunt

vann. Larvene som ved utklekningen bare er så store som et knappe-nålshode, har et merkelig utseende med lange horn og med hale og de lever pelagisk. I løpet av 10 dager skifter de skall 3 ganger og forandrer etterhvert form til henimot en krabbes utseende og søker da bunn. Derefter skifter den skall 6—8 ganger det første år og er da 3 cm bred. Krabben blir kjønnsmoden 9 år gammel omkring 17 cm bred. Den største mengde synes å forekomme i Portugal og nordover rundt de Britiske Øer og i Norge.

Reke, dypvannsreke (*Pandalus borealis*) har almindelig en størrelse av 8—13 cm, men kan bli opptil 17,5 cm. Den har en nordlig utbredelse og finnes som regel på 50—200 favners dyp på mudderbunn i fjordene og i renner og dyp på bankene. Den forekommer utfor Bohuslen og på Skagerakkysten videre nordover langs Norges kyst inn i Barentshavet, ved Frans Josef Land, Hopen og Bjørnøya. På vestsiden av Spitsbergen forekommer den i fjordene og i dypene utpå bankene. Den forekommer ved Island og er funnet ved Jan Mayen, i Danmarkstredet og langt syd ved Sydøstgrønland. Likeledes er den funnet ved Vestgrønland og sydover Amerikakysten til Massachusetts.

Reken bærer sine egg under skallet i omtrent 2 måneder hvorefter de skytes ut under halen, hvor de bæres i ca. $\frac{1}{2}$ år. Ved Skagerakkysten blir ungene utklekket i mars—april. Larvene som er pelagiske i 2—3 måneder gjennomgår flere omdannelser og skifter skall mange ganger. Ved en størrelse av 1,7 cm har ungen antatt rekeform og søker da bunn. Etter flere gangers skallskifte er den $1\frac{1}{2}$ år gammel blitt 8—10 cm og kjønnsmoden. Tiden for den utvendige rognbæring er noget forskjellig sydpå og nordpå. Reken på Vestlandet, i Nord-Norge og forøvrig også på Spitsbergen synes å få tidligere utvendig rogn enn reken ved Skagerakkysten. Reken opnår en noget mindre størrelse i de nordlige farvann. Den største reke som er målt på Spitsbergen er 14,8 cm, i Nord-Norge 15,5, på den norske Skagerakkyst 16 og ved Bohuslen 17,5 cm.

Østers (*Ostrea edulis*) forekommer i et stort antall arter og i alle farvann hvor sjøen har høi temperatur. Den østers som finnes i Norge er utbredt fra Nordland og sydover hele kysten, men er viltvoksende i meget liten utstrekning. Den finnes i større mengder i Limfjorden og ved Storbritannias kyster. Likeledes finnes den sydover på Atlanterhavskysten til Biskayabukten, hvor den dog er sterkt opblandet med andre arter, især den portugisiske østers. Østersen lever på grunt vann og forekommer tildels i så store mengder at de danner østersbanker. Den norske østers er tvekjønnet og veksler med å være han og hun flere ganger i sitt liv. Østersen kan gyte hvert år og endog 2 ganger i løpet av sommeren når vanntemperaturen er høi nok (20—27°)

og næringsmengden tilstrekkelig. Hunøstersens egg befruktes av sperm fra hanøstersen. I løpet av 1 døgn etter befruktningen utvikles egget til larve inne i moren og larven opholder sig der nogen få dager. Den blir derefter pelagisk svevende. Den næsten usynlige larve fester sig på sten og fjell hvor den vokser hurtig og er efter 4—5 måneder 2—3 cm. Norsk kulturøsters er årsgammel ca. 6 cm og kan da begynne å gyte. I nogen land drives nu østerskultur i avstengte saltvannsbassenger, således i Norge, Holland og Frankrike.

Blåskjell (*Mytilus edulis*) og *orskjell* (*M. modiola*). Blåskjell er almindelig utbredt i hele Europa og på Amerikakysten. Det finnes på meget grunt vann i strandregionene, især hvor der er sterk strøm. Det forekommer ikke i de arktiske farvann. Orskjell (agnskjell) synes å ha en noget nordligere utbredelse. Begge slags skjell forekommer ved Island og langs Norges kyst. Orskjellet optrer som regel dypere enn blåskjellet, ned til 30—40 favner og er i Norge mest utbredt på Vestlandet og nordover til Troms fylke. Disse to sorter skjell er i motsetning til østers særkjønnet. Gytningen faller i juni—september. Egg og sperm gytes ut i sjøen hvor befruktningen foregår. De næsten usynlige larver driver pelagisk omkring en tid før de fester sig ved bunnen. Veksten er høist forskjellig alt efter næringsforholdene. Blåskjellet kan 1½ år gammelt opnå en lengde av 7 cm og ved 3-årsalderen 10 cm. Orskjellet blir betydelig større enn blåskjellet.

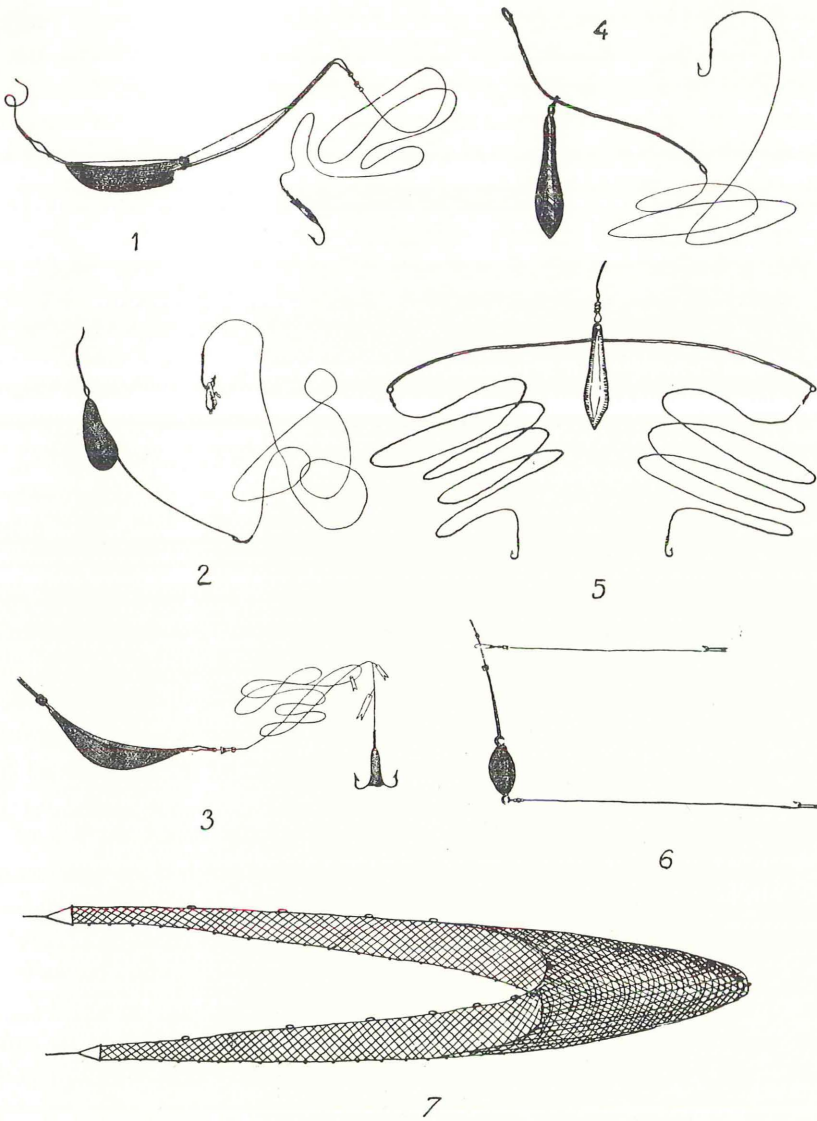


Fig. 8. 1—5 Håndsnører. 1. Sørlandskysten. 2. Vestlandet. 3. Møre. 4. Nord-Norge. 5. Uersnøre. 6. Dorg 7. Snurrevad.

Fiskeredskaper.

Fiskeredskapene kan inndeles i følgende hovedgrupper: Krokredskaper, garn, notredskaper, ruser og teiner, stangeredskaper og skraper.

Krokredskaper.

H å n d s n ø r e r.

Det *almindelige håndsnøre* består av snøre, søkk (jarstein), fortøm (forsyn) og krok (angel). Håndsnøret er forskjellig i utstyr og bruksmåte alt etter den fiskesort som skal fanges. Utstyret og utseendet varierer også på de forskjellige deler av vår kyst. Se fig. 8. Bli det fisket etter småfisk på grunt vann er redskapet smekker og lett, mens stor fisk på dypere vann krever tyngre søkk, større krok og solidere snøre. Fortømmen kan være av tynt snøre, men er ofte delvis av messingstreng eller wormgut. Kroken kan være en almindelig fiskekrok, men på havsnører er krokens legg ofte innstøpt i en tinnsild (juksagnkrok). På kroken benyttes agn eller beite, f. eks. et stykke skinn av fisk.

Havsnøre blir når det er utfirt som regel holdt i bevegelse med stadige og kraftige rykk. I Nord-Norge benevnes fisket med håndsnøre »juksefiske« eller »dypsagnfiske«.

Sniksnøre (stolplene) blir nu meget benyttet under torskefisket. Det er et almindelig dypsagnsnøre som fra søkket og opover blir forsynt med en rekke fortøm med krok. Alle krokene agnes og snøret holdes rolig i vannet inntil flere fisk har bitt på. Oprinnelig var sniken en slags vertikal stående line for fangst av uer forankret med en liten ilesten og holdt oppe med fløit.

Sildehekle (stegle) benyttes i ganske stor utstrekning på Skagerakkysten for fangst av vintersild når den optrer der. Det er et snøre med søkk. Fra søkket og et stykke opover består snøret av wormgut og på denne er festet 10—40 meget små blanke kroker. Disse kroker blir ikke agnet, men holdt i bevegelse ved stadige rykk i snøret, og silden biter på krokene eller blir krøket.

Rykk benyttes tildels under torskefisket i Møre. Det er et snøre med søkk hvor der til fortømmen er festet en meget stor dobbeltkrokert tinnpilk. På fortømmen ovenfor kroken er flere blanke blikkbeter, som skal forestille småsild, festet således at de lett kommer i bevegelse. Ved stadige og kraftige rykk i snøret blir den fisk som forsøker å ta blikksilden ovenfor lett krøket fast i pilken. Se fig. 8 nr. 3. Små dobbeltkrokede pilker for fangst av forskjellige slags fisk benyttes forøvrig på store deler av kysten.

Sprutsokn benyttes til fangst av blekksprut (akker). Sprutsoknet er forarbeidet av en bundt kroker surret med leggene sammen omkring enden av en ca. 12 tommer lang solid jernstreng som en slags dregg eller sokn. Snøret er festet til den øvre ende av jernstrengen og en kløvet sild blir surret fast rundt strengen. Der benyttes også fabrikkmessig forarbeidet sprutsokn. Denne har en kort pæreformet legg og er rødmalt. På denne brukes ikke agn. Under fisket blir snøret holdt i bevegelse ved stadige rykk.

Størjesnøret består kun av 1—2 favner lang fortøm som nærmest kroken er forsynt med en tykk solid pianostreng. Den store kroken blir agnet med sild og ophengt i 2—3 favners dyp i en garnblåse.

Dorg benyttes særlig under makrell- og seifisket. Makrelldorgen som brukes av større farkoster under fart består av snøre med rundt blylodd, hvortil er festet fortøm med krok. En annen fortøm er festet ca. 1 meter over blyloddet, og ofte brukes også en tredje fortøm over denne. Se fig. 8, nr. 6. Dorgesnørene er festet til fastsurrede stenger som spriker rett ut fra skibssiden. Ofte brukes 2—3 stenger på hver side, og hver stang kan anordnes med 2 snører. På kroken benyttes beite av makrellens bukstykke.

Til fisket etter småsei benyttes oftest dorg uten søkk, og på kroken brukes beite av tøy i forskjellige sterke farver eller fabrikkmessig forarbeidede gummibeiter av forskjellig utseende og farve. Ofte brukes kroker med skjeformet tinnbeite fastloddet på leggen.

Å *»hile»* (jage) etter storsei må nærmest betraktes som et dorgefiske. Hilesnøret er som almindelig seisnøre forsynt med søkk og fortøm av messingstreng. Kroken er forsynt med beite. Båten blir rodd fremover og snøret firt ut på det forønskede dyp for straks igjen å bli dratt inn. Inndragningen blir foretatt med stadig vekslende tak, noen meget hurtige og noen ganske langsomme.

L i n e r.

Liner (bakker) betegner et langt snøre hvortil er festet en større mengde fortøm med krok. Hver enkelt line er oftest ikke mere enn 100—150 favner lang, det vil si en passelig håndterlig kveil, men et

»linesett« (»linestubb«) består av mange enkeltliner knyttet sammen. Linesettet benevnes også ofte bare med »linen«.

Lengden av et linesett blir dels betegnet med antallet av krok, dels med antallet av de kasser, brett eller stamper som linene agnes i og settes fra. Et linesett blir forankret i hver ende med en »ile« som består av dregg, krake, eller ilesten, samt iletaug og ilevaker (fløit). Når et linesett er meget langt benyttes dessuten en eller flere »midtiler« mellom endeilene.

Linene benevnes oftest etter den fiskesort som de er beregnet på å fange. De liner som er beregnet på å fange fisk som går tett har kort avstand mellom krokene. Liner for mere spredt fiskeforekomst har lang avstand mellom krokene. Til fiske etter småfisk kan tynt snøre og små kroker klare sig, men til stor fisk og for fiske på dypt vann må snøret være tykt og solid og krokene store. I sin almindelighet kan det sies at linene syd i landet har lengere avstand mellom krokene enn nordover på kysten.

Småliner for fangst av småfisk, *hyseliner* og *torskelineer* har som regel kort avstand mellom krokene, almindelig 1 favn og derunder, og har små kroker.

Bankliner benevnes almindelig de liner som er beregnet på å fange »bankfisk«, d. v. s. især lange, brosme og kveite, men også andre fiskearter som forekommer ute på bankene som torsk, hyse, steinbit, skate o. l. Banklinene har $1\frac{1}{2}$ —3 favners avstand mellom krokene, som er større og kraftigere enn torsketroker.

Kveitevad (gangvad) benevnes kveitelinene i Nordnorge. Det er solide liner med stor avstand (6—12 favner) mellom de jevnstore kroker. På Møre skiller kveitelinene sig fra banklinene vesentlig ved at de som regel er laget av solidere snøre og ved at de almindelige banklinekroker med visse mellomrum er erstattet av meget store kveitekroker på lange og kraftige fortømmer. De er således forsynt med både store og med mindre kroker.

Håkjerringline er av meget solid snøre og forsynt med store og kraftige kroker. Fortømmeren som er 4—5 favner lang er nærmest kroken forsynt med $\frac{1}{2}$ favn lang kjetting eller wire. Avstanden mellom krokene er 7—15 favner.

Håline skiller sig ut fra almindelig line kun ved at de kroker som benyttes er spesielt fabrikkert med lengere legg enn almindelige fiskekroker.

Som regel settes alle slags liner med alle krokene liggende på bunnen, men de kan også på forskjellig vis ved hjelp av flottører bli holdt oppe i vannlagene, dels som »drivliner« uten forankring og dels »på fløit« med begge endene av linen forankret.

Håbrandline er en drivline holdt oppe i vannlagene av seilduksblåser eller annet fløit med passende mellemrum, avstanden mellom de store kroker er 10—15 favner og fortømmen er nærmest kroken forsynt med en stump stålwire.

Horngjelline settes på fløit for fangst av hornjel og brukes enkelte steder på Østlandet. Linen som er lettbygget blir holdt helt oppe i overflaten ved hjelp av flere små trepinner. Disse trepinner har en sprekke som linen blir presset inn i.

Kulebakke brukes især på Skagerakkysten på steder med mudderbunn, hvor agnet ellers lett blir oppspist av smådyr. Dette er en line som med visse mellemrum avvekslende er forsynt med en glasskule (glasskavl) og en liten sten. Glasskulen løfter da bukten av linen opp mellom hver sten.

Snikline brukes især på Helgeland til fangst av uer. Det er et forankret vertikalt-stående snøre med en rekke krok et stykke oppover fra bunnen.

Garn.

Garn betegner et nettredskap beregnet på at fisken skal sette sig fast i maskene. Garnene er av meget forskjellig størrelse, maskevidde trådtykkelse og montering alt etter den fisk de er beregnet på å fange. Garn for stor fisk og stimfisk er bundet av forholdsvis solid tråd, mens garn som er beregnet på fangst av småfisk eller fisk som går spredt eller er sky, er bundet av fin tråd.

Garnene benevnes for det meste etter den fisk som fanges. Vi har *torskegarn*, *seigarn*, *lyrgarn*, *uergarn*, *kveitegarn*, *flyndregarn*, *sildegarn*, *makrellgarn* og *ørretgarn*. Torskegarnene er inndelt i »storgarn« og »smågarn«, og sildegarnene i »fetsildgarn«, »vårsildgarn« og »storsildgarn.« Men man sier også »nordsjøgarn« og »islandsgarn« etter de steder de brukes på. Sildegarnene benevnes også etter den måte de benyttes på, således »bunnsettgarn« eller »settegarn« og »drivgarn«.

Et slags garn skiller sig sterkt ut fra de ovennevnte, nemlig *trollgarn* som består av 3 nett montert side om side. Det midtre nett er av fin tråd med små masker, og nettene på hver side er av tykk tråd med meget store masker. Det har antagelig fått sitt navn fordi fisk av alle størrelser lett tuller sig fast i dette 3-dobbelte garn.

De ovennevnte garn er av praktiske hensyn korte (12—30 favner). Oftest blir flere garn knyttet sammen i en lang rekke til et »garnsett« eller »garnlenke«. De faststående garn blir mest satt på bunnen med en ile i hver ende. Tildels blir de forankrede garn hevet fra bunnen med fløit, »fløitgarn« og »kaggasett«. I stor utstrekning brukes garnene uten forankring, som »drivgarn«. Se fig. 9.

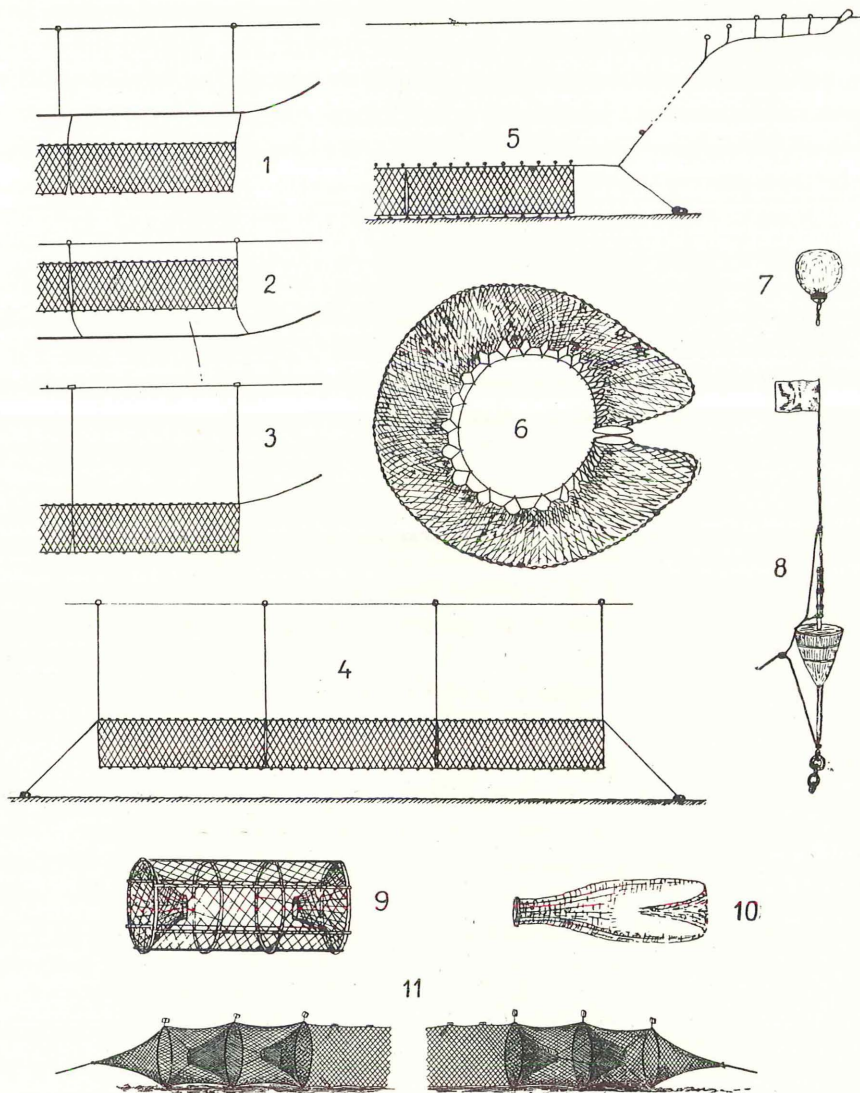


Fig. 9. 1. Drivgarn. Kabel over garnene. 2. Drivgarn. Kabel under garnene. 3. Drivgarn uten kabel. 4. Kaggeseett. 5. Bunnsettgarn. 6. Snurpenot. 7. Blåse. 8. Flaggbøie. 9. Hummerteine. 10. Åleteine (snitt). 11. Torskeruse med 2 tuter.

Alle de ovenfor nevnte garn er beregnet på å fange fisken under dens naturlige gang. Men vi har også *stengegarn* hvor fisken jages på. Således benyttes til fiske etter makrell, især på Skagerakkysten, meget lange stengegarn til å sperre bukter og vikar med. Makrellstimer blir da jaget (skimlet) på forskjellig vis fast i garnet. Til fiske især etter sjørret blir »slyegarn« benyttet. Det er også et slags langt stengegarn hvor fisken jages på.

Notredskaper.

Not betegner et nett med så små masker og så tykk tråd at den fisk som skal fanges ikke setter sig fast i maskene.

Landnot (stengenot) er et rektangulært stykke nett beregnet på å omslutte fiskestimen som står nær land. Landnoten har forskjellig navn efter den fiskesort som den er beregnet på å fange, og maskestørrelsene er tilsvarende forskjellige. Vi har »vårsildnot«, »fetsildnot«, »småsildnot«, »brislingnot«, »makrellnot«, »småseinot« og »mortenot«. Med undtagelse av de nøter som brukes til sild og brisling er de alle forholdsvis lett håndterlige og kan drages tillands straks efter at stenget er utført. Til stengning av sild og brisling derimot er det nødvendig å ha flere hjelpenøter og et større båtutstyr. Selve stengenoten er meget stor og tung, og som regel blir fangsten satt i »lås«, d. v. s. trengt sammen i en mindre not for senere optakning. Låsnoten for brisling benevnes »trengde«. For optakning av fangsten fra låsen blir en liten »orkastnot« benyttet. Denne blir gjentagne ganger kastet inne i låsnoten inntil denne er tømt, og fra orkastnoten blir fangsten håvet op i båter. Se fig. 36.

Snurpenot er også et rektangulært stykke nett utstyrt med ringer langs underkanten (stentelnen). Gjennom disse ringer er trukket et taug (snurpetaug). Noten benyttes i fri sjø. Den kastes ut i en ring fra 1 eller 2 båter, snurpetauget blir halt inn og snurpenoten danner da en stor pose som inneslutter fangsten. Se fig. 9 nr. 6. Snurpenoten benyttes til fangst av vintersild, småsild og brisling, sei, tildels torsk, makrell og lodde. En meget stor snurpenot er også blitt forsøkt til størjefangst.

Synkenot er et firkantet notstykke —almindelig 16—20 favner på hver kant — som blir senket ned i horisontal stilling til bunnen eller til et bestemt dyp, hvor fisken antas å stå. I hvert av notens hjørner (ører) som er tynget med sten, er festet et taug. Noten blir halt op ved hjelp av disse taug. Synkenoten blir utsatt og innhålt fra 4 robåter. Synkenoten benyttes især til fangst av sei, tildels også til torsk.

Glip er en stor håv, som især på Vestlandet benyttes til fangst av seimort og tildels hvitting. Den senkes ned ved hjelp av taug, og for

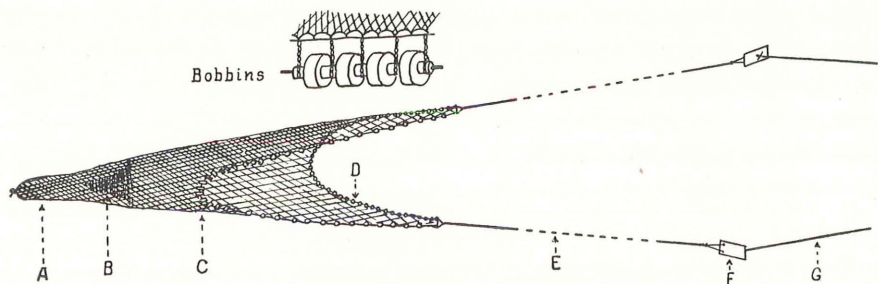


Fig. 10. Ottertrål.

A. Fiskepose (codend). B. Stengegarn (flapper). C. Grundtaug med »bobbins» (footrope). D. Topptaug (headline). E. Skyggetaug, sveip (bridle). F. Otterbord. G. Slepetaug.

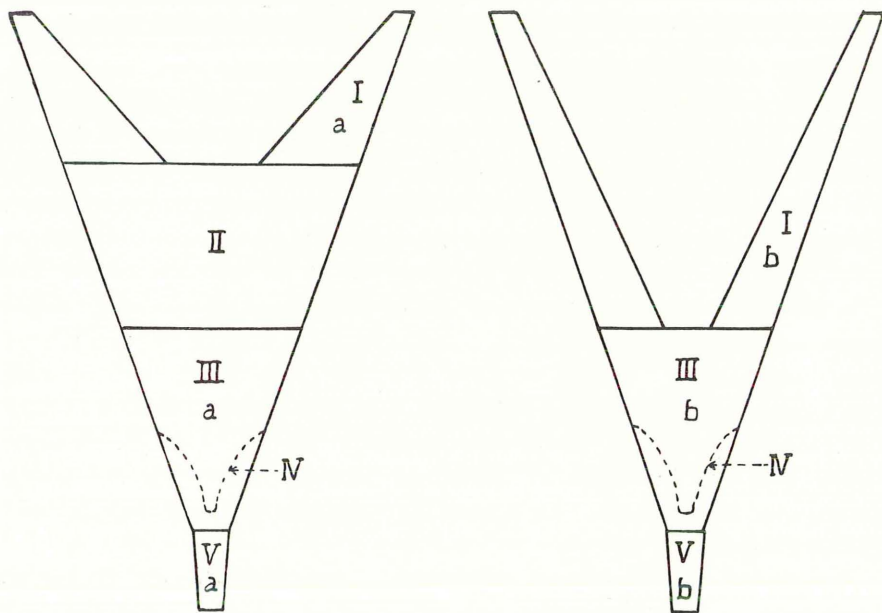


Fig. 11. Skjematisk fremstilling av trål.

I. Vinger, a. overvinge, b. undervinge. II. Toppnett (square). III. Forpose, a. overnett (batings), b. undernett (belly). IV. Stengegarn (flapper). V. Fiskepose (codend), a. overnett, b. undernett.

å samle fisken over redskapet blir fly av knust krabbe benyttet. Når fisken har samlet sig over glipen blir den hurtig halt op.

Vad benyttes vesentlig på Skagerakkysten og skiller sig ut fra den vestlandske landnot derved at midtpartiet består av en stor pose. Vadet er beregnet på å stenge inne fiskestimer i de øvre vannlag likesom landnoten, men blir dratt til lands straks. Fisken samler sig da i posen (kalven) som straks blir tømt ved hævning. Også vadene benevnes efter den fiskesort som de er beregnet på å fange, og størrelsen er meget forskjellig. Vi har »makrellvad«, »sildevad« av forskjellig slags, »ansjosvad« og »grunnvad«. Det sistnevnte vad er lite og beregnet mere for fangst av små bunnfisk av alle slags. Se fig. 39.

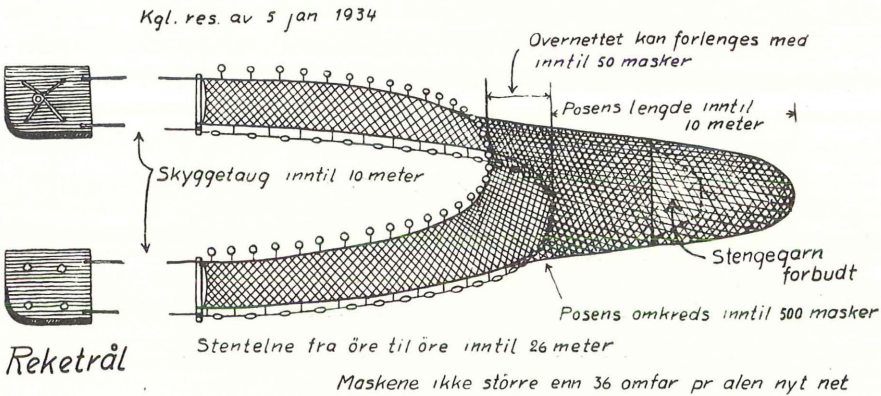


Fig. 13. Reke-trål.

Snurrevad minner i sin bygning om det ovenfor omtalte vad og kan nærmest sies å være en mellemting mellom dette og trål. Snurrevadet består av en pose med en lang arm av nett på hver side. Det er beregnet på å drages inn til et forankret fartøi ved hjelp av lange taug, og kan brukes på forskjellige dyp hvor bunnforholdene tillater det. Se fig. 8 nr. 7. Det benyttes især til fangst av flyndre (flyndrenot) og hyse (rundfiske-not), men fanger også forskjellig annen bunnfisk.

Trål er en nettpose med forholdsvis korte nettvinger. Den slepes av fartøi langs bunnen. Trålenes vinger holdes utspilt ved hjelp av skovler, som skjærer ut til sidene under slepningen. Trålenes størrelse er forskjellig efter fartøiets slepekraft. Der kan skilles mellom »fisketrål« og »reke-trål«. Fisketrålen fanger all slags bunnfisk og tildels sild og makrell. Spesielle »sildetråler« benyttes og tildels brukes tråler som slepes av to fartøier.

Reke-trålen er spesielt forarbeidet med små masker og lange nett- armer for fangst av reker. Det er et forholdsvis lite sleperedskap benyttet av små farkoster. Se fig 10, 11, 13, 42.

Ruser og teiner.

Ruser betegner et nettreddskap som settes på bunnen nær stranden, hvor fisken blir ledet inn og på forskjellige måter hindret fra å gå ut igjen. Rusene benevnes etter de fiskearter som de er beregnet på å fange.

Torskerusen er et cylinderformet nettreddskap hvor nettet er festet til flere runde trerenger for å holdes utspilt. Den ene ende av cylinderen er stengt og den annen ende er forsynt med 2 kjegleformede tuter av nett, den ene innenfor den annen. Fisken blir ledet hen til rusen ved et ledegarn (ragarn), og videre inn i rusen gjennom ovennevnte tuter hvis innerste åpning er temmelig trang. Hos oss benyttes som oftest dobbelt-ruser, d. v. s. et ledegarn med en ruse i hver ende. Se fig. 9 nr. 11.

Åleruser er bygget etter samme prinsipp som torskerusene, og forskjellen er kun at nettet er mere finmasket og tildels benyttes flere tuter.

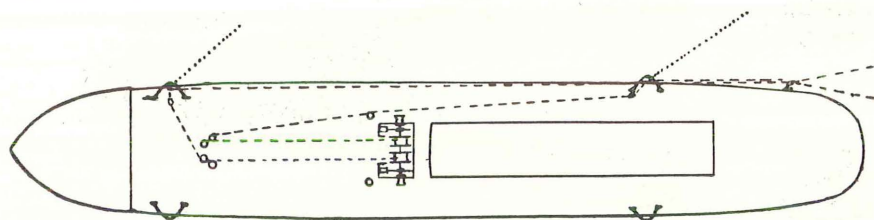


Fig. 12. Arrangement for slepning av trål.

Kilenot kan i denne forbindelse henregnes til ruser. Redskapet er beregnet på fangst av laks, og utsettes flytende i overflaten. Kilenoten er et forholdsvis stort nettreddskap som settes utfor stranden med ledegarn ut fra land. Kilenoten består av nettgulv og 2 loddrette vegger som holdes flytende ved hjelp av kork festet til overkantene. Veggene holdes adskilt av 2 stokker og redskapet ellers holdt på plass med kraftige fortøininger. Laksen ledes inn i fiskerummet langs ledegarnet og gjennom 2 kileformede netttåpninger, som hindrer laksen i å slippe ut igjen. Der kan benyttes flere kilenøter ut fra land forbundet med samme ledegarn.

Ved Listakanten benyttes for makrellfiske »snippgarn«. Dette er utsatt som en kilenot med ledegarn fra land. Det er lettbygget og har nettbunn likesom kilenoten, men mangler helt kiler og må derfor røktes ofte da inngangsåpningen er forholdsvis stor.

Lakseverp benyttes tildels i elvemunninger og inne i fjordene for fangst av laks. Redskapet er et nettkammer utsatt nær stranden. Nettgulvet hviler på bunnen og veggene når op til overflaten. Ledegarn fører fisken inn gjennom en bred åpning i verpet, som ved inngangen er forsynt med et stort flattliggende og hvittmalt treflak. På

stranden er opprigget et lite utkikstårn, hvor en mann stadig passer på når laksen går inn over det hvitmalte flak. Ved en sindrig innretning kan han med et garn straks stenge notens munning.

Bunn garn kan bare brukes på grunt vann hvor forholdene egner sig til det, og hvor tidevannsforskjellen er ubetydelig slik som på Østlandet. Det er en stor nettpose ophengt og utspilt i en ring omkring 10 favner i diameter og 4—7 favner dyp efter dybdeforholdene. Nettet holdes på plass ved hjelp av en rekke lange peler nedrammet i bunnen. På den ene side som vender mot land er i nettveggen anordnet en smal vertikal sprekk i kileform. Et ledegarn går ut fra land og fisken blir ledet av dette inn i bunn garnet gjennom kilens trange åpning. På den motsatte side kan den store nettpose ha en åpning som fører inn til en nettruse for ytterligere å sikre fangsten. Bunn garn brukes for fangst av makrell, brisling, sild, ørret og flere andre fiskesorter.

Teiner er likesom rusene beregnet på å settes på bunnen ved stranden. De har forskjellig konstruksjon efter den fisk de er beregnet på å fange. Alle teiner blir forsynt med agn.

Hummerteiner er oftest cylinderformet, bundet av nett og holdt utspilt ved treninger og spiler. I hver ende leder en kjegleformet tut av nett inn i teinen. Disse tuter kan være plasert også på annen måte, og teinene kan være laget av forskjellig annet materiale. I det hele tatt kan hummerteinene være temmelig forskjellige på de forskjellige deler av kysten. (Tildels brukes en slags håv til fangst av hummer.) Se fig. 9 nr. 9.

Krabbeteiner er bygget efter samme prinsipp som hummerteinene, men har noget større tutåpning. De er ofte laget av tønnestav med tuter av flettet trespon.

Til teiner kan også henregnes torskeruser av ståltrådnetting som tildels blir benyttet. De er temmelig store, men ellers bygget efter samme prinsipp som hummerteiner.

Åleteiner er flaskeformet og flettet av spon, med en flettet spontut i den bredeste ende. Størrelse og utseende varierer noget på de forskjellige deler av kysten. Se fig. 9 nr. 10.

Stangeredskaper og skraper.

Ålesaksen er et gaffellignende stangeredskap av stål med flere flate sagtakkede tenner som ålen blir klemt imellem. Tennene fjærer lett til sidene, og ålen tar som regel liten skade av dem. Ålesaksen er påsatt en lang trestang. Tildels benyttes også ålesakser av nyere modell med kun 2 tenner, hvorav den ene er bevegelig ved et sindrig fjærsystem.

Lyster er en bred stålgauffel forsynt med mange spisse tenner med mothaker og påsatt en lang stang. Det benyttes til å stikke fisk med på grunt vann oftest om natten ved hjelp av lys. Lystring av laks og sjøørret er dog forbudt i Norge. Blandt lysterredskapene henhører også »kveitepigge« og »flyndrepigge« (»lo«). For flyndre brukes et blylodd som på undersiden er forsynt med 2 eller 4 pigger laget av utrettede store fiskekroker. Til blyloddet er festet et snøre. Loddet blir sluppet ned på fisken, som blir spiddet fast. Tildels blir også steinbit pigget. For stor kveite benyttes lodd av bly eller jern forsynt med 1 eller 2 lengere pigger med harpunspiss.

Harpun blir benyttet til fangst av makrellstørje. Det gjelder både håndharpun og harpun utskutt fra gevær. På harpunlinen benyttes en eller flere fløit som har til formål å bremse og trette fisken ut. Harpun benyttes også til fangst av brugde.

Klyper av jern på treskaft benyttes tildels for fangst av hummer. »*Stikkert*« benyttes til optakning av skjell. Det er en stangklype med flere tenner. Klypens ene kloformede arm kan beveges ved hjelp av et taug.

Skraper av forskjellig utseende benyttes i stor utstrekning til optakning av skjell. Nogen skraper er festet til en stang og kan brukes ned til 10—12 favner da skaftet kan skjøtes med flere lengder. Nogen skraper er uten stang, og blir trukket fremover bunnen ved hjelp av taug. Disse skraper kan ha forskjellig utseende og benevnes »skjellsokn« og »skjellplog«. De to sistnevnte større redskaper kan benyttes på dypt vann ned til 30—40 favner og brukes i stor utstrekning til optakning av orskjell som nokså meget anvendes til agn også under de store skreifiskerier. Redskapet blir trukket langs bunnen inn til forankret båt ved hjelp av håndspill. Skjellene blir åpnet og innmaten saltet i dunker som har god avsetning i Lofoten.

Fiskerier.

Torskefisket.

Alt fiskeri efter torsk og annen fisk blev tidligere drevet med åpne båter, men det ser ut til at de regjerende allerede i 1500-årene har fattet interesse for å få igangsatt havfiske med større dekkede skib. I 1531 blev en engelskmann gitt tillatelse til å sende 3 skib til Norge for å drive havfiske. I 1553 erholdt GAUTE NORVEGR tillatelse til å nedsette sig på Andenes for å drive havfiske. I 1582 fikk JOHAN MARIEBERG tillatelse til havfiske i Finnmark. I 1599 drev et engelsk skib havfiske ved Norge. En forordning av 1646 bestemmer at doggerskib og doggerbåter (havfiskefartøier) i Finnmark skal avgi en tiendepart av sin fangst til Kongen. Omkring 1635 forsøkte sunnmøringen TOMAS LANGVAD, som opdaget Storegga, å drive havfiske med en skute på 3—4 læster (1 læst = 12 tønner). I 1665 blev privilegium gitt for havfiske fra Kristiansand og i 1778 blev havfiske drevet med hell fra Hammerfest og Vadsø. Noget varig havfiske kom imidlertid ikke istand i Norge. Grunnen er vel særlig den at de norske kystfiskere med sin gamle bruksmåte frembragte fisk meget billigere enn havfiskeri med kostbare skib dengang formådde.

Samtidig med disse forsøk på — om man vil si — å føre større rederivirksomhet inn i fiskeriene, blev der av fiskerne selv gjort betydelige fremskritt, idet fiskeri med liner og garn blev innført.

I Lofoten blev liner innført omkring 1580 og kanskje samtidig på Sunnmøre, hvor vi dog ikke hører om dette redskap før 1625, da fiskerne ute ved havkanten ønsket forbud både mot liner og torskegarn (her hører vi først om garn), som de påstod bare borgere og fiskebønder fra fjordene benyttet. I 1641 blev torskegarn forbudt under fisket ved Skudesnes. I Lofoten innførtes torskegarnene visstnok noget senere. Liner som fordret større mengder snøre og massevis av krok, var jo meget kostbarere redskaper enn de gamle håndsnører selvom linene nok var primitive, og garnene var kanskje enda kostbarere å anskaffe. Det blev derfor kun de best stillede fiskere som kunde greie å skaffe sig denne nye utrustning. Dette forhold var nok delvis grunnen til

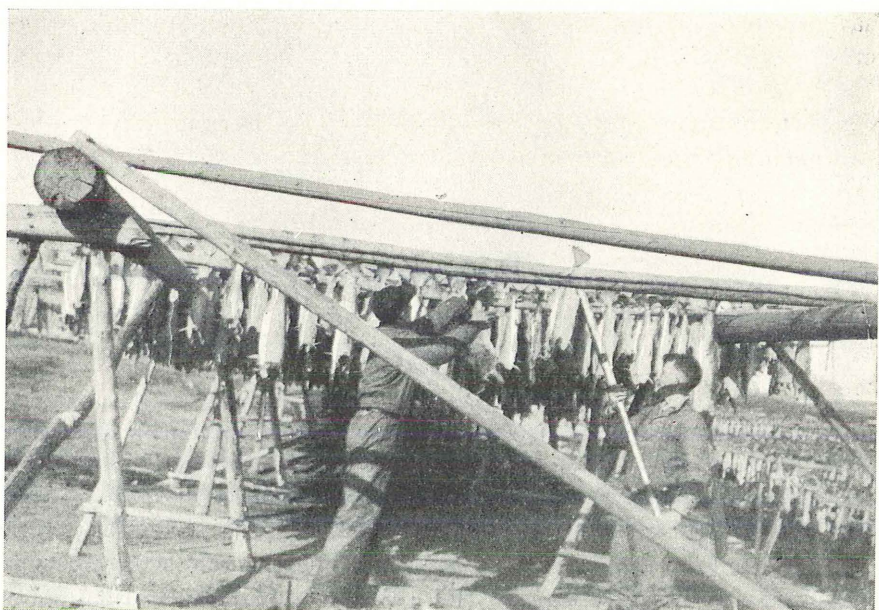


Fig. 14. Fisken henges.
Fot. Eggvin.

den langvarige og sterke motstand mot de nye redskaper, men den store masse fiskere hadde også en avgjort fordom mot bruk av nye redskaper som de fryktet for kunde innvirke på torskens naturlige gang langs kysten. Det at liner og garn vanskelig kan benyttes på samme fiskefelt fikk senere stor betydning for motstanden mot garnfisket.

I Lofoten møtte både liner og garn sterk motstand med forbud og innskrenkninger. Linefiskerne blev omsider innrømmet endel rettigheter. Garnbruket blev mere hindret, men det utbredte sig på tross av alle forbud og innskrenkninger bl. a. fordi garnfiskerne var uavhengig av agnforsyning. Ved en forordning i 1786 blev det gjort forsøk på å stoppe stridighetene mellom de forskjellige redskapsklasser, men striden fortsatte. Loven av 1816 tillot bruk av garn på visse havområder i Lofoten, men striden stoppet ikke før loven av 23. mai 1857 kom. Denne lov ophevet alle andre innskrenkninger enn de fiskeriopsynet måtte bestemme for å undgå kollisjoner mellom liner og garn. I Borgund på Sunnmøre blev bruken av torskegarn helt frigitt i 1821. I Finnmark blev torskegarn i 1860 tildelt eget havområde av eget folkevalgt opsyn.

Ved den nye lov av 1857 blev fiskeriet i Lofoten friere, men ordnet. Staten tok sig direkte av opsynsvirksomheten og likeledes av bedriften og dens utøvere i det hele tatt på en ganske annen og mere energisk

måte enn tidligere. Blandt annet blev ved den nye lov væreiernes rettigheter innskrenket og retten til faste linesett på havet ophevet.

Bruken av liner i Norge skyldes muligens utenlandsk påvirkning, men dette er neppe tilfelle med torskegarnene. Derimot skyldes forandringen i tilvirkningsmåten av fisk utenlandsk påvirkning.

Den eldgamle måte var å tilvirke tørrfisk enten til rundfisk eller rotskjær (kløvet etter rygg og buk) hvilket brukes for en vesentlig del også idag hos oss, men da Nordsjølandenes havfiskere hadde begynt å salte fisk i tønner, blev denne tilvirkningsmåte også optatt. Således utførtes fra Bergen gjennemsnittlig pr. år i 1650—54 40.000 tønner saltfisk og ca. 5 940 tonn tørrfisk. Etterat klippfisktilvirkningen var kommet igang på Newfoundland, blev den også innført hos oss, om enn fra først av i liten utstrekning, og det tok lang tid før fremstilling av klippfisk blev almindelig. Tilvirkningen av klippfisk (saltet fisk tørret på berg) nevnes allerede av SCHÖNNEBÖL (1591), men denne tilberedningsmåte blev ikke så tidlig utviklet til å omfatte holdbar eksportvare hos oss, hvor tilvirkningen av tørrfisk falt billigere og bekvemmere i de tider salt var kostbart. Vi hører om at klippfisk blev avsatt i Bergen i 1669, men først i 1740 blev den nye vare tilvirket i større målestokk av skotske kjøbmenn i Lille-Fosen (Kristiansund).

Torskerogn kom også til som ny utførselsvare. Vi hører om utførsel av saltet rogn allerede i 1577, men først fra midten av 1600- og begynnelsen av 1700-årene blev de faste markeder, som vi ennå har (Frankrike og Spania), innarbeidet.

Trantilvirkningen gjennemgikk en stor utvikling. Det var mest spekk av hval og sel og lever av hai og håarter som i eldre tider blev tilvirket til tran («lysi») og anvendt til belysning, mens fiskelever lite eller ikke blev benyttet til annet enn mat. Utførselen av tran fra Bergen i 1576 var liten, nemlig kun 820 tønner, men samtidig med at fiskelever også blev tilvirket til tran i midten av 1600-årene steg tranutførselen som fra Bergen i 1751 var 14.000 tønner. Dertil kommer hvad andre kjøpstæder utførte. Etter at damptrankokerier blev anlagt i 1853 kom medisintranen til stor anvendelse.

Avfall av torsk (hoder og rygger) blev tidligere kun for en liten del benyttet, og da kun til kreaturfor, men senere er dette avfall blitt tørret og behandlet fabrikkmessig til fiskemel.

Vi har hørt om at innførelsen av liner og torskegarn tidligere bragte forstyrrelser i de tilvante forhold på kysten. En lignende forstyrrelse fremkalte også overgangen fra fiskeri med utelukkende åpne båter til bruk av større og dekkede farkoster under torskefiskeriene.

Overgangen til fiskeri med større og mere sjødyktige farkoster begynte på Møre i 1860-årene. Fra først av efter svensk mønster med



Fig. 15. Tørring av klippfisk på Spitsbergen
Fot. forf.

store seilsmakker («liggere») som blev forankret ute på havet. Selve fisket blev drevet fra 2 medbragte robåter («storbåter»). Fra 1881 blev skreifisket drevet av mindre seilskøiter på 10—15 tonn med 1 båt. Disse skøiter blev ikke ankret op, men de passet («beseilet») sin båt hvorfra fiskeriet med liner foregikk. Efter et par tidligere forsøk blev dampskib i 1885 tatt i bruk på Møre til bankfiske efter brosme, lange, kveite og lignende. I 1889 begynte dampskibene under torskefisket ved kysten å benytte de lette og flatbunnede amerikanske «doryer» istedetfor storbåter. Disse doryer hadde løse tofter og kunde settes på dekk, den ene op i den annen, og et fartøi var da istand til å drive fiske med mange doryer (optil 6—7) med bare 2 manns besetning hver. Doryer blev snart også tatt i bruk av seilerne.

Disse nye fiskerimetoder spredte sig fra Møre etterhvert over hele kysten både syd- og nordover.

Under skreifisket i Lofoten begynte forandringen i driftsmåten med at de store fembøringer og ottringer ombyttet sine råseil med sneiseil, og etterhvert i 80—90-årene blev nordlandsbåten især for garnbruk ombyttet med store åpne båter av sørlandstypen, «listabåter». Omtrent samtidig blev håndspill for innhivning av garn og liner innført.

I 1872 blev det gjort et forsøk på å drive garnfiske i Lofoten med dampskib, men det blev misslykket. Under en periode med godt skreifiske på yttersiden av Senja i 1894 blev et dampskib utrustet med doryer og linebruk forsøkt med godt resultat. Se fig. 18, 19. Fra den tid begynte dampskib og dekkede seilfartøier å drive linefiske med doryer der, og snart efter også i Lofoten. Dekkede seilfartøier av for-

skjellig størrelse blev anskaffet i stor mengde især av fiskere i Troms, og dampskib blev satt inn i fiskeriet med liner eller garn. Se fig. 52. Alle disse damperes og større dekkfartøiers fiskere bodde stadig ombord og var således helt uavhengig av bestemte fiskevær i motsetning til båtfiskerne som bodde i land i rorboder. De kunde nårsomhelst seile fra et vær til et annet, hvor fisket slo bedre til. Dampskibene og de største fartøiers linefiskere hadde med sig lektere med alle fornødenheter, og på disse lektere blev linene ordnet og agnet av egne folk som ikke gjorde annet. Derved kunde fiskerne bruke så meget mere redskaper på sjøen.

De såkalte »sjøldragere« kom også i bruk. Det var små dekkede seilfarkoster utrustet med spesielt sterke liner som blev satt og trukket inn direkte fra fartøiet uten anvendelse av dory.

Den nye driftsmåte var tross sterk motstand fra den store masse båtfiskere allerede godt innarbeidet da motoren efter 1903—05 fikk almindelig innpass som fremdriftsmiddel og drivkraft for garn og line-spill. Med motoren blev de dekkede farkoster enda mere effektive å fiske med. Lofotfiskets karakter blev ytterligere forandret, og der gikk ikke mange år hen før der reiste sig en sterk stemning for å forby bruken av motorfartøier under Lofotfisket. I 1911 var forbitrelsen mot motoren på høidepunktet (larmen mentes å skremme fisken), men året efter blev det et godt skreiår, og utviklingen av motorflåten fortsatte uhindret sin naturlige gang fremover.

Skreien på Lofotbanken kan en tid stå nær land og en annen tid langt ute, somme tider langt øst og til andre tider langt vest, forskjellig år om annet. Der finnes vel knapt nogen skreibanke i verden, hvor fiskeriet drives med så store mengder redskaper av forskjellige slags på så begrensede områder som ved Lofoten.

Vi har hørt at innførelse av liner og garn tidlig fremtvang en havdeling. Efterhvert som den nye driftsmåte utviklet sig blev en mere utstrakt havdeling nødvendig, og omsider blev Lofothavet i omtrent hele sin utstrekning opdelt i en fortløpende rekke teiger efter kompassstreker og overettméd av kjente fjelltopper, skar o. l. på land. Et inntrykk av den senere tids havdeling i Lofoten får man når man hører at havet fra østligst i Lofoten utover til Røst i 1924 hadde 74 grenselinjer. Havdelingen i de forskjellige opsynsdistrikter består i »garnhav«, »linehav«, »særhav« (for åpne robåter med liner) og »felleshav«, (for alle slags redskaper). Se fig. 16.

Skreifisket i Lofoten blir drevet med garn, liner og snøre. Det er liner og garn som nu for tiden er de viktigste redskaper. Somme år blir den største del av fangsten tatt med liner og i andre år med garn. Snørefisket er i de seneste år atter blitt av tiltagende betydning.

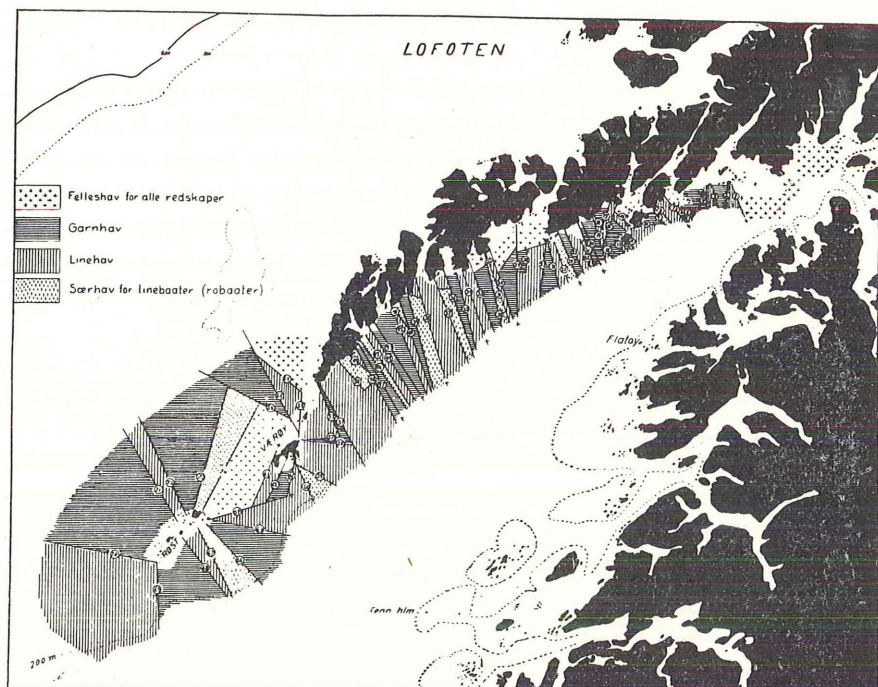


Fig. 16. Havdeling i Lofoten 1924.

I 1864—65 blev det i Øst-Lofoten forsøkt å fange skrei med synkenot, som ellers mest benyttet under seifisket. Synkenoten er et firkantet nettstykke 14—18 favner i firkant som blir senket ned og trukket op av 4 samarbeidende små robåter. I hvert hjørne av noten er festet et tau hvorved noten kan holdes jevnt horisontalt utstrakt av de 4 båter både under senkning og opdragning. I 1866 blev det forsøkt med en synkenot av usedvanlig store dimensjoner og som trengte 29 mann for å håndteres. Med denne blev det fisket 30 000 stykker skrei, og i 1868 noget mindre. Så hører vi ikke noget mere om synkenot føre i 1881—82, da fangsten var knapt lønnsom. I 1890 blev synkenøter av almindelig størrelse igjen benyttet med godt utbytte, og i 1891 deltok 2.000 robåter med 500 synkenøter i fisket og fikk tildels store fangster. Enkelte lag hadde en vinterfangst av 20.000—25.000 stk. skrei og i enkelte notkast kunde fanges op til 5.000—6.800 skrei.

Også i de følgende år blev synkenøter benyttet i like stor utstrekning særlig i Øst-Lofoten. Men så kom Lofotloven av 1897 som opprettet »utvalg«. Disse utvalg bestod av menn valgt av de deltagende fiskere i hvert opsynsdistrikt. De skulde fordele fiskehavet mellom de forskjellige redskapsbrukere og blev bl. a. tillagt myndighet nok til å forby bruken

av synkenot i Lofoten. Synkenoten som er et enkelt og billig redskap og som i mange høve egner sig godt til rasjonelt fiske efter skrei, er senere blitt forbudt i alle år bl. a. fordi fiskere interessert i synkenot alltid har vært i mindretall. Under de dårlige skreifiskerier i de aller seneste år er spørsmålet om bruken av synkenot i Lofoten atter blitt reist.

Også stengenot som fiskeredskap efter skrei er blitt forsøkt, således i 1888 med en kjempemessig stengenot (500 fv. lang og 40 fv. dyp) men uten hell. I 1890 blev derimot en svær skreimengde fanget med stengenot i Trollfjord. Stengenoten stod ute fra 3. mars til 2. april og hindret skreimengden i å gå ut av fjorden. Innenfor noten blev fiskeriet livlig. Stengenotens folk fisket med mindre kastenøter 95.000 stk. skrei, og andre fiskere fisket med forskjellige slags redskaper omkring 1 million skrei innenfor stenget.

I Lofoten samler torsken sig somme tider i uhyre masser på meget begrensede områder av kystbanken og fiskerne søker naturligvis dit. Den del av området som er garnhav blir da overlesset med en kolossal mengde garnsetninger, og den del som er linehav likeså med liner satt på kryss og tvers. På denne måte blir redskapene meget innfiltret i hinannen hvilket skaper store vanskeligheter under trekningen.

Fisket med garn trenger bra store farkoster. Garnene blir utsatt i lenker av forskjellig lengde, fra 40 til over 100 garn i settet. Garnsetningene var tidligere betydelig kortere enn nu. I første halvdel av 1800-årene var garnbåtene ikke utrustet med mere enn 8—10 garn pr. mann, mens de nu har 40 og enda flere. Garnene var dengang også meget grovere og forsynt med kavl av tre. Fra 1860-årene blev garnene bundet større og av finere hampetråd, og glasskavl kom efterhvert i bruk. Da garnspillet kom i anvendelse i 80-årene kunde garnlenken gjøres betydelig større. Senere efter motorens og motorspilletts innførelse omkring 1903—04 blev inndragningen av garnene ytterligere lettet og garnlenkenes størrelse tilsvarende øket.

Garnene settes som regel på bunnen, men blir også under visse forhold fløitet op i forskjellig høide fra bunnen. Hver ende av garnlenken blir forankret med ile. Iletaugets øvre ende blir i overflaten holdt oppe av en rekke glasskuler og andre fløit (vakere). I strømstille kan de fleste av garnlenkens vakere være synlige i overflaten, men i sterk strøm trekkes mange av dem under, og kanskje blir kun endevakeren (dubbelet, garnklubben) synlig. Se fig. 9 nr. 5.

Også linesetningen, som almindelig er omkring 2000—3000 krok med ca. $\frac{1}{2}$ favns mellemrum, er forsynt med ile og iledubbel på hver ende. Det blir ofte ikke en så lett sak for fiskerne å finne sitt redskap igjen blandt den kolossale mengde iledubler, og for lettere å finne dem, for-



Fig. 17. På Lofothavet.
Fot. Eggvin.

søker hver fisker å lage et eller annet kjennetegn på sine dubler ved å utstyre dem med egne farver, flagg o. l.

Efter vedtektene i Lofoten skal riktignok dublene være forsynt med eierens merke, men dette består som oftest kun av båtens bokstav og nummer som ikke kan sees på avstand. De dubler som brukes under skreifisket i Lofoten og forøvrig almindelig langs kysten når fisket foregår nær land er ofte små og ikke alltid lett synlige. For å finne redskapet igjen når de kommer ut på sjøen om morgenen er det derfor viktig at fiskeren har tatt gode méd i land.

Under skreifisket i Lofoten og ellers på kysten hvor ekstraordinært opsyn er anordnet bestemmer utvalget for de forskjellige opsynsdistrikter bl. a. nøiaktige regler for både liner og garns belastning og likeledes for vekten av ilefestet.

I Lofoten brukes kun ilestein og ikke dregger eller kraker med mothaker, fordi det her hvor redskapsmassen er så stor ikke helt kan undgås under trekning og setning å komme bort i andres redskaper. En i redskapene innfiltret stein er nemlig lettere å få greiet klar enn en dregg eller krake med mothaker.

Reglene for ilesteinens vekt er nogenlunde avpasset efter strømforholdene i de forskjellige distrikter. Hensikten med denne bestemmelse er at redskapene ikke skal drive sammen mens de står ute. Av samme grunn benyttes også forholdsvis små fløit på ilene, så små at de under sterk strøm kan gå helt under uten å løfte ilesteinen. Hvis fiskerne der skulde bli påbudt å benytte kraftige fløitemidler som seil-

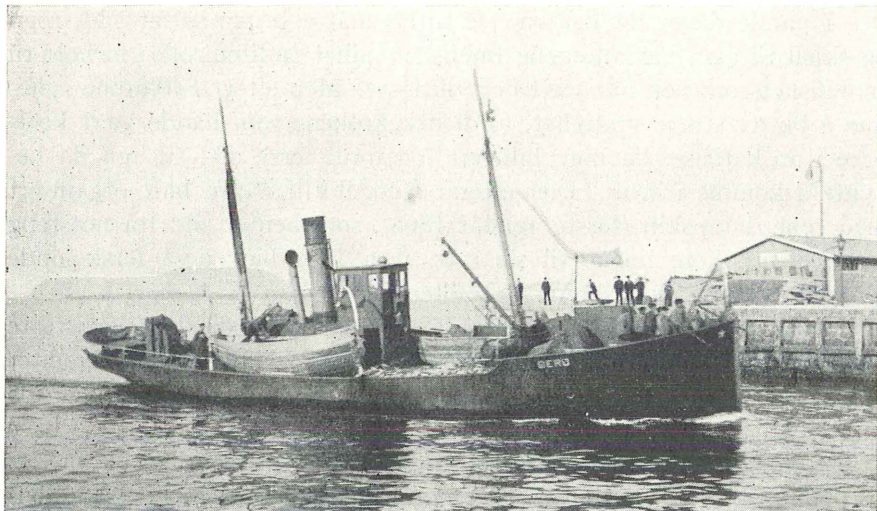


Fig. 18. Linedamper med doryer.
Fot. forf.

duksblåser, spissbøier o. l. vilde de risikere at disse kraftige fløit kunde slepe med sig henover bunnen ilesteinene som ingen mothaker har, hvilket ytterligere vilde innfiltre redskapene i hinannen.

I Møre og Romsdal, hvor forholdene tildels er anderledes og hvor skreifisket kan drives lengere tilhavs, har utvalget i de forskjellige distrikter ikke bare gitt regler for ilefestets vekt, men også for ilefestets utseende. For nogen steds vedkommende blir det bestemt at garnsetningenes iler skal være forsynt med krake (en stein inneklemt i en toarmet trerot med tvertre som danner 2 mothaker). På enkelte havgrunner utfor Romsdal, hvor det er nødvendig å ha lett synlige (kraftige) fløit, blir det endog bestemt å bruke anker, og disse skal ha en viss vekt for å sikre garnlenken mot å drive av med strømmen. Bestemmelser om garnfløitenes anordning og utseende blir også gitt. Bl. a. skal den ene endeile (f.eks. den nordre) avvike i utseende fra den annen endeile. En midtile skal også ha sitt kjennetegn.

I Lofoten er anordnet bestemte utrorstider, d.v.s. at der i havnene blir heist et signal om morgenen til den fastsatte tid da fiskerne kan forlate havnen. Der er også anordnet bestemte tider for trekning og utsetning av redskapene noget forskjellig i de forskjellige distrikter. De nødvendige signaler herfor blir gitt ute på havet på en av fiskeriopsynet bestemt måte.

I Lofoten brukes mest liner som står ute hele natten, men utpå vårparten blir også små setninger av line satt ut og røktet om dagen (dagliner).

I gamle dager da fiskerne vesentlig måtte bruke saltet sild, rogn og skjell til agn, har antagelig linefisket spillet en liten rolle i forhold til snørefisket som nok har vært det viktigste. Men etter 1840-årene synes line å bli av større viktighet, fordi fiskekrokene som hadde vært kostbare i anskaffelse, da blev billigere, og fordi fersk sild til agn da begynte å komme i bruk. Især etterat fersksildtilførselen blev organisert med egne dampskib (første agnbåt 1868), som hentet sild fra notsteng langveis fra, kom linene til sin rett. Fra 1883 blev også fersk lodde for agn tilbragt linefiskerne i Lofoten.

Bruken av doryer var især fordelaktig i den tid da de noget større farkoster kun hadde seil. Men etter motorens innførelse og især etter innførelsen av motorlinespill, som begynte å komme i bruk i 1904 — 05 blev disse større farkoster istand til på en fordelaktig måte å drive sjøldragning av line med mindre mannskap.

Dampskibene og de større motorfartøier drev torskefisket dels med garn, men mest som et doryfiske med liner. Disse fartøier var forholdsvis store med god plass til folk og god plass til mange doryer på dekk. Grunnen til at dampskibene nu holder sig helt borte fra torskefiskeriene på kysten kan forklares med at de nu finner det fordelaktigere å drive snurpenotfiske etter sild på Vestlandet i skreitiden og at de i den øvrige årstid har funnet annen beskjeftigelse. En rolle spiller nok også det forhold at det har vært lite torsk ved Norges kyster i de senere år. Dessuten er de enkelte dampskib som flåten består av nu betydelig større enn tidligere.

Antallet av fartøier med doryer har gått sterkt tilbake i de senere år og »sjøldraging« har tiltatt. Dette gjelder ikke bare Lofoten men også torskefisket med liner langs hele kysten sydover. I Finnmark derimot er denne driftsmåte ennu sterkt utbredt.

Sjøldragere, d.v.s. farkoster hvor besetningen setter og trekker sine liner direkte fra skibet, har den fordel at de nu med motorens hjelp kan utsette linen i den retning som er ønskelig nogenlunde uansett vindforhold, mens de skøiter som driver med doryer er nødt til å ta hensyn til vinden. De må slepe sine doryer til luvart av det sted hvor linene ønskes utsatt, således at doryene i en passende avstand fra hinannen side om side kan ro sine liner ut mere eller mindre med vinden. De større dekkede fartøier kan jo også når de er sjøldragere arbeide i dårligere værforhold enn doryfiskerne kan.

Innførelsen av de såkalte »linekastere« omkring 1929 (etter amerikansk mønster) kom især sjøldragerne til gode. En linekaster er en enkel innretning plasert ytterst på hekken av fartøiet. Det er en slags oppbygget renne som linene glir utover. Linene drages ut ved fartøiets fart, og utsetningen kan foregå meget hurtig i forhold til tidligere da linene blev kastet ut med hånd. Se fig. 20.



Fig. 19. Linen trekkes med håndspill fra dory.
Fot. forf.

Fra omkring 1923 er det nye snøreredskap »snik« blitt meget utbredt i Lofoten for fiske etter torsk. Snik er et snøre hvortil er festet 15—20, tildels enda flere fortøm med agnede krok fra søkket og opover. Med dette redskap fisker også lineskøitene med doryer om dagen. Dette foregår på den måte at alle doryer ligger efter hinannen i slepetaug, og snikfisket blir drevet fra alle doryer, som hver har 2 mann, og fra skøiten samtidig. Se fig. 53.

Av fiskefarkostene som deltok i Lofotfisket i 1936, i alt 5.451, var 32 % åpne båter uten motor, heri innbefattet små robåter, 10 % var åpne båter med motor og 58 % dekkede motorfarkoster. Nu deltar ingen dampskib i Lofotfisket.

Av farkostene fisket 31 % med garn, 22 % med line utsatt fra selve farkosten (sjøldragere) og kun 3 % var lineskøiter med doryer. 44 % av hele flåten fisket med snøre (dypsagn), og heri deltok især de åpne båter.

Stort sett foregår torskefisket langs hele Norges nord- og vestkyst med samme slags redskaper og med samme bruksmåte som i Lofoten. En undtagelse er Finnmark hvor der i visse år kan fanges ganske betydelige mengder torsk også med synkenot og snurpenot.

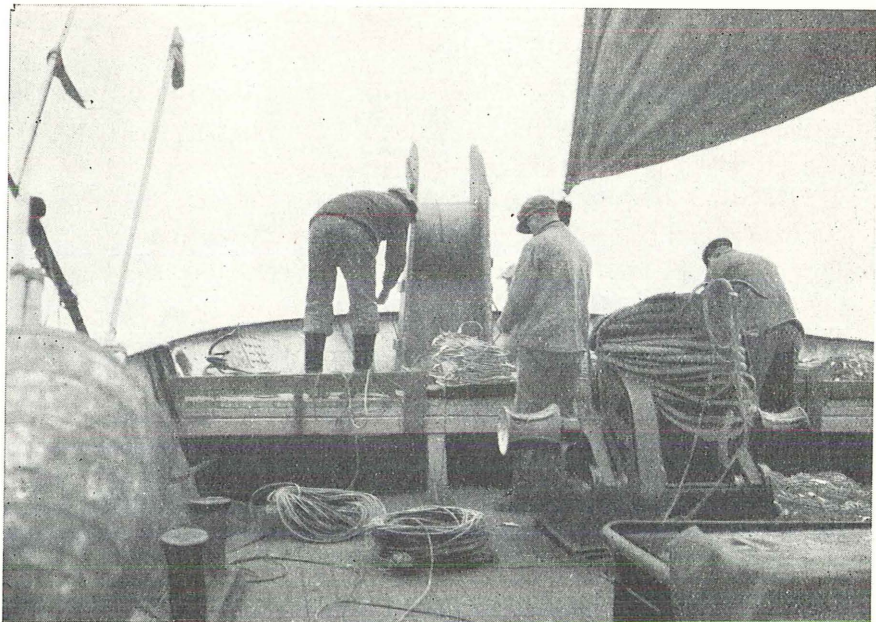


Fig. 20. Linen utsettes med »linesetter«.
Fot. forf.

Under skreifisket i Møre og Romsdal fylke er på enkelte steder innført en eiendommelig bruksmåte, nemlig »lukesetning« under garnfisket. I Borgundfjorden — like ved Ålesund — kan torsken i noen år opptre i store mengder på meget små områder. I slike år samlet så mange garnfiskere sig at fisket ikke kunde foregå uten store forviklinger. I 1910 fastsatte fiskernes utvalg en bestemt ordning under dette fiske, nemlig den ovennevnte lukesetning. Denne består i at alle garnbåtene må begynne å utsette sine garn samtidig til fastsatte klokkeslett og i bestemte kursretninger. De må holde jevn fart og sette garnene parallelt med hinannen i ikke større avstand enn 3 årelengder mellom båtene. Også trekningen av garnene må skje samtidig og på bestemte klokkeslett. Denne ordning med lukesetning er senere også innført i et halvt snes fjorder andre steder i fylket hvor forholdene er nogenlunde de samme.

Skreifisket forøvrig i Møre og Romsdal fylke drives vesentlig med garn. Fisket med liner spiller omtrent samme rolle som fisket med snøre. Under snørefisket benyttes tildels også »rykk« som er beskrevet under avsnittet »Krokredskaper«. Se fig. 8 nr. 3.

I 1935 bestod flåten under torskefisket i Møre og Romsdal av 1800 farkoster hvorav 50 pct. var åpne båter uten motor, 11 pct. åpne båter



Fig. 21. Liner agnes på land.
Fot. forf.

med motor og 39 pct. dekkede motorfarkoster. Ingen dampere deltok dette år i skreifisket, men i tidligere år har dampskibsflåten vært betydelig. Linefisket med doryer som tidligere var almindelig er nu praktisk talt helt ophørt, da alle er gått over til sjøldraging.

Torskfisket i Finnmark, hvor det såkalte »loddefiske« foregår sent om våren i den lysere årstid, drives nu forholdsvis lite med garn. Her er det liner som spiller den overveiende rolle, og enkelte år kan også fisket med håndsnøre være av meget stor betydning. Omtrent halvparten av fiskeflåten består av dekkede motorfarkoster, og den annen halvpart hovedsakelig av åpne båter uten motor. Tidligere deltok en ganske stor flåte dampskib i fisket der, men fra 1930 av har disse ikke deltatt.

Av de dekkede motorfartøier som hovedsakelig driver linefiske benytter ennu mange doryer, men flere og flere går over til sjøldraging, som under mange forhold, særlig når fisket må foregå langt tilhavs og på dypt vann, har vist sig mere fordelaktig. Under fisket med doryer blir linebruket fordelt på flere setninger, som alle samtidig side om side blir satt ut og trukket inn av doryene. På denne måte kan et stort antall krok benyttes på et forholdsvis lite område. En sjøldrager på Finnmark setter nu ut like mange og ofte enda flere

krok i en lengde. Derved blir linesetningen så meget lengere og må av forsiktighetshensyn forsynes med flere midttiler, vanligvis en midtile mellom hver 3000 krok. Etter å ha utsatt denne lange line som kan være fra 16.000 til 30.000 krok og tildels enda mer ligger fartøiet et par timer ved den sist satte ile og begynner så å trekke linen fra denne ende.

For å kunne benytte så mange krok som linefiskerne gjør i Finnmark, blir linene agnet på land i kasser eller stamper på samme måte som i Lofoten og under skreifisket forøvrig. Se fig. 21.

I Finnmark hvor linefisket ofte foregår langt tilhavs kan det være vanskelig å få pålitelige méd på land. Av denne grunn og på grunn av fiskende trålere blir nu alle lineilene forsynt med mere synlige fløit enn hvad tilfellet er i Lofoten. Til fløit brukes dels bunter av glasskavl forsynt med en lang bambusstang med flagg (kavlstauro), men kanskje mest seilduksblåser og tildels spissbøier likeledes forsynt med bambusstang og flagg. I mørke netter blir endebøiene og nogen av midtbøiene forsynt med lys.

Den årlige middelfangst av skrei og finnmarkstorsk over en lang årrekke er 53,4 millioner stykker fordelt på kystdelene således: Finnmark 30,9 pct., Troms 4,5 pct., Lofoten 32,2 pct., Nordland forøvrig 12,3 pct., begge Trøndelagsfylkene tilsammen 4,7 pct., Møre og Romsdal 12,7 pct. og kysten sønnenfor Møre 2,2 pct. Der forekommer meget store vekslinger fra år til år og i perioder av år i alle distrikter. Sønnenfor Møre, særlig i Sogn og Fjordane fylke kan skreifisket være ganske betydelig i lange årrekker, og praktisk talt intet fiske i andre årrekker. Således har skreifisket i de siste 10 år vært meget ubetydelig her. I de øvrige fylker nordenfor er i det hele tatt skreifisket årvisst, men især i Trøndelagsfylkene kan fisket nogen år være helt ubetydelig. Se fig. 22.

De største torskeår mellom 1866 og 1935 var 1912 med 99,3 mill. stykker, 1926 med 89,5 mill. stk. og 1930 med 79,7 mill. stk. De dårligste torskeår er 1918 med 25,1 mill. stk., 1917 29,0, 1919 30,3, 1883 33,4 og 1935 34,0 mill. stk. Kvantumet i 1935 tilsvarende 114.186 tonn fersk sløiet fisk, hvorav skrei 75.726 tonn og finnmarkstorsk (loddetorsk) 38.460 tonn. Av skrei blev tilvirket som klippfisk 67,1 pct., rundtørrfisk 23,8 pct., rotskjærtørrfisk 0,5 pct., ferskfisk 7,7 pct., hermetikk 0,7 pct. og resten (0,2 pct.) var fordelt på russebehandlet saltfisk og saltfisk i tønner. Av loddetorsken blev tilvirket til klippfisk 27,5 pct., rundtørrfisk 66,5 pct., rotskjærtørrfisk 5,5 pct. og ferskfisk 0,5 pct.

Banktorsk benevnes den torsk som sammen med andre fiskesorter fiskes med line og andre redskaper som snurrevad og trål ute på bankene langs Norges kyst, i Barentshavet og Svalbardområdet. Også den torsk som fiskes av norske fartøier ved Island, Færøyene og Vestgrønland kan i denne forbindelse betraktes som banktorsk.

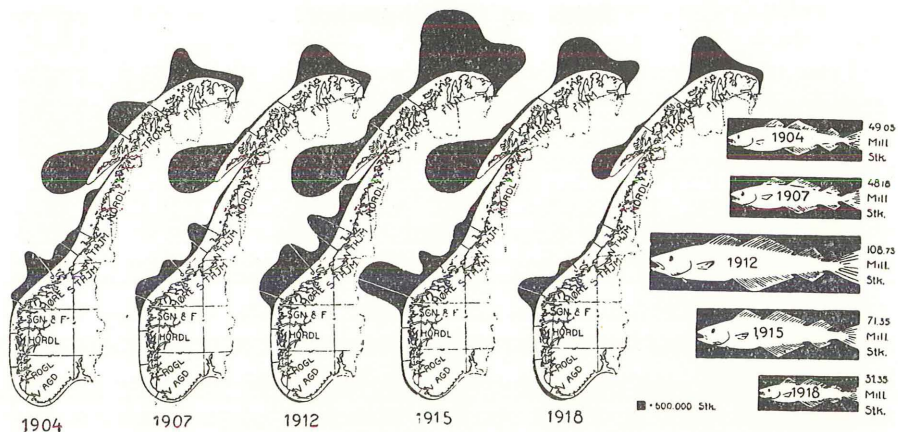


Fig. 22. Eksempler på vekslinger i torskefisket.

Av banktorsk fra kysten og Svalbardområdet blev det i 1935 innbragt 22.000 tonn hvorav til Troms fylke 46 pct., Finnmark 30 pct., Møre 14 pct., Nordland 7 pct., og resten fordelt på andre fylker. Dessuten blev ved Island fisket 10.900 tonn, ved Færøyene 53 tonn og ved Grønland 344 tonn, vesentlig av fartøier fra Møre og Romsdal fylke. Tilsammen utgjør dette 33.297 tonn fersk sløiet torsk, verdi 4,3 mill. kr. Denne torsk blev vesentlig tilvirket til klippfisk.

Selve fiskeriet efter banktorsk blir behandlet under avsnittet »Bankfisket med liner« og under »Fisket med snurrevad og trål«.

Fjordtorsk omfatter den torsk som fiskes året rundt i skjærgården og fjordene. Totalfangst 1935 12.000 tonn, verdi 2,3 mill. kr. Fangsten var fordelt således: Nordland 18 pct., Finnmark 16 pct., Troms 14 pct., Rogaland 14 pct., Trøndelag 11 pct., Møre og Romsdal 7 pct., Østfold 4 pct., Hordaland 4 pct., Sogn og Fjordane 3 pct., Vestagder 3 pct., Austagder 2 pct., Vestfold 2 pct., Telemark 1 pct. og resten (1 pct.) fordelt på Akershus og Buskerud.

Forøvrig blir fiskeriet efter fjordtorsk behandlet under avsnittet »Fisket efter sei, fjordtorsk og hyse.«

Norges samlede fangst av torsk i 1935 var 159.483 tonn sløiet torsk.

Den samlede fangst av torsk i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 1 320 119 tonn, hvorav i Norge 27,0 pct., England 24,6 pct., Island 21,7 pct., Tyskland 7,6 pct., Frankrike 5,5 pct., resten fordelt på de øvrige land.

Sild- og brislingfisket.

Det var torsken som henledet de utenlandske handelsmenns oppmerksomhet på Bergen og det Vesten- og Nordenfjellske Norge, men det var silden som trakk utenlandske fiskere og handelsskib til Skåne og likeledes til Vikensiden (Bohuslen og distriktene ved Oslofjorden) allerede før år 1000. Her opstod uhyre rike sildefiskerier i perioder med lengere og kortere avbrytelse gjennom århundrer. I disse fiskerier deltok i lange tider fiskere og handelsmenn fra alle Nordsjølandene.

Om sildefisket hører vi at det slo godt til i det Nordenfjellske i en del av 1100-årene. Frostatingsloven behandler da også sildefiskeriene. Den bestemmer således at i rumhelgen i julen skal folk laste sild på skibene, føre bort og henge op, hvis teinene er gjort istand på forhånd. De omtalte teiner bruktes til å tre silden op på for tørring. Det sildefiske som det her tales om har vært vintersildfiske, muligens et fiske efter storsild i den nordlige del av landet i likhet med det som vi kjenner fra vintrene 1868—75 i Nordland og Troms fylker.

Silden synes opprinnelig å ha vært omsatt tørret eller røket, men noget er vel også tidlig blitt saltet, muligens tørrsaltet i binger. Tidspunktet for sildesaltningens begynnelse kjennes ikke, men i 1368 fikk hollenderne rett til å oprette salterier på Skånes kyst. Hollenderen W. BEUKELS tilskrives æren av å ha oppfunnet sildesaltningen (tidsangives 1398), men hermed menes vel en ny og fordelaktig behandling og pakning av saltsild i tønner, som tidlig blev gjenstand for vrakning i Hansastædene. Større anvendelse av salt begynte i 1416 da hollenderne satte igang havfiske efter sild i Nordsjøen. Også under sildefisket på Vikensiden er vel fra da av salting blitt mere brukt ved siden av tørring, som visstnok har holdt sig som hovedtilvirkningsmåte meget lenge, antagelig fordi silden her var av simplere kvalitet enn Skåne- og Nordsjøensilden og derfor ikke var verdt omkostningene ved anvendelse av dyrt salt. Tilberedning av silden til god og holdbar utførselsvare var vanskelig i de tider saltutvinningen ennå var en hjemmeindustri, og selv efterat innførsel av finere utenlandsk salt begynte, var saltet meget kostbart. Således hører vi at en tønne salt i 1642 kostet 8 à 9 riksdaler i Bergen. Under slike forhold er det forståelig at sildeforekomstene i det Vesten- og Nordenfjellske Norge ikke kunde utnyttes helt i tidligere tider, så fjernt som disse kyster var fra konsumlandene.

Vi hører om vårsildfiskerier på Vestlandet i 1500- og 1600-årene og i samme tid også om fetsildfiskerier i det Nordenfjellske, men disse fiskerier synes ikke å ha hatt nogen betydning for utførselen, fordi saltet da var for dyrt. Forøvrig har vel sommersilden (fetsilden) på grunn av årstiden og sin større fethet vært vanskelig å få tørret til holdbar vare.



Fig. 23. Vårsildfisket. Bunnsettgarntrekkes.
Fot. forf.

I 1700-årene derimot får vi høre om godt vårsildfiske og at silden saltet og utføres til Øst-Norge, Sverige, Danmark og Østersjøen. Senere blir sildeperioder hvorsomhelst på kysten de opstår av stor betydning for utførselen.

PEDER CLAUSSØN (1599) forteller om sildefisket på Vikensiden at noen tusen skib, skuter, jakter og båter fra Danmark, Holsten og fra det Vesten- og Nordenfjelske foruten de som bodde i omegnen søkte Vikensiden for å fiske. Adelsmenn, borgere og bønder hadde bygget store boder og hus 2—3 loft høie, så store at man i ett hus kunde henge op og tørke henved 14 læster sild på en gang. Hvert år kom tusen skib fra alle Nordsjøland og Frankrike for å kjøpe og utføre sild. Fangsten i 1787 var 1,1 mill. tønner og antaes tidligere å ha vært op til 3 mill. tønner årlig.

Fabrikkmessig tilvirkning av sild til olje hører vi om første gang i 1760 i Bohuslen (svensk fra 1658), hvor der i 1787 fantes 420 kokerier. I 1791 blev den første sildoljefabrikk anlagt i Norge (nær Trondheim). Vi hører forresten at noen kokte tran av sild i Vest-Agder allerede i 1759. Tilvirkning av silden til olje og sildemel kom senere til å spille en betydelig rolle i Norge.

Sildeperiodene på Vikensiden er nogenlunde tidfestet helt fra år 1000 inntil nu. I dette tidsrum har 9 perioder forekommet hver med

en varighet av 50—60 år, nogen lengere og nogen kortere. De norske vårsildperioder på Vestlandet er på samme måte tidfestet fra omkring 1500-årene med 5 perioder når den nuværende periode, som man kan regne virkelig begynte i 1897, taes med. Stort sett faller disse vårsildperioder mellom vintersildperiodene på Vikensiden.

Hver gang en slik sildeperiode ebbet ut til intet, har dette selvsagt frembragt meget store forstyrrelser. Årsaken til fiskets ophør er blitt ivrig diskutert blandt de interesserte, og bestemte påstander har festet sig.

Efter sildefiskets ophør i Bohuslen blev blandt mange andre fremholdt følgende påstander om årsaken: overdrevent sterkt fiskeri — forurensning av sjøbunnen ved sunken sild og avfall fra sildoljefabrikker — fyrtårnenes sterke lys om natten — den svære kanonskytning fra krigsskib (i krigstiden) — røken av tarebrenning — bruken av nye redskaper. Flere av disse påstander blev undersøkt av videnskapsmenn og vitenskapelige kommisjoner.

Ved vårsildperiodens avslutning i 1870 blev lignende påstander fremført og de foranlediget også spesielle undersøkelser og uttalelser fra vitenskapsmenn.

Av fiskeredskaper hører vi fra det tidlige skånske fiske bare om garn som settes på bunnen eller blev brukt som drivgarn. Under Vikenfisket blev også kun garn benyttet. Et forsøk på å innføre stengenot i 1580 blev 3 år efter hindret ved forbud, og not blev først tillatt å bruke igjen i 1760. Under vårsildfisket på Vestlandet er not blitt brukt i vikingetiden, men senere synes garn å ha vært viktigst. Ved midten av 1500-årene hører vi om fiske både med not og garn. I den vårsildperiode som begynte i 1808 blev not benyttet første gang i 1820, efter at dette redskap ikke synes å ha vært brukt i lange tider. I Trøndelag blev fisket med not forbudt i 1772, men har antagelig vært tillatt i kortere perioder. I 1816 blev notfiske forbudt i Nordland og Finnmark. Disse forbud blev ophevet igjen i 1845.

Garn synes tidligst å være blitt satt på bunnen (bunnsett) og tildels brukt som drivgarn nær overflaten. Senere er bruken av garn i en samling forankret i de midtre vannlag (kagesett) kommet til.

Efter vårsildfiskets fullstendige ophør i 1875 blev i de følgende år inntil 1882 små mengder vårsild fisket ute på havet. Fiskemetoder, som den gang mentes å være nye, blev innført, nemlig fisket med drivgarn og garn som blev kastet ut i åteknuter (tette sildestimer i overflaten). Tildels blev også benyttet en slags snurpenøter som fiskerne selv forarbeidet av vårsildgarn. Spesielt forarbeidede snurpenøter blev første gang benyttet under vintersildfisket på Østlandet i slutten av 1890-årene efterat fiske med dette redskap hadde foregått fra 80-årene



Fig. 24. Orkast i sildesteng.
Fot. forf.

av utfor Bohuslen. Under vårsildfisket på Vestlandet blev snurpenoten først innført i 1905.

Det drivgarnsfiske som er omtalt tidligere, blev drevet av mindre farkoster med en rekke garn satt sammen i en lenke og holdt oppe i et bestemt dyp ved hjelp av kagger eller andre fløit. Båten var festet til den drivende garnlenke og holdt denne utstrakt. Senere (etter 1897) er drivgarn også blitt benyttet av større farkoster, men de måtte utstyre garnlenken på en annen og for dem mere hensiktsmessig måte, nemlig med »kabel« (etter hollandsk mønster) for å styrke garnlenken og for å lette innhivningen. Se fig. 9 nr. 1—3.

V i n t e r s i l d f i s k e t .

Vintersild omfatter de store sorter sild som fanges om vinteren, i første rekke vårsild og storsild. Også »østlandssild«, når den forekommer, går inn under betegnelsen vintersild. Av denne sild hadde vi en periode i første halvdel av 1890-årene med årsfangster opptil 600.000 hl. Denne sildeperiode falt inn under Bohuslenperioden. Fisket blev drevet vesentlig med garn fra åpne båter. Garnene blev forankret oppe i sjøen som kaggasett. Garnene blev tildels også benyttet som drivgarn. Det blev også fisket med landstengenot. Silden bestod

dels av vårsild (gytesild) og dels av høstgytende sild (tomsild), og fisket blev drevet i november—februar. Senere hadde Østlandet en mindre sildeperiode nogen år omkring 1905, samtidig med at det i en rekke år også opstod et forholdsvis godt fiske med drivgarn utfor Sørlands-kysten.

I Nordland er bare i enkelte av de senere år en del vintersild blitt fisket, men i Nordland og Troms kan det, som tidligere nevnt, forekomme sildeperioder av større betydning. I årene 1868—75 dreiet årsfangstene der sig omkring 200—300 tusen tønner, og vinteren 1871—72 var fangsten endog 759 tusen tønner. Storsildfisket nordpå begynte så smått i 1863, men blev først av større betydning i 1868. Silden kom i svære stimer inn mot Senja og Vesterålen. I de ytre fiskevær begynte fisket i slutten av september eller begynnelsen av oktober, og fisket kunde vedvare der til nyttår og tildels inn i januar. Store mengder sild seg inn ved Malangen og Andenes og langt innover i skjærgården og fjordene og blev fisket der. En annen gren av sildestimen seg sydover forbi Lofoten og inn til Helgelandskysten, hvor fisket begynte en måneds tid senere enn utfor Senja og Vesterålen. De mest berømte fiskevær fra den tid er Langenes i Vesterålen og Åsvær på Helgeland. Fisket blev drevet med åpne båter nær land både med garn, landnot og tildels med synkenot.

På Vestlandet foregår vintersildfisket nu for tiden fra omkring juletider til mars måneds utgang. Den sild som fanges tidligst i sesongen med fast rogn og melke og er i godt hold (fet) blir betegnet som storsild. Den magrere gytesild, som blir fanget senere, blir betegnet som vårsild.

Storsildfisket begynner ute på havet først utfor Møre og noget senere også sønnenfor. Enda noget senere foregår fisket innenskjærs. Storsildfisket går således uten avbrytelse over til å bli et fiske efter vårsild.

Storsildfisket på havet med større drivgarnsfartøier, som begynte i 1897, blev i en rekke år drevet i september—oktober til juletider vesentlig utfor Møre og Romsdal og tildels utfor Sør-Trøndelag, og det var en kort tids skille mellom storsild- og vårsildfisket. Efter denne tid har storsilden litt efter litt kommet inn fra havet senere om vinteren, og drivgarnsfisket har spredt sig på kysten mere og mere sydover således at det nu drives langs hele kysten fra Trøndelag sydover til Rogaland. Nu for tiden blir ikke storsilden fisket bare med drivgarn, men også med snurpenot og landnot, samtidig med at skjærgården i Sogn og Fjordane er blitt av større betydning enn tidligere som fiskefelt for storsild.

Drivgarn for fangst av vintersild har vi hørt om meget tidlig, men drivgarn forsynt med kabel for havfiske med større fartøier blev først tatt i bruk hos oss i 1897. Havfiske med drivgarn forsynt med kabel har nok tidligere vært forsøkt innført i Norge både i Trøndelag og på Sørlandet (1619, 1665 og 1798), men disse forsøk fikk ingen varig betydning.

En drivgarnslenke med kabel består av en mengde sammenhengende garn ophengt med 3—4 favner lange taug (garnstjerter) i en kabel. Kabelen blir holdt oppe med kagger eller seilduksblåser. Man kan senke garnene ned i det dyp man ønsker ved å lage de taug som holder kabelen oppe (kaggetaug) i forskjellig lengde. Denne måte å benytte kabelen på, nemlig over garnene, er tatt efter hollandsk mønster. Under sildefisket i Nordsjøen om sommeren og når garnene ønskes høit oppe nær overflaten brukes nu tildels også den såkalte skotske metode, hvor garnene er ophengt med kaggetaug direkte i blåsene. Kabelen er med stjerner festet til underdelen av garnene og blir således hengende under disse. Se fig. 7 og 9.

De benyttede drivgarnslenker under storsildfisket er av forskjellige lengder, alt efter forholdene og fartøienes størrelse, men 30—50 garn (à 12—13 favner) er almindelig for motorkuttere nu. Ytterst i garnslyngen brukes en merkebøie med flagg og lys om natten.

Tidligere bestod drivgarnsflåten av seilere og en stor mengde dampskib. Senere har motorkuttere overtatt dette fiske, og dampskibene er gått over til å drive fisket med snurpenot. Drivgarn brukes ikke utelukkende ute på havet, men også inne i skjærgården. I enkelte år optrer silden i åteknuter ute på havet en tid om dagen, og da drives det såkalte »åtefiske« med garn. Garnene kastes da ut i smålenker midt i sildestimen og trekkes kort efter. Den almindelige driving foregår ellers om natten.

Fisket med *settegarn* begynner straks silden kommer inn til land i skjærgården. Garnene settes mest på bunnen som bunnsett. I et bunnsett brukes i almindelighet 4—6 garn i en lengde, og en båt benytter flere spredte setninger. Garnene har en sterkt stenet underdel, og de holdes dessuten på plass av en ilesten på begge ender av setningen. På et bunnsett benyttes kun ile på den ene ende, og ilen har av hensyn til strømmen foruten endedubbel flere glasskuler festet til iletauget ved hjelp av stjerner. Den således ophengte ende av iletauget benevnes »garnslyng«. Fisket med settegarn foregår både som nattsett og dagsett. I nogen utstrekning benyttes også små garnsett oppe i sjøen (kaggesett). Disse kaggesett blir godt forankret i begge ender og holdt oppe i et bestemt dyp ved kagger eller blåser, en i hvert øre. Se fig. 9.



Fig. 25. Garnfiskere flytter.
Fot. forf.

Drivgarnsfiskerne kan under visse forhold gå over til å benytte drivgarnene som kagesett, men settegarnsfiskerne er i det hele tatt utrustet spesielt for fiske med bunnsettegarn.

Settegarnfisket foregår ennå i stor utstrekning med åpne motorbåter, men også mindre dekkede motorbåter deltar i stort antall. De som driver med åpne båter er som regel utstyrt med losjifartøier, eller flere garnlag kan dele et noget større losjifartøi. Det er nu lett med motorens hjelp å flytte fra det ene fiskevær til det annet. Ryktes det om godt fiske et sted strømmet fartøiene til i så stort antall at havnen kan bli helt opfylt. Snart er fiskefeltet overdrysset med garnsetninger som står tett i tett. De felter hvor en mengde garn står ute, blir almindelig benevnt »setterier«.

Innhaling av sildegarn foregår i almindelighet over en rull som kan oppettes på den ene eller den andre siden av farkosten. Til denne rull hører også 2 mindre vertikaltstående sideruller eller »andøvere«. Se fig. 7. Garnrullen var oprinnelig kun en rund stokk, men blev senere bygget op av spiler. Tidligere blev garnene kun halt over rullen med håndmakt, men nu er rullen som regel forsynt med utvekslingsdrev og hånd-sveiv. Større fartøier benytter under drivgarnsfisket også maskinkraft til garnrullen. Især fiskerne på sydkysten bruker ofte å hale både drivgarn og settegarn inn over en rull i baugen på fartøiet.

Settegarnsfiskerne bruker almindelig å utsette sine små garnlenker fra midtskipet, mens drivgarnsfiskerne i almindelighet greier garnene

klar til utsetning i garnkassen akter på hekken for at utsetningen derfra kan skje hurtig og i en rett kurslinje, og for at ikke garn og annet utstyr i sjødrag skal vikle sig om propellen.

Under trekning av drivgarn blir kabelen hivd inn med winchen over en baugrull, kaggetaug og stjerter blir etterhvert løsnet fra kabelen og garnene samtidig dratt inn over siderullen. Garnene blir avrystet for sild («tinet») etterhvert som de trekkes inn, men ofte kan garnlenken helt eller delvis bli halt inn på dekk «rund» uten at silden rystes av, alt etter sildemengde og værforhold.

Landnot (stengenot) benyttes i stor utstrekning under vintersild-fisket både ute ved havkanten og inne i skjærgården. Landnoten er et stort redskap som fordrer stort mannskap (8—12 mann) og stort utstyr forøvrig. Til et notbruk hører en eller flere stornøter 130—150 favner lange og 13—19 favner dype. Tidligere var vårsildnøtene ikke fullt så store.

Det er notbasene som må finne silden. Lettbåten blir rodd langs land. Notbasen står i baks-kotten med «loddet» (blylodd i tynn mes-singstreng) utfirt og føler efter om han kan kjenne silden slå an mot strengen. Samtidig følger notbåten efter nær stranden. Når notbasen kjenner tilstrekkelig sild på loddet i passende avstand fra land gir han ordre om å la gå noten.

Med stornoten blir sildestimen kastet inn, og noten dratt inn til lands. Silden blir efter forholdene på forskjellig vis flyttet inn i en bekvem bukt og «låssatt» med en passende del av noten. Det å låssette silden vil si at noten blir omhyggelig forankret med «plenter» således at den ikke forskyver sig på grunn av vind og strøm. Til optaking av silden benyttes en mindre not, orkastnoten, som blir kastet inne i låsen, og hele fangsten blir i passende porsjoner dratt tillands og håvet op i båter fra orkastnoten.

Dette er kun en generell beskrivelse av et landnotkast. Meget ofte blir så store landnotsteng gjort at det blir nødvendig å bruke flere stornøter i en lengde for å innesperre sildestimen. Under slike store steng må silden «arbeides» inn til lands. Det vil si at silden jages (skimles) innover, og omsluttet med andre stornøter en eller flere ganger med et steng stadig satt innenfor et annet inntil hele sildestimen er blitt sammentrengt på det sted hvor den skal låssettes. I slike tilfeller dannes «lag» av flere notbruk, som da deler arbeidet og fortjener sig imellem. Se fig. 26. Landnotsilden som hovedsakelig eksporteres i forsk iset stand, blir tildels kjøpt til «henstandssild», d. v. s. at silden i stenget blir stående i lengere tid for å optaes når sildefisket avtar.

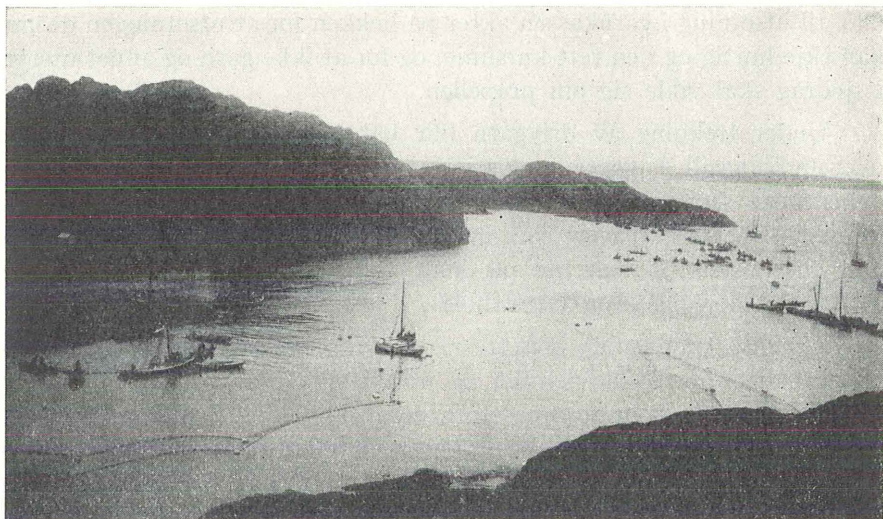


Fig. 26. Vårsildfisket. Store landnotsteng.
Fot. forf.

Slike henstandslås blir tatt særlig godt vare på ved f. eks. å bruke et dobbelt sett nøter, den ene not satt tett utenfor den annen. For å være sikker på at silden ikke skal undslippe blir dykker tildels benyttet. Han undersøker nøie notveggen og retter på mulige feil ved stenget.

Tidligere var et notbruk under vårsildfisket mere utrustet for å kunne arbeide helt alene. Det hadde flere nøter og flere båter. Til losjifartøi for et eller to notlag blev en større seiljakt eller motorkutter benyttet, og slepedampskib eller motorfarkoster var knyttet til notlagene for at de hurtig kunde slepes fra sted til sted. Nu for tiden har losjifartøiene motor, og mange notlag har notbåter forsynt med motor.

Notbåtene var i almindelighet spesialbygget med bredt akterspeil og forsynt med rull til å sette og trekke noten over. Det var temmelig store båter med stor seilrigg, og de kunde selv ta sig frem over lengere distanser. Nu i motorens tid er seilriggen ikke nødvendig lenger, og de notbåter som selv har motor er særpreget ved at de har maskin og styrehus plassert langt fremme i båten hvorved hele akterskipet er fritt med god plass til den store noten.

Snurpenoten blev innført under vårsildfisket først i 1905, og i løpet av få år blev dette nye redskap anvendt i stor utstrekning. Under vintersildfisket blir snurpenotfisket drevet av større damp- og motorfartøier. Fartøiene må være forholdsvis store for å kunne gi lugarplass nok til det tallrike mannskap (20 mann hvorav 15 fiskere) og for straks å kunne ta ombord den innsnurpede fangst, som ofte er stor. Selve fisket foregår fra 2 store robåter, hvor noten er opgreiet med en

halvpart i hver båt, således at midtpartiet av noten er klar til utsetning først.

Snurpenøterne for vintersild er nu 150—170 favner lange og 27—32 favner dype.

Snurpedamperen går ut fra havn med sine notbåter opheist i davitene — en på hver side. Midtpartiet av noten er lagt ned på damperens hekk, og noten forøvrig slakket ut av båtene — bare tilstrekkelig til at disse kan nå frem til davitene.

Damperen stimer avsted til fiskefeltet. Når dette er nådd blir notbåtene satt på sjøen, den løse bukt av noten greiet inn og båtene surret sammen side om side. Lettbåten blir også satt ut, og i den går notbasen sammen med en roer. Notbasen bruker loddet for å finne silden likesom under landnotfisket, men fisket med snurpenot er ikke avhengig av land. Lettbåten med notbasen blir rodd omkring og bakenfor i passende avstand blir de sammensurrede notbåter rodd frem. Se fig. 29. Når notbasen har funnet sild på passende dyp, gir han ordren til notmannskapet »brekk av!«. Notbåtenes surringer løsnes og hver båt kaster ut sin halvpart av noten i en ring rundt lettbåten og sildestimen. Straks noten er kastet helt ut og ringen sluttet, blir båtene atter surret sammen side om side. Snurpetauget som løper gjennom store metallringer langs undertelnen av noten blir fra hver ende med håndwinch hivd inn over blokken i baugen samtidig i begge båter. Når undertelnen av noten er blitt helt sammensnurpet, er fangsten stengt inne. Mannskapet i de 2 båter haler så hver sin del av noten inn ved hjelp av en hånddreven garnrull på båtrekken, inntil silden er passende tett samlet i et stykke av notens midtparti. Damperen går så op til noten og denne blir fortøiet midtskibs for tømning. Innlastning av fangsten skjer med en stor håv som tar mange hektoliter. Håven blir hurtig fylt med sild nede i noten og hives ombord med winchen. Ved en sindrig mekanisme, som på en lett og hurtig måte kan åpne og lukke bunnen av håven, blir denne tømt.

Under almindelige omstendigheter tar et snurpekast og berging av fangsten forbausende kort tid. Et snurpekast på 1200 hl tar når alt går bra, bare 2 timer fra noten er kastet ut til båtene atter er heist op i davitene. Håvingen alene tar vel 1 time.

I et snurpekast kan fangsten tildels være så stor at damperen selv ikke kan ta alt inn. Er der andre fartøier i nærheten kan disse bli overlatt resten av fangsten, i motsatt fall blir silden sluppet fri. Under stor fangst kan silden i enkelte tilfeller søke så samdirektig ned mot bunnen i den innsnurpede not at nettet sprenkes eller at hele noten med båtene blir trukket ned under overflaten. Under slike forhold



Fig. 27. Sild håves inn fra orkastnot.
Fot. forf.

får notfolkene et koldt bad, og det går da ofte på livet løs. Store snurpenotkast på flere tusen hektoliter kan ofte gjøres, men små fangster og bomkast er nok det mere almindelige.

Det forhold at fisk tiltrekkes av sterkt lys begynte i 1930 å bli utnyttet av snurpedamperne til å »lyse«¹ efter sild. I mørke netter blev sterke lysbunter kastet ned i sjøen nær skibssiden, og det hendte da ofte at sildestim søkte op mot overflaten under lyset. Snurpebåtene som ofte lå klar til fangst, kunde da gjøre gode kast.

Av og til blir snurpenoten benyttet til landnotsteng og til sperr over sund, og mange av snurpefartøiene er forsynt med landnøter for å kunne nyttiggjøre sig slike steng. De kan i disse tilfeller også danne lag med landnotbruk. Nu for tiden da fiskefarkoster av alle slag er så godt utstyrt med maskinkraft, er det naturlig at det ofte blir meget store ophopninger av redskaper på begrensede områder. Dette gjelder ikke bare for garn og landnotfiskere, men også snurpenotfiskere.

Ofte kan en stor flåte snurpenotfartøier samles på et ganske lite område, og deres notbåter foreta notkast så nær hverandre at der ikke er plass nok til å få hele noten ut, eller de må stoppe kastet av hensyn til andre, men det ordner sig allikevel på et vis. I de aller seneste år har en del snurpenotfiskere begynt å bruke maskinkraft i notbåtene. Bruken av slike motordrevne notbåter har imidlertid bragt såpass



Fig. 28. Snurpedamper drar til sildefeltet med notbåtene opheist.

meget forstyrrelse inn i bedriften at snurpenotfiskerne nu selv diskuterer spørsmålet om å få dem forbudt.

Snurpenotfisket er i de seneste år foruten av de almindelige fiskedampere og motorkuttere også blitt drevet av betydelig større skib, og det er især dem som har lagt sig efter motor i notbåtene. Motoren i notbåten krever plass og derfor må båtene bli forholdsvis større og dermed tyngre å heise op i davitene enn de nuværende robåter. De større fartøier generes ikke av de tunge notbåter, men de mindre fartøier kan ha vanskelighet med å bruke disse båter på grunn av plassforholdene og av hensyn til fartøiets stabilitet. Fordelen med motor i notbåtene er især at de kan bevege sig med større hurtighet enn robåtene under alle forhold, også i dårlig vær.

Der er siste vinter gjort forsøk med å drive snurpenotfiske efter sild med en båt spesialbygget efter amerikansk mønster. Det er en forholdsvis stor dekket farkost med motor og mannskapsrum forut i baugen og med lasterum under det store og rummelige dekk aktenfor. Prinsippet er at noten skal kastes, snurpes, og fangsten haves inn fra et og samme fartøi, hvilket er noget nytt. Fartøiet er utstyrt med ekkolodd for å finne sildestimene. Ekkolodd har forøvrig også flere av snurpedamperne nu.

Snurpenoten møtte i den første tid meget sterk motstand både



Fig. 29. Vårsildfisket. Lettbåten lodder efter sild under snurpenotfisket.
Fot. forf.

fra garn- og landnotfiskernes side. Det blev krevet forbud eller lovregler ensbetydende med forbud. Mange av de fremførte klager over snurpenoten bunnnet i frykten for konkurranse, men en del av klagen var berettiget og foranlediget fastsettelse av nye ordensregler, ikke alene for bruken av snurpenoten, men også for garn og landnot. Her ser vi at snurpefiskerne som tidligere blev så sterkt motarbeidet av fiskere fra andre redskapsklasser nu selv vil forby en naturlig utvikling innen sin egen bedrift.

Under vintersildfisket i de senere 10 år har garn (drivgarn og settegarn) og snurpenot i alle år spillet den største rolle. Disse to redskapsgrupper har skiftet om lederplassen. I et enkelt år (1929) var årsfangsten omtrent likelig fordelt på garn, snurp og landnot.

I de tider vintersilden støter inn mot Østlandet blir sild fisket også med hekle. Småsild kan av og til også fanges i bunngarn om sommeren. Begge disse redskaper spiller dog en meget underordnet rolle.

Det gjennomsnittlig opfiskede årlige kvantum i de siste 20 år fra 1916 er 2,8 mill. hl. De årlige fangster vekslet i samme tid mellom 1,1 mill. og 4,3 mill. hl. Middelfangsten fordeler sig på Rogaland med 45 pct., Hordaland 22 pct., Møre og Romsdal 19 pct., Sogn og Fjordane 10 pct., Sør-Trøndelag 3 pct. og resten (1 pct.) fordelt på Skagerakkysten. Årsfangstene i Sogn og Fjordane har vært meget ujevne med en rekke gode år, især i den senere tid. I Sør-Trøndelag var årsfangstene kun av større betydning i 1913—19.

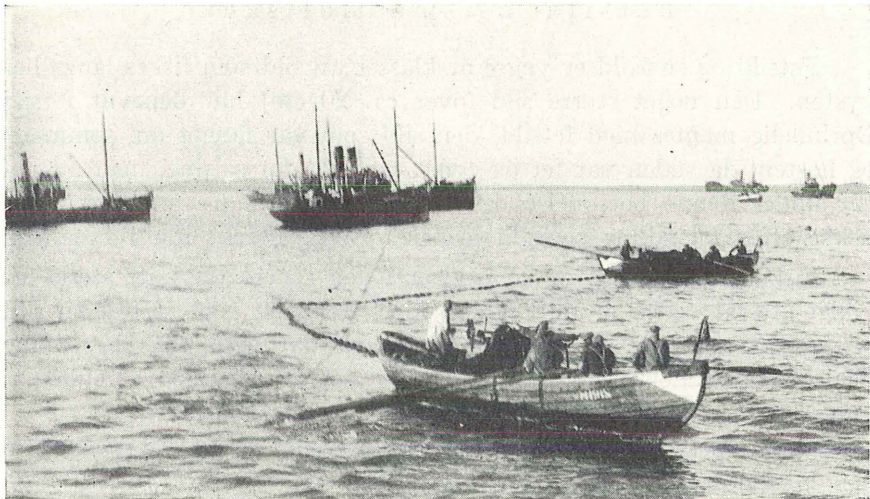


Fig. 30. Vårsildfisket. Snurpenoten kastes.
Fot. forf.

I 1935 var det opfiskede kvantum 4,3 mill. hl, verdi 15,6 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Rogaland 49 pct., Hordaland 25 pct., Sogn og Fjordane 13 pct., Møre 10 pct., Trøndelag 1 pct., Vest-Agder 1 pct. og resten (1 pct.) fordelt på den øvrige del av Skagerakkysten.

Før 1886 var all vintersilden blitt saltet og for en del røkt, men i nevnte år hører vi at vårsild nedlagt i borsyre, og iset lettsaltet vårsild blir utført fra Rogaland til England, og vi hører likeledes om betydelig røkning av sild for det engelske marked. I 90-årene ophørte borsyrebehandlingen, og røkning fikk mindre betydning, men da gikk utførselen av fersk iset sild fremover. Ved århundreskiftet, da vårsildfisket øket sterkt, antok fersksildeksporten større dimensjoner. Sildoljefabrikker ble bygget og hermetisk nedlegning av vårsild gikk frem. Senere har fersksildeksporten ytterligere øket, saltingen gått tilbake mens sildoljefabrikkenes antall er gått frem som følge av de rike fiskerier i de senere år. (Landets samlede antall sildoljefabrikker i 1935 var 64).

I 1935 blev vintersilden anvendt således: olje og sildemel 66,5 pct., iset 17,4 pct., saltet 9 pct., hermetikk 2,5 pct., hjemmeforbruk 1,5 pct., til kreaturfor 1,5 pct., til agn 1,1 pct. og frosset 0,5 pct.

Fetsild- og småsildfisket.

Fetsild og småsild er yngre årsklasser av sild som fiskes langs hele kysten. Den noget større sild (over ca. 20 cm) blir benevnt fetsild. Oprinnelig mentes med fetsild, den sild som var fanget om sommeren og høsten, da silden var fet og egnet sig godt for salting, men nu inngår under denne betegnelse også sild fanget i andre årstider. Selve fisket etter fetsild og småsild griper forøvrig sterkt inn i hinannen.

Fisket etter fetsild og småsild er i den senere tid blitt sterkt utviklet etterat silden er blitt stadig mere benyttet som råstoff til sildoljefabrikkene. Anvendelsen til hermetikk har også hatt betydning, likeledes forsendelsen av fersk sild over lange avstander — endog til utlandet — som følge de av bedre kommunikasjoner.

For fangst av fetsild benyttes drivgarn og settegarn (kaggessett), men hovedsakelig snurpenot og landnot.

Drivgarnsfisket foregår vesentlig i fjordene, bl. a. også i Vestfjorden, med farkoster av forskjellig størrelse. Dekksfartøiene benytter kabel og drivgarnslenke som beskrevet under vintersildfisket, men garnene er som regel bundet av noget finere tråd og har mindre maskeåpninger.

I de seneste 10—12 år har snurpenotfiskerne under fetsild- og småsildfisket arbeidet med sine redskaper på en noget eiendommelig måte under fisket om natten når sildestimene står tynt.

Funnet sild på loddet kanskje en kvartmil eller så fra land blir noten kastet utenfor stimen — ikke i en ring — men i strak linje parallelt med landet. Så blir noten slept mot land av et motorfartøi i hver ende av noten (noten virker da som en slags pelagisk trål). Slepningen går tungt og ganske sakte. Kommet passende nær land blir begge ender av noten ført sammen og noten snurpet inn. Ofte blir sterkt lys satt på for å holde sildestimen oppe i overflaten, mens snurpingen foregår.

En annen fremgangsmåte er at 2 snurpenotlag samarbeider om fangst på et og samme sildestim. Begge notlag ringer sin not — det ene lag i motsatt retning av det annet — således at begge notlags båter samles når nøtene er fullt utkastet. Derefter forbindes begge lags båter med et passende langt taug og hvert lag snurper sin not samtidig. Uten slik sammenbinding av begge lags notbåter vilde det ene lags båter ha fjernet sig fra det annet og bli trukket hen til midtpartiet av noten, men på den ovenfor beskrevne måte vil de utsatte nøter bli trukket hen til båtene under snurpingen.

Forøvrig foregår snurpenotfisket og landnotfisket etter fetsild og småsild omtrent som under vintersildfisket. Snurpenoten og landnoten har omtrent samme størrelse som under vintersildfisket, men nettet er mere finmasket. Tidligere var disse nøter noget større enn nu.

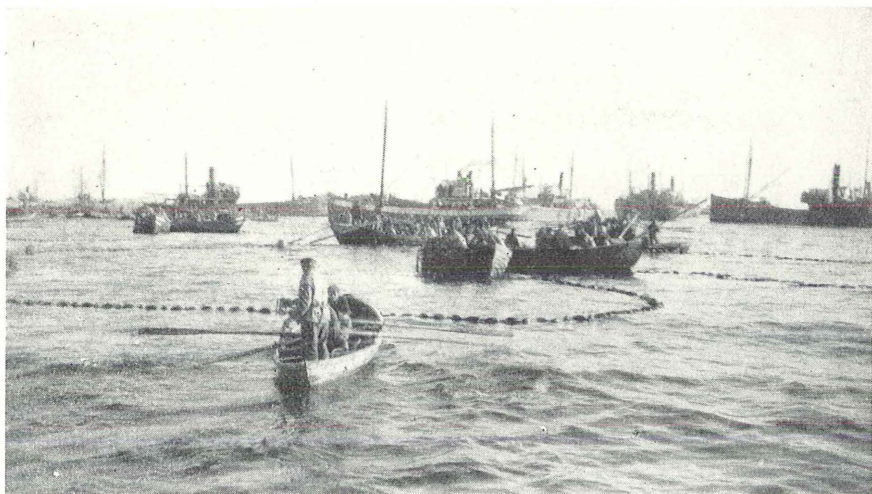


Fig. 31. Vårsildfisket. Snurpenoten nettop »ringet«.
Fot. forf.

Til visse årstider og under visse forhold blir snurpenotfangsten slept tillands og låssatt.

Fetsildfisket er vesentlig knyttet til Trøndelag og kysten nord-øver. Der har vært meget store vekslinger i årsfangstene. Dette gjelder såvel fisket i de enkelte kyststrøk som i hele landet. Et år kan fisket i et fylke være ganske ubetydelig og i et annet år meget rikt. Årsfangstene i hele landet kan variere mellom 100 tusen og vel 1 million hl. Noget lignende er tilfelle for småsildens vedkommende.

Den samlede fangst av fetsild og småsild var i 1935 1.9 mill. hl. Herav blev anvendt til olje og mel 70 pct. iset 6 pct., saltet 6 pct., hermetikk og agn 15 pct., hjemmeforbruk 3 pct. Fetsildfangsten alene var 0.4 mill. hl, verdi 3.2 mill. kr., og småsildfangsten 1.5 mill. hl, verdi 4.7 mill. kr. Fangsten av de 2 sorter sild fordeler sig på kysten således: Nordland 50 pct. fetsild, 27 pct. småsild, Troms 16 pct. (45 pct.), Sør-trøndelag 8 pct. (4 pct.), Sogn og Fjordane 8 pct. (3 pct.), Møre og Romsdal 5 pct. (4 pct.), Hordaland 5 pct. (1 pct.), Rogaland 3 pct. (1 pct.), Vestfold 3 pct. (0 pct.), Nordtrøndelag 1 pct (3 pct.). På Skagerakkysten utenom Vestfold var fangsten ubetydelig.

Fisket etter nordsjøsil.

Nordsjøsil er i flere århundrer blitt fisket med drivgarn av britiske, hollandske og franske fiskere.

I Norge blev et storstilet forsøk på havfiske foretatt fra Farsund allerede i 1798 med 18 hollandske fiskefartøier, som under krigen med England blev forjaget til Farsund. Disse skuter blev kjøpt og sendt på fiskeri



Fig. 32. Vårsildfisket. Damperen legger til den innsnurpede not.
Fot. forl.

med hollandsk mannskap både til Nordsjøen efter sild og torsk og til Island efter torsk, og denne blev opbevart levende i brønn. Dette havfiske ophørte dog efter nogen års forløp.

I 1899 blev forsøk på fiske efter nordsjøsild gjentatt, og i løpet av de følgende år deltok mange seilkuttere og dampskib med drivgarn i dette fiske, og de saltet fangsten i tønner ombord efter hollandsk mønster. Fangstmengden var i 1907 nådd op i 93.000 tønner. Senere blev fangstmengden mindre med bare 9.000 tønner i 1914. Deltagelsen har senere vært enda mindre og ophørte praktisk talt i 1925.

I 1934 blev fisket efter nordsjøsild gjenoptatt med motorkuttere. Det drivgarnsfiske som nu foregår på Nordsjørevet utfor Hordaland (Vikingbanken) fra april utover sommeren, er basert på å bringe fangsten fersk i land, likesom de skotske og engelske nordsjøfiskere gjør det. Fangsten blir iset i kasser på sjøen og levert daglig i nærmeste kysthavn i skjærgården. Dette fiske synes å ta sig op.

De nuværende nordsjødrivere er forholdsvis små fartøier 50—70 fot lange. Garnlenken er på 30—50 garn, som brukes på almindelig vintersildmåte med kabelen over garnene, men nogen bruker kabelen under garnene likesom skottene gjør det. I Nordsjøen bruker utenlandske sildefiskere — som salter silden ombord — om sommeren optil 150, endog 300 garn i en lenke. Disse lange garnlenker blir med visse mellomrum forsynt med merkebøier. I Nordsjøen blir garnene som regel kun senket så pass ned at større fartøier kan passere over.

Den norske fangst av nordsjøsild var i 1935 472 tonn, verdi 66.000 kr.

Fisket etter islandssild.

Islandssild er en meget stor og fet sild som forekommer i store mengder især utfor Islands nordkyst om sommeren. Den trekker også tildels i stim inn i fjordene på nord- og østkysten.

Fiskeri etter islandssild blev først begynt av nordmenn. Fra Mandal blev i 1867 utsendt en ekspedisjon for å fiske med landnot i fjordene på Island, og forsøket var vellykket. Et lignende, men mislykket forsøk, blev gjort fra Bergen allerede i 1858. Landnotfisket på Island gikk dog snart over til vesentlig å bli drevet fra Haugesund.

Ved århundreskiftet begynte norske fiskere å drive sildefiske med drivgarn ute på havet, og fra 1904—05 også med snurpenot. Den norske deltagelse har senere vært betydelig, særlig fra Rogaland og Møre, også etter at islendingene selv og flere andre nasjoner begynte å drive dette fiske.

Fangsten blev i den første tid saltet i land eller ombord og hjemsendt i tønner. Senere blev sildoljefabrikker bygget på Island, og nordmenn leverte da en del av fangsten fersk til sildoljefabrikkene og tok ved fiskets avslutning med sig hjem så meget saltsild som skibet kunde rumme.

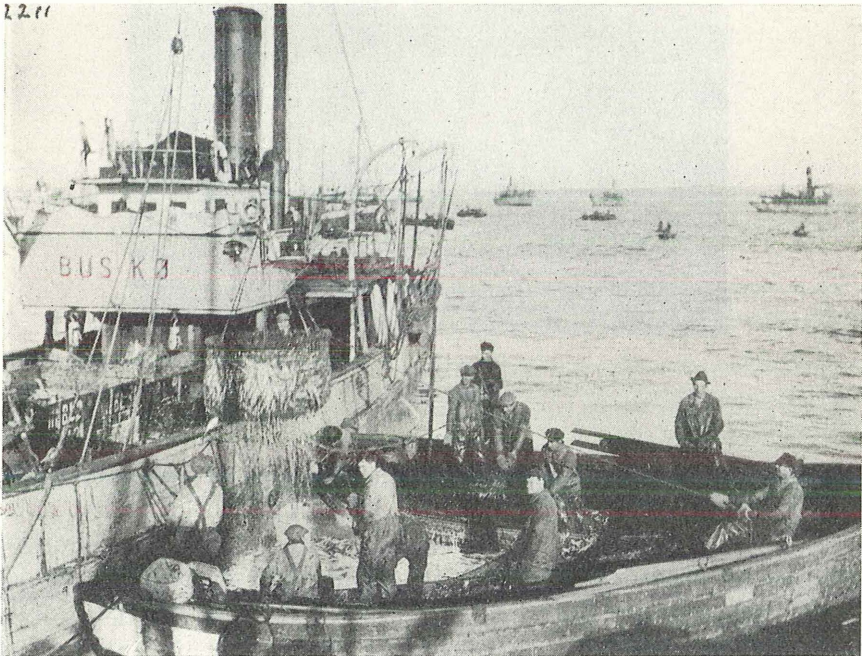


Fig. 33. Vårsildfisket. Snurpenoten tømmes.
Fot. forf.

Fisket drives også nu stort sett på samme måte, men der er ferre båter enn tidligere som leverer til sildoljefabrikker. Flåten består av større motorkuttere og av dampskib som salter eller krydrer silden på sjøen. Tildels deltar mindre lastebåter tilknyttet fiskefartøier.

Fisket foregår med drivgarn fra motorfartøier og med snurpenot fra de større dampskib. Snurpenoten som benyttes under islandsfisket



Fig. 34. Vårsildfisket. Silden håves.
Fot. forf.

er noget lettere bygget enn vintersildnoten. Den er 140—160 favner lang og omkring 20 favner dyp. Ved Island optrer silden i åteknuter, og fiskerne må holde utkik efter slike stimer i overflaten og kaste noten efter syn. Å bruke lodd for å føle sildestimene blir således ikke anvendt.

De hjembragte fangster i de forskjellige år gir et bilde av hvordan fisket har slått til, men som nevnt blir en del av fangsten også levert til sildoljefabrikker på Island. De hjembragte fangster har variert fra år til år mellom 238.000 og 71.400 tønner, når de vanskelige krigs-

og etterkrigsår ikke regnes med. Fangsten i 1935 var 71.400 tønner, verdi 2.9 mill. kr.

Den samlede fangst av sild i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 1 127 953 tonn hvorav i Norge 33,5 pct., Tyskland 15,1 pct., Skottland 11,2 pct., England 10,5 pct., Holland 7,6 pct., Island 6,2 pct., resten fordelt på de øvrige land.

Brislingfisket.

Brisling hører vi lite om i eldre tid visstnok fordi den i lange tider blev regnet som småsild, og så liten som den er, har den vel også vært vanskelig å fange. Det er først henimot vår tid at brisling og småsild er blitt grunnlag for viktige selvstendige fiskerier.

Brislingen var i lange tider kun blitt saltet eller krydret til ansjos. De yngre årsklasser av brisling blev sterkere etterstrebt på Vestlandet etterat det i Stavanger i 1879 lyktes på fabrikkmessig måte å nedlegge røket brisling i olivenolje. Fra da av opstod den norske sardinindustri, som især fra århundreskiftet tok et veldig opsving ikke alene i Stavanger, men også mange andre steder i Rogaland og ellers langs kysten nordfor. Sardinindustrien kom temmelig sent igang på Østlandet, hvor fisket kun blev drevet etter større brisling med ansjosnedlegning for øie.

Fisket etter brisling foregår kun i skjærgården og inne i fjordene, og da denne fisk er så liten må den fanges med meget småmaskede notredskaper. På Østlandet blir forøvrig litt brisling også fanget i faststående bunn garn.

Tidligere blev på Vestlandet brislingen utelukkende fisket med landnot av samme type som sildenoten, men den hadde dog trangere masker. Brislingfangsten kunde settes i låsnot. På Østlandet blev en landnot av en annen type benyttet, nemlig det såkalte »vad«. Det østlandske vad som tidligere og forøvrig i stor utstrekning også nu benyttes til fangst av brisling, sild og all annen slags fisk, var beregnet på optakning av fangsten straks. Dette vad er ikke som landnoten på Vestlandet en strak nettvegg, men har en stor pose midt på noten hvor fangsten samler sig når redskapet drages inn til land. Brislingfisket på Østlandet foregikk tidligere utelukkende sent på året fra midten av august til januar, da brislingen var fri for åte.

Et »ansjosvad« var almindelig 60—70 favner langt og 16 favner dypt. Til et notlag hørte 6 mann. Vadet blev rodd ut av en båt i en bue, ofte temmelig langt fra stranden og blev ved hjelp av lange taug dratt tillands. Notkast blev foretatt på syn og tildels blindt og uten benyttelse av lodd.



Fig. 35. Vårsildfisket. Kjempestort snurpekast.
Fot. forf.

Snurpenot for fangst av brisling blev om enn i liten utstrekning anvendt nogen år tidligere på Østlandet enn på Vestlandet. Disse østlandske snurpenøter var forholdsvis små 130—150 favner lange og 17—18 favner dype. Til et snurpenotlag hørte 9—10 mann. Vi har tidligere hørt om snurpenotfiske efter vintersild hvor notkastet foregikk fra 2 båter. Under brislingfisket derimot blev noten kastet ut fra kun 1 båt, hvilket er den oprinnelige amerikanske metode, og den måte som ennå benyttes under sildefisket i Sverige. Fangsten blev likesom under fisket med vad optatt straks.

På Vestlandet blev brislingfisket drevet med landnot fra tidlig om sommeren og langt utover høsten. Notlagene hadde med sig låsnøter (trengder) for å kunne holde brislingen levende i steng flere døgn om sommeren, således at den renses sig for åte (fordøiet den) før optakningen. Brislingen blev likesom silden funnet (følt) ved hjelp av lodd, men om dagen benyttet notbasen ofte vannkikkert for å se brislingstimen. Et notbruk bestod da, likesom nu, av losjifartøi, notbåt, spillbåt og flere lettbåter, 1 eller 2 større nøter, et par trengder og orkastnot.

I 1908 begynte snurpenoten å få innpass under brislingfisket på Vestlandet. I nogen år blev det innkjøpt fra Sverige store åpne notbåter med motor. Brislingsnurpen var dengang meget stor og noget større enn nu, og snurpekastet blev utført fra 1 båt. Straks brislingen



Fig. 36. Brislingfisket. Orkast i landnotsteng.
Fot. forf.

var ringet inn med noten blev snurpelinen halet inn med motorspill.

I den tid fisket foregikk med store åpne båter blev losjifartøi benyttet. Senere er snurpenotfisket blitt drevet med dekkede motorskøiter. Disse motorskøiter gir plass for hele mannskapet under dekk, men har intet lasterum. Den store snurpenoten greies på dekket og utsettes fra skøiten. Snurpetauet som er av stålwire blir hivd inn fra den ene ende med winch. Når noten er opsnurpet skjer innhalingen fra den ene ende over hånddrevet rull. Fangsten blir samlet i den annen ende av noten.

Om sommeren er det som før nevnt nødvendig å låssette brislingen ved land. Det må også snurperne gjøre i denne tid. Derfor har et snurpenotlag alltid med sig en »følgebåt«. Det er en motorskøite med lite mannskap som bl. a. assisterer under snurpefisket med å slepe snurpe-skøiten med fangsten inntil lands. Her blir en låsnot satt ut, og brislingen ledet inn i denne. Om høsten da brislingen er uten åte, blir fangsten straks tatt op, ikke i selve snurpenotskøiten, men i følgebåten eller i føringsfartøi. Som regel er et snurpenotlag også forsynt med nøter og båter for landnotkast. En snurpenot for brisling er nu 160—180 favner lang og 18—24 favner dyp. En landnot er 120—150 favner lang og 10—12 favner dyp.

Brislingfiskerne på Vestlandet såvel de med landnot som de med snurpenot, gjør også fangster av småsild som her blir benevnt »mussa«.

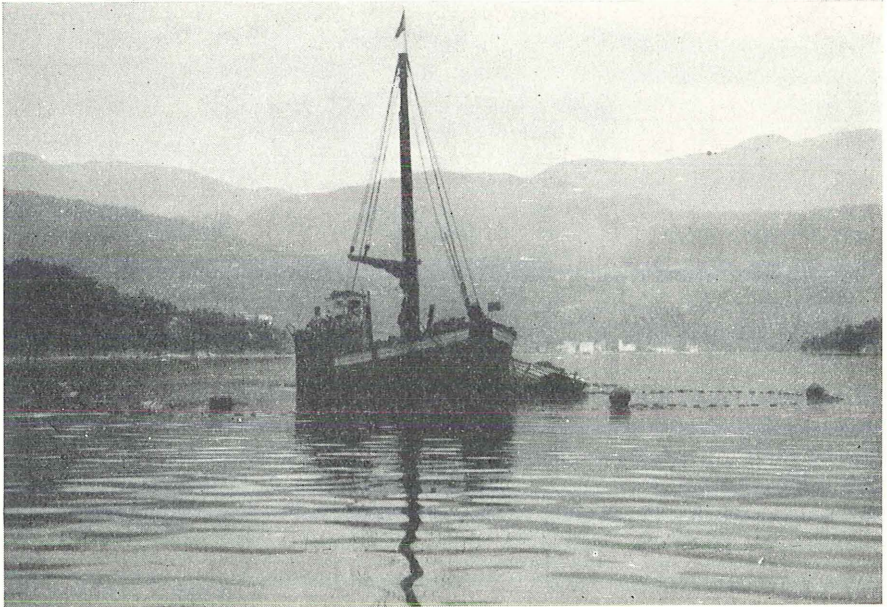


Fig. 37. Brislingsnurper i arbeide.
Fot. forf.

hvorav ikke så lite blir anvendt i sardinindustrien. Brislingfiskerne er oftest tilknyttet bestemte fabrikker, og underretningsvesenet er like-
som opkjøpervirksomheten meget godt organisert. Notbasene holder sig hvor de enn ferdes stadig underrettet gjennom telefonen om fangst og fiskeutsikter og de skyr ikke meget lange distanser når de får høre om gode utsikter i en eller annen fjord, hvor der så kan samle sig en hel flåte av notlag. Føringen av brislingen fra fangstplassen til fabrikkene skjer med temmelig hurtiggående farkoster, mest motor-
kuttere.

Omkring 1916 begynte store vestlandske notbruk å drive brisling-
fiske på Østlandet i sommertiden, og de innførte der metoden å lås-
sette brislingen. Fra denne tid har brislingfisket vært av større viktig-
het på Østlandet, og fabrikker for nedlegning av sardiner er blitt op-
rettet også der.

Brislingfisket var tidligere knyttet til distriktene ved Oslofjorden, og til Hordaland og Rogaland på Vestlandet. Fisket er nu utbredt over en større kyststrekning.

Av andre redskaper enn de ovennevnte for fangst av brisling kan nevnes bunn-garn som brukes på Østlandet.

De årlige fangster av brisling i de siste 16 år fra 1920 har variert mel-
lem 27.000 og 211.000 hl. Hordaland har de jevnt største fangster og

Rogaland kommer i almindelighet også høit op i rekken. For de øvrige fylker er fangstene mere ujevne fra år til år.

I 1935 blev opfisket 64.286 hl brisling, verdi 1,2 mill. kr. Av dette kvantum blev 71 pct. fisket med snurpenot og 29 pct. med landnot. Fangsten var fordelt på kysten således: Hordaland 28 pct., Akershus 19 pct., Møre og Romsdal 14 pct., Sogn og Fjordane 7 pct., Rogaland 6 pct., Vestfold 3 pct., Nordtrøndelag 2 pct. og Buskerud 1 pct.

Den samlede fangst av brisling i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 33 457 tonn hvorav i Norge 16,2 %, Polen 22,3 %, Tyskland 19,2 %, England 16,7 %, Sverige 5,0 % og resten fordelt på de øvrige land.

Makrellfisket.

Makrell er en av de få matfisker som ikke nevnes i sagaen, men i 1599 hører vi av PEDER CLAUSEN at makrell blev fisket med krok, snøre, garn og not, og i 1600-årene om makrellfiske enkelte steder. I 1700-årene hører vi noget mere om makrell og i 1778 at den blir utført til »Frankrike og andre steder«.

Makrellfisket som dengang kun foregikk i fjordene og skjærgården, var nok av betydning som hjemmefiske for befolkningen på den kystdel, hvor makrellen fantes, og da særlig for syd- og østkysten og den sydlige del av vestkysten. Men fisket der blev av større betydning i første halvdel av 1800-årene, da et dorgefiske med losbåter opstod utenfor skjærgården på Sørlandet.

Omkring 1830 begynte losbåtene fra Lista også å ta med sig nogen garn langt ut på havet for å fiske med dem på drift om natten mens de ventet på skib for losing. Disse drivgarn fisket bra, og dermed begynte et utstrakt drivgarnsfiske efter makrell både østenfor og vestenfor Lista. Dette fiske utviklet sig stadig, og især fra 1860-årene, da fiskeskøiter med dekk blev almindelig. Det er nu et av de viktigste fiskerier på Skagerakkysten.

Fra 1887 blev i august—september et betydningsfullt havfiske efter makrell drevet i Nordsjøen med dorg fra større seilfartøier.

Dorgefisket blev drevet over store deler av Nordsjøen helt sydover til Doggerbank. Fartøiene hadde 3 optil 4 stenger sprikende ut på sidene. På de lengste stenger blev almindelig 2 dorger benyttet, den ene ytterst på stangen og den andre festet til en pinne som raket op omtrent midt på stangen. Pinnen var bøielig for at fiskerne lett kunde se når makrellen bet på snøret. Til dorgesnøret var festet et rundt blylodd med $1\frac{1}{2}$ favn fortøm. Omtrent $\frac{1}{2}$ favn over loddet var festet



Fig. 38. Brisling håves fra snurp.
Fot. forf.

en noget kortere fortøm og sommetider en tredje fortøm over denne. Krokene blev forsynt med beite av makrellens buk. Det blev sommetider fisket med 6—8 dorger på luv side, og som regel med nogen ferre dorger på le side. For å kunne røkte dorgene ute på stengerne var det nødvendig å knytte et innhalingssnøre fast på dorgen, og for å få alle disse dorgene til å gå klar hinannen måtte dorgesnørets lengde og vekten av blyloddene avpasses. Som regel hadde den ytre dorg et forholdsvis kort snøre og tungt lodd, det innerste et forholdsvis lengere snøre og noget lettere lodd.

Dorgefisket foregikk kun ved dagslys, og makrellen blev efterhvert straks flekket, vasket, utvannet og saltet i tønner.

I dette fiske deltok fartøier fra hele Skagerakkysten og kysten videre nordover til Møre med Egersund som det viktigste avsetningssted. Fangsten av denne meget fete høstmakrell blev hovedsakelig flekket og saltet i tønner for det amerikanske marked. Dette dorgefiske i Nordsjøen ophørte praktisk talt da krigen begynte i 1914, og fangsten var da 23.500 tønner til en verdi av 1,1 mill. kroner. Senere er bare småslumper blitt innbragt i enkelte år.

Makrellfiske med drivgarn blir drevet langs hele kysten fra Bømlo i Hordaland til Svenskegrensen. Fisket drives ute på havet i mai til slutten av juni.

Drivgarn brukes av forholdsvis små motorskøyter, og garnene blir utsatt uten benyttelse av kabel. De blir satt med korketelnen flytende i overflaten. Drivgarnslenkene er av forskjellig lengde, 50—100 garn, og er av hensyn til skibsfarten forsynt med flere merkebøier med flagg om dagen og lys om natten. Garnene trekkes med håndmakt inn over en rull plasert i baugen av farkosten. Fangsten blir innbragt fersk hver dag.

Makrellfisket nær land kan også foregå med garn forankret som kagesett.

På Skagerakkysten blir senere på sommeren makrellfisket drevet langs kysten med dorg og småpilk (enkeltkroket). Pilkesnøret er bare 5—6 favner langt og pilken er festet i snøret uten søkk. Fra farkosten blir småsild eller knust sild kastet ut for å fly makrellen hen til båten. Pilken blir ustanselig kastet ut og halt inn. Makrellen blir tildels fisket høit oppe i vannet også med almindelig snøre agnet med avskallet reke eller sild.

Makrell fiskes også med landnot, vad og stengegarn. Stengegarnet er beregnet på å sperre makrellstim inne i bukter og derefter jages makrellen fast i garnmaskene. Stengegarnet kan være 200 favner langt og 16 favner dypt, men da det er så stormasket og bunnet av fin tråd, kan det manøvreres av 2 mann i en båt. Tildels kan flere lag slutte sig sammen og foreta så meget større steng.

Makrell fiskes enkelte steder på sydkysten med snippgarn. Det er et faststående redskap som danner et kileformet nettkar forankret i overflaten med ledegarn fra land. Redskapets langvegger er 12 favner lang og 5 favner dyp. Endeveggen ved ledegarnet er 3 favner lang. I langveggen nærmest land er en åpning på 4 favner hvor makrellen går inn langs ledegarnet.

På Østlandet blir makrellfangster også tatt i faststående bunn-garn.

I Rogaland blir foruten drivgarn i mai—juni også benyttet landnot, snurp og dorg senere på sommeren og utover høsten. Fra Bømlo og nordover inntil Sørtrøndelag fiskes utelukkende med de 3 sistnevnte redskaper.

Dorge- og snørefisket drives dels med skøyter og inne i skjærgården også med mindre båter. Snurpenotfisket som særlig drives av fiskere fra Rogaland, blir drevet etter samme system som under sildefisket med utsetning av noten fra 2 båter.

Norges årlige middelfangst av kystmakrell i løpet av 8 år (1928—35) var 7.590 tonn og fangsten har variert mellom 5.698 og 9.435 tonn. Vestagder og Rogaland har gjennomgående det størst opfiskede årlige kvantum.

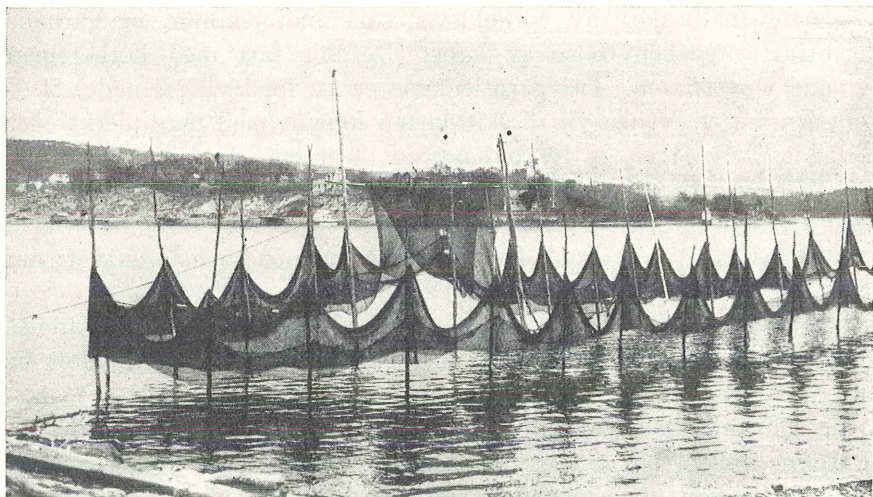


Fig. 39. Østlandsk vad.
Fot. forf.

I 1935 var fangsten 5.936 tonn, verdi 1.4 mill. kroner. Av dette kvantum blev opfisket med drivgarn 64 pct., landnot 18 pct., snurp 9 pct., dorg og snøre 6 pct.

Fangsten var fordelt på kysten således: Vestagder 38 pct., Rogaland 22 pct., Vestfold 11 pct., Hordaland 8 pct., Telemark 7 pct., Østfold 5 pct., Austagder 4 pct., Sogn og Fjordane 3 pct. og resten (2 pct.) fordelt på Akershus og Møre med ganske lite i Buskerud og Sørtrøndelag.

Den samlede fangst av makrell i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 58 735 tonn, hvorav i Norge 15,6 %, Frankrike 37,8 %, England 13,7 %, Danmark 6,7 %, Sverige 6,3 %, Holland 5,7 %, Skotland 5,3 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Bankfisket med liner.

Fisket efter kveite, banktorsk, brosme, lange, skate og steinbit.

Det var bankfisket med liner som fra først av gav støtet til den store omlegning i bruksmåten under fiskeriene på Norges vest- og nordkyst.

Et slags bankfiske langt tilhavs blev drevet i gamle dager fra de kyststrøk hvor kystbanken strakte sig langt tilhavs. Således drev nok folk fra Vesterålen håndsnørefiske med sine store fembøringer ute på bankene i den beste årstid. Sunnmørsfiskerne hadde med sine åpne

sunnmørsbåter i umindelige tider drevet torskefiske under land om vinteren, og med de større ottringer hadde de om sommeren dradd langt ut til havs på de vidstrakte bankene for å fiske brosme, lange, kveite og banktorsk. Fra midten av 1600-årene hadde de endog søkt helt vest til Storegga som er brattingen mot stordypet, næsten 40 nautiske mil av land. Det var håndsnøre og kanskje noen korte linestubber som de fisket med dengang da fiskekrokene var så kostbare.

Først da noen store bankskøiter fra Bohuslen begynte å fiske på Storegga i 1861 kom den store forandring i bruksmåten på Sunnmøre med anskaffelse av en flåte store seil-fartøier som drev banklinefiske om sommeren og torskefiske nær kysten om våren. Derefter utviklet flåten sig til å omfatte mindre dekksbåter som drev det samme slags fiskeri. I 1885 blev det første dampskib som var spesielt bygget for fiskeriøiemed benyttet til torskefiske og banklinefiske om sommeren og utover høsten. Mens seilfartøiene drev sitt banklinefiske med medbragte småbåter, begynte det nevnte dampskib å drive sitt linefiske ute på Storegga som sjøldrager. Flere dampskib blev efterhvert anskaffet, men først i 1890-årene blev dampskibsflåten betydelig, og det område hvor banklinefisket med dampskib blev drevet stadig utvidet.

Inntil 1898 omfattet dette slags fiske dog kun Storegga fra den Norske Renne nordover til Storneset utfor Kristiansund, men i dette år og senere blev fiskefeltet utvidet til bankkanten på vestsiden av den Norske Renne (Tampen) og vestover til henimot Shetland. I 1902 blev (ved offentlige fiskeforsøk) fiskefeltet utvidet til Færøybanken og bankryggen mellem Island og Færøyene og senere til bankene omkring Island. Efterhvert blev også alle kystbanker nordover til Helgeland fiskefelt for banklinefiske med dampskib fra Sunnmøre.

Kystbankene utfor Røst nordover til Finnmark blev gjentagne ganger (helt fra 1865) forsøkt utnyttet med større seilfartøier og dampskib om sommeren, men uten heldige resultater. Offentlige fiskeforsøk er også blitt foretatt på disse banker i en rekke år inntil 1909, og senere har efterhvert et betydelig bankfiske utviklet sig også på disse kyststrøk.

Utfor Andenes går stordypet ganske nær land, og her har da også bankfisket vært drevet fra gammel tid med åpne båter men nu for tiden foregår det fra dekkede motor-farkoster.

De bankliner som brukes for fangst av brosme og lange tildels på over 200 favners dyp, er tykkere og solidere enn almindelige torskeliner. Fiskekrokene og avstanden mellem dem er også større. De spesielle kveiteliner er enda mere solide med større kroker og lengere avstand (3—10 favner) mellem krokene.

Ute på bankkanten er det som regel stor bratting og meget sterk strøm. Den almindelige måte å bruke linene på er å sette dem i forholdsvis korte »stubber«. Linestubber på 2000—3000 meter blir utsatt med en ile på hver ende. Se fig. 42. I allfall utfor Møre brukes som regel den vestre ilebøie å være forsynt med 2 flagg og den østre med

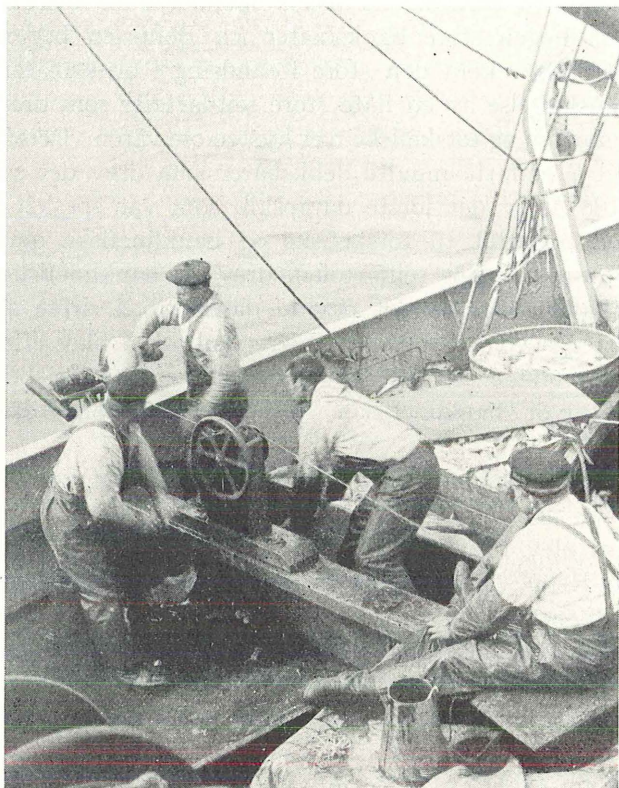


Fig. 40. Liner drages med håndspill. 1902.
Fot. forf.

1 flagg. Der brukes 2 stubber samtidig således at en linestubb står ute mens den annen trekkes. Linene blir efterhvert som de trekkes inn, agnet påny og utsatt. Den utestående line blir straks derefter trukket. I visse tilfeller benyttes også 3 linestubber samtidig således at 2 stubber står ute mens den tredje trekkes.

På kystbankene drives nu for tiden banklinefisket mest av motorfartøier, og disse ligger ute omkring en ukes tid. Fisken blir kun rensset for innmat og bragt tillands i fersk tilstand. Tidligere blev ikke is benyttet på de mere hårdføre fiskesorter brosme, lange og blålange, men

nu begynner fiskerne å bruke is også på dem. Kveite er derimot blitt iset ute på sjøen i noget lengere tid.

Utenom de her nevnte fiskesorter fåes på bankliner torsk, hyse, steinbit, uer, skate, sei, pigghå, svartkveite og breiflabb. Flere av disse fiskesorter blev før krigen kastet overbord, især skate, pigghå og breiflabb, men nu blir også de sorter tatt vare på.

Bankfisket med liner efter torsk er i den senere tid blitt drevet i Svalbardområdet. Det begynte på bankene ved Bjørnøya i 1925 og på bankene vest av Spitsbergen i 1934 som følge av norske fiskeriundersøkelser. I disse farvann fisker motorkuttere og dampskib. Torskelinene som er særlig solide benyttet dels i kortere stubber og dels i større lengder med flere midtbøier på samme måte som sjøldragerne gjør under torskefisket utfor Finnmark. Men linesettene er dog ikke så lange som der, fordi fiskerne i dette fjerne farvann selv må agne sine liner ombord og fordi fangsten må flekkes og saltes efterhvert på sjøen. Fartøier som salter fisken ombord blir benevnt »sjølsaltere«.

Ved Bjørnøya drives tildels også spesielt kveitefiske av motorkuttere med kveiteliner.

Det kan her innskytes at et temmelig betydelig torskefiske fra Norge blev drevet utfor nordvest og vestsiden av *Spitsbergen i tiden 1873—82*. Det blev ikke drevet med liner men utelukkende med håndsnøre fra robåter på ganske grundt vann, vesentlig inne i fjordene fra helt oppe i fjæren på 4—5 favners dyp og utover nedtil 50 favner.

Det var mest små jæktefartøier fra Troms- og Finnmarkbyene som søkte dit, men mange fartøier var også hjemmehørende i byene sønnenfor og disse var ofte større, op til skonnerter og brigger. De små fartøier hadde med sig 2—3 småbåter og de store op til 5 à 6. Fartøiene blev ankret op på høvelige steder ved land og selve fisket drevet fra småbåter med 2—3 manns besetning. Fisken blev flekket og saltet ombord i fartøiene. De fleste av skutene drev kun fiskeri, men nogen var utelukkende opkjøperfartøier og andre drev fiske ved siden av opkjøp.

Torskefisket blev drevet nogenlunde samlet i 4 forskjellige områder. Det nordre fiskefelt var Raudfjord, rundt Norskeøya og videre vestover til Magdalenafjorden. — Et samlet felt var også den nordre del av Forlandsundet med omgivelser. Det viktigste og største fiskefelt var Isfjorden og da især sydsiden fra Adventfjorden vestover med Colesbukta og Grønfjorden hen til Kap Linepynten. I Bellsund blev fisket drevet mest utenfor strømmene på begge sider av Akseløya.

Torskefisket på Spitsbergen begynte almindelig i første dager eller i midten av juli og blev avsluttet i slutten av august eller første dager i september.



Fig. 41. Kveiteliner kastes fra brett.
Fot. forf.

I 1874 blev opfisket 37.000 stk. torsk, 1875 147.000, 1876 569.700. Årsfangstene varierte derefter mellem 167.700 og 595.200 inntil 1882. I 1883 søkte 18 fartøier til Spitsbergen, men torskeperioden var da op-
hørt og kun 3 torsk blev fisket i det år.

Som alt fiske er, var også torskefisket ved Spitsbergen i disse gamle dager ujevnt. Nogen fikk store fangster, nogen små. Almindelige fangster med små jakter på 6—7 manns besetning er opgitt å ha vært 20.000—30.000 stk. torsk, men i 1876 hadde et fartøi med 3 båter og 7 mann 76.000 torsk som alt blev flekket og saltet av fartøiets egen besetning. Denne store fangst blev gjort med håndsnøre fra småbåter og med fartøiet forankret dels i Adventfjorden og dels i Colesbukta i Isfjorden.

De store torskestimene som dengang søkte inn i fjordene frådset i flueåte (*Limacina helicina*) en liten vingesnegl som i enorme masser svevet om i vannlagene. Under tilberedning og saltning hadde torsken en stygg lukt. Denne lukt var flueåten skyld i og som handelsvare betraktet var Spitsbergentorsken derfor dårlig ansett.

Den torsk som blir fisket nu for tiden i Svalbardområdet, Spitsbergen—Bjørnøya, er i det hele tatt upåklagelig som handelsvare betraktet, fordi fisket nu foregår med liner på dypt vann ute på havbankene hvor flueåte ikke optrer. Men den torsk som leilighetsvis fåes

sensommers på grundt vann og nær land kan tildels også nu ha spist så meget flueåte at det lukter og smaker vondt av fiskens kjøtt.

I de senere år har torsken kun undtagelsesvis søkt inn i fjordene og da bare i små stimer. Torskefisket der nord nu må betegnes som et havfiske og ligner på ingen måte det fiskeri som foregikk i 1873—82.

Det norske linefiske ved Island drives utelukkende av dampskib for fangst av torsk og kveite. Tidligere blev under torskefisket i almindelighet benyttet korte linestubber, men i den senere tid har fiskerne gått over til å bruke meget lange liner med midtbøier. Nogen av de største dampere driver en tid av turen utelukkende fangst av torsk som saltet ombord, og går over til kveitefiske en ukes tid før hjemreisen til Norge, og kveiten blir da iset. Islandsfisket drives fra tidlig om våren og ut på høsten.

Enkelte norske fartøier driver linefiske efter torsk og kveite på vestsiden av Grønland. Dette fiske blev igangsatt av nordmenn i 1924. I 1930 deltok 30 norske fartøier, men senere har deltagelsen fra Norge vært meget beskjeden.

I 1926 blev det i Norge utrustet et 5.000-tons dampskib for engelsk kapital. Dette moderskib som var forsynt med fryserum, var beregnet på kveitefangst med 24 store motordoryer. Senere har 2 store engelske og 1 norsk moderskib deltatt i dette fiske. Det norske skib benyttet i 1935 5 motorkuttere istedetfor doryer. De noget større norske motorfartøier driver nu sitt fiske dels med motordoryer og dels som sjøldragere. Torskefisket drives som oftest på forholdsvis grunt vann oppe på bankene, mens kveitefisket mest foregår på dypt vann ned til 500—600 favner.

Kveite er vesentlig knyttet til bankfisket, men denne fisk blir i ikke liten mengde også fisket i skjærgården med liner og forskjellige andre redskaper.

Mengden av kveite fisket ved kysten og på våre banker var i 1935 3.200 tonn fordelt på: Nordland 32 pct., Troms 25 pct., Finnmark 24 pct., Møre 13 pct., Trøndelag 4 pct., Sogn og Fjordane 1 pct. og resten (1 pct.) fordelt på kysten sønnenfor. Dessuten blev 528 tonn fisket i fjerne farvann, hvorav utfor Vest-Grønland 324 tonn, Island 78 tonn, Bjørnøya 76 tonn og Færøyene 50 tonn. Den samlede kveitefangst var 3.728 tonn, verdi 3,1 mill. kr.

Den samlede fangst av kveite i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 13.820 tonn hvorav i Norge 27,9 pct., England 53,1 pct., Skottland 11,1 pct., Tyskland 3,9 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Kveitefisket i skjærgården vil bli omtalt under avsnittet »Fisket efter flyndrearter«.

Svartkveite er en typisk dypvannsfisk og fanges ute på bankene sammen med annen fisk på liner, mest i de nordlige farvann. Før krigen da byttehandelen med Russland, den såkalte »pomorhandel« holdtes vedlike i Troms og Finnmark, var saltet svartkveite en efterspurt vare. Den blev da likesom nu mest fisket i Nordland utenfor Andenes. Fiskens kjøtt er overmåte fett og egner sig utmerket til røkning. Det opfiskede kvantum i 1935 var 1.534 tonn, verdi 0,2 mill. kr. Fangsten var fordelt på Nordland og Troms med henholdsvis 97 pct. og 3 pct. Kun meget lite blev innbragt også til Møre.

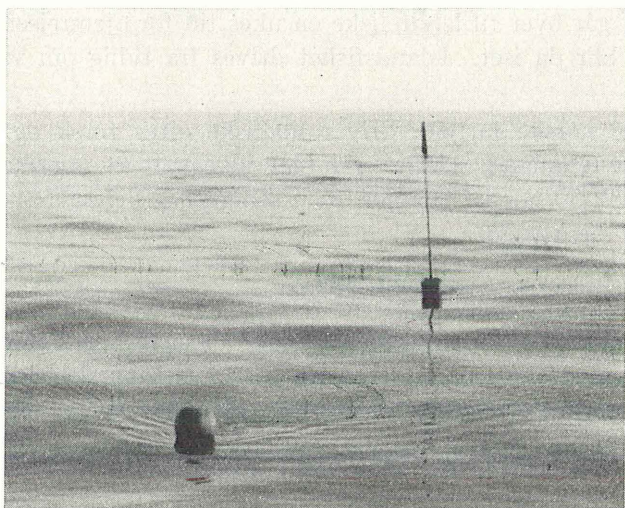


Fig. 42. Lineile med blåse og flagboie.
Fot. forf.

Av *banktorsk* fisket på våre banker og i fjerne farvann med liner og andre redskaper blev i 1935 innbragt ialt 33.297 tonn, verdi 4.3 mill. kr. Forøvrig henvises til avsnittet »Torskefisket«.

Brosme, lange og *blålange* blir hovedsakelig fanget under bankfisket, men en del fiskes også i skjærgården og på landbakken nær land med liner.

Landets samlede fangst av disse fiskesorter var i 1935 12.245 tonn, verdi 1.6 mill. kr., fordelt på Møre 65 pct., Nordland 14 pct., Sogn og Fjordane 7 pct., Troms 4 pct., Rogaland 4 pct., Trøndelag 3 pct., resten (1 pct.) fordelt på de øvrige fylker. Av hele fangsten utgjorde lange 49.0 pct., brosme 42.5 pct. og blålange 8.5 pct.

Den samlede fangst av brosme, lange og blålange i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 46.041 tonn, hvorav i Norge 34,8 pct., England 26,8 pct., Skottland 15,5 pct., Tyskland 8,5 pct., og resten fordelt på de øvrige land.



Fig. 43. Bankliner drages med damlinespill.
Fot. forf.

Skate, rokke av forskjellige sorter fåes meget almindelig på liner som settes på bløt bunn, men også i snurrevad og trål. Det er kun i den senere tid (efter krigen) at enkelte sorter, særlig den middelstore og lyse slettskate og piggskatan er blitt tatt vare på. Skaten (kun dens vinger) er nu gjenstand for eksport i iset tilstand. Skate forekommer almindelig langs hele kysten og fåes på noget dypt vann ute på bankene, men også i skjærgården. Den samlede fangst var i 1935 766 tonn, verdi 0.16 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Møre 78 pct., Nordland 5 pct., Vestagder 5 pct., Sogn og Fjordane 4 pct., Rogaland 3 pct., Telemark 2 pct., Austagder 2 pct. og resten (1 pct.) fordelt på Troms og Trøndelag.

Den samlede fangst av skate i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 44.576 tonn hvorav i Norge 1,8 pct., England 44,5 pct., Frankrike 29,2 pct., Skottland 12,9 pct., Belgia 6,8 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Steinbit, havkatt forekommer i 3 arter, nemlig gråsteinbit, flekksteinbit og blåsteinbit som alle fåes på liner. Gråsteinbiten fåes på liner på bankene langs hele kysten og nordover til Spitsbergen. Flekksteinbiten fiskes især i de nordligste fylker. Den fåes likesom gråsteinbiten

helt nord til Spitsbergen. Blåsteinbiten blir ikke nyttiggjort. Gråsteinbiten blir fisket også i skjærgården på grunt og dypt vann med flere slags redskaper.

Flekksteinbiten var i pomorhandelens tid sterkt ettertraktet av de russiske opkjøpere, og en del kan ennå omsettes som saltfisk i de

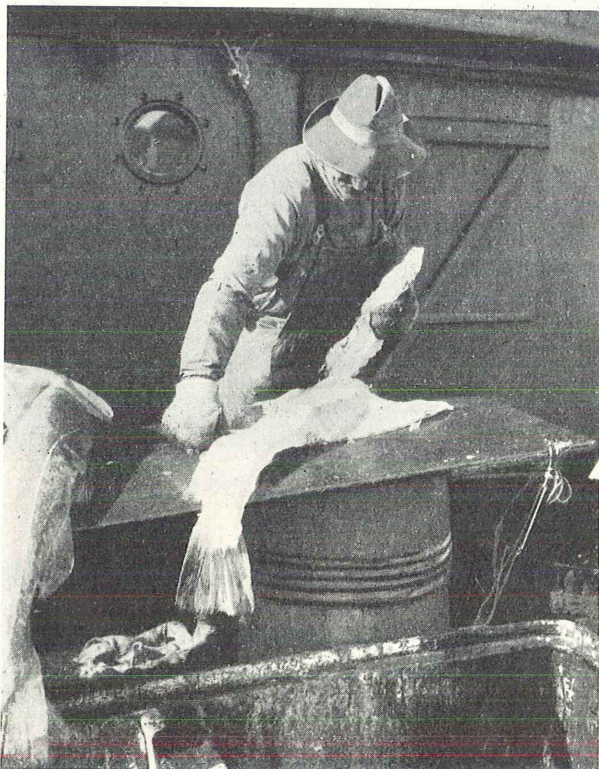


Fig. 44. Fisken flekkes ombord.
Fot. forf.

nordligste fylker. I den senere tid er fiskefilét av steinbit blitt innarbeidet i Oslo.

Årsfangsten av steinbit i 1935 er opført med 322 tonn, verdi 0,02 mill.kr. Den blev hovedsakelig fisket i Nord-Norge, særlig i Finnmark.

Den samlede fangst av steinbit i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 14.841 tonn hvorav i Norge 3,5 pct., England 73,6 pct., Tyskland 10,0 pct., Island 5,7 pct., Skottland 5,3 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

H å k j e r r i n g f i s k e t.

Til bankfiske må også henregnes fisket efter håkjerring. Håkjerring har vært gjenstand for fiske i meget lange tider for leverens skyld. Fra først av blev dette fiske drevet i fjordene og ute på bankdypene i Nord-Norge. Etterat ishavsfangsten hadde utviklet sig i løpet av 1800-årene blev håkjerringfisket utvidet nordover. Det blev før krigen drevet vesentlig fra seilfartøier med håndsnøre fra våren utover hele sommeren på omkring 150 til 250 favners dyp. Fisket begynte utfor Troms og Finnmark og fortsatte vest av Bjørnøya og videre nordover til vest av Spitsbergen. Fartøiene blev lagt tilankers og snørene, som regel 4 i tallet, blev firet ut fra og trukket op med håndrull festet på rekken. Se fig. 45. Den store jernangel var festet til en fortøm av kjetting, og som agn blev da som nu benyttet et stykke håkjerringkjøtt med en spekkbite på krokspissen. Den fangede håkjerring blev kun heist op såpass at den store lever i buken kunde uttaes hvorefter skrotten blev løsnet.

Under og efter krigen er fartøiene som fisket med snøre blit avløst av fiskedampere som fisket med spesielt forarbeidede håkjerringliner. Fortømmene er 4—5 favner lange og har nærmest angelen $\frac{1}{2}$ favn wire eller kjetting. Linene, som har en avstand av 7—15 favner mellom hver krok, settes i stubber og trekkes på samme måte som almindelige bankliner. Fisket drives fra Norskekysten til nordsiden av Spitsbergen på bløt leirbunn 150—300 favner dypt, tildels enda dypere. Tidligere i seilfartøienes tid blev leveren opbevart rå, men nu blir den dampet i frisk tilstand efterhvert under fisket.

Selfangerne som driver klappmyssfangst i Danmarkstredet i sommertiden har fra 1927 av også optatt håkjerringfiske med liner, vesentlig for å komplettere sin fangst av spekk. I de seneste år har håkjerringfiskerne tildels begynt å ta med sig hjem avflådde skinn av håkjerring. Kjøttet benyttes ikke utenom det som går til agn.

Størrelsen av håkjerringen blir av fiskerne uttrykt efter leverholdigheten. De regner at fisken er almindelig bra når der går 3 håkjerringe på 1 stamp ($\frac{1}{2}$ tønne) lever. Sjelden stor er den håkjerring som kan gi 6 stamper lever, og meget stor er også den håkjerring som gir 4 stamper lever (fisken er da ca. 5.5 meter lang). Forøvrig er leverens størrelse i forhold til fisken meget forskjellig efter årstid og sted. Som den største og feteste fisk regnes den som fiskes ved Norge tidligst på året.

Håkjerringen er en meget grådig fisk. Den angriper meget ofte en håkjerring som allerede har bitt sig fast på kroken. Den spiser op hele kroppen således at den tilslutt selv blir krøket fast. Det er ikke så

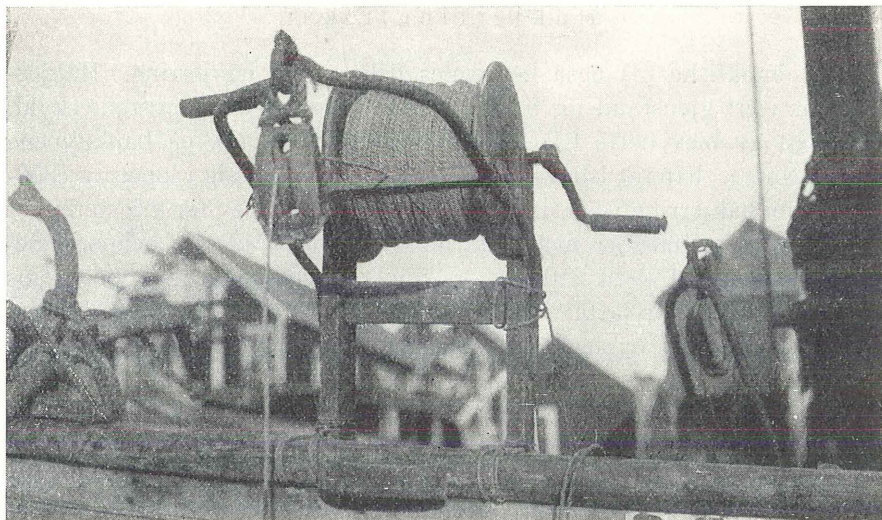


Fig. 45. Håndrull med håkjerringesnøre.
Fot. forf.

sjelden at der på en krok kan henge 2—3 hoder foruten den håkjerring som sist har bitt på.

I 1935 blev hjembragt 1.100 tonn håkjerringtran, verdi 0.33 mill kr. Tranen blev innbragt til Troms og Møre og Romsdal med omtrent likt kvantum på hver av disse to fylker.

H å b r a n d f i s k e t.

Håbrand blev før krigen ikke utnyttet, men i krigsårene da der var mangel på næringsmidler, blev håbrand forsøkt eksportert til Tyskland hvor den snart fikk innpass. Den første tid blev håbranden fisket mere tilfeldig på forskjellige redskaper, men omkring 1928 laget fiskerne spesielle håbrandliner til å fiske med oppe i sjøen. Dette linefisket har utviklet sig videre, likesom håbrand har funnet øket avsetning også i flere sydlige land.

Den håbrandline som nu brukes er forarbeidet av solid snøre med store krok som agnes med sild. Fortømmene er 4—5 favner lange med vel 1 favn wire nærmest kroken. Avstanden mellom krokene er 10—15 favner, og et linesett består av 300—500 krok. Linen blir ikke forankret og er således en drivline holdt oppe i sjøen med seilduksblåser og taugstjerter. Antallet av blåsene kan være forskjellig, således kan der være en blåse mellom hver 10—30 krok. Stjertenes lengde er også forskjellig alt efter dybdeforhold og det dyp som fisken står i og kan variere fra 10 til 60 favner. Dette fiske med drivline foregår kun ved dagslys.

Fisket etter håbrand er et havfiske som drives utfor kysten, vesentlig av fartøier fra Kristiansund sydover til Vestagder. Dette fiske drives også i store deler av Nordsjøen og endog vestenfor Skottland, og i det hele tatt i farvann hvor der optrer sild som er håbrandens vesentligste føde.

I 1935 blev opfisket 2.000 tonn håbrand, verdi 0.45 mill. kr. Av det opfiskede kvantum blev innbragt til Hordaland 77 pct., Møre og Romsdal 10 pct., Sogn og Fjordane 7 pct., Vestagder 3 pct., Rogaland 1 pct., Nordland 1 pct. og resten (1 pct.) fordelt på kysten nordover til Troms og på Skagerakkysten østover til Vestfold.

Fisket med snurrevad og trål.

S n u r r e v a d.

Snurrevadet som oprinnelig blev innført fra Danmark for fangst av gullflyndre, blev først benyttet i Rogaland ved århundreskiftet. Men etterhvert blev redskapet utbredt også på andre kystdeler.

Størst betydning fikk snurrevadfisket tidligst i Lofoten, hvor det i 1907 blev innført som fast bedrift fra våren til høsten. Også i Østfold og Møre blev redskapet tidlig forsøkt. Det er dog først etter 1923 at snurrevadet kom i større anvendelse over store deler av kysten særlig i Nordland og Møre, senere i Troms, Finnmark og Trøndelagfylkene.

Gullflyndre blir riktignok også fisket med garn og liner, men den økning som har funnet sted i fangsten av gullflyndre, skyldes snurrevadet.

I 1922 blev fra Norge utført i alt 78 tonn gullflyndre til en verdi av 0.07 mill. kr., i 1923 756 tonn til en verdi av 0.6 mill. kr. Flyndrefisket øket jevnt inntil 1930 da eksportmengden av iset gullflyndre var 3.764 tonn til en verdi av 3.2 mill. kr. Senere har årsfangstene vært nogenlunde jevne.

Snurrevadet er et lettbygget redskap. Det er en nettpose hvis sider går ut i to meget lange nettarmer, og det trekkes fremover på bunnen.

Før motorens tid blev snurrevadet benyttet fra større seilfartøier som ankret op på banken. Snurrevadet blev satt ut med en båt og halet inn til det forankrede fartøi ved hjelp av 2 flere hundre favner lange taug. Etterat motoren kom i almindelig bruk blev redskapet utsatt og trukket fra samme farkost uten hjelp av båt. Et solid taug med anker og bøie blev satt ut. Enden av snurretauet blev satt fast i bøien og fartøiet gikk ut først det ene taug, derefter i rett vinkel

snurrevadet og tilslutt det annet taug tilbake til bøien. Fartøiet tok fast i det forankrede taug og begynte straks innhivningen av begge liner samtidig. Innhivningen foregikk med motorwinch forsynt med selvkveilende apparat. Når bunn- og strømforhold tillot det blev snurrevadtrekk foretatt i alle retninger av den utsatte bøie. I de senere år er det blitt skikk og bruk under det norske snurrevadfiske ikke å utsette forankret bøie. I stedet blir en løs bøie satt i enden av det første snurretaug. Forøvrig blir redskapet utsatt på samme måte som tidligere beskrevet. Under innhivningen av begge snurretaug blir fartøiet holdt på plass ved andøving med propellen.

Efter 1925 er også hyse i ganske stor utstrekning blitt fanget med snurrevad med noget mindre masker. Det er mest fiskere fra Møre som har lagt sig efter dette slags hysefiske, som især foregår om høsten og vinteren. Men også i andre fylker har dette slags snurrevad (rundfiskevad) blitt utbredt for fangst av hyse i de seneste år. Mørefiskerne fisker ikke bare på sin egen kyst, men driver også snurrevadfiske i de nordlige fylker, hvor de i de seneste år pakker og iser fangsten i kasser ute på sjøen for å få finest mulig eksportvare.

I Sverige blir en betydelig mengde sild fisket med snurrevad.

F i s k e t r å l.

Fisket med sleperedskapet trål er meget gammelt i de sydlige Nordsjøland. Det var kjent og omtalt allerede i 1376, men som havfiskeredskap blev trålen først tatt i bruk omkring 1820. Det var England som her gikk i spissen og som også senere har vært ledende i trålfisket. Av større betydning begynte trålfisket å bli i England efter midten av 1800-årene.

Trålen så den gang anderledes ut enn nu. Den bestod av en nettpose utspilet med en stor trebom med bøiler under hver ende, den såkalte bomtrål. I England og forøvrig også i Frankrike utviklet sig store flåter av seilsmakker som drev sitt trålfiske ute på havet. Utviklingen av kommunikasjonene på land medførte et øket behov for fersk fisk. Dette hadde stor betydning for trålfiskets videre utvikling. I 1879 begynte dampskip å avløse seilerne og fra 1893 blev den gamle bomtrål avløst av en ny og mere effektiv type trål som ennå brukes, nemlig ottertrålen. Samtidig blev fiskefeltene sterkt utvidet i Nordsjøen, og i 90-årene søkte damptrålerne hen til de fjerne banker ved Island. Senere har disse og andre fjerne farvann fått stadig større betydning for trålerne.

Nu deltar alle europeiske fiskerinasjoner med store flåter trålfartøier med damp- eller motorkraft. Norge hører ikke blandt disse og

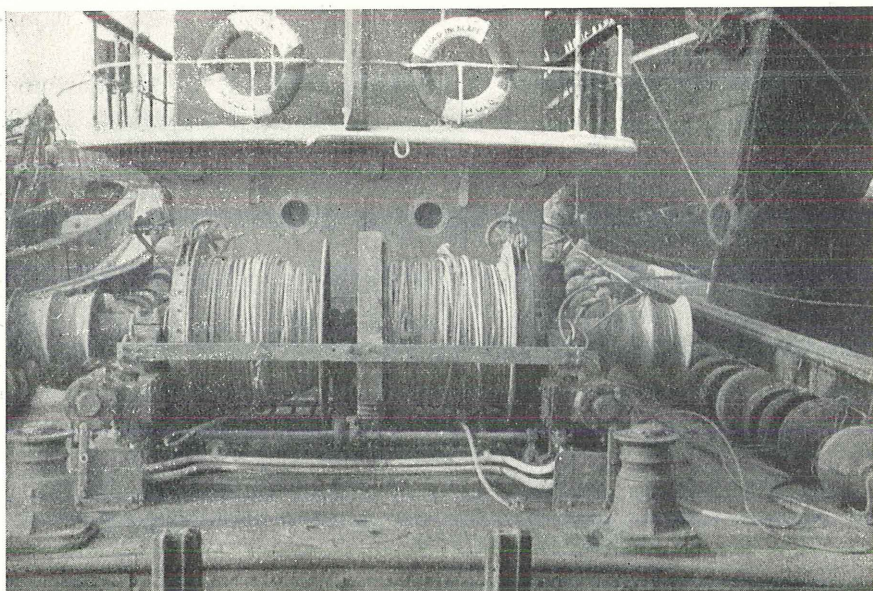


Fig. 46. Trålwinch.
Fot. forf.

når vi ser bort fra Norge blev det i 1934 av de øvrige nordeuropeiske land (Frankrike her ikke medtatt) fanget med trål 79 % av all bunnfisk. Dette gjelder fisket i alle farvann utenom Østersjøen—Skagerak. Av hele Englands fangst av bunnfisk blev 96 % fisket med trål i 1935. Større mengder si'd og makrell blir også fisket med trål.

Belgia har nylig innkjøpt 2 spanskbygde motortrålere og begynt å fiske med disse ute på bankene sydvest av Irland efter den kostbare lysing på 200 favners dyp. Begge fartøiene fisker sammen med kun en trål (spansk metode). Denne trål er forholdsvis meget stor med en 10 meter høi åpning i posen. Fartøiene sleper hver sin sidevinge av trålen og har 2.500 meter slepewire ute. De sleper jevnstidig med en avstand fra hinannen av næsten 1 kvartmil. De foretar bare 2 slepetrekk pr. døgn, idet de må avbryte fisket om natten fordi en tilfredsstillende manøvrering av denne slags trål ikke kan foretas i mørke.

De land som senest optok trålfisket var Sverige, Danmark, Island, Russland og Norge. Sverige begynte å utvikle sin trålerflåte ved århundreskiftet, likeledes Island. Danmark har ingen damptrålere, men derimot en stor mengde småtrålere. Russland har anskaffet sin store flåte av damptrålere i tiden efter krigen.

Fra århundreskiftet av er fiske med damptrålere gjentagne ganger forsøkt i Norge, men forsøkene har vært mislykket. I 1930 blev en noget større damptråler anskaffet i Kristiansund. Fartøiet arbeidet

med utbytte, og dette var begynnelsen til den lille flåte av damptrålere som vi nu har.

I 1935 blev ytterligere 2 damptrålere anskaffet til Kristiansund, og samtidig 1 i Bergen, 1 i Harstad, 1 i Bodø og 1 i Tromsø. I 1936 anskaffet Kristiansund atter en ny damptråler slik at denne by i alt nu har 4. Dessuten blev tråling forsøkt i 1936 med en gammel hvalbåt fra Sandefjord og en liten fiskedamper fra Ålesund. Likeledes forsøkte et motorfartøi på 88 tonn trålfiske samme år.

De 8 førstnevnte trålere har alle basert sin drift på torskefangst med salting av fisken ombord. Deres fiskefelt er om vinteren bankkanten utfor Vesterålen og Troms, hvor de fisker sammen med den meget store trålerflåte fra Tyskland og Storbritannia. Efter muligens en tur

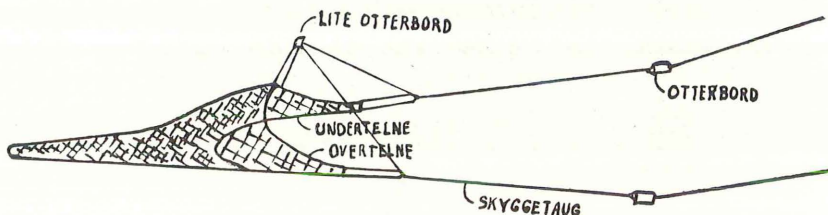


Fig. 47. Sildetrål.

om våren til bankene omkring Island, søker de til Bjørnøybanken og bankene på vestsiden av Spitsbergen, hvor de fisker til oktober—november.

Damptrålerne med sine kraftige maskiner bruker en meget stor og robust trål. Tidligere fisket damptrålerne (utenlandske) meget grunnere enn nu, bare ned til 100 favner og mest på bankflatene. Nu derimot fisker de også på bankkantene ned til et par hundre favners dyp og enda mer, hvor tidligere bare linefiskerne arbeidet. Slike dype lokaliteter med stor bratting og hård bunn kan de moderne damptrålere utnytte fordi selve trålen er særlig forsterket mot slitasje, trålwinchen er blitt forandret til å kunne opta på sine sneller svære lengder slepewire (1000 favner), og fordi fartøienes maskinkraft er blitt betydelig forhøiet. Dessuten kan de nu efterat ekkolodd er blitt innført til enhver tid, slepe sin trål langs bankkanten på et bestemt dyp.

I de nordlige farvann hvor fisken kan optre i tette stim, gjør trålerne ofte forholdsvis korte trekk på et par til en time. I almindelighet utfires 3 ganger så lang slepewire som dybden er. Slepefarten er noget forskjellig fra et par til 4—5 knop. For fangst av torsk trenges større fart enn for hyse, og for fangst av hyse noget større fart enn for fangst av flyndre.

Slepningen foregår oftest langs med bankkanten, og under visse forhold utsettes en merkebøie for orientering, f. eks. under fiske nær territorialt farvann eller for å markere gode bunn- og fiskeforhold.

På Skagerakkysten begynte omkring 1920 små motorskøyter (10—20 tonn) å forsøke fiske med trål etter smørflyndre (mareflyndre) på dypt vann i Norskerenna. Senere er dette slags fiske tildels i forbindelse med rekeetråling årvist blitt drevet. I 1936 deltok 15 skøyter hjemmehørende på Skagerakkysten i dette fiske.



Fig. 48. Rekeetråler fra Østlandet.
Fot forf.

I Møre og Romsdal begynte 1 motorkutter trålfiske i 1926. Det er først i de seneste år at flere motorkuttere her har gått over til trålfiske. I 1936 deltok 11 motorkuttere på omkring 20—30 tonn. Trålfisket her som foregår på kystbanken er vesentlig beregnet på hysefangst, men omkring halvparten av fangsten består av andre fiskesorter som torsk, sei, skate, breiflabb, lange, kveite, hvitting og tildels lysing. Trålingen drives hele året undtagen i storsild- og skreisesongen da kutterne deltar i disse fiskerier. Fartøiene er vanligvis ute 1—3 døgn ad gangen, og fangsten blir iset direkte i kasser ute på sjøen. Trålingen foregår mest utenfor Mørekysten, men nogen fisker også en tid av året fra andre kystdeler nordenfor, helt op til Vesterålen og

Troms. Enkelte har foretatt en tur til Bjørnøybanken om sommeren for tråling etter torsk med salting av fangsten ombord.

De små fartøier på Skagerakkysten som fisker på bløt leirbunn i den Norske Renne benytter små og lette tråler. Trålen blir trukket langs bunnen med 2 slepewirer. På Møre hvor motorfartøienes maskinkraft er større, og hvor fisket drives vesentlig grunnere (30—100 favner) brukes en noget større trål, men også den er lettbygget og bundet av tynn bomullstråd.

Den ekspansjon som har funnet sted i de siste år i Norge, særlig av trålfisket med dampskib har hatt tilfølge den midlertidige lov om fiske med bunnsløpenot som trådte i kraft 16. juli 1936. Denne lov inneholder bl. a. forbud mot å bringe fisk som er fanget med trål utenfor sjøterritoriet iland i norsk havn, men Kongen kan gi dispensasjon fra denne regel for de trålere som allerede var i drift ved lovens ikrafttreden. En tidligere lov forbyr fisketråling innen sjøterritoriet. Spørsmålet om trålfiskets skjebne i fremtiden er for tiden under behandling av en særskilt opnevnt komité.

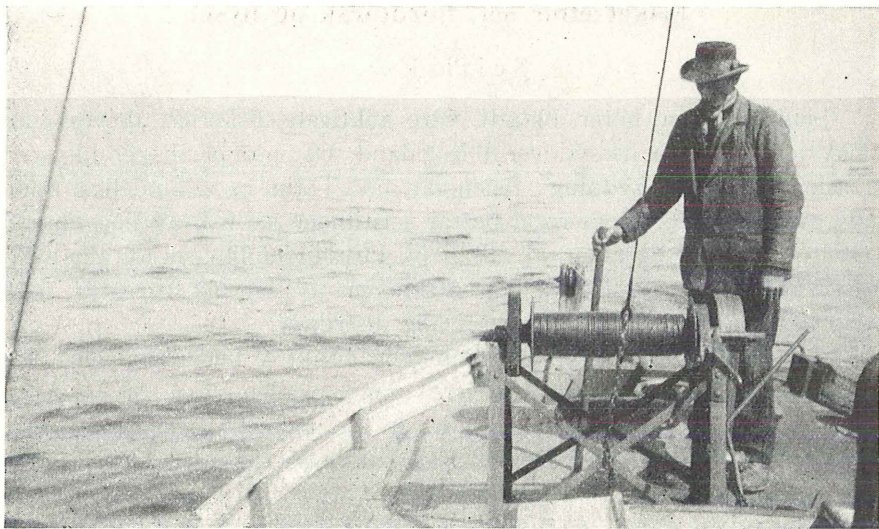
Tyskland fisker mesteparten av sin sildefangst med trål. Sverige fisker også meget sild og endel brisling med trål.

R e k e t r å l.

Reketrålen er nu det eneste redskap som brukes til fangst av dypvannsreker. Denne reke var fra tidlig av fanget i Drammensfjorden med nedsenkede håver, men et fiske av betydning kom først istand ved århundreskiftet, da fisket med reketrål på dybder over 50 favner blev innført i fjordene på Østlandet. Dette fiske er etterhånden blitt utbredt langs kysten vestover og nordover, og i de seneste år helt nord til Finnmark. Rekefisket hører nu blandt de viktigste fiskerier.

Reketrålen som opprinnelig stammer fra Danmark, blev fra først av benyttet til videnskapelige undersøkelser i Oslofjorden av professor JOHAN HJORT i 1898. Praktisk fiskeri etter reker blev snart satt igang med små seilskøiter. Reketrålen var en lett og finmasket trål med lange nettarmer og utstyrt med skovler. Den blev benyttet på bløt bunn og trukket langs bunnen ved hjelp av et slepetaug med hanefot ut til skovlene. Slepelinen blev halet inn med håndwinch. Fisket foregikk likesom nu kun om dagen, og rekene blev efterhvert kokt ombord.

Senere blev små dampskib benyttet, særlig var dette tilfelle i Rogaland. Efter motorens innpass gikk fisket over til å bli drevet av motorskøiter med 1—3 manns besetning. Fisket blir nu drevet med noget større tråler enn tidligere og tildels bruker fiskerne 2 slepe-



Reke-trålen hives inn med motorwinch.
Fot. forf.

wirer istedetfor 1, især på de kyststrøk hvor reke-trålingen foregår ute på havet.

Eftersom rekefisket blev innført på stadig større deler av kysten, blev det opfiskede kvantum større. Især efter 1930, da rekefiskerne i Vest-Agder begynte å tråle langt tilhavs i den dype Norske Renne, øket årsfangstene sterkt.

I 1935 blev opfisket 3387 tonn reker, verdi 2,4 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Vest-Agder 37 pct., Rogaland 23 pct., Østfold 11 pct., Møre og Romsdal 10 pct., Trøndelag 4 pct., Troms, Telemark, Vestfold og Akershus hver med 3 pct., Aust-Agder 2 pct. og resten (1 pct.) fordelt på de øvrige fylker. I Nord-Norge er i løpet av 1936 foregått en betydelig utvikling i dette fiske.

Den samlede fangst av alle slags reker i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 5.230 tonn hvorav i Norge 61,4 %, Sverige 19,1 %, Danmark 9,7 %, Frankrike 7,4 %, Portugal 1,7 %, og resten 0,7 % fordelt på de øvrige land. De norske farvann med den rike rekebestand gir store muligheter for utvidelse av rekefisket.

I motsetning til fisketrål er bruken av reke-trål tillatt innen sjøterritoriet, men på ikke grunnere vann enn 60 meter. De reke-tråler som benyttes innen sjøterritoriet er ved lov underkastet regler om maksimumstørrelse.

Fisket etter sei, fjordtorsk og hyse.

Seifisket.

Seifisket som hører blandt våre viktigste fiskerier, drives især på kysten fra Finnmark sydover til Rogaland. Østenfor på Skagerakkysten er seien av liten betydning. Seien går mest i stim og almindeligst oppe i de øvre vannlag. Som regel består seistimene av fisk av nogenlunde ensartet størrelse og alder. I allfall på Vestlandet blir sei av alle størrelser fisket, og de forskjellige årsklasser av sei blir betegnet med egne navn, som dog ikke er ens i alle distrikter.

I Bergen hvor sei er så almindelig brukt i husholdningen, blir den minste sei som torvføres benevnt mort, og den er ca. 15 cm lang. Palemort er 4—5, småpale 2—3 stk. pr. kg, pale 0,5—1,5 kg pr. stk., storpale ca. 1,5 kg, småsei 1,5—2,5 kg, middelsei 2,5—4,0 kg og storsei over 4 kg, alt veiet i levende tilstand.

Mort og de andre små årsklasser blir torvført i byene fra Stavanger til Trondheim, og fiskerne bruker store mengder til sin egen husholdning og til agn for forskjellige slags redskaper, især hummerteiner. Nordenfor Trondheim er avsetningsforholdene ikke så lette, og de minste årsklasser som ikke egner sig for tilvirkning til tørrfisk, blir ikke fisket så meget.

Hvor ikke seien kan avsettes fersk blir den hengt til rotskjær, men i den varmeste årstid kan den mange steder ikke lufttørres fordi spyfluen da legger sine egg på fisken. Dette er den såkalte makketid.

På Vestlandet blir den større sei fisket med garn i slutten av silde-sesongen til april, og i mai—juli med håndsnøre utfor kysten. I samme tid om sommeren blir også palefisket drevet med forskjellige redskaper. Mort blir fanget om våren, og blir da især benyttet til agn i hummerteiner. Også om høsten i september—november foregår fiske etter mort, og den blir da i stor utstrekning torvført.

Seifisket med garn om våren foregår på dypt vann og drives omtrent som torskefisket med garn. Snørefisket etter storsei foregår oftest med hiling på ofte temmelig dypt vann.

Palefisket blir almindelig drevet med dorg fra småbåter. Dorgene er ofte festet til fiskestenger og er da så korte at fisken kan vippe inn. En båt kan ha flere fiskestenger sprikende ut. Tildels blir stengene beveget stadig frem og tilbake under roingen, og dette kalles for å »påte«. Stangfisket blir også drevet fra stilleliggende båt og da benyttes fly av knust krabbe for å lokke fisken til båten, og krabbe benyttes som agn på kroken. Pale blir likeledes fisket med spesielle palegarn.

Mortefisket om våren og en tid på høsten blir drevet med *glip* (en stor håv) og med små, finmaskede stengenøter. Glipene er av for-

skjellig størrelse. De små er omkring $2\frac{1}{2}$ meter og de store 3—4 meter i diameter. Ringen på den store glip er forarbeidet i flere deler som lett kan skjøtes sammen når glipen skal brukes. Selve nettposen er temmelig dyp. Fisket med glip foregår på lune steder nær stranden. Når glipen er hengt ut i passende dyp, blir knust krabbe kastet ut for å lokke fiskestimen til. Tildels kan de store gliper senkes helt til bunns, så dypt at de ikke kan sees (8—10 favner), og da blir flypose benyttet.

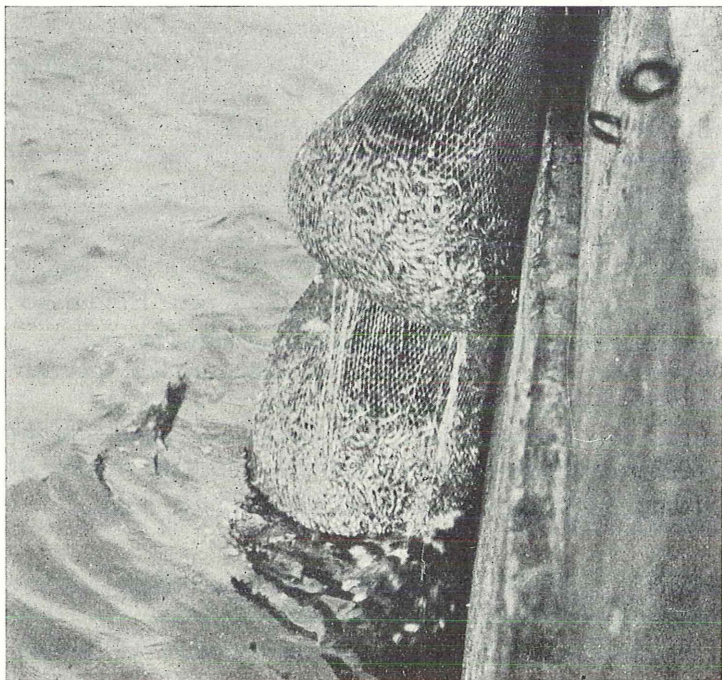


Fig. 50. Stor rekefangst på Spitsbergen.
Fot. forf.

Flyposen som har form av et kremmerhus, blir fylt med knust krabbe o. l. Den blir firt ned langs gliptaugget og blir med små rykk tømt for sitt innhold like over glipen. Efter en passende tid blir glipen heist hurtig op.

Især synkenot, men også snurpenot benyttes i meget stor utstrekning for fangst av sei utfor Møre og hele kysten nordover. Sønnefor blir disse redskaper lite benyttet. Dette notfiske drives fra våren av og hele sommeren samtidig med at seien fiskes med snøre og dorg. I de nordlige fylker blir fisket efter storsei drevet fra august til henimot nyttår med garn utfor kysten.

Synkenotfisket drives utpå seigrunnene, som ofte ligger temmelig langt tilhavs. To skøiter, hver med 2 småbåter, går ofte sammen. Synkenoten som almindelig er 16—20 favner i firkant, utsettes fra de 4 båter med 2 mann i hver. Almindelig blir noten senket ned 10—15, mere sjelden til 25 favner. Under fisket må redskapet utsettes slik at det blir ført med strømmen under seistimet, og det hales så op så hurtig som mulig. Seistimene kan være meget tette og seien gå rolig, og da er det lett å gjøre rik fangst. Til andre tider er seien urolig og i sterkt trekk, og da blir det lett bomkast. Det er åteforholdene som hovedsakelig bestemmer seistimets opførsel.

I bukter og vikar blir sei også fisket med spesielle stengenøter. Som tidligere omtalt går en stor del sei til hjemmeforbruk, men mesteparten blir tørret til rotskjær. Bare en liten del fra Vestlandet blir eksportert fersk.

Den årlige gjennomsnittsfangst av sei kan ansettes til 23.000 tonn. Årskvantummet har øket i de siste 10 år, og var størst i 1935. Totalfangsten av sei var da 40.000 tonn, verdi 4,1 mill. kr. Fangsten fordeles sig på: Finnmark 39 pct., Nordland 22 pct., Hordaland 8 pct., Rogaland, Troms og Møre hver med 7 pct., Trøndelag 4 pct., Sogn og Fjordane 3 pct., Vest-Agder 1 pct. og resten fordelt på den øvrige Skagerakkyst.

Den samlede fangst av sei i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 120 088 tonn hvorav i Norge 34,7 %, Tyskland 26,9 %, England 26,7 %, Island 5,9 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Fisket efter fjordtorsk.

Fjordtorsk benevnes den torsk som fiskes i skjærgården året rundt langs hele Norges kyst. Småtorsk blir i stor utstrekning omsatt levende eller nyslaktet, og er den viktigste av de fiskesorter som torvføres i byene langs hele vår kyst nordover til Trøndelag med Oslo som det viktigste avsetningssted. Fisket efter torsk som holdes levende for markedene i byene, er blitt sterkt utviklet efter århundreskiftet. Brønnfartøiene er blitt større og hurtiggående ved motorens hjelp, hvorved transporten kan foregå over meget større avstander enn tidligere. Andre kommunikasjoner som kan transportere nyslaktet fisk er likeledes blitt bedret. Disse forhold har bevirket at fisket efter levende torsk har utviklet sig sterkt på Vestlandet og nordover til Trøndelag og Helgeland.

På de kyststrøk, særlig i Nord-Norge, hvor fangsten ikke kan omsettes til forbruk i fersk tilstand, blir de minste årsklasser ikke fisket efter. Der må torsken henges til tørrfisk eller saltet. Forholdet



Fig. 51. Reketråler på Vestlandet.
Fot. forf.

er her det samme som for seiens vedkommende. Småtorsk blir således mest efterstrebt fra Trøndelag og sydover.

For fangst av småtorsk som skal holdes levende, er især torskeruser, men også trollgarn viktige redskaper.

Rusefisket er gammelt på Skagerakkysten, men på Vestlandet og nordenfor blev rusene innført ved offentlige fiskeforsøk i 1906—07. Også senere er rusefisket ved fiskeforsøk og på andre måter søkt fremmet på vestkysten og nordover. Der foreligger ingen statistiske opgaver over antallet av ruser i årene før 1913, men i dette år fantes ialt 16.980 torskeruser, hvorav på Skagerakkysten til Vest-Agder 12.599, og Rogaland—Møre 4.381. Nordenfor fantes praktisk talt ikke ruser. I 1935 var antallet av ruser vokset til 62.614 hvorav på Skagerakkysten 14.983, Rogaland—Møre 32.720 og i Trøndelag og Nordland 14.911. Møre og Romsdal alene hadde 41 pct. av det samlede antall ruser.

Rusefisket blir drevet tildels som et eget fiske med 1—2 mann i båten og 60—100 ruser stående ute ad gangen. Rusene blir røktet annen hver dag. De trenger ikke å agnes. Meget ofte blir fisket drevet med ferre ruser og i forbindelse med annet småfiske. Rusene brukes i smult farvann på ganske grunt vann, og ikke dypere enn at bunnen hvor redskapet skal settes kan undersøkes med vannkikkert. Almindelige

dybder er 2—4 favner, men når vannet er klart kan de settes ned til 8—10 favner. Torsken blir under fisket holdt levende i stamper eller brønn i småbåten, og tildels i medbragte slepekister. Flere dagers fangst blir opbevart i større fiskekister inntil opkjøpsskøiten ankommer. Rusene kan brukes hele året rundt, men den viktigste tid er især høst, vinter og vår i månedene med bokstaven »r«.

Trollgarn benyttes mest på kysten fra Trøndelag sydover til Vest-Agder fra våren til høsten. Disse garn benyttes mest ute ved sjøkanten på grunt vann ned til 10—15 favner. Fisket med trollgarn blir i stor utstrekning drevet for å skaffe agn til hummerteiner, men også for fangst av fisk til husbruk og salg. Fisket blir ofte drevet sammen med annet slags småfiske. Tildels blir det drevet med små skøiter som flakker fra sted til sted med en større mengde trollgarn som settes og trekkes fra medbragte småbåter. Disse fiskere benytter tildels fly av knust krabbe for å lokke fisken til. Flyet kastes ut på en sådan måte at det av strømmen blir ført inn i garnet. Trollgarnene utsettes som oftest enkeltvis. Når fisket blir drevet for å avsette fangsten levende, må garnene røktes flere ganger i døgnet.

Om våren benyttes også spesielle småtorskegarn som også er beregnet til fangst av småsei og lyr.

Om høsten fra september til jul blir snørefisket etter småtorsk drevet med krabbe som agn, og dette fiske blir på hele Vestlandet almindelig benevnt »krabbetorskfiske«. Det drives ute ved havkanten på forholdsvis grunne skaller med almindelig håndsnøre, og ofte med en flypose festet et stykke over søkket.

Fisket blir tildels også drevet med stang fra stilleliggende båt. Knust krabbe benyttes som fly, og til agn på kroken blir en stivere deig av knust krabbe påsatt og surret fast med en liten stump mykt ullgarn. Når torsken i stim er lokket hen til båten blir snøret kastet ut. Fisken blir vippt inn med stangen.

Utenom disse redskaper blir fjordtorsk fisket i stor utstrekning med liner og almindelig juksagnsnøre. Dette er særlig tilfelle i Nord-Norge. Forøvrig fanges torsk også med bunngarn og vad på Østlandet.

På kysten fra Lindesnes til Svenskegrensen er fastsatt minstemål 25 cm for torsk.

Fangsten av fjordtorsk var i 1935 12.000 tonn, verdi 2,3 mill. kr. Fordelingen av fangsten på kysten er anført under avsnittet »Torskefisket«.

Hysefisket.

Hysefisket drives vesentlig om høsten og vinteren langs hele Norges kyst. Hysen fiskes i stor utstrekning inne i skjærgården og utfor kysten med spesielle hyseliner som oftest er tettkroket og laget av tynt snøre.

I skjærgården finnes hysen gjerne over bløt bunn, og her blir linene satt på en egen måte, nemlig som »kulebakke«. Hyse fiskes også med snøre, men fåes omtrent ikke med garn og i ruser. Derimot fiskes hyse med snurrevad (rundfiskvad) og trål hvilket er omtalt i et tidligere avsnitt.

I stor utstrekning fåes hyse under torskefiske med liner, især i Finnmark, og endel fåes også på bankliner til alle årstider.

Hysen optrer periodevis i større og mindre mengder. En periode med godt hysefiske hadde vi i årene 1928—31, da årsfangsten var oppe i 25.000 tonn.

I Nord-Norge hvor forekomsten er størst blir hysen for det meste hengt til tørrfisk. Eksporten av fersk hyse har dog stadig gått fremover, og endel finner anvendelse i hermetikkindustrien.

Totalfangsten i 1935 var 13.637 tonn, verdi 1.9 mill. kroner. Fangsten fordeler sig på: Finnmark 54 pct., Nordland 14 pct., Møre og Romsdal, Rogaland og Troms hver med 7 pct., Trøndelag 6 pct., Sogn og Fjordane 1 pct., Vest-Agder 1 pct og de øvrige 3 pct. fordelt på Hordaland og Skagerakkysten forøvrig.

Den samlede fangst av hyse i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 186.842 tonn, hvorav i Norge 10,5 pct., England 38,0 pct., Skottland 24,0 pct., Tyskland 11,9 pct., Frankrike 3,7 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Fisket efter flyndrearter.

Kveite er nevnt under bankfisket med liner. Den fiskes også i stor utstrekning på kysten fra Vestlandet og nordover med liner året rundt dog mest om høsten og vinteren. Det meste linefiske foregår på dypt vann, men drives noen steder ofte på grunt vann, således på Helgeland.

Om vinteren og våren og forøvrig også til andre tider kan kveite finnes på så grunt vann at den kan sees på bunnen når sjøen er klar, og da blir den stukket med »pigglodd«. Disse lodd er av forskjellig utseende, men den store fisk stikkes med lodd forsynt med harpunspisser.

Å benytte kveitegarn er noget helt nytt som begynte høsten 1936. Med offentlig støtte forsøkte en fisker¹ å bruke garn for fangst av kveite

¹ Ove Johannesen fra Vesterålen.

i Vestfjorden. Det var i september. Forsøkene blev meget vellykket, og en mengde fiskere i Nordland la sig efter dette fiske, som i løpet av samme høst inntil nyttår gav en fangst beregnet til 1.100 tonn kveite, verdi 0,7 millioner kr. Garnfisket efter kveite bredte sig snart over store deler av kysten og blev drevet hele vinteren. Dette fiske foregår på dypt vann inne i fjordene og i kystbankens dyprenner.

Dette veldige opsving i kveitefangsten bevirket sterkt fallende priser fordi eksportmarkedene blev overfylt. Fiskeriadministrasjonen fikk betenkeligheter med et så utstrakt fiske i kveitens gyttetid om vinteren og der foreligger nu forslag om forbud mot kveitefiske med garn i tiden 15 desember — 1. mars, og i den øvrige tid forbud mot fiske med kveitegarn hver uke fra fredag klokken 14 til mandag klokken 10. Videre inneholder forslaget bestemmelser om at maskene i garnene ikke må være mindre enn 16 tommer, og likeledes at der fastsettes et minstemål av 50 cm for kveite fanget med alle slags redskaper.

Kveitegarnene er meget stormasket, nemlig 3 omfar (knuter) pr. alen. De er 10 masker dype og 20 favner lange i monterert stand. Garnstrengens lengde før monteringen er 180 alen. Garnet er således innskutt $\frac{2}{3}$. Almindelig benyttes 10—15 garn i lenken.

Norges fangst av kveite fanget med alle slags redskaper var i 1935 3.700 tonn, verdi 3.1 mill. kr. Fordelingen av fangsten på kysten og fordelingen av Nord-Europas fangst er opført i avsnittet »Bankfisket med liner«.

Fisket efter *svartkveite* er nevnt under avsnittet »Bankfisket med liner«. Fangstmengden i 1935 var 1.500 tonn, verdi 0,2 mill. kr.

Gullflyndre fiskes mest med snurrevad, og dette fiske er omtalt i et tidligere avsnitt. Fisket drives også i ganske stor utstrekning med garn på sandbunn. Dette fiske med garn foregår over en stor del av kysten, mest fra Trøndelag og nordover. Litt gullflyndre blir også fisket med småkroket line, oftest agnet med fjæremark. Om høsten og vinteren blir en del stukket med pigglodd.

For gullflyndre er fastsatt minstemål 27 cm. Den er helt fredet i tiden 1. april — 15. mai, dessuten er det forbudt å fiske den med snurrevad, trål og andre notredskaper i tiden 15. mars — 30. juni.

I 1935 blev ilandbragt ialt 3540 tonn gullflyndre, verdi 2,2 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Nordland 48 %, Troms 18 %, Finnmark 17 %, Trøndelag 9 %, Møre og Romsdal 4 %, Sogn og Fjordane 2 %, Rogaland 1 % og resten (1 %) på Skagerakkysten og Hordaland.

Den samlede fangst av gullflyndre i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 83.482 tonn hvorav i Norge 4,3 pct., England 34,8 pct., Danmark 27,8 pct., Frankrike 9,0 pct., Holland 8,6 pct., og resten fordelt på de øvrige land.



Fig. 52. Draging av torskegarn på damper.
Fot. forf.

Smørflyndre (mareflyndre) spiller liten rolle hos oss. Smørflyndren fåes med forskjellige redskaper, vesentlig snurrevad og trål på dypt vann og bløt bunn. Den fiskes mest utfor kysten i den Norske Renne.

Årsfangsten var i 1935 opført med 113 tonn, verdi 0,06 mill. kr. Fangsten var fordelt på Telemark 35 %, Trøndelag 15 %, Møre og Romsdal 10 %, Austagder 9 %, Hordaland 8 %, Vestagder 7 %, Rogaland 6 %, Austagder 4 %, Nordland 3 %, Troms 2 %, Vestfold 1 %.

Den samlede fangst av smørflyndre i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 5.990 tonn hvorav i Norge 2,4 pct., England 33,1 pct., Sverige 24,7 pct., Skottland 19,9 pct., Tyskland 15,6 pct., Danmark 4,2 pct. og resten fordelt på de øvrige land.

En rekke andre flyndrearter blir fisket på tilfeldige redskaper, men de spiller en meget liten rolle hos oss, dels fordi de forekommer i liten mengde og dels fordi der ikke er marked for dem hos oss. En del av dem blir fisket med sleperedskaper i større mengder av de øvrige Nordsjølands fiskere.

Piggvar og *slettvar* forekommer sparsomt på grunt vann og på stenbunn sønnenfor Trøndelag. Årsfangsten var i 1935 kun 13 tonn, verdi 0,01 mill. kr.

Den samlede fangst av piggvar og slettvar i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 10.476 tonn hvorav i Norge 0,2 pct., England 49,4 pct., Frankrike 15,6 pct., Holland 11,1 pct., Belgia 8,7 pct., Danmark 5,8 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Skrubbeflyndre kan fåes langs hele Norges kyst på grunt vann ofte sammen med gullflyndre. Fangstmengden er ikke opgitt, men skrubbeflyndren spiller en viss rolle for enkelte kyststrøk. Således er minstemål 20 cm fastsatt for strekningen Svenskegrensen—Lindenes.

Den samlede fangst av skrubbeflyndre i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 15.061 tonn hvorav i Norge ubetydelig, Tyskland 43,7 pct., Danmark 23,9 pct., Latvia 12,6 pct., Holland 11,5 pct og resten fordelt på de øvrige land.

Lomre fåes mest enkeltvis på tangbunn nær stranden og fiskes almindelig i ruser og trollgarn på de kyststrekninger hvor disse redskaper brukes. Årsfangsten er ikke opgitt.

Den samlede fangst av lomre i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 9.266 tonn hvorav i Norge ubetydelig, England 52,3 pct., Skottland 34,9 pct., Danmark 3,7 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Sandflyndre som i stor utstrekning blir markedsført i utlandet fåes hos oss almindelig på liner og i snurrevad og trål på grunt vann. Den blir ikke tatt vare på hos oss.

Den samlede fangst av sandflyndre i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 12.419 tonn hvorav i Norge 0 pct., England 34,2 pct., Danmark 24,5 pct., Sverige 15,9 pct., Tyskland 6,7 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Sjåflyndre blir også markedsført i andre land, men ikke hos oss. Den kan fåes på line og i snurrevad og trål.

Den samlede fangst av sjåflyndre i Nord-Europa (Russland undtatt) var i 1934 7.167 tonn hvorav i Norge 0 pct., England 73,3 pct., Skottland 17,9 pct., Tyskland 6,7 pct., og resten fordelt på de øvrige land.

Leirflyndre fåes i stor mengde på liner, i snurrevad og trål helt nord til Svalbardområdet, men blir ikke tatt vare på, og synes heller ikke å bli almindelig torvført i de andre Nordsjøland.

Hummer- og krabbefisket.

H u m m e r f i s k e t.

Hummer var kjent som fødemiddel i sagatiden, men utførselsvare blev den først i 1600-årene. Det var hollenderne som først interesserte sig for hummeren og begynte å eksportere den i egne fartøier særlig fra Flekkefjord og Karmøy. De gamle fiskeredskaper håver og klyper blev fra 1713 litt etter litt avløst av hummertainer, som hollenderne forsøkte å fremelske, fordi hummeren fanget i dem blev mere levedyktig. Omsider blev hummerfisket av stor betydning, men da fant en del fiskere ut at hummeren kunde bli utryddet og vilde ha forbud, fordi

de antok at fisk særlig søkte til de steder hummeren var og at fisk levet av dens rogn. Innen Austagder og Rogaland fylker blev det også virkelig en tid forbudt å selge hummer.

Fisket etter hummer foregår på ganske grunt vann inne i skjærgården og på grunnskallene nær under kysten. Allerede meget tidlig blev det en sterk strid om retten til å fiske hummer. En gårdbruker på Lista forsøkte i 1689 å fredlyse hummerfeltet utfor sin gård, og i 1725 avgjorde en rettsak i Stangeland skibsrede at hummerfisket var en herlighet som lå til grunneierens jord. Grunneierne begynte å forby andre å drive hummerfiske ikke alene ved sine strender, men også ute ved holmer og skjær som lå 2—4 nautiske mil av land. Som følge av mange klager over dette forhold kom forordningen av 23. april 1728 som fastslår den gamle rett: »enhver fisker den fisk som havet gir av sig, hvor den faller, undtagen laks, som søker visse steder, hvilket står i aparte skatt og skyld for det slags fiskeri«. Etterat dette reskript tillot enhver å fiske hummer, øket fiskeriet.

I 1733 utførte hollenderne i 23 ladninger 160 000 hummer, 32 mindre ladninger førtes til England med engelske fartøier, og 9 norske fartøier utførte også hummer samme år. I årene 1815—18 utførtes årlig fra landet 593 000 hummer, og fisket blev utvidet nordover til Kristiansund og østover hele Skagerakkysten.

Nu for tiden er hummeren fredet i gytetiden. Den ordinære fredningstid er 15. juli til 1. oktober, men på enkelte deler av kysten er fredningstiden dels kortere, dels lengere. Der er også fastsatt minstemål av 21 cm for hummer.

De gamle redskaper håv og klype blir ennu benyttet enkelte steder, men teiner er det almindelige fangstredskap. Teinene er av forskjellig konstruksjon og laget av forskjellig materiale. I nogen kystdeler brukes teiner med tut (åpninger) i begge ender, og andre steder brukes teiner med tutene anbragt oppå teinen. Nogen steder agnes teinene med saltet og ferskt agn, andre steder foretrekkes surt agn, og atter andre steder utelukkende ferskt agn. Tildels varierer agnet etter årstiden.

Hummerfisket er et småbåtfiske som foregår ganske nær land og ute på de grunne båer fra 1 til 12—15 favners dyp. Nogen steder blir hummerfisket drevet ved siden av annet fiske med bare ganske få teiner pr. båt, men mange steder drives fisket mere intenst med 50 op til 120 teiner pr. båt. Teinene blir oftest utsatt enkeltvis, men tildels blir flere teiner (et knippe) satt ut på 1 ile. Som regel er hummerfangsten best og blir drevet mest intenst en tid like etter fredningstidens ophør. Hummeren blir av fiskeren samlet i kasser, og senere samler hummeropkjøperne store mengder på centrale steder. Dels holdes hummeren i flytende kister og dels i store overbygde hummerparker eller bassenger.



Fig. 53. Snikfiske i Lofoten.
Fot. forf.

For å hindre at hummerne skal skade hverandre blir klosaksene forsvart sammenbunnet.

På flere steder av kysten ansees hummerfisket som det viktigste i årsdriften.

Fra 1900 til 1930 har årsfangsten av hummer variert mellom 668.000 og 1.286.000 stykker. Siden 1930 er fangstmengden øket betydelig, og var høiest i 1932, nemlig 2.839.000 stykker.

I 1935 blev ialt opfisket 2 mill. stk. hummer, verdi 2,1 mill. kr. Det største fiske foregikk likesom i gamle dager i Rogaland og Vestagder, hvor der blev opfisket henholdsvis 31 % og 19 %. Forøvrig blev fisket i Hordaland 16 %, Austagder 9 %, Østfold 7 %, Møre 6 %, Sogn og Fjordane 5 %, Vestfold 4 %, Telemark 2 % og resten (1 %) faller mest på Trøndelag med litt på Skagerakkysten forøvrig og Nordland.

Den samlede fangst av hummer i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 3712 tonn, hvorav i Norge 29,4 %, Frankrike 18,7 %, Skottland 15,0 %, England 11,8 %, Irland 8,8 %, Sverige 7,7 %, Danmark 4,0 %, Tyskland 3,7 % og Holland 0,9 %.

Krabbefisket.

Krabbe har sikkert vært fisket fra gammel tid for benyttelse til agn på håndsnøre. Også nu for tiden er krabbe i meget stor utstrekning anvendt til agn især på kysten fra Trøndelag og sydover. Det torskefiske med snøre som foregår om høsten her blir mest benevnt

»krabbetorskfiske« fordi krabbe blir benyttet til agn. Det er først etterat krabben blev anvendt i hermetikkindustrien at fisket efter den for salg er blitt av mere betydning. Kvantummet av den krabbe som selges og som inngår i statistikken, er steget meget sterkt i de siste 5 år.

Krabben fiskes likesom hummeren med agnede teiner langs stredene og i grunne sund med sandbunn. Krabbeteinene er laget dels av nett og dels av annet materiale. I stor utstrekning brukes også de såkalte »tønneteiner« med tuter av vidje. Åpningen inn til teinen må være noget større enn for fangst av hummer. Krabbeteinene kan utsettes enkeltvis eller de kan bli festet til et langt taug i passende avstand fra hinannen på samme måte som krokene på en fiskeline. Fisket blir da drevet fra dekksbåt.

Utenom de meget store mengder krabbe som blev benyttet til agn blev i 1935 opfisket 5,4 mill. stk. krabbe, verdi 0,3 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Møre 51 %, Sogn og Fjordane 22 %, Rogaland 11 %, Trøndelag 10 %, Hordaland 4 %, og resten (2 %) fordelt på Skagerakkysten med litt i Nordland.

Den samlede fangst av krabbe i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 17 474 tonn hvorav i Norge 8,0 %, Portugal 66 %, Frankrike 13 %, England 8,2 % Skotland 2,2 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Laksefisket.

Laks og annen ferskvannsfisk har fra de eldste tider vært av stor betydning for landets eget behov, og forekomsten har øiensynlig vært betydelig rikere enn nu. I de tidligste tider blev laksen visstnok fisket bare i elvene, men i 1440 hører vi at lakseverp og laksekast betegnes som en herlighet ved en eiendom og at en del slike eiendommer var beliggende ute i fjordene. At laksefisket har vært av betydning sees av forskjellige bestemmelser om fisket, og i 1500-årene fikk nogen lensmenn laksefiskeri til forlening. Vi hører i 1558 om at 100 læster saltet og tørret laks blev utført og om at laksefiske blev drevet i Finnmark, men det var især vassdragene på Sørlandet som dengang holdtes for de verdifulleste. I 1650 — 54 utførtes årlig fra Bergen 626 tønner saltet laks, 550 tønner i 1751 og i siste halvdel av 1700-årene ca. 300 tønner årlig.

Laksegarn, som blev utsatt og festet på en slik måte ved land, at laksen blev ledet inn i forskjellige skarpe vinkler (kroker) som garnene dannet, blev efter STRØMS utsagn opfunnet i Trøndelag ikke lenge før 1760 og senere utbredt andre steder på kysten. Kilenoten er et faststående, selvfiskende og ruselignende redskap som settes ved land og

som i motsetning til lakseverp ikke stadig behøver å passes. Dette redskap skal først være brukt utfor et vassdrag på Jæren (Håelven) i 1844, og da det viste en glimrende fangstevne, blev det snart forbedret og efterhvert innført langs hele kysten nordover, såvel i fjordene som ute ved havet. I 1870-årene var det rukket nord til Namdalen, og snart var det også å finne i Finnmark.

Nu for tiden blir laksen vesentlig tatt i kilenøter i sjøen, og en mann kan på sin eiendom ha flere nøter stående ute. På steder som er skikket for det kan flere kilenøter settes utenfor hinannen med benyttelse av ett og samme ledegarn. Kilenøtene blir som regel røktet morgen og aften.

Antallet av lakseverp er gått adskillig tilbake, men der finnes ennå noen inne i fjordene. Disse må hele dagen voktes på fra utkikstårn.

Fisket etter laks er tillatt i tiden 14. april til 26. august. (Stang eller håndsnøre tillatt inntil 5. september). Fisket er regulert ved forskjellige lovbestemmelser som bl. a. påbyr helligdagsfredning fra fredag kl. 18 til mandag kl. 18 og kilenøtene må da lukkes, d.v.s. at ledegarnet blir løsnet og trukket foran kilenotens munning.

Laksefisket som især foregår på kysten fra Vestlandet og nordover, har gitt varierende fangstmengder fra år til år. I de siste 25 år har den laveste årsfangst vært 504 tonn og den høieste 1.079 tonn.

Fangsten av laks fisket i sjøen i 1935 var 1.079 tonn verdi 1,9 mill. kroner. Fangsten var fordelt således: Sørtrøndelag 15,5 %, Sogn og Fjordane 12,8 %, Nordtrøndelag 12,5 %, Finnmark 12,3 %, Møre og Romsdal 10,3 %, Nordland 10 %, Hordaland 9,7 %, Troms 6,6 %, Rogaland 3,3 %, Vestagder 2,7 %, Vestfold 1,8 %, og resten (2,5 %) fordelt på de øvrige Skagerakkfylker.

Sjørørret blir fisket nær stranden med forskjellige redskaper, vesentlig med not- og garnredskaper av forskjellige slags. Den blir bl. a. også fisket med stengegarn, hvor fisken blir jaget inn i garnmaskene. En type av stengegarn er det såkalte »slyegarn« som brukes på Vestlandet. Det er et garn 40—50 fv. langt og 2-3 favner dypt. Den ene ende av garnet blir satt fast i land, og garnet blir rodd ut i en bue langs stranden i passende avstand fra land. Fra den sist satte ende blir garnet dratt inn til lands inntil hele garnet bunner. Under inndragningen av garnet roes båten ganske nær stranden og fisken blir skremt fast i maskene. Garnene kan brukes på strakt land, og mange trekk kan gjøres på kort tid hvor bunnforholdene er gunstige. *Sjørørret* blir også fanget i faststående bunn garn.

Fisket etter *sjørørret* er undergitt omtrent de samme lovregler som fisket etter laks.

Å bruke lyster til fangst av laks og *sjørørret* er forbudt i Norge.



54. Liner drages med motorspill.
Fot. forf.

I 1935 var fangsten av sjørret 82 tonn, verdi 0,1 mill. kroner. Fangsten fordelte sig på hele kysten med størst mengde på Vestlandet og nordenfor.

Den samlede fangst av laks og sjørret i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 2.358 tonn, hvorav i Norge 41,1 %, Sverige 20,4 %, Finland 13,2 %, Tyskland 8,4 %, Danmark 8,3 %, Latvia 4,9 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Ålefisket.

Ål har vært fisket fra gammel tid. Ålefisket i Vestfold omtales et par ganger i 1400-årene, men det har visstnok ikke spillet nogen større rolle. Utviklingen av ålefisket, som tidligere især har vært knyttet til Oslofjordens distrikter og Sørlandskysten, hører til de senere tider.

I begynnelsen av vårt århundre var ålefisket på Vestlandet og nordenfor ubetydelig, men etterhvert som kommunikasjonene og derved også eksportmulighetene blev bedret der, øket også ålefisket. Når man ser bort fra krigs- og etterkrigstiden, har ålefisket i det hele tatt vært i fremgang med sterkere fiskeri på Vestlandet nordover til Trøndelag. I de seneste år er årsfangsten fordoblet siden 1910.

Ålen fiskes med teiner, ruser, liner, vad og stangeredskaper. Teinefisket er det viktigste, men i de seneste år har rusene vunnet stort innpass, især fordi fisket med dem kan foregå uavhengig av agntilførsel.

Åleteinene blir agnet med sild helst av minst mulig størrelse, og teinefisket er sterkt avhengig av tilførselen av sådant sildeagn. Ålefiskerne er ofte selv utrustet med tettmaskede små nøter for sildefangst. Fisket drives som hjemmefiske, men endel fiskere kommer med skøiter, båter og utrustning langveis fra og flytter fra sted til sted gjennom hele sesongen, som strekker sig fra mai til inn i september. En skøite med 3 mann og et par båter kan være utrustet med 80 til henimot 200 teiner.

Fisket drives i fjordene og i skjærgården på lune steder. Teinene settes på ganske grunt vann nær stranden ned til 5—6 favner, helst hvor bunnen er bevokset med ålegress. Tildels brukes den fremgangsmåte at sildeagn blir spredt utover en større strekning langs stranden for å lokke ålen til stedet, og 3 døgn senere blir åleteinene satt ut. Teinene røktes 2 eller flere ganger i døgnet, og fangsten blir holdt levende i samlekasser. Der må ikke være for mange ål i en samlekiste i det første døgn, fordi den må kvitte sig med maten før den trenges sammen i større mengder.

Især i august og september søker ålen (nedgangsål, blankål) fra ferskvann ned til sjøen, og i denne tid blir »ålekisten« (en kasse med huller) benyttet under demninger og vannfall. Ålekisten virker altså som en slags sil.

Minstemål 34 cm for ål er fastsatt på kysten fra Svenskegrensen til Lindesnes.

I 1935 bestod fangsten av i alt 564 tonn til en verdi av 0,5 mill. kroner. Fangsten var fordelt på: Rogaland 20 pct., Østfold 16 pct., Møre og Romsdal 15 pct., Aust-Agder 12 pct., Hordaland 10 pct., Vest-Agder 9 pct., Telemark 5 pct., Sør-Trøndelag 5 pct., Vestfold 3 pct., Sogn og Fjordane 3 pct. og Akershus 2 pct. Litt ål blev også fanget i Nord-Trøndelag og i Nordland.

Den samlede fangst av ål i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 12.522 tonn hvorav i Norge 5,4 %, Danmark 39,5 %, Holland 23,8 %, Tyskland 14,9 %, Sverige 14,7 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Andre og mindre viktige fiskerier.

Pigghå var tidligere ikke påaktet og var ansett som en ufisk som ødela sildegarnene og bet krokene av linene. Men under krigen blev pigghå likesom håbrand forsøkt eksportert fersk, og den vant innpass på utenlandske markeder.

I den første tid blev pigghåen fisket mere tilfeldig på forskjellige redskaper, men etterhvert blev der utsatt liner for spesielt å fange den, og fiskerne fikk fabrikkert egne kroker med en usedvanlig lang legg som hindret håen i å bite av fortømmene på linen. Nu drives fisket etter pigghå med slike liner på mange steder av kysten, især utfor Møre og Sogn og Fjordane på samme måte som fisket med andre liner. Fisket etter hå foregår hele året rundt, men mest intenst om vinteren og våren da den kommer inn fra havet i store mengder sammen med vintersilden.

Håfisket har stadig gått fremover. Håen er i de seneste år blitt eksportert flådd etterat hele dens benfrie buk er skåret ut. Disse bukpartier blir eksportert for sig selv, dels flådd og dels uflådd, under betegnelsen »buklapper.»

I 1935 blev opfisket 55.000 tonn hå, verdi 0,5 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Møre 51 pct., Sogn og Fjordane 47 pct., Rogaland 1 pct. og forøvrig litt i Vest-Agder og Nordland.

Den samlede fangst av pigghå og lignende fisk i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 21.800 tonn hvorav i Norge 17,7 %, England 45,2 %, Frankrike 15,5 %, Tyskland 6,0 %, Belgia 2,1 % og resten fordelt på de øvrige land.

Uer fiskes for størstedelen i skjærgården på forholdsvis dypt vann på brattingen av grunner (uerklakker) mest med uersnøre. Dette er som regel et snøre med tvebet, hvor en stiv streng ca. $\frac{1}{2}$ favn lang er festet til søkktet. På begge ender av strengen er der fortøm med krok. Tildels brukes også en vertikalt stående snikline med en rekke krok festet opover fra ilesteinen. Uer fiskes også tildels med uergarn. På enkelte uerklakker i Nordland er det forbudt å bruke garn visse tider på året. Uer fåes meget ofte på alle slags liner og i snurrevad og trål.

Ueren fiskes omtrent hele året rundt og forbrukes hovedsakelig innenlands i fersk og saltet tilstand. I de seneste år blir noget eksportert fersk som uerfilet.

Den samlede fangst av uer i 1935 var 2149 tonn, verdi 0,3 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Nordland 73 pct., Trøndelag 13 pct., Troms 6 pct., Finnmark 4 pct., Møre 3 pct. og resten (1 pct.) fordelt på kysten sønnenfor til og med Vest-Agder.

Den samlede fangst av uer i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 27.597 tonn, hvorav i Norge 12 %, Tyskland 84,8 %, Island 2,2 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Lyr ligner meget sei og blir ofte fanget sammen med denne på forskjellige redskaper, således på seigarn, lyrgarn, snøre og dorg. Den blir vesentlig forbrukt fersk innenlands, men i den senere tid blir noget eksportert som filet.

Den samlede fangst i 1935 var 1602 tonn, verdi 0,3 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Rogaland 44 pct., Vest-Agder 27 pct., Hordaland 7 pct., Aust-Agder 7 pct., Telemark 5 pct., Sogn og Fjordane 3 pct., Vestfold 3 pct., Østfold 2 pct., Møre 1 pct., Trøndelag 1 pct.

Hvitting er en av de almindeligste fiskesorter i skjærgården fra Trøndelag og sydover hele kysten. Den forekommer mest på Skagerakkysten og fiskes på snøre og mange andre redskaper. Den voksne hvitting er forholdsvis liten. Hvitting egner sig lite til eksportvare, men er yndet som stekefisk av kyst- og bybefolkningen. Om sommeren blir hvitting av alle aldersgrupper fisket med snøre av byfolk og andre sportsfiskere langs kysten. Årsfangsten av markedsført fisk er liten, nemlig i 1935 bare 295 tonn, verdi 0,07 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Østfold 22 pct., Telemark 19 pct., Vestfold 14 pct., Rogaland 9 pct., Møre 8 pct., Akershus 8 pct., Trøndelag 7 pct., Aust-agder 5 pct., Hordaland 3 pct., Vest-Agder 2 pct., Sogn og Fjordane 2 pct. og Buskerud 1 pct.

Den samlede fangst av hvitting i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 71.515 tonn hvorav i Norge 0,4 %, Frankrike 33,9 %, Skottland 22,2 %, England 21,8 %, Tyskland 6,8 % og resten fordelt på de øvrige land.

Lysing som i utlandet er en meget kostbar fisk, er i de senere år begynt å bli efterstrebt hos oss. Stor lysing fåes i seigarnene om våren utfor Rogaland. Forøvrig blir nu lysing mest fisket med snurrevad og spesielle lysinggarn i fjordene og i skjærgården på Møre og i Sogn og Fjordane, hvor der foregår en del gytning om sommeren i juli—september. Lysingen holder til på bløt bunn inne i fjordene og i dyprenner og kan fåes på 50 favners dyp ned til flere hundre favner. Endel lysing blir også fanget utfor Mørekysten med trål.

I 1935 var fangsten av lysing 32 tonn, verdi 0,03 mill. kr. Fangsten var fordelt på: Møre og Romsdal 53 pct., Sogn og Fjordane 37 pct. og Hordaland 10 pct.

Den samlede fangst av lysing i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 40.697 tonn hvorav i Norge ubetydelig, England 55,3 %, Portugal 19,6 %, Frankrike 19,1 %, Skottland 2,2 % og resten fordelt på de øvrige land.

Breiflabb forekommer på noget dypt vann langs hele Norges kyst og fåes med forskjellige slags redskaper, men mest i snurrevad, reketrål og fisketrål ute på bankene. Den blev tidligere ikke påaktet, men blir nu tatt vare på og eksportert i is uten hode. (Hodet utgjør over halvparten av hele fisken). I 1935 blev opfisket 144 tonn, verdi 0,03 mill. kroner. Fangsten var fordelt på: Rogaland 58 pct., Møre og Romsdal 13 pct., Aust-Agder 10 pct., Vest-Agder 10 pct., Sør-Trøndelag 4 pct.,

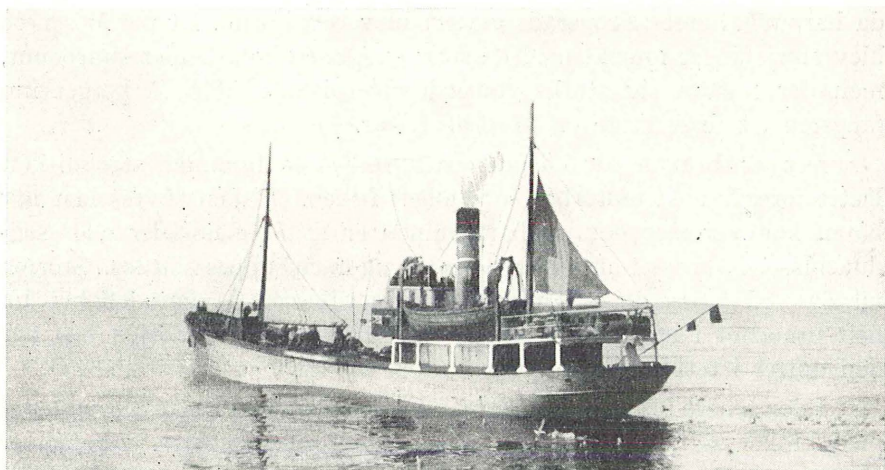


Fig. 55. Norsk fiskedamper på banklinefiske.
Fot. forf.

Vestfold 2 pct., Telemark 1 pct., Sogn og Fjordane 1 pct. og Nordland 1 pct.

Den samlede fangst av breiflabb i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 8.275 tonn hvorav i Norge ubetydelig, Skottland 51,4 %, England 39,5 %, Tyskland 4,1 % og resten fordelt på de øvrige land.

Horngjel optrer samtidig med makrellen på Skagerakkysten og fåes ofte i samme redskaper som denne. Enkelte steder på Østlandet brukes horngjelliner satt helt oppe i overflaten. Horngjelfisket har ganske stor betydning i Danmark, men hos oss fiskes meget litet, nemlig i 1935 bare 15 tonn, verdi 0,01 mill. kr.

Makrellstørje besøker våre farvann på jakt etter sild og brisling kun om sommeren og utover til høsten. Som regel inntreffer stor størje tidlig på sommeren og fisk av mindre størrelse senere. Forekomsten av denne fisk hos oss er meget forskjellig fra år til år og i perioder av år.

På enkelte steder er den blitt fanget med håndharpun fra lang tid tilbake, således i Lygrefjorden utfor Bergen. Størjefangsten foregikk der mest i september til slutten av oktober. Fangstmannen i båten brukte å fly størjen til sig på den måte at han under roing stadig kastet ut en brisling med et par favners mellemrum. Størjen blev etterhvert dristigere og nærmet sig båten. Når den kom nær nok blev den satt fast med harpun. Harpunlinen var forsynt med en bunt glasskuler ca. 7 favner fra harpunen og en lignende bunt noget bakenfor. Almindelig gikk da fisken ut omkring 80 favner line. Fangst av størje blev dog tidligere drevet kun i liten utstrekning. Fisken blev torvført.

En mere betydningsfull fangst av makrellstørje begynte i 1924

da harpungeværet (Kronstads gevær) blev tatt i bruk. Et par år senere blev størjefangst forsøkt med en stor og spesielt forarbeidet snurpenot, men der meldte sig straks vanskeligheter især med å få berget inn fangsten av disse store og kraftige fisker.

Det er bruken av harpungevær som har fremmet størjefisket. Dette foregår med motorbåt som følger fisken. Fisken skytes fast når båten kommer nær nok. I harpunlinen er festet glasskuler eller seilduksblåser i avpasset antall og størrelse, og linen slippes helt løs. Størjen vil da ved å trekke på disse bremseanordninger i almindelighet bli helt utmattet i løpet av $\frac{1}{2}$ times tid. Tildels skytes størjen fast når den optrer i tettere knuter.

I den senere tid blir størje også fisket med snøre. Dette blir ophengt med kroker 2—3 favner under overflaten i en garnblåse. Kroken er agnet med sild. Snøret benyttes almindelig av fartøier som ligger på drift med fetsildgarn om sommeren og høsten. Det utsatte snøre på garnblåsen står hele tiden i forbindelse med fartøiet ved hjelp av en solid line. Når fisken biter på blir denne line slakket ut og først halt inn etterat fisken har sprengt sig ved å slepe på blåsen en tid. En del størje blir torvført og noget nedlagt hermetisk, men mest blir den eksportert i fersk tilstand.

Vi hadde en periode med god størjefangst i 1920-årene, men i 1930 og senere var forekomsten mindre. 1935 viste igjen en opgang, og årsfangsten var da 152 tonn, verdi 0,05 mill. kr. fordelt på: Møre 46 pct., Nordland 23 pct., Østfold 13 pct., Vestfold 8 pct., Sør-Trøndelag 7 pct., Telemark, Vest-Agder og Rogaland hver med 1 pct.

Den samlede fangst av størje i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 13.845 tonn hvorav i Norge 0,4 %, Frankrike 71,2 %, Portugal 27,9 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Brugde har fra gammel tid vært etterstrebt for leverens skyld. Den synes å optre periodevis. Den siste periode omfattet tiden fra midten av 1700- til midten av 1800-årene, og brugden blev da fanget med håndharpun langs kysten Hordaland—Helgeland. Brugdefangsten blev drevet fra små robåter, og for å sprengte fisken når den var satt fast blev glasskuler benyttet på harpunlinen som bremse.

Efter, som det synes, en lang tids fravær har enkelte brugder vist sig ved vår kyst i begynnelsen av dette århundre, og forekomsten synes senere å ha tiltatt så meget at brugdefangst begynte å bli gjenoptatt i midten av 1920-årene, dels med håndharpun på den gamle måte og dels med harpuncanon (bottlenosekanon) fra små motorkuttere. Disse motorkuttere driver fangst efter småhval (vågehval) og skyter også brugde fast når denne viser sig om våren og i sommertiden.



Fig. 56. Norsk fiskeflåte i Grønfjorden på Spitsbergen 1935.
Fot. forf.

Brugden som lever av smådyr (plankton) kan i stille solskinsdager finnes liggende ganske urørlig med rygg og halefine over vannflaten, og den kan da være meget lett å komme innpå. Den påtreffes både utenfor kysten og inne i skjærgården. Brugdens størrelse er forskjellig, og gjennomgående gir en brugde 5—10 hl lever. En fisk på 10 meters lengde gir omkring 15 hl lever.

Nogen bedrift av betydning er brugdefangsten ennå ikke blitt, og forekomsten har variert meget sterkt fra år til annet. I 1934 var mengden av brugdelever 1699 hl og i 1935 77 hl.

Nogen fiskearter har ingen betydning som matfisk men fiskes for agn til liner.

Lodde forekommer hovedsakelig i Finnmark tidlig om våren, hvor den ventes inn i februar. Men også i Vefsn- og Ranenfjord blir en del lodde fisket tidlig på året. Lodden er et utmerket agn på torskeliner og tilføres fiskeværene under torskefisket. Den fanges dels med landnot og dels med snurpenøter av små dimensjoner. En del agnføringsbåter er utstyrt både med snurpenot og landnot og deltar selv i fisket, som i Finnmark drives både nær land og ute på havet.

Snurpenoten er almindelig 50—80 favner lang og 16—18 favner dyp med små masker. Den blir satt fra en liten notbåt og har til hjelp 2 lettbåter hvorav en har innhivingsspill. Noten blir kastet ut og

snurpet inn, og fartøiet legger sig inn til noten mens denne blir greiet inn i notbåtene. Fangsten blir optatt med håv likesom under snurpenot-fiske etter sild. Lodden går i tette stimer og er lett å fange når den vaker i overflaten, men ofte blir også vannkikkert benyttet under fisket etter lodde.

Hos oss blir lodden utelukkende benyttet til agn, mens den f. eks. på Newfoundland i stor utstrekning blir lufttørret og almindelig anvendt i husholdningen.

Somme år kan lodden optrre i kolossale mengder ved kysten, mens forekomsten i andre år er sparsom. Således var fangsten i 1927 bare 200 tonn, mens den i 1934 var 13.700 tonn. I 1935 var fangsten, som i sin helhet er opført under Finnmark, 7.100 tonn, verdi 0,06 mill. kr.

Sil blir ofte i Nord-Norge benyttet til agn på småliner. Den fanges ved stranden på sandbunn med meget finmaskede nøter, tildels laget av sekkestrie. Nogen opgaver over fangstmengden foreligger ikke.

Rognkjeks blir især i Nordland fisket om våren i mars—mai og anvendes til kveiteagn. Tildels benyttes egne garn som settes ved stranden så grunt at korketelnen flyter i vannflaten. Den kan også fåes på andre redskaper.

Hos oss benyttes ikke denne fisk til mat, men i Danmark ansees særlig hannen (rognkallen) for en god matfisk, og fiskes og torvføres der om våren.

Blekksprut (akker) kan især i Nord-Norges fjorder somme år fiskes i stor mengde med snøre (sprutsokn) nær overflaten. Både blekksprutens kappe (belling) og innmaten (gorr) blir benyttet til agn. I tidligere år blev store mengder av saltet gorr benyttet som agn under skrei-fisket i Troms og Nordland.

Blandt fiskearter som kan nyttes til matfisk, men som lite eller ikke blir det hos oss, blir nogen fanget tilfeldig på forskjellige redskaper.

Fjesing kan ofte fåes på Skagerakkysten, men blir ikke tatt vare på hos oss. I Sverige fåes den i not og sleperedskaper og fjesing blir i ikke liten utstrekning torvført i Gøteborg.

Knurr fåes også ofte på Skagerakkysten. Den blir såvidt vites ikke nyttet hos oss, men blir almindelig torvført mest av trålere i de øvrige Nordsjøland. Den er lett å flå, er velsmakende og anvendes mest som stekefisk. Fiskerne selv foretrekker ofte knurren fremfor annen fisk.

Den samlede fangst av knurr i Nordeuropa (Russland undtatt) var i 1934 4.362 tonn hvorav i Norge 0 %, England 63,6 %, Belgia 13,3 %, Holland 9,3 %, Tyskland 5,9 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Congerål fåes tildels hos oss, men er visstnok lite anvendt. Den fiskes i ganske stor utstrekning særlig av franske og britiske trålere og torvføres almindelig i Nordsjølandene.

Den samlede fangst av congerål i Nordeuropa, (Russland undtatt) var i 1934 5.661 tonn hvorav i Norge 0 %, England 46,7 %, Frankrike 43,6 %, Skottland 7,1 %, og resten fordelt på de øvrige land.

Fiskeribedriften i de senere år.

Når man skal se på de forskjellige fiskeriers betydning bakover i tiden i forhold til nu, foreligger der tilstrekkelig materiale bare fra omkring 1910. For å foreta en sådan sammenligning er gjennomsnittsutbyttet av våre fiskerier utregnet for 3 femårsperioder, hvorav 1 periode ligger foran krigen og de 2 øvrige etter krigsårene. Pengeverdiene er i alle perioder angitt i reelle beløp, d. v. s. kroneverdi før krigen.

I perioden 1910—14 blev fisket drevet av gjennomsnittlig 93.357 mann som fisket i alt 583.980 tonn med verdi 52.7 mill. kroner. På hver mann falt 3.6 tonn fisk, verdi 566 kr.

I perioden 1921—25 blev fisket drevet av gjennomsnittlig 102.994 mann som fisket ialt 562.060 tonn med verdi 38.2 mill. kroner. På hver fisker falt 5.5 tonn, verdi 375 kroner.

I perioden 1931—35 blev fisket drevet av gjennomsnittlig 108.275 mann som fisket ialt 862.580 tonn med verdi 55.1 mill. kroner. På hver fisker falt 8.0 tonn, verdi 510 kroner.

Sammenholdes de senere perioder med tiden 1910—14 finner vi at hver fisker i 1921—25 fanget 12.5 pct. mindre fisk og verdien av fangsten var 34 pct. mindre. Fangstmengden pr. fisker i 1931—35 sammenlignet med førkrigsårene var 27 pct. større, men verdien 10 pct. mindre.

Det er torsk- og sildefisket som spiller den alt overveiende rolle nu likesom tidligere både med hensyn til mengde og verdi. Men stort torskefiske gir forholdsvis meget større verdiutbytte enn et stort fiske av den billigere sild. De årlige vekslinger i torsk- og sildefisket siden 1908 er vist i fig. 57. Sett i forhold til hinannen var den første periode rik på torsk med lite sild, den annen periode hadde mindre torsk og noget mere sild, den tredje periode hadde lite torsk, men et stort kvantum sild. Dette forhold at den billigere sild og den kostbarere torsk veksler i mengde er årsaken til at verdiutbyttet av den fiskemengde som faller på hver fisker varierer så sterkt.

Tab. 1.

	Gjennemsnittsutbytte av fiskeriene					
	1910—1914		1921—1925		1931—1935	
	Tonn	Reel verdi i mill. kr.	Tonn	Reel verdi i mill. kr.	Tonn	Reel verdi i mill. kr.
Skrei	122 560	} 27.70	102 580	} 18 00	107 300	} 18.45
Loddetorsk	80 940		55 900		31 080	
Banktorsk.....	20 820		4 267		15 324	
Fjordtorsk.....	—		9 920		12 024	
Vintersild	138 540	} 12.00	199 520	} 7.90	308 000	} 16 80
Fetsild	52 120		34 440		76 960	
Småsilid.....	65 080		50 560		154 600	
Isl.- og Nordsjøsilid .	11 594		12 160		16 720	
Kveite	1 940	0.80	2 840	1.25	4 760	2.86
Sei	24 500	2.10	16 940	1.30	30 580	2.18
Reker	417	0.18	631	0.32	2 974	1.66
Gullflyndre	300	0.08	1 040	0.31	3 580	1.58
Hummer	400	0.89	470	0.45	1 036	1.53
Hyse	8 500	0.73	12 460	0.98	14 220	1.40
Makrell	8 740	2.60	7 300	1.41	7 480	1.40
Brisling	16 580	1.96	12 060	1.54	8 200	1.35
Laks	639	0.97	825	1.15	837	1.02
Lange, blå. brosmé .	10 660	1.19	7 336	0.76	9 806	0.94
Håbrand	—	—	—	—	2 440	0.43
Pigghå	—	—	—	—	4 340	0.37
Andre	19 650	1.50	30 811	1.03	50 319	3.13
	583 980	52.70	562 060	38.20	862 580	55.10

Tabell 1 viser det gjennomsnittlige utbytte av fiskeriene i de ovennevnte 3 perioder. Foruten torsk og sild inneholder tabellen en oversikt over en rekke andre fiskesorter. Når vi ser bort fra torsk og sild viser især fisket etter reker og gullflyndre en stor og jevn fremgang. Kveite og hyse er likeledes gått jevnt frem. Håbrand- og pigghåfisket er kommet til i den seneste periode, og under betegnelsen »andre« er det særlig kvantummet av lyr, krabbe, skate, håkjerringtran og skjell som er steget betydelig. Hummerfisket har hatt stor fremgang især i den siste periode, likeledes seifisket. Brislingfisket viser derimot en jevn tilbakegang i alle perioder.

Med hensyn til fiskefarkoster har antallet av disse steget betydelig i de senere år. Når vi undtar seilerne som i virkeligheten bare er lektere o. l. og likeledes undtar de doryer, notbåter o. l. som hører til de virkelige fiskefartøier, så var i 1925 antallet av fiske- og fangstfartøier ialt

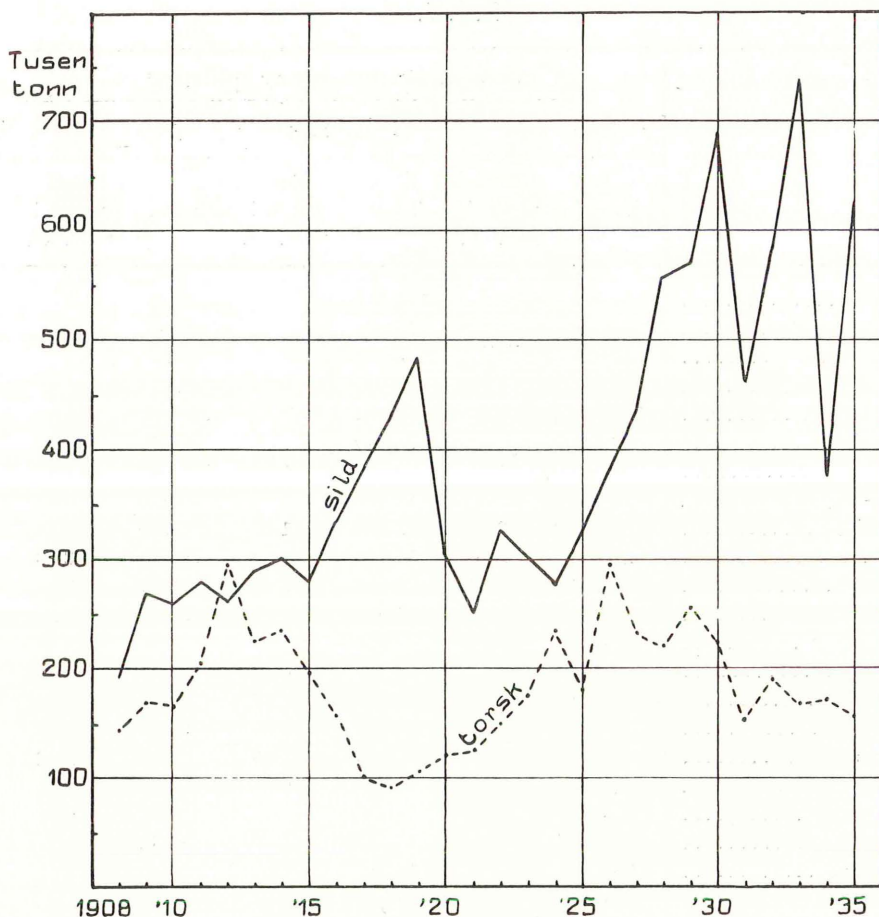


Fig. 57. Vekslinger i torsk- og sildefiskerier.

48.026, hvorav 366 dampskib, 9.505 dekkede motorfarkoster, 8.391 åbne motorbåter og 29.764 åbne-robåter.

I 1935 bestod flåten av 62.653 farkoster hvorav 343 dampskib, 11.360 dekkede motorfarkoster, 13.519 åbne motorbåter og 37.431 åbne robåter.

De dampskib som er opført i statistikken er ikke alle virkelige fiskefartøier. En del driver nemlig utelukkende ishavsfangst, og nogen er fullt engageret i fisketransport og dette gjelder også en del av de dekkede motorfartøier, men i forhold til hele fiskeflåten utgjør denne slags fartøier bare en ubetydelig del.

Stigningen i det samlede antall av farkoster fra 1925 til 1935 utgjør 31 pct., mens den samtidige stigning i fiskernes antall er 12 pct. Fordelt

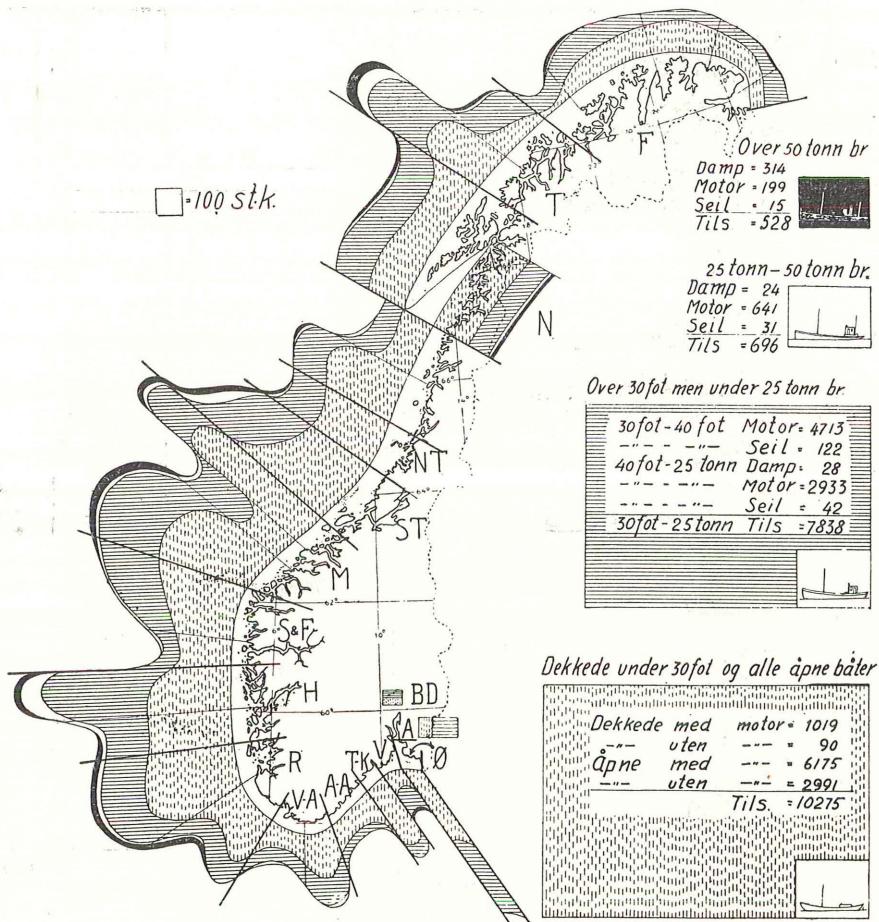


Fig. 58. Norges merkepliktige fiskeflåte i 1925.

på farkostene var antallet av fiskere pr. farkost i 1925 2,1 og i 1935 1,8. Dette forhold sett i forbindelse med den store økning (61 pct.) av åpne motorbåter viser at fiskeriet har utviklet sig til å bli drevet i større utstrekning med mindre farkoster. Økningen i antallet av de åpne robåter i samme tidsrum er 26 pct. og av de dekkede motorbåter 20 pct.

Det vilde være av interesse å vite hvilken utvikling især de dekkede motorfartøier har hatt med hensyn til størrelse. En sådan oversikt foreligger dessverre ikke for 1935, men i 1925 var forholdet som fremstillet i fig. 58. Man får det inntrykk at der på kysten i de senere år er kommet til mange større og kraftigere motorfartøier, men på den annen side er også en mengde små båter blitt forsynt med dekk. Alt i alt synes forholdet mellom større og mindre dekkede motorfarkoster ikke å være vesentlig forandret i dette tidsrum.

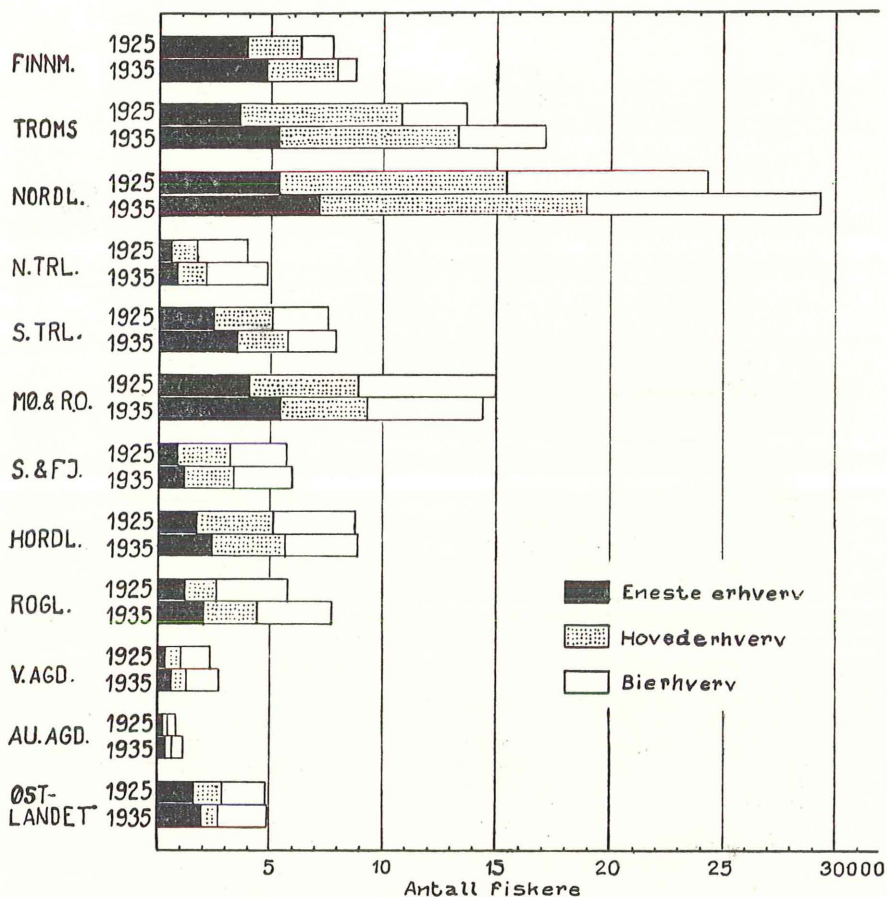


Fig. 59. Fiskernes fordeling på kysten.

For å gi et bilde av antall fiskere på de forskjellige kyststrøk er fig. 59. utarbeidet. I 1925 var antallet av fiskere i alt 101.039 hvorav med fiske som eneste erhverv 26 pct., hovederhverv 38 pct. og bierhverv 36 pct. I 1935 var fiskernes antall steget til 114.381 hvorav med fiske som eneste erhverv 31 pct., hovederhverv 36 pct. og bierhverv 33 pct. Det er dem der har fiske til eneste erhverv som viser størst fremgang, og dette gjelder for alle kyststrøks vedkommende. Det eneste fylke som viser tilbakegang i det samlede antall fiskere er Møre og Romsdal. Forøvrig er der liten økning i Sørtrøndelag, Sogn og Fjordane, Hordaland og på Østlandet.

Den viktigste del av den norske fiskerflåte er motorfarkostene. Det vilde ha vært av interesse å vite hvor stor motor dekkfartøiene og de åpne båter har gjennomsnittlig hver for sig, men der foreligger ikke

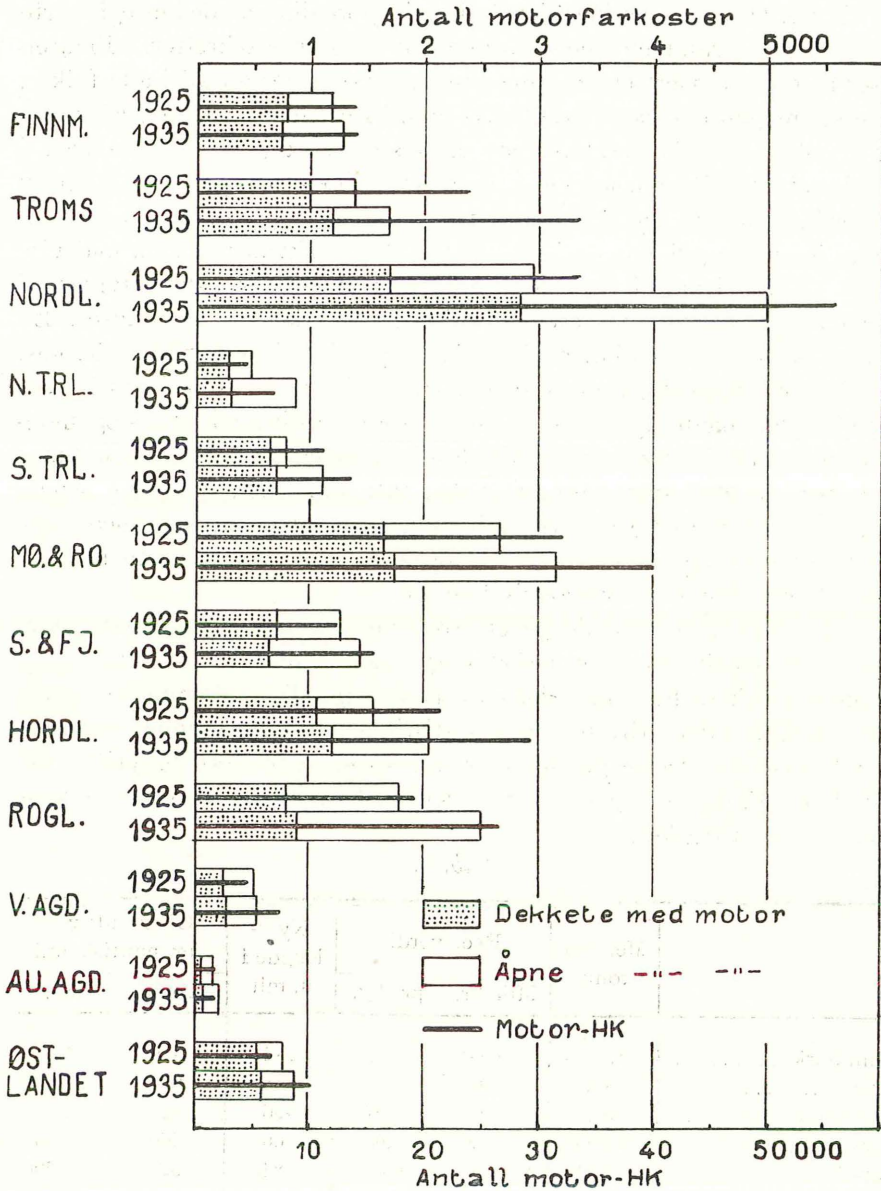


Fig. 60. Den innregistrerte motorflåte sammen med antall motorhestekrefter.

materiale for en slik fremstilling. I fiskefartøienes merkeregister er alle dekkede motorfarkoster opført, men ikke alle de åpne motorbåter fordi en del av disse ikke er merkepliktige. Den nevnte fortegnelse angir kun maskinstyrken for antallet av innregistrerte dekkede- og åpne motorfartøier tilsammen.

I fig. 60 er fremstillet den fylkesvise fordeling av de innregistrerte motorfartøier sammen med antallet av motorhestekrefter. Figuren viser at der har vært en stigning i motorfarkostenes antall i alle fylker, men stigningen har vært forholdsvis liten i Finnmark, Sogn og Fjordane og i fylkene på Skagerakkysten. Den største stigning har foregått i Nordland, Nord-Trøndelag og i Rogaland. Med hensyn til antallet av motor-h.k. pr. båt har dette gått noget tilbake i Finnmark, Nordland, begge Trøndelagfylkene og i Austagder. Dette skyldes den forholdsvis større økning i antallet av små åpne motorfarkoster i disse fylker. I Rogaland er farkostenes gjennomsnittlige maskinkraft uforandret. En økning har funnet sted i de øvrige fylker og da især i Vestagder og Troms.

Det er vanskelig å gi et helt korrekt bilde av fiskeriens betydning for de enkelte kyststrøk, fordi de store vekslinger i torsk- og sildefiskeriene gjør sig sterkt gjeldende også her. Således vil Vestlandsfylkene i en periode med stort vintersildfiske, slik som tilfelle er i den senere tid, vise høie tall i forhold til andre kyststrøk. I en periode med store torskefiskerier vil Nord-Norge og forøvrig også fylkene sønnenfor til Møre kunne komme forholdsvis høit op.

Den opfiskede mengde på et strøk blir i mange tilfeller ikke bare fisket av distriktets egen befolkning, men i meget stor utstrekning strømmer fiskere fra andre deler av landet til. Disse fremmede fiskere blir delaktig i det utbytte som i statistikken er opført under vedkommende distrikt. Dette gjelder især kyststrøk hvor store fiskerier foregår, f.eks. Finnmark og Lofoten under torskefisket og Vestlandsfylkene under vintersildfisket.

Tab. 2.

	Mengde tonn	Reel verdi		Kyst- lengde i n. mil	Gj. sn. utbytte pr. nautisk mil	
		Mill. kr.	pr. kg.		Tonn	Kr.
Finnmark	115 955	6.90	0 07	282	410	24 400
Troms	88 210	3 66	0.04	138	640	27 600
Nordland	200 467	14.90	0.07	436	460	34 100
Nord-Trøndelag	15 555	1 26	0.08	60	260	21 000
Sør-Trøndelag	27 312	2 28	0.08	84	325	27 200
Møre og Romsdal ..	110 243	7.76	0.07	112	985	69 500
Sogn og Fjordane ..	45 817	2.42	0 05	83	551	29 200
Hordaland	78 797	3.77	0 05	83	950	45 500
Rogaland	171 033	6 96	0.04	87	1 970	80 000
Vest-Agder	11 598	1.40	0.12	66	176	21 200
Aust-Agder	1 393	0.45	0.32	52	27	8 650
Østlandet	10 617	2 70	0 26	58	183	46 500
	876 997	54.20	0.06	1 541	568	35 200

Tabell 2 viser det gjennomsnittlige utbytte av fiskeriene i de forskjellige kyststrøk i tiårsperioden 1926—35. De anførte pengeverdier er omregnet til prisnivået før krigen. Troms og Vestlandsfylkene viser forholdsvis høie fangstmengder med små verdier og liten pris pr. kg. Årsaken er at fangstene her har bestått av en billigere fiskesort, nemlig sild. I de typiske torskedistrikter er verdiutbyttet høiere i forhold til kvantummet, men høiest i så måte står Skagerakkysten.

Den høie gjennomsnittspris på Skagerakkysten skyldes at sildefisket der har vært meget lite og at fangsten hovedsakelig har bestått av mere kostbare fiskesorter. Likeledes er det av betydning at Oslo og de mange byer på denne kystdel er gode avtagere og at avstanden til utenlandske markeder er kort.

Da nogen av de opførte kyststrøk har en meget lang kystlinje sammenlignet med andre, er det i tabellen gitt en oversikt over hvilket utbytte de enkelte distrikter gir i forhold til sin kystlengde. Tross all ufullkommenhet gir en sådan fremstilling et bilde som er av interesse. I tabellen er opført de forskjellige distrikters kystlengde uttrykt i nautiske mil. For Østlandets vedkommende er kysten målt fra Svesksegrensen tvers over den ytterste del av Oslofjorden og videre til fylkesgrensen mellom Telemark og Aust-Agder. På lignende måte er avstandene videre på kysten målt langs den ytterste kystdel uten hensyn til fjorder og andre innskjæringer. For Vestfjordens og Varangerfjordens vedkommende som nærmest må betraktes som havbukter, er målingslinjene trukket innover til der hvor avstanden tvers over fjorden nogenlunde tilsvarende Oslofjordens bredde ved munningen.

Ser vi på fangstmengdene i forhold til kyststrøkernes utstrekning viser især Rogaland, Hordaland og Møre høie tall. For de to førstnevnte fylkers vedkommende spiller de store sildefiskerier den største rolle. Hvad Møre angår er det silden sammen med torskefiskeriene som især bringer kvantummet op. En rolle spiller det også at havfisket her er så godt utviklet og at en stor del fisk hjembringes fra fjerne farvann.

Skagerakkysten med den smale kystbanke hvor forekomsten av almindelig bunnfisk er liten og hvor der i denne periode ikke har forekommet sildefiskerier, viser små fangstmengder, og især springer dette i øinene for Aust-Agders vedkommende. Men når man ser på verdiutbyttet i forhold til kystens utstrekning kommer Østlandet høit op i rekken. Likeledes har Vest-Agder større verdiutbytte pr. nautisk mil enn Nord-Trøndelag.

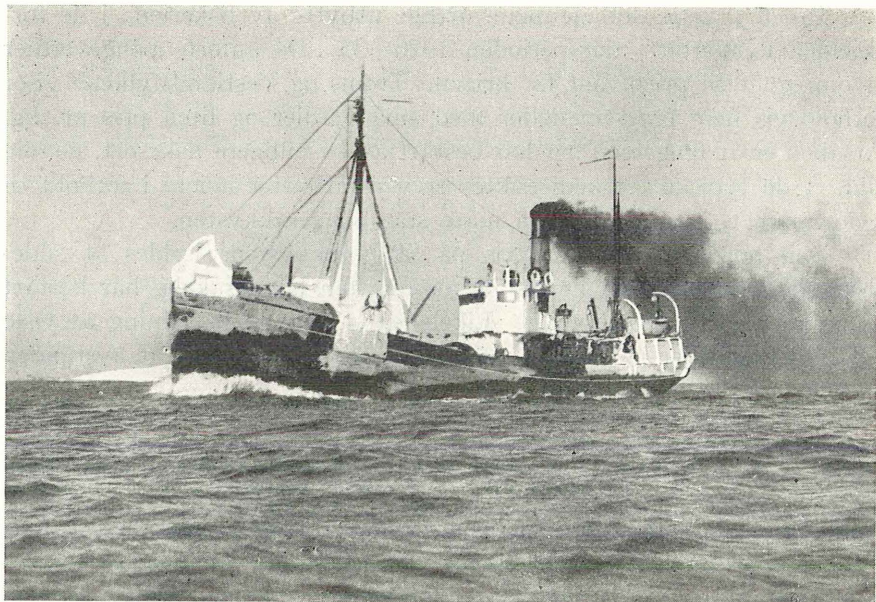


Fig. 61. Norsk damptråler.
Fot. forf.

I det foregående er det forsøkt å vise utviklingen av fiskeriene i Norge, og det kan i denne forbindelse være av interesse å se på utbyttet av fiskeriene i de øvrige nordeuropeiske land sammenlignet med Norge (Frankrike og Russland ikke medregnet).

Nordeuropas land tilsammen har fra 1910 til 1934 øket det årlig opfiskede kvantum med 24 pct. mens Norge alene viser en økning på 27 pct. Denne større økning i Norges kvantum skyldes særlig sildefiskeriene, som i nogen av de andre viktige sildefiskende land viser stor nedgang. Ser vi på verdiutbyttet av fiskeriene finner vi at økningen i Nordeuropa forøvrig er 73 pct. mot 33 pct. i Norge.

Ser vi bort fra sild og annen pelagisk fisk som er gjenstand for så store årlige vekslinger, og tar hensyn til bunnfiskene alene vil vi få et noget annet bilde. Den opfiskede mengde av bunnfisk er i de nordeuropeiske land steget med 54 pct., mens Norge viser bare 14 pct. stigning. Verdiutbyttet av bunnfisk har steget med henholdsvis 73 pct. og 12 pct.

Av de land som ikke er medregnet ovenfor har Frankrike øket sitt opfiskede kvantum av all slags fisk med 30 pct., og Russland som i de senere år har omlagt sin bedrift til fiske med trål, har tidoblet sin fangstmengde i samme tidsrum.



Fig. 62. Dybdekart.

