

Fiskets Gang

4 UKE 9
1982



Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektoren

68. ÅRGANG
Nr. 4 - Uke 9 - 1982
Utgis hver 14. dag
ISSN 0015 - 3133

Ansv. redaktør:

Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

Redaksjon:

Vidar Høviskeland
Kari Østervold Toft
Per Inge Hjertaker

Ekspedisjon:

Dagmar Meling
Kari Storli

Fiskets Gangs adresse:

Fiskeridirektoratet
Postboks 185, 5001 Bergen
Telf.: (05) 23 03 00

Trykt i offset
A.s John Grieg

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgiro-konto 5 05 28 57, på konto nr. 0616.05.70189 Norges Bank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 100.00 pr. år. Denne pris gjelder også for Danmark, Finland, Island og Sverige. Øvrige utland kr. 125.000 pr. år. Fiskerifagstudenter kr. 60.00.

PRISTARIFF FOR ANNONSER:

Tekstsider:

1/1 kr. 1900 1/4 kr. 600
1/2 kr. 1100 1/6 kr. 450
1/3 kr. 750 1/8 kr. 350

Andre annonsealternativer
etter avtale

VED ETTERTRYKK FRA
FISKETS GANG
MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE
ISSN 0015-3133

INNHold — CONTENTS

Ressursoversikten 1982 Marine resources — yearly report from the Institute of Marine Research	115
Kulturbetinga fiskeri — rapport fra Tromsø New directions in fish-breeding — report from Tromsø	121
Nye perspektiv i selfangsten A new deal for sealing?	125
Norske undersøkelser av de tidligste stadiene i torskens liv del II. Gullalder og ny fokusering Researching made by Norwegian scientists on the first stages in a cods life, second part	127
Alasca Pollack — ressurs med store muligheter Alasca Pollack — a stock with a future	133
F.G. oversikt over fisket Norwegian fisheries this period	139
Statistikkar Statistics	143

Redaksjonen avslutta 15. mars 1982.

Forsidefoto: Thor B. Melhus

Ressurs- oversikten 1982

Havforskningsinstituttet legger i disse dager fram ressursoversikten for 1982. Fiskets Gang tar i dette nummer for seg et kort sammendrag av denne oversikten. De som er interessert i mer utfyllende opplysninger henvises til Havforskningsinstituttets publikasjon: «Fisken og Havet» (Særnummer 1 — 1982). Ressurs-

oversikten blir der trykket i sin helhet. Ressursoversikten omfatter en beskrivelse av tilstanden for de viktigste bestandene i 1980 og så langt observasjonene rekker i 1981. For flere fiskeslag er også beregningene ført fram til prognoser for tilstanden i 1982.

Norsk vårgytende sild

Bestanden av norsk vårgytende sild er fortsatt liten, trolig bare fem prosent av nivået i 50-åra. Men det blir nå ansett som bevist at denne stammen er i vekst igjen. ICES sin arbeidsgruppe for sild konkluderte i fjor sommer med at den norske vårgytende silda fortsatt bør totalfredes. Ethvert fiske vil redusere veksten i bestanden, og dersom det blir gitt tillatelse til et slikt fiske, bør dette begrenses til en så lav beskatningsgrad at gjenoppbyggingen av bestanden ikke blir ytterligere forsinket. I fjor ble det åpnet for et fiske på inntil 120.000 hl sild.

Undersøkelser viser at den sørlige gytekomponenten har hatt en jevnere og mye bedre rekruttering enn den nordlige. Bestandsauken i 1980–81 var på omlag 40.000 tonn eller 30%. Tre fjerdedeler av bestanden består av sild under sju år. Evnen til å fornye seg ser altså ut til å være betydelig større hos denne silda enn hos den nordlige bestandskomponenten. Hvis denne utviklinga fortsetter vil den sørlige komponenten om få år bli den største.

Nordsjøsil

Det foreligger ennå ikke offisielle fangstopp-gaver som viser hvor mye nordsjøsil som ble oppfisket, men det

er klart at kvoten på 20.000 tonn som ble anbefalt for i fjor, er tatt. I 1980 ble det i henhold til en rapport fra ICES fisket minst 50.000 tonn av denne silda ved illegalt fiske.

Resultatet av ungfiskundersøkelser i 1981 viser at rekrutteringen til nordsjøsilva fortsatt er dårlig. Årsklassene 78 og 79 var bare omlag 20% av gjennomsnittlig styrke før svikten i bestanden. Larveundersøkelsene i 1980 ga en gytebestand på ca 200.000 tonn i området ved Shetland, 14.000 tonn i det sentrale Nordsjøen og over 100.000 tonn i den sydlige Nordsjøen og i Kanalen.

Dette skulle tyde på at gytebestanden i den nordlige del av Nordsjøen økte betydelig i 1978 sammenliknet med den lave bestanden i årene 1973–77. Siden 1978 synes det imidlertid ikke å ha vært noen vekst.

I den sentrale del av Nordsjøen er det mulig at gytebestanden har avtatt.

I den sydlige del derimot, gir store larvemengder grunn til å anta at gytebestanden økte betydelig vinteren 1979/80 og 1980/81. Larveindeksen for 1980/81 er den høyeste siden 1951/52. Dette kan tyde på at reguleringene ikke har hatt samme effekt i alle områder. Det internasjonale råd for havforskning fant det derfor nødvendig å vurdere den enkelte bestandskompo-

nent og ikke som tidligere totalbestanden i Nordsjøen.

Totalforbudet mot direkte fiske etter nordsjøsil har ikke gitt så rask auke i gytebestanden som ventet. Dette skyldes fangst av småsild som bifangst og ikke minst det ulovlige fisket.

Det foreligger ennå ikke noen offisielle rapporter som utviklinga av fisket i 1981. Anbefalinger fra ICES for i år vil ikke være klar før tidligst våren eller sommeren 1982.

Sild i Skagerak og Kattegat

I dette området foreslo ICES en totalkvote på 50.000 tonn sild i 1980 og i 81. Det norske fisket ble i fjor regulert ved fastsettelse av en kvote på 7500 tonn utenfor fire mil av grunnlinjen.

For 1982 har ICES anbefalt en totalkvote på 30.000 – 40.000 tonn, og for å redusere ungsildforekomstene er det anbefalt at maskevidden i trål brukt for fiske av sild økes til 40 mm.

ICES har også pekt på at bifangstreguleringene i samband med brislingfisket ikke ser ut til å bli overholdt. I fjor ble disse bifangstene anslått til omlag 40% av totalfangsten av sild. Det internasjonale havforskningsrådet mener derfor at dette, dersom det fortsetter, kan bety en fullstendig stopp i

brisingfisket for å sikre gjenoppbygginga av en sildestamme.

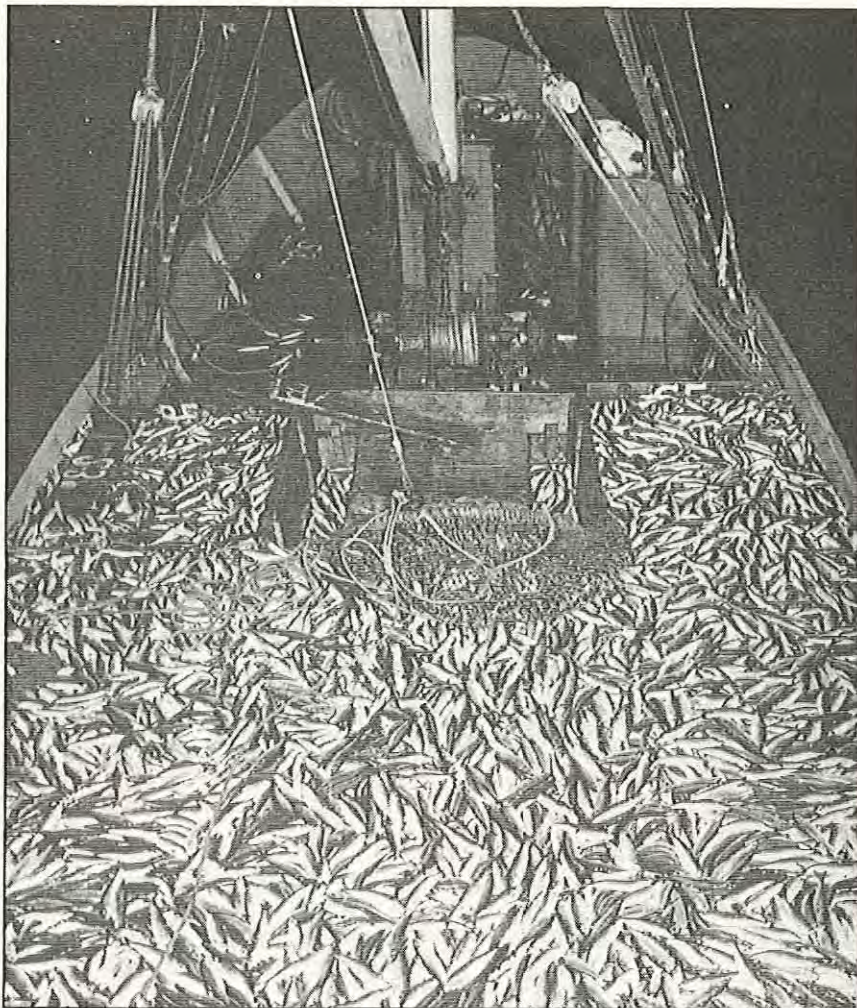
Det er først og fremst ungsild som dominerer fangstene i Kattegat-Skagerak. I 1980 utgjorde 0- og 1-gruppe sild tilsammen omlag 70% av fangsten i 1980.

I motsetning til i Nordsjøen synes det å ha vært en vesentlig auke i gytebestanden av sild vest av Skotland. I dette området var det totalforbud mot fangst av sild fra sommeren 1978 til og med 1980.

Først i fjor ble det åpnet for et fiske på maksimalt 65.000 tonn i området. Av dette fikk Norge en kvote på 10.000 tonn, men vi brukte bare opp 3.500 tonn av dette.

Havforskerne rekker med at gytebestanden i dette området nå ligger mellom tre og firehundretusen tonn, og dette er over den grensa som er nødvendig for å sikre rekruttering.

ICES har ennå ikke gitt noen bestemt anbefaling for 1982, men antydnet i en rapport fra i fjor at totalkvoten i år også bør kunne settes til omlag 65.000 tonn. EF har alt satt en foreløpig kvote på 60.000 tonn og av denne har Norge fått tildelt 6.000 tonn.



Bestanden av norsk vårgytende sild er fortsatt bare fem prosent av nivået i femti-åra, men stammen er i vekst.

Loddebestanden

En antar at gytebestanden av lodde i Barentshavet i 1982 vil bestå av 1977- og 1978-årsklassene, men med et vesentlig bidrag fra 1979-årsklassen. På grunn av at 1977- og 1978-årsklassene er såpass sterkt redusert, vil gytebestanden vinteren 1981 bli vesentlig mindre enn i 1980.

Høstloddefisket i 1982 må baseres på 1979-årsklassen, med et lite tilskudd fra 1978-årsklassen og et betydelig bidrag fra 1980-årsklassen. Gytebestanden i 1983 må også basere seg på disse årsklassene, men bare en del av 1980-årsklassen kan ventes å gyte i 1983. Da 1980-årsklassen synes å være god, kan bestandsgrunnlaget vinteren 1983 derfor bli noe bedre enn i 1982.

Det ser derfor ut for at reguleringsene de siste tre åra har gitt resultater; rekrutteringa har tatt seg opp igjen.

Den norsk-sovjetiske fiskerikommisjon har anbefalt en vinterloddekvote for 1982 på 800 000 tonn. Av dette skal Norge kunne fiske 550 000. Kommisjonen har videre anbefalt en høstloddekvote på 900 000 tonn hvorav Norge kan fiske 580 000 tonn. Videre har kommisjonen anbefalt at lodda blir fredet i tiden 1 mai – 15 august og at bifangsten av lodde under 11 cm begrenses til 10% i antall.

Lodde i Norskehavet

Generelt ser det ut for at rekrutteringa til loddebestanden i Norskehavet

er i ferd med å svikte. Trolig vil denne bestanden de nærmeste åra gi en vesentlig dårligere avkastning enn den har gjort den siste tida.

Fisket til høsten og vinteren 1983 må baseres på 1980-klassen, og havforskerens observasjoner tyder på at denne klassen er mye svakere enn foregående årsklasser.

Fisket i fjor høst var basert på 1979 klassen, og det er også denne årsklassen som skal gyte til høsen. Det er fare for fjorårets fiske har redusert denne årsklassen til et slikt nivå at gytebestanden for i år blir svært mye svakere enn tidligere. Denne situasjonen blir ytterligere forverret hvis de fastsatte kvotene blir tatt fullt ut, mener havforskerne.

Bestandssituasjonen kritisk:

Norsk-arktisk torsk

Bestandssituasjonen for norsk-arktisk torsk ser nå ut til å være prekær. Alle årsklassene etter 1975 er betydelig under middels styrke, slik det går tydelig fram av figur 1.

Figuren viser også at i 1982 vil antall 7-åringer (1975-årsklassen) og tildels også antall 6-åringer (1976-årsklassen) være over gjennomsnittet for disse aldersgruppene i årene 1970–79. I de nærmeste to årene vil gytebestanden øke på grunn av at disse årsklassene i stor grad vil bidra til den. Forutsetningen er imidlertid at den årlige totalfangsten ikke vesentlig vil overstige 300 000 tonn.

Det som altså truer bestanden de kommende åra er at fem etterfølgende årsklasser er ekstremt svake (1977–81). Det er derfor i det vesentlige 1975-årsklassen som må bære gytebestanden i åra framover. Havforskerne understreker at en forutsetning for dette er at alle deler av fisket blir begrenset, også fisket med passive redskaper.

Norge og Sovjet har forhandlet seg fram til en torskekvote på 300.000 tonn for 1982, inkludert 40.000 tonn Murmanskorsk.

En årlig kvote på 300.000 tonn synes å være det maksimale av hva bestanden kan tåle de nærmeste fire-fem åra. Dette vil kunne hindre en for sterk nedfisking av den nåværende bestanden med et påfølgende sammenbrudd i gytebestanden når de fattige årsklassene 1977–1981 blir kjønnsmodne fra rundt midten av 1980-åra. En slik strategi vil opprettholde en gytebestand på ca 500 000 tonn fram til 1985.

Håpet ligger i at det blir produsert nye gode årsklasser i de aller nærmeste åra. Skål disse imidlertid få avgjørende betydning for oppbyggingen av bestanden, må det unngås at de blir nedfisket flere år før de blir kjønnsmodne, slik det skjedde med årsklassene 1970 og 1975. Derfor bør maskevidden i trålredskapen økes betydelig. Alternativet vil være enda lavere kvoter. Lykkes vi ikke i dette, vil eventuelle fremtidige årsklasser sannsynligvis kun gi kortvarige «oppblomstringer» av bestanden, og ressurskrisen vil bli permanent i torskefiskeriene, mener havforskere.

Siden temperaturforholdene i nordlige farvann trolig vil være omtrent som i 1981, vil torsk- og hyseforekomstene ha en tilsvarende ekstrem vestlig fordeling som i åra 1979–81.

Siden den sterke 1975-årsklassen vil være 7 år, er det ventet at fisken vil stå enda nærmere kysten i 1982, og tilgjengeligheten for norske fiskere vil sannsynligvis ikke bli mindre enn i 1981. Med samme fiskeinnsats i 1982 som i 1981 vil følgelig det norske fangstkvantum kunne bli betydelig høyere enn i 1981.

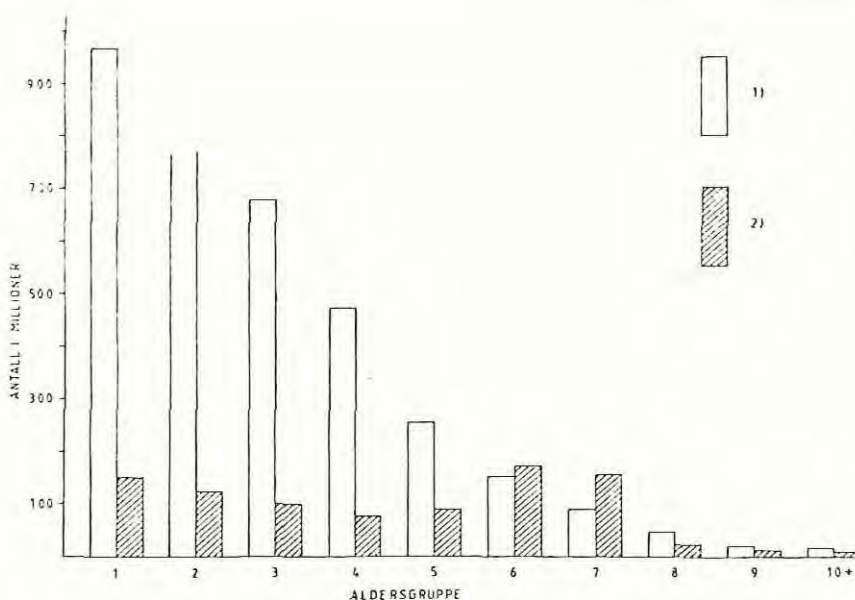


Fig. 1. Norsk-arktisk torsk. Alderssammensetningen av bestanden ved begynnelsen av året. 1) Gjennomsnitt for årene 1970–79. 2) 1982.

Norsk-arktisk hyse

Totalbestanden av norsk-arktisk hyse har vist en svak stigning fra 1977 og fram til 1981. Dette skyldes trolig at årsklassene 1975 og 76 var nær middels. Prognosen for gytebestanden er at den vil få en topp på nær 300.000 tonn i 1982 for deretter å avta.

Selv om hysebestanden ikke har vist en slik drastisk nedgang som bestanden av norsk-arktisk torsk, har årsklassene fra 1977 til 1981 vært svake, bare 25% av gjennomsnittet. Dersom de kommende årsklassene blir av samme størrelse, må totalkvoten trolig senkes til anslagsvis 50.000 tonn.

ICES har ikke anbefalt noen spesiell hysekvote for 1982, men antydnet at fangsten ikke bør ligge over 1981-nivå, det vil si omlag 70.000 tonn.

Selv om prognosen for hysebestanden de nærmeste åra er at den vil være mindre enn gjennomsnittet, på grunn av svak rekruttering, så er ikke situasjonen på langt nær så kritisk som for norsk-arktisk torsk, mener havforskerne.



Gytebestanden av sei i Nordsjøen var i fjor ca 280.000 tonn, og havforskerne regner med en fortsatt nedgang i år.

Sei nord for 62°

Gytebestanden av sei nord for 62°N har etter den kraftige nedgangen fra 1974 til 1977 vist en økende tendens og er i 1981 beregnet til 340 000 tonn. Det er ventet at den vil bli liggende omkring dette nivået også de neste to åra. Dette er sannsynligvis tilstrekkelig til å kunne produsere gode årsklasser, men det er likevel ønskelig å få gjennomsnittsnivået for gytebestanden noe høyere for å sikre at rekrutteringen ikke blir truet når naturlige bestandssvingninger i perioder gir en lavere gytebestand enn gjennomsnittet.

Av årsklassene etter 1973 er hittil bare 1976-årsklassen registrert som over middels, og den har særlig vært tallrik i Nord-Norge. Årsklassen 1977 er forholdsvis svak langs hele kysten. Mye tyder på at 1978-årsklassen som har vært svak på Møre, er mer tallrik nordover. Årsklassen 1979 virker lovende og 1980-årsklassen er trolig av omkring middels styrke. Begge synes imidlertid å avta mot nord. Foreløpige observasjoner tyder på at også 1981-årsklassen er middels tallrik.

Utviklingen i notfisket i 1982 vil i stor utstrekning være avhengig av hva som skjer med minstemålsbestemmelsene. I 1982 vil årsklassene 1979 og 1980 gi gode forekomster nordover til Vesterålen, men minstemål på 40 cm vil begrense fisket spesielt hvis det også innføres mellom 62° og 65°N. Utbyttet av notfisket i Troms og Finnmark i 1982 vil i første rekke være avhengig av 1978-årsklassens tallrikhet, men også 1979-årsklassen vil kunne få betydning for fisket i Troms og Vest-Finnmark.

For garn- og trålfisket ventes det ikke store endringer i bestandsgrunnlaget i 1982.

Sei i Nordsjøen

Rekrutteringen til seibestanden i Nordsjøen var god i perioden 1966–74.

Gytebestanden er i 1981 beregnet til ca 280.000 tonn som er en liten nedgang fra 1980. På grunn av svak rekruttering er det ventet en fortsatt

nedgang i 1982 og kanskje også til neste år, men deretter vil trolig årsklassene 1979 og 1980 bidra til ei auke.

Beskatningen av sei i Nordsjøen er fortsatt noe høy, og ICES har arbeidet ut fra dette og fra viten om at gytebestanden er i nedgang. Rådet har derfor anbefalt en reduksjon i totalkvoten på 27.000 tonn til 100.000 tonn. I avtalen med EF er imidlertid kvoten satt til 125.000 tonn, og av dette kan Norge fiske 60.000 tonn.

Torsk og hyse i Nordsjøen

Gytebestanden av torsk i Nordsjøen har i perioden 1965–1980 variert mellom 200 000 og 450 000 tonn. Etter en gradvis nedgang fra 1973 til 1978, økte gytebestanden igjen til ca 300 000 tonn i 1979 og 1980. Den forventes å bli liggende på et relativt høyt nivå i de nærmeste åra.

Rekrutteringen til torskebestanden har variert betydelig. Etter en periode med svake årsklasser fra 1971 til 1975, har de seneste åra gitt en serie sterke til middels sterke årsklasser. 1976-årsklassen var dobbelt så tallrik som gjennomsnittet, og 1979-årsklassen var sannsynligvis den sterkeste som hittil er registrert.

Gytebestanden av hyse (2 år og eldre) viste svært store variasjoner i perioden 1960–1970. Etter denne perioden har den variert mellom 200 000 og 600 000 tonn. I 1978 og 1979 passerte den et lavmål, og i 1980 var den økt til ca 350 000 tonn.

Rekrutteringen av hyse har vist svært store variasjoner etter 1960. Perioden 1975–1978 var preget av årsklasser under middels styrke, men de var jevnt stigende. Årsklassen 1979 var mer tallrik og 1980-årsklassen mindre tallrik enn gjennomsnittet.

Gytebestanden av hvitting har siden 1965 variert mellom 200 000 og 700 000 tonn. Den har ligget relativt stabilt på et midlere nivå siden 1972–1973 og fram til 1980.

Rekrutteringen av hvitting varierte meget sterkt fra 1965 til 1973, men har senere vært mer stabil. Årsklassen 1979 er av middels styrke mens 1980-årsklassen er svakere.

Makrell

Undersøkelser som Havforskningsinstituttet gjennomførte i 1980 viste at gytebestanden av makrell i Nordsjøen var på høyest 400.000 tonn. Undersøkelsene ble gjentatt i fjor og viser en reduksjon i gytebestanden rundt 30%.

Nordsjøbestandens størrelse og utsiktene for rekruttering er dårligere enn noen gang før, og ICES har derfor foreslått totalforbud mot makrellfiske i Nordsjøen og Skagerak i år.

Det er ikke kjent hva som er årsak til den langvarige, dårlige rekrutteringen. I en bestand som avtar i den takt nordsjøbestanden gjør, og hvor det er lite som tyder på bedret rekruttering, kan man ikke se bort fra mulighetene fra et bestandssammenbrudd. Under disse omstendigheter må uttaket fra bestanden være minimalt for å opprettholde gytebestanden på et nivå som gir mulighet for en ny, sterk årsklasse som så kan føre til at bestanden igjen bygges opp.

Utgangspunktet for fisket i 1981 var en beregnet gytebestand på 270 000 tonn. Etter de opplysninger som foreligger nå (desember 1981) blir fangsten i Nordsjøområdet minst 60 000 tonn i 1981. Antakelig vil de endelige tall vise en noe høyere fangst. Beskatningen på nordsjøbestanden vil da bli omtrent som i 1980, og dersom en forutsetter en fortsatt dårlig rekruttering, blir bestanden av makrell, 3 år og eldre, redusert til et nivå ned mot 200 000 tonn ved begynnelsen av 1982.

Merkeforsøk har vist at det er rimelig å rekne med at fisket i Norskehavet nord for 62° hovedsaklig beskatter den vestlige makrellbestanden. Det internasjonale havforskningsrådet har der-

for anbefalt at fiske i dette området må innbefattes i kvoten for det vestlige området som i år er på 270.000 tonn.

I området vest av De britiske øyer har makrellkvotene vært sterkt overfiska de siste åra. I 1980 var den anbefalte kvoten fra ICES på 330.000 tonn mens det totale fangstkvantum oversteg 600.000 tonn. Havforskerne anbefalte en kvote på 333.000 tonn for 1981, og selv om det ennå ikke foreligger endelige tall over fangstkvantumet for i fjor, må vi rekne med at dette ligger langt over den anbefalte kvoten.

Den norske fangsten i dette området ble tatt vest av Orknøyene. Tilsammen fisket Norge 22.000 tonn makrell i området i 1981.

Utgangsfisken i den vestlige makrellbestanden, makrell tre år og eldre, var i begynnelsen av 1981 på 1,7 mill. tonn.

Dersom en skal få balanse i bestanden, dvs få et fiske som ikke er større enn produksjonen, må beskatningen reduseres kraftig, og fiskedødeligheten kan ikke være høyere enn ca 15% pr år sier havforskerne. Dette gir en maksimal totalkvote for 1982 på 270 000 tonn for området vest av De britiske øyer samt de tilgrensende områdene i nord, Færøyene og Norskehavet.



Gytebestanden av makrell er redusert med 30% på ett år, viser undersøkelser.

I tillegg til regulering ved en maksimumskvote mener havforskerne at det er nødvendig å innføre og håndheve et minstemål på 30 cm slik som anbefalt for Nordsjøområdet. I det vestlige område ville et effektivt minstemål kunne føre til at fisket ble flyttet fra Cornwallområdet om vinteren til kontinentalskråningen og området rundt Hebridene på ettersommeren. Beregninger tyder på at et slikt forflytning ville gi en mer rasjonell utnyttelse av bestanden.

Totalkvote og norsk andel for 1982 blir som i tidligere år fastlagt ved forhandlinger med EF-kommisjonen. Etter det som nå er kjent, er totalkvoten for Nordsjøen og Skagerak satt til 25 000 tonn. Av dette kvantum skal Norge disponere 24 300 tonn. EF-landene skal i 1982 ikke ha adgang til å fiske makrell i Nordsjøen og Skagerak, mens 700 tonn er avsatt til Sverige for fiske i Skagerak.

Den vestlige makrellbestand er fra EF's side ikke akseptert som en fellesbestand og totalkvoten fastsettes derfor av EF-kommisjonen alene. I forhandlinger er Norge for 1982 tilstått 16 000 tonn som kan fiskes i EF's økonomiske sone i Norskehavet, vest av Skottland samt vest og sør av England.

Dersom det ikke fra norsk side avstås makrell til andre lands fiske i norsk økonomisk sone, kan norske fiskere i 1982 ta 40 300 tonn makrell. I tillegg kommer det kvantum norske myndigheter eventuelt vil fastsette for norsk økonomisk sone nord for 62°N og internasjonalt farvann i Norskehavet.

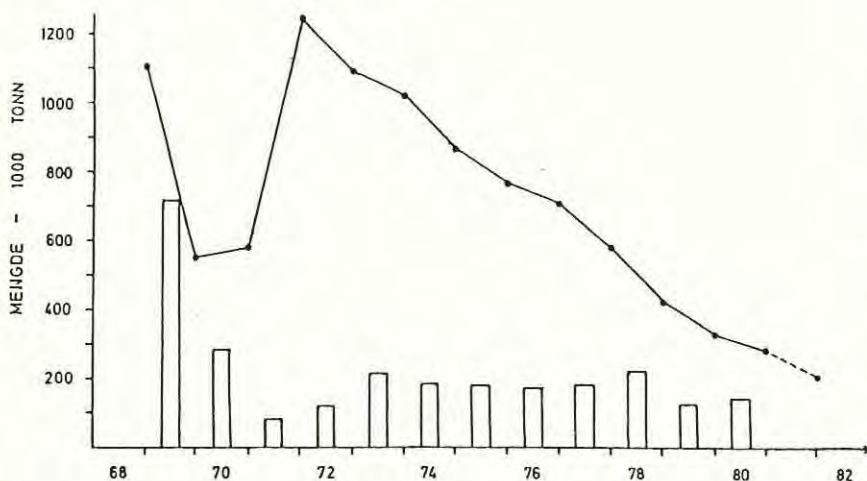


Fig. 2. Makrell. Nordsjøbestanden. Kurven viser mengden av makrell, 3 år og eldre, i bestanden ved begynnelsen av året. Søylen angir beregnet fangst fra bestanden gjennom året.

Brisling i Nordsjøen

En samlet analyse av de data som finnes tyder på at gytebestanden av brisling i Nordsjøen har gått ned fra rundt 500.000–600.000 tonn i 1976–77 til rundt 300.000 tonn i 1979–80 og antakelig videre til 140.000–190.000 tonn i 1981.

Forskerne ser derfor svært pessimistisk på utsiktene for brislingfiske i 1982. De to siste åra har havforskerne anbefalt at brislingfangsten i Nordsjøen ikke burde overstige 400.000 tonn, som er det gjennomsnittlige langtidsutbyttet. ICES går derfor inn for en lavere totalkvote i år, men har ennå ikke foreslått tall.

Etter forhandlinger med EF-kommisjonen har Norge fått en kvote på 60 000 tonn i EF's sone i Nordsjøen for 1982. Men bestandsgrunnlaget for fisket er altså svakt, og brislingen vil antakelig bare forekomme på begrensete områder. Svak rekruttering vil kunne føre til at fangstene domineres av stor, eldre brisling.

Brislingfangstene i Skagerak-Kattegat var i 1981 dominert av 1-års brisling. Dette er 1979-

årsklassen som var ventet å bli sterk. Den påfølgende årsklassen, 1980, er svakere, omtrent av styrke som gjennomsnittet for de siste 9 årsklassene.

Undersøkelser høsten 1980 viste at bestanden i Kattegat-Skagerak utenom fjorden da var rundt 70 000 tonn. Dette er omtrent halvparten av det som ble registrert året før.

Norske undersøkelser høsten 1981 tyder på at bestanden fremdeles er på et lavt nivå, og opplysninger om dansk og svensk fiske støtter dette.

I 1982 vil 1981-årsklassen være dominerende i fangstene, og styrken på denne årsklassen vet havforskerne foreløpig lite om.

Når det gjelder bestandsgrunnlaget i de norske fjordene viser vi til Bakkens og Røttingens artikkel i Fiskets Gang nr. 3 i år.

For 1982 har Det internasjonale råd for havforskning anbefalt en foreløpig totalkvote på 70 000 tonn brisling i Skagerak-Kattegat. Dette er samme kvote som rådet anbefalte for 1981.

Kolmule

Havforskningsinstituttet har ennå ikke fått full oversikt over hvor stor beskatning kolmulebestanden tåler. Det internasjonale havforskningsrådet har imidlertid anbefalt som en forholdsregel at det ikke blir fisket mer enn en million tonn kolmule i 1982.

Både i 1979 og i 1980 var totalfangsten over en million tonn, men

1980 er det første året siden 1975 at det ikke ble registrert en drastisk økning i fangsten.

Over 770.000 tonn av totalfangsten av kolmule i 1980 ble fisket i Norskehavet. Av totalfangsten på 1,1 million tok Norge 134.750 tonn, mens Sovjet fisket til sammen 766.906 tonn.

Hareide-gruppen til det sørlige Stillehavet

Hareide Internasjonal Group har inngått en avtale med regjeringen på Cook-øyene i Stillehavet om å drive forsøksfiske med snurpenot i landets økonomiske sone. Dette er et område på omlag 2,5 millioner km², og Hareide-gruppen har fått enerett på slikt fiske innenfor en periode på 12 måneder.

Etter dette har Cook-øyenes departement for fiskeri og jordbruk lovet gruppen enerett på fiske med ringnot i hele fem år.

Vise-president John Giæver i Hareid-gruppen sier til avisen Fishing News International at man er i kontakt med øyene Tuvalu og Kiribati for å oppnå lignende avtaler. Hareide-gruppen skal fiske etter tuna i dette området.

Svenske kvoter i Nordsjøen

De norsk-svenske kvoteforhandlingene for 1982 er nå sluttført. Svenske fiskere har fått følgende kvoter i den norske Nordsjø-sonen:

Makrell (bifangst) 125 tonn, Torsk 600 tonn, Kolje 1 300 tonn, Hvitling, Gråsei og Bleke tilsammen 600 tonn, Industrifisk 2 000 tonn.

Øvrige fiskearter kan fiskes så mye som tradisjonen tilsier, og lisenser kan påregnes i samme omfang som tidligere for svenske fiskere.

Islandske hjelp til Cap Verde.

Island har undertegnet en avtale med Cap Verde-øyene om fortsatt støtte til landets utviklingsprosjekter innen fiske. Dette hjelpeprogrammet skal fortsette fram til 1985, og går ut på en utforskning av fiskeressursene rundt Cap Verde-øyene og hvordan disse kan utnyttes.

De siste 18 månedene har et islandsk fartøy drevet prøvefiske rundt denne tidligere Portugisiske kolonien, uten at resultatene kan sies å være oppsiktsvekkende gode.

Det nye hjelpeprogrammet innbefatter et spesialfartøy for fiske i dette farvannet. Dette vil imidlertid ikke komme i virksomhet før i 1983.

Leie av fiskefartøy til makrellundersøkelser

Fiskeridirektøren ønsker å leie et fiskefartøy, fortrinnsvis uten shelterdekk, på ca. 150 fot i ca. 3 uker fra og med 10.5. d.å.

Fartøyet skal brukes til merking av makrell i farvannene rundt Irland. Redskap vil være harp (krok). I siste del av perioden er det aktuelt med garnforsøk etter makrell i Nordsjøen. Fra Havforskningsinstituttet deltar 4 personer som må skaffes lugarplass. Instituttet holder nødvendig redskap til harping, merking og garnfiske. Mannskapet må være behjelpelig med fangst.

Skriftlig tilbud med opplysninger om fartøy, elektronisk utstyr, bunkersforbruk, lugarplass og leieforlangende basert på fri olje sendes

Fiskeridirektøren,

Postboks 185, 5001 Bergen innen 15. april d.å.

Kulturbetinga fiskeri:

Grunn til optimisme – men enno langt fram

Kulturbetinga fiske var tema for den årlege konferansen til Fiskerikandidatenes Forening skipe til i Tromsø i byrjinga av månaden.

På seminaret var samla ei rekkje føredragshaldarar som samla dekkja største delen av meiningsspekteret i denne saka.

Konklusjon på seminaret må bli at forskinga har gitt resultat som gir grunn til å sjå lyst på framtida. Men framleis er svært mykje på det uvisse og det vil ta mange år før kulturbetinga fiske vert ein leveveg i kyst-Noreg.

Det er imidlertid inga usemje om at denne forma for fiske kan gi nytt næringsgrunnlag dersom ressursane vert handsama på rett måte.

Professor Jan Raa opna med å konkretisera kva det eigenleg er snakk om. Han konkluderte med at det er god grunn til å tru at utsetjing av torskeungar vil gi eit vesentleg tilskot til torskestamma på kysten.

Raa var oppteken av at også denne næringa har naturlege avgrensingar, teknologien må forbetrast for å unngå avfall. Vi har allereie i dag store problem med ureining og sjukdom, og det store forbruket av antibiotika som føregår i våre oppdrettsanlegg kan føre til sjukdomskatastrofe dersom vi ikkje får bukt med det. Bruk av antibiotika skaper nemlig resistente mikrobar som gjer at det etter ei tids bruk ikkje vil vere mogeleg å lækje sjukdomar.

Raa meinte og at kulturbetinga fiske kan ha betre føresetnader for å lukkast i nord av di fjordane her har større produksjon.

Kva har andre gjort?

I eit innlegg under tittelen «kulturbetinga fiskeri i globalt perspektiv» tok professor Dag Møller for seg røynsler med kulturbetinga fiske i andre land. Han slo fast at fleire av dei største fiskerinasjonane i verda arbeider iherdig for å auke utbyttet frå havet ved hjelp av kulturbetinga fiske, først og fremst basert på laksefisk. Fangstresultat viser mellom anna at alle land i Stillehavsregionen har auka sitt uttak av laksestamma, med unnatak av Ja-

pan. Og alle grunngir det med auka utsetjing av laksesmolt.

Trass i at tilhøva skulle ligge svært godt til rette for utnytting av energiomsetninga i havet langs vår kyst og med dei marine ressursar vi har, ligg vi langt etter i utvikla former for akvakultur samanlikna med desse landa.

Han slo vidare fast at dei første resultatene av eit prosjekt innan kulturbetinga fiskeri ofte er uøkonomiske. Ein meir rasjonell produksjon av seljeorganismene og ein rettare overgang frå eit intensivt oppdrett til eit fritt liv i havet har ofte synt seg å auke det økonomiske utbyttet. Fleire slike fiskeri har i dag vist seg å vere lønsame.

Det at vi veit at det nyttar å drive kultur i sjøen og i havet vil gi dei skilde former for akvakultur auka aktualitet. Ein må vente at landbruket sine metodar eller viktige justeringar av desse metodane, tilpassa marine artar og

marint miljø, med tida vil vinna stadig større forståing ved utnytting av marine ressursar over heile verda.

For tida er prosjekt innan kulturbetinga fiskeri i våre farvatn deler av ein ny forskningsveg. Det er resultatene vi får i framtida som stikk ut den retninga vi skal gå i.

Havet er ein felles eigedom der ein søker å dele utbyttet ved å innføre fiskerigrensar og avtalar. I framtida kan det kome på tale å dele utbyttet etter eit nærare studium av energiomsetninga.

«The real Salmon»

– Noreg er verdens beste marknad for stor aure, sa direktør Odd Steinsbø i sitt innlegg, der han tok for seg kulturbetinga fiske i eit marknadsmessig perspektiv. Han kunne fortelje at 75% av den store auren som vert produsert her til lands, vert seld på innanlandsmarknaden. Til no har ein hatt problem med å vinne innpass på den europeiske marknaden med denne typen fisk. Grunnen er først og fremst at EF har lagt 12% toll på auren i tillegg til at dei opererer med referanseprisar. Auren i denne storleiken er heller ikkje akseptert som eit høgprisprodukt i desse landa.



Forskningsjef D. Møller og dosent A. Dedekam jr.



Forsker Victor Øiestad, Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt.

Når det gjeld laks er situasjonen lettere. Atlanterhavslaksen, som vi produserer, har fått tilnavnet «the real salmon» i motsetnad til mellom anna Stillehavslaksen. I 1981 var det stagnasjon i forbruket av laks i Europa, likevel auka Noreg sitt sal til det doble og vi har dermed teke over ein større del av marknaden. No er det for norske eksportørar viktig å finne fram til nye marknader og å finne fram til nye bruksområder for laksen på dei tradisjonelle marknadene.

To stikkord er viktige for Fiskeoppdretternes Salgslag. Det er kvalitet og kontinuitet. Den norske oppdrettslaksen har fordel av å kunne leverast fersk til ei kvar tid, og er på grunn av kvaliteten blitt den oppdrettslaksen som vert best betalt.

Steinsbø var i utgangspunktet noko skeptisk til storstilla kulturbetinga fiskeri, men konkluderte likevel med at ein ved eit slikt fiske vil få eit produkt som har marknadsmessige føremuner framfor vill fisk. Han streka under at dei som får som oppgåve å arbeide med desse spørsmåla i framtida alltid må ha for auga kva som er ei marknadsmessig rett utvikling.

Stor interesse i Nord-Noreg

Reidulf Juliussen, oppdrettskonsulent i Troms, orienterte om oppdrettsnæringa i Nord-Noreg. Han kunne fortelje om

stor interesse for oppdrett av torsk og blåskjell. Største interessa finst framleis i Nordland der det er søkt om 26 oppdrettsanlegg for torsk med eit volum på 170.000 m³.

I innleiinga si konkluderte han med at framtidsutsiktene for akvakulturnæringa i Nord-Noreg bør vere gode. Dei aktivitetane som har gått føre seg her, saman med dei hydrografiske undersøkingane som er føretekne, syner at det er mogeleg å få til akvakulturtiltak i monaleg omfang der. Nord-Noreg har god fortligong, lita begroing og høvesvis lite ureining. Ulempene ligg i den lave vintertemperaturen som gir mindre tilvekst, isproblem og sjukdomsproblem. Det har og vore problem med dårleg tilgong på smolt fordi ein har heller små anlegg i landsdelen.

Juliussen streka under behovet for ei godt utbygd rettleiingsteneste og han kunne fortelje om auka trong for vegleiing etter at det vart gjeve 36 nye consejonar for matfiskoppdrett til Nord-Noreg.

Utviklinga av oppdrett av laks og aure er i godt gjenge i landsdelen. Det som er viktig å få til no er auka produksjon av setjefisk. Men ein bør og vere open for andre artar og andre måtar å drive på som bør ha gode tilhøve i Nord-Noreg og.

Positive resultat

Forskarane Victor Øiestad og Ingvar Huse presenterte røynslene dei har hatt med forsøk på å oppdrette torsk ved Akvakulturstasjonene i Austevoll.

Ingvar Huse som har drive med forsøk i posar summerte opp sine røynslar slik:

Røynslene i Austevoll stemmer godt med det generelle biletet ein har frå forsøk med oppdrett av marin fiskeyngel. Problema er først og fremst knytta til startforingsfasa. Produksjon og klekking av egg går greit.

Vidareføring av startfora larvar og yngel synest å gå bra. Mange av dei problema vi har hatt skuldast at vi har lagt opp til produksjon på reativt stor skala frå starten av. Det syner seg nemlig ofte at det er i oppskalering av laboratorieforsøk at mange problem melder seg. I det anlegget vi har i dag, reknar vi med å kunne produsere mellom 30.000 og 100.000 yngel pr. sesong. Den avgrensande faktor har til no vore startfor, men det vonar vi no å rette på ved å produsere hjuldyr.

Til no har vi ikkje tilstrekkeleg røynslar til å slå fast om denne produksjons-

metoden har livets rett. Først må vi køyre systema i nokre sesongar for å videreutvikle og optimalisere dei. Arbeidet vi har gjort til no har imidlertid gitt oss eit svært godt grunnlag for vidare arbeid både på biologisida og teknologisida innanfor dette området, eit grunnlag som ingen kan skaffe seg ved å les bøker. Vi trur og at røynslene, så vel som systema, kan tilpassast andre aktuelle artar og dermed gi høve til vidare kultiveringsforsøk med marin fisk.

Pollprosjektet

Victor Øiestad orienterte om det såkalla pollprosjektet som han har ansvar for i Hyltropolle. Han kunne fortelje at det her ikkje eksisterer startforingsproblem. Det største problemet dei har hatt er ei manet som formeirer seg eksplosjonsarta under gode tilhøve og som beiter på yngelen.

Det har vist seg at veksten i pollen har vore betre enn dei to dårlegaste vekstgruppene i Flødevigen. Resultat frå Flødevigen har vore nytta som samanlikning. Det har ikkje vore påvist taparar mellom larvane og dei har heller ikkje hatt ernæringsproblem. Dette skulle tilseia 100% overleving slik tilfellet har vore med sild i bassengforsøk tidlegare.

No synte det seg imidlertid at det fann stad ein rask reduksjon i talet på



Professor Jan Raa. Universitetet i Tromsø.



Personleg sekretær, Svein Munkejord.

Om konsesjonslova sa han at det er grunn til å vente at ein god del artar vert tekne unna frå konsesjonsplikta. På spørsmål kunne han stadfeste at dette truleg kjem til å gjelde dei fleste fiskeslaga som ikkje er nemnde i lova om oppdrett.

Munkejord meiner det er naudsynt at vi i akvakulturnæringa får ein sjølv-eigarstruktur, og at ein finn fram til alternative finansieringsmåtar i næringa.

I biologisk perspektiv

Kultivering av torsk sett i eit fiskeri-biologisk perspektiv var tema for Kjell Olsen si innleiing. Han meinte at det skulle vere all rimeleg grunn til å vente at utsett fisk i kyst/fjordområde skulle føre til meir fisk i områda dersom den utsette fisken har levevilkår saman med den fisken som alt er der. Det spørsmål vi då stiller oss er: Kva vil skje med økologien i eit område når vi introduserer ei monaleg mengd ekstra fisk inn i systemet, og kva vil skje med den fisken vi set ut?

Olsen slo fast at vi enno ikkje har så detaljert innsikt i biologiske og fysiske tilhøve at vi kan gi fullgode svar på slike spørsmål. Men han gjorde seg ein del refleksjonar. Mellom anna kom han inn på torsken sine suverene tilpassingsevner, og meinte at det er ein av grunnane til at den dominerer som fiskeart over heile det nordlege området på jorda.

Han var inno for teorien som seier at dersom ein beskattar ein eller fleire fiskeartar hardt, er naturen slik ordna at andre artar – om ikkje kommersielt interessante – får betre livsvilkår og dermed blir meir talrike enn før. Men han festa den haka til det at sjølv om ein bestand er hardt beskatta kan den ha stort rekrutteringspotensial.

Det er og ein viktig faktor om det generelt sett finst eit reelt næringspotensial som ei auka fiskemengd kan nyttiggjere seg. Torsken har imidlertid den eigenskapen at den stort sett et det som er å finne.

Den andre viktige biologiske faktor som avgjer kva som skjer med utsett torskelyng vil vere kor mange andre dyr som beiter på denne yngelen, noko som vil vere direkte kopla til storleiken på yngelen som vert sett ut.

Kjell Olsen slutta sitt innlegg med å slå fast at det trengst ei omgripande

omorganisering i næringa om vi skal oppskalere produksjonen for utsetjing på havbeite.

Må starte no – av strategiske grunnar

Siste innleiar på seminaret var Jan Raa, og denne gongen tok han for seg kva som må gjerast og kva det vil koste.

Han opna med å slå fast at totalfangsten av laksefisk har gått ned i Europa dei siste hundre åra. Dette skuldast at gyteområda til dels er øydelagde, mellom anna av forureining. Skal vi få til større lønsemd i kultivering av laksefisk, må kostnadane ned og det tydar at gjenfangsten må aukast. Her viste han til Island der det er forbode å fiske laks i havet. Forsøk med havbeiting på laks har her gitt gjenfangst på 10%.

Raa vil gjerne at anlegg for utslepp skal byggjast av samfunnet. Han la fram et opplegg til strategi for utslepp: Ung og stor smolt, smolten må følgjast på beite for å unngå beiting av predatorar, sørgje for at næringstilhøva under utsetjing er dei beste og å bruke stadeigen fisk.

Ein kombinasjon av oppdrett og kulturbetinga fiske vil vere tenkleg for utvikling av næringa. Kanskje kan ein nytte oppdrettsanlegg som lagringssjass for fisk som vender attende etter havbeiting, sa Raa, som meiner det er lang veg fram for marine artar, men at vi må kome igong no – ikkje minst av strategiske grunnar.

Raa tok til slutt til orde for eit eige nasjonalt forskningsprogram for kulturbetinga fiske etter marine artar.

– Vi må bruke like mykje pengar til det som vi brukte til å redusere trålarflåten ifjor, sa Raa.

Han vil og ha ein eigen forsøksstasjon for eksperimentell marinbiologi i Nord-Noreg for å flytte forskninga dit torsken er, som han sa. Han tok til orde mot å fange fisk i ruser og nytte dei som stamfisk i oppdrett av torsk, medan han var positiv til oljepengar til forskninga som ein del av inngangsbielletten til norsk kontinentalsokkel.

Det var lagt opp til plenumsdebatt som avslutting på seminaret, men få følte seg kalla til å ta ordet. Men det vert nok rikeleg høve til å ta den igjen seinare i utviklinga av denne nye næringa.

fiskelarvar rett etter utsetjing. Kontrollgruppene i laboratoriet levde i 15 dagar utan mat før døden sette inn. På same tid var dei hurtigveksande larvene i bassenget redusert i tal til 1/10.

Øiestad slutta med å slå fast at det framleis står att ein god del forsknings- og utviklingsarbeid før ein kan ta denne metoden i bruk for masseproduksjon av marin fiskeyngel.

Marine artar utanom konsesjonslova?

Den politiske sida av saka tok personleg sekretær Svein Munkejord seg av. Han meinte det er langt fram før vi kan få ei eiga melding om kulturbetinga fiskeri, men samstundes slo han fast at det ikkje er tvil om at det trengs ei viss utgreiing av spørsmåla som reiser seg i denne saka.

Han kom og inn på ansvarsfordelinga når det gjeld laks på havbeite og denne fisken sitt tilhøve til oppdrettsfisken. Han meinte at dette må avklarast før det vert sett igong havbeiting i stor målestokk.

At akvakulturnæringa i sin natur er ei distriktnæring, viser dei anlegga vi har fått utan konsesjonslov. Han meinte og at havbeitinga vil streka sterkare under kor unødvendig konsesjonslova eigenleg er.

LÅN & LØYVE

«Stig Torbjørn»

Ragnar Mathisen, Havøysund, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 260 tonn torsk rund vekt som svarer til 186 tonn sløyd vekt eller 109 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Stig Torbjørn» F-25-M hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Havøyfisk»

A/S Havøyfisk, Havøysund, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 300 tonn torsk rund vekt som svarer til 214 tonn sløyd vekt eller 126 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Havøyfisk» F-220-M hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Mehamn fjord»

Sverre Paulsen, Mehamn, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 150 tonn torsk rund vekt som svarer til 107 tonn sløyd vekt eller 63 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Mehamn fjord» F-55-G hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Elborgtrål»

P/R Elborgtrål v/ R. Wolstad, Ellingsøy, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 410 tonn torsk rund vekt som svarer til 293 tonn sløyd vekt eller 172 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Elborgtrål» M-299-A hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Tromsøybuen»

Willy Angell m.fl., Sørreisa, har fått avslag på sin søknad om tillatelse til å fryse om bord i m/s «Tromsøybuen» T-64-SA.

«Stålgutt»

Nikolai Skarvøy og Malvin Myren, Vevang, er gitt industritrållatelse for m/s «Stålgutt» R-232-K til erstatning for m/s «Marholm» som er solgt. Tillatelsen gjelder trålfiske etter konsum syd for 65° n.br. og industritråling syd for 64° n.br. Den omfatter ikke trålfiske etter lodde, eller kvote av norsk arktisk torsk nord for 62° n.br.

«Eldborgtrål»

Roar Wolstad, Ellingsøy, er gitt frysekonsesjon for m/s «Eldborgtrål» M-290-A.

«Mehamn fjord»

Sverre Paulsen m. flere er gitt frysekonsesjon for m/s «Mehamn fjord» F-55-G. Konsesjonen gir rett til et fryselagervolum på 198 m³.

Tillatelsen er gitt på vilkår av at fryserommet ikke benyttes til frysing av reker.

Roald Sture, Bøvågen

har fått godkjent sitt anlegg for pakking av oppdrettsfisk. Godkjenningen er begrenset til 31.12.1982 og faller bort dersom det ikke er oppført sløyerom innen denne dato.

Fiskebruk opphører

Steinar A. Hansen sitt fiskemottak i Leka er strøket i Fiskeridirektørens register over godkjente fisketilvirkningsanlegg. Årsaken til dette er at virksomheten ved fiskebruket er opphørt.

«Svanaug Elise»

og m/s «Marna Hepsø» har fått overført ringnotkapasitet fra m/s «Froybas» ST-4-F. Fartøyene eies av Bjørgvin Ervik og Torbjørn Hepsø m. flere, og vilkåret er at m/s «Froybas» blir trukket ut av konsesjonspliktig fiske.

«Langskjær»

Evald-Kåre Sortland, Svolvær, har fått tillatelse til å ta i bruk det eksisterende fryseanlegg om bord i m/s «Langskjær» N-76-VV. Fartøyets tillatte fryseri lagerkapasitet er 85 tonn fryste reker. Tillatelsen gis på vilkår av at fryselagerkapasiteten holdes innenfor fartøyets tillatte lagerromskapasitet, som tilsvarer et fryselagervolum på 187 m³.

«Bjarne 11»

Sigrid Pedersen, Honningsvåg, har fått tillatelse til å erverve eiendomsrett til sin avdøde manns 1/2 part i m/s «Bjarne 11» F-25-NK.

«Strandby»

Kjell Mikalsen, Skaland, har fått avslag på sin søknad om tillatelse til å fryse reker om bord i m/s «Strandby» T-137-BG.

«Skjongnes»

Sameierederiet Skjongnes, v/ Martin Skjong, Ålesund har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 410 tonn torsk rund vekt som svarer til 293 tonn sløyd vekt eller 172 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Skjongnes» M-72-G hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s.l. og over 150 BRT.

«Meløyfjord»

Ole Torrissen & Sønner, Halså, er gitt tillatelse til lodde- og reketråling med m/s «Meløyfjord» N-31-ME. Det blir ikke gitt ringnottilatelse for fartøyet. Til samme reder er det gitt reketrållatelse for m/s «Ole Torrissen» N-540-ME på vilkår av at «Meløyfjord» trekkes ut av fiske.

Årets kvoter klare:

Nye perspektiv i selfangsten

Kvotene for selfangstsesongen ligger nå på bordet, og viser at norske fangere totalt kan ta 62500 grønlandssel og 22700 klappmyss denne våren. Interessen for årets fangstsesong er imidlertid svakere enn noen gang. Bare ti fartøyer har søkt om kvote- en nedgang på to fra 1981. Nye momenter kan snu denne trenden. To norske kjøttvarerfabrikker tar nå imot selkjøtt for produksjon av selkjøttpølse, et produkt man har stor tro på der i gården.

Det er på Newfoundlandfeltet Norge har fått den største kvoten med 24000 grønlandssel og 6000 klappmyss. I tillegg kan fangerne konkurrere med kanadiske fangere om det som er igjen av kvoten på 3000 dyr for kanadiske landfangere etter en viss dato.

I de to andre fangstområdene har vi fått den samme kvoten som i fjor. I Vesterisen er årets norske kvote satt til 21000 unger av grønlandssel og maksimum 16700 klappmyss. Et aktuelt fangstområde etter selinvasjonen på Finnmarkskysten i fjor er Østisen. Totalkvoten av grønlandssel er her satt til 75000 dyr. Av dette er Norge tildelt 17500 mens Sovjet tar resten. Det er forbudt å fangste etter klappmyss i Østisen.

Fangstsesongen på Newfoundlandfeltet begynner den 10. mars for grønlandsselen og 20 mars for klappmyss. Fangsten for begge arter skal avsluttes den 25. april.

For Vesterisen er sesongen i år mellom 22. mars og 5. mai for både grønlandssel og klappmyss. Fangstsesongen i Østisen begynner den 23. mars, og varer til 30. april.

Mindre interesse

Selv om kvotene viser en liten økning fra 1981 er interessen for årets sesong mindre blant fangerne. Innen fristens utløp den 12. februar var det bare kommet inn ti søknader om tildeling av kvoter. Dette bekrefter bare inntrykket

av en stadig nedgang i interessen for selfangsten. Kanskje har den meget omtalte økningen i motstanden mot fangst i sin alminnelighet betydd noe her!

Faktum er hvertfall at tolv skuter var med i fjor, og året før deltok hele 16 selfangstskuter i denne tradisjonsrike fangsten.

Nye muligheter

Mye av årsaken til den store motstanden mot selfangst har vært at det er for lite som brukes av selen. Nå vil dette argumentet etterhvert falle bort etter som det i år vil bli tatt i land selkjøtt for videreføring til konsum. Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt i Tromsø



«Norsel» er en av de selfangstskutene som har installert innfrysingsanlegg foran årets fangstsesong. Skuta vil da også kunne losse selkjøtt ved endt sesong.

har drevet forsøk med selkjøttet, og i samarbeid med to kjøttvarefabrikker har man funnet ut at dette kjøttet er fullt ut akseptabelt som menneskeføde. Det har ikke tidligere vært utnyttet kommersielt her i landet, men nå skal det satses på selkjøtt i større skala.

I fjor ble det produsert en del selkjøtt-pølse for utprøving av kvaliteten. Reaksjonene på dette produktet var svært positive, og i disse dager blir det installert innfrysingsanlegg i Troms-skutene «Norsel» og «Polarfangst».

Disse fangstskutene vil da i tillegg til skinnen også ta med seg selkjøtt tilbake for levering til fabrikk. Deler av kjøttet som ikke kan brukes til konsum vil bli utnyttet til dyrefor, og således vil hele selskrotten etterhvert bli benyttet.

Fiskets Gang får opplyst hos en av produsentene av det nye produktet at de er interessert i å ta imot alt det selkjøttet som kan leveres. Nora/Sunrose på Stranda regner allikevel ikke med å få inn mer enn omlag 50 tonn i første omgang. Selkjøttpølse var prøvd

på markedet i fjor, og på basis av den gode mottakelsen det fikk er ikke fabrikkene på Stranda i tvil om at det vil bli avsetning på produktet. Foreløpig er selkjøttpølse beregnet på det innenlandske markedet. Om det viser seg å bli en suksess, er kanskje årets selfangst den spede begynnelse på en ny eksportnæring. På dette markedet har vi ikke den store konkurransen heller, i og med at det er så få land som driver selfangst.

Lofotfiske (Oppsyns-distriktet) pr. 21/2-1982

	Uken
	15-21/2
Fangst, tonn	3 626
Fiskevekt	2,6-3,5
Kg fisk pr. hl lever	900-1 050
Tranprosent	50
Antall farkoster	1 262
Antall mann	3 034

Total:	Tonn:
Henging	» 1 433
Salting	» 6 413
Salting til filet	» 1 260
Fersk	» 211
Frysing, rund	» 33
Frysing filet	» 112
Hermetikk	» 19
Damptran	hl 4 191
Lever til an.anv.	» 3
Rogn, skarpsaltet	» —
Rogn, sukkersaltet	» 2 718
Rogn, fersk	» 539
Rogn, frysing	» 1 067
Rogn, hermetikk	» 214
Rogn, dyrefor	» —

Lofotfiske (Oppsyns-distriktet) pr. 7/3-1982

	Uken
	22-28/2
Fangst, tonn	4 440
Fiskevekt	2,6-3,5
Kg fisk pr. hl lever	925-1 000
Tranprosent	49
Antall farkoster	1 408
Antall mann	3 390

Total:	Tonn:
Henging	» 3 278
Salting	» 8 393
Salting til filet	» 1 694
Fersk	» 232
Frysing, rund	» 64
Frysing filet	» 231
Hermetikk	» 29
Damptran	hl 6 825
Lever til an.anv.	» 4
Rogn, skarpsaltet	» —
Rogn, sukkersaltet	» 4 390
Rogn, fersk	» 642
Rogn, frysing	» 2 328
Rogn, hermetikk	» 328
Rogn, dyrefor	» —

Engelske fabrikktrålere til New Zealand

Nedbyggingen av den engelske fiskeflåten fortsetter. Denne gangen er det de to største trålerne i England som forsvinner ut av landet. «Artic Galliard» og «Artic Buccaneer» er begge solgt til New Zealand for en pris som ligger godt under deres forsikringsverdi. Et engelsk mannskap på 60 skal følge skipene til sørligere farvann der de skal fiske på Deepsea perch.

Siden de to fartøyene ble bygget i 1973, har den engelske trålerflåten minket med omlag 400 fartøyer, fra 500 til under 90 trålere i dag.

Hvor er spekkhoggerne?

Havforskningsinstituttets sjøpattedyravdeling sendte i begynnelsen av februar ut postkort til fiskere fra Rogaland til Finnmark, i håp om å få disse tilbake fulle av registreringer av spekkhoggerne.

Av de totalt 5000 utsendte postkortene har havforskerne bare fått tilbake 209.

Ivar Christensen er en av dem som gjerne ser at det sendes inn flere observasjoner, og sier til Fiskets Gang at man også kan sende inn kortet uten å ha sett spekkhoggerne den 17. februar.

Av det totale antall registreringer som er kommet til Bergen har 102 ikke sett hval.

43 har sett spekkhoggerne angjeldende dato, mens resten har registreringer fra andre dager enn den 17.

Sjøpattedyravdelingen har mottatt flest svar fra Møre og Romsdal, og det er totalt registrert 1577 hvaler.

Totalfangst – Tonn

Pr. 14/2-1982	5 855	Pr. 21/2-1982	9 481
Pr. 15/2-81	4 645	Pr. 22/2-81	6 926
Pr. 17/2-80	3 556	Pr. 24/2-80	5 042
Pr. 18/2-79	5 168	Pr. 25/2-79	7 231
Pr. 19/2-78	8 468	Pr. 26/2-78	10 730
Pr. 20/2-77	5 986	Pr. 27/2-77	9 260
Pr. 15/2-76	2 170	Pr. 22/2-76	3 345
Pr. 16/2-75	1 271	Pr. 23/2-75	2 108
Pr. 17/2-74	2 182	Pr. 24/2-74	3 452
Pr. 17/2-73	6 831	Pr. 24/2-73	11 610

Totalfangst – Tonn

Pr. 28/2-82	13 921	Pr. 7/3-82	18 660
Pr. 1/3-81	10 609	Pr. 8/3-81	14 682
Pr. 2/3-80	5 988	Pr. 9/3-80	8 206
Pr. 4/3-79	9 692	Pr. 11/3-79	12 288
Pr. 5/3-78	15 017	Pr. 12/3-78	20 059
Pr. 6/3-77	13 353	Pr. 13/3-77	17 411
Pr. 29/2-76	7 753	Pr. 7/3-76	11 446
Pr. 2/3-75	3 172	Pr. 9/3-75	4 889
Pr. 3/3-74	4 976	Pr. 10/3-74	7 662
Pr. 3/3-73	18 360	Pr. 10/3-73	25 745

Gullalder, ressursvikt — og ny fokusering

av Per Solemdal

Johan Hjort (1869–1948)

Johan Hjort studerte i München og Napoli, først medisin, senere zoologi, og tok doktorgrad i München i 1892.

I 1893 fikk han en konservatorstilling ved universitetet i Kristiania, samtidig som han ble G. O. Sars' etterfølger i de praktisk-vitenskapelige fiskeriundersøkelser. I 1897 ble han bestyrer av den biologiske stasjonen i Drøbak. I løpet av de 2 følgende år la han grunnlaget for det som er kalt gullalderen i norsk havforskning.

Johan Hjort arbeidet i en periode da norsk fiskerinæring var i rask ekspansjon, både teknisk og når det gjaldt fiskefelt. Det moderne havfiske utviklet seg raskt.

Hjorts kongstanke var å bygge opp en frittstående institusjon som skulle dekke de fleste fagfelt innen fiskerierne. Han var en handlingens mann med jernvilje, og med stor sans for det praktiske liv. Myndighetenes godvilje fikk han bl.a. etter å ha påvist store forekomster av reke på dypt vann som kunne fanges med trål.

Han begynte tidlig aktivt å knytte faglige forbindelser, først i Oslo, senere i Bergen. Da fiskeristyrelsen flyttet til Bergen, fulgte en del av Oslokollegæne med. Av medarbeiderne hans i Bergen må nevnes: Haakon Hasberg Gran (botaniker), Bjørn Helland-Hansen (oseanograf), Alf Wollebæk (zoolog), Knut Dahl (zoolog), Einar Koefoed (zoolog), Oscar Sund (zoolog) og Thor Iversen (skipper på «Michael Sars») og leder for de praktiske fiskeforsøk).

I 1899 søkte Hjort om midler til å bygge et havgående forskningsfartøy. Hjort ble advart mot å søke midler til en stor båt. Han svarte at hvis han søkte om et lite beløp risikerte han ikke å få noe i det hele tatt. Søknaden ble innvilget og året etter var «Michael Sars» operasjonsklar. Det ble satt igang grunnleggende undersøkelser av fjorder, skjærgård og fiskebanker. I laboratoriet var det særlig metoder for

Per Solemdal gir i denne artikkelen et riss av personer som har markert seg sterkt i arbeidet med problemer i tilknytning til torskens tidligste stadier. Første del av artikkelen ble trykket i Fiskets Gang nr 3.

aldersbestemmelse av fisk som fikk sitt definitive gjennombrudd. Omfattende analyser av alderen i flere fiskebestander over en årrekke avslørte, som tidligere omtalt, at tallrikheten av en årsklasse er bestemt på et tidlig stadium i fiskens liv. På denne bakgrunn, og med striden om nytten av torskeutklekkingen i friskt minne, formulerer han hypotesen om det «kritiske stadium» og sult som årsak til massedødelighet hos torskelarver. Dette var i 1914. Det skulle altså gå 50 år fra G. O. Sars' oppdagelse av de pelagiske egg og torskelarver i Vestfjorden til det formuleres en hypotese om årsakene til dødelighet. For Hjorts vedkommende blir det med hypotesen; han gjør ingen forsøk på å undersøke om det stemmer.

Johan Hjort innførte systematiske undersøkelser (surveys) i norsk havforskning, bl.a. for å få en systematisk oversikt av gyteområder og en kvantitativ fordeling av de forskjellige stadier av torskens tidligste stadier.

Bergen ble i perioden fram mot første verdenskrig et sentrum for internasjonal havforskning, ikke minst p.g.a. de internasjonale havforskerkursene, som startet i 1903. Kursene underviste i samtlige fagdisipliner og var organisert av Hjort.

Hjort var en meget sammensatt natur. Broch og Kofoed forteller i sin artikkel «Mennene i den gamle Garde»:

«Kom det en strålende solskinsdag etter en regnværsperiode, pleide Hjort å si: «Nå går vi på Bellevue, spiller kegler og spiser biffl!»

De samme herrer summerer opp sine erfaringer med Johan Hjort slik:

«Noe av det som ikke minst stimulerte vårt arbeid i de gamle laboratoriene, var Hjorts store evne til å gi hver av oss en følelse av at vi arbeidet fritt og selvstendig med våre oppgaver. Samtidig holdt han oss stadig i kontakt med det praktiske liv og inntok derved noe av en særstilling i den tiden».

Gullalderen i norsk havforskning ble kort. I 1914 ble «Michael Sars» rekvirert av marinen til nøytralitetsvakt og kom aldri tilbake til havforskningen. Først i 1950 fikk instituttet et havgående fartøy, den gamle «G. O. Sars». I 1916 tok Johan Hort, som var fiskeridi-



Johan Hjort på sine gamle dager.

rektør, avskjed p.g.a. uoverensstemmelser med de politiske myndigheter i forbindelse med engelske oppkjøp av norsk fisk. Avtalen skulle holdes hemmelig p.g.a. nøytraliteten, men Hjort ville ha full åpenhet.

Han kom aldri tilbake til fiskeriforskningen.

Gunnar Rollefson (1899–1976)

Mellomkrigstiden var karakterisert av avsetningsvansker og store økonomiske problemer i fiskerinæringen. Bevilgningene til fiskeriforskningen var små, noe som sterkt påvirket både undersøkelsenes omfang og område. De forskere som arbeidet i denne perioden hadde derfor mange forskjellige problemer å stri med. Forholdene var så pass spartanske at forskerne for det meste måtte arbeide individuelt, hver med sin art.

Virksomheten innskrenket seg stort sett til de kystnære farvann, da Fiskeridirektoratet bare disponerte den 79-fots store kutteren «Johan Hjort».

Men det er nettopp i de kystnære farvann at årsklassenes tallrikhet fastlegges, og undersøkelsene ble snart fokusert på disse problemene. Det er i denne perioden at det utvikles metoder for å teste de hypoteser som var framsatt både m.h.t. betydningen av eggdødelighet, som Dannevig tok for gitt, og Hjorts hypotese om sult i det kritiske stadium av fiskelarvens liv.

Rent fysisk ble disse undersøkelsene en blanding av feltstudier, særlig i Vestfjorden, og akvarie- og bassengforsøk i improviserte lokaler, bl.a. i Kabelvåg, eller ved en av våre biologiske stasjoner.

Gunnar Rollefson begynte i slutten av 20-årene å interessere seg for de tidligere undersøkelser av torskens tidligste stadier. Spesielt var han fascinert av Sars' beretninger. Det var vel derfor ingen tilfeldighet at han som sitt hovedfagsstudium valgte å undersøke mengder og fordeling av egg i Vestfjorden, særlig med henblikk på å fastlegge dødelighetskriterier. Problemet var at det var vanskelig å skille egg som var døde før og under håving. Han etablerte seg i kjelleren i Statens Havnevesen

i Kabelvåg, innredet akvarier og mørkeromsutstyr, og begynte studiene av torskeeggets utviklingsstadier. Han gjorde også forsøk med å ryste eggene i ulike utviklingsstadier og fotografere dem med korte mellomrom, for å se hvor fort de karakteristiske dødsriterier inntreffer.

Problemet var å få et inntrykk av hvor stor mekanisk påvirkning som skulle til for å ødelegge torskeegget under forhold som mest mulig lignet situasjonen når en bølge bryter. Dette prøvde han å simulere med en serie fallforsøk, fra forskjellig høyde og med egg i forskjellige utviklingsstadier. Resultatene viste klar tendens til at de yngste eggstadiene var mest ømfintlig for mekanisk påvirkning. Resultatene prøvde han å se i forbindelse med forekomsten av sterke sydvestlige vinder i Vestfjorden, den vindretningen som setter opp de høyeste bølgene. Han finner en tendens til sterkere årsklasser som er født i år med lite vind fra sydvest. Men han er forsiktig i sin konklusjon:

«Årsakene til vekslingene i skreibestanden kan være og er vel mange,



Kjente navn fra gullalderperioden. Bak fra venstre: Einar Lea(?), Bjørn Helland-Hansen, Håkon Hasberg Gran. Foran: Knut Dahl og Johan Hjort.

og det kan være mange krav som må oppfylles før betingelsene er til stede for et vellykket yngelår. Men den overensstemmelse som det er mellom de år som man vet har gitt en god årgang, og de meteorologiske forhold under selve gytningen, kan man ikke uten videre forbigå. Sammenhengen kan være en ganske annen enn den som er antydnet her. Der kan godt tenkes at de strømmer som optrer i havet, som følge av de forskjellige vindretninger, kan transportere eggene til steder som er gunstige eller ugunstige for den videre utvikling.»

Vi vil for vår del legge til en annen effekt av vind. Den vertikale fordeling av eggene endrer seg nemlig drastisk fra godvær til sydvest kuling, fra i overveiende grad å forekomme øverst til å spre seg jevnt nedover i vannsøylen.

Utover i 30-årene fortsetter Rollesens studiene av de tidligste stadiene av forskjellige arter, torsk, kveite, rødspette, skrubbe og bastarden mellom rødspette og skrubbe, og stiller det gamle spørsmålet: Når finner den store dødeligheten sted? Han er nå opptatt av å teste nytten av utsettingen av plommesekkstadier slik den fremdeles ble drevet i Flødevigen i 30-årene, og han gir seg ikke ut i teoretiske diskusjoner. Siden det er umulig å merke fiskelarvene, «laget» han en art som ikke forekom naturlig i området (Trondheimsfjorden), nemlig bastarden mellom rødspette og skrubbeflyndre. Man før han gikk igang med utsettinger av bastarder, testet han deres levedyktighet mot de rene skrubbe- og rødspettelarvene i et stort basseng. Det viste seg at overlevingen var adskillig større enn for de rene rødspetter og skrubber.

Resultatene fra de senere utsetningsforsøk i Borgenfjorden, som ga store gjenfangster av bastarder, må sees på denne bakgrunn. Om dette skriver han:

«Av denne grunn er vi ikke i stand til å foreta en direkte sammenligning mellom den tidligere utsetting av rødspette og vår utsetting av bastarder, men vi kan ihvertfall si at det har lyktes oss å framstille en merket flyndre, hvis levedyktighet ikke er mindre enn rødspettens.»

Han er nok skeptisk til utsetting av plommesekklarver, for han blir stadig mer interessert i oppdrett av saltvanns-



Gunnar Rollesen foran mikroskopet.

fisk, både de praktiske problemer i forbindelse med fóring og de muligheter for laboratoriestudier som da ville åpne seg. Hovedproblemet var å finne et passende fór. Etter mye prøving og feiling viste det seg at nauplier av *Artemia*, krepsdyret som lever i saltsjøer og som var i bruk som fór til ferskvannsfisk, egnert seg ypperlig for de fleste marine artene som ble forsøkt. Torsk derimot, tok nok *Artemia*, men vokste ikke.

Vi gir ordet til Rollesen:

«Da jeg så hvad det var som kom ut av de små trillrunde eggene, var det bare å konstatere at her hadde både flyndreyngelen og jeg en sjanse. Men det var allikevel med ganske stor spenning jeg ga *Artémianauplier* til den først utklekte flyndreunge i 1938. De første dagene hendte det ingenting. Det var enda mat i plommesekken, men en dag jeg satt og

så på den norske flyndreungen og den fremmede *Artémianauplien*, to små liv fra forskjellige himmelstrøk, begge så små at de ville få plass i en vanndråpe, så jeg hvordan flyndreungen la merke til nauplien. Den gjorde en sving og stoppet opp, ség forsiktig frem til passe avstand, krummet halen og skjøt lynsnart fram. Og jeg så hvordan nauplien langsomt gled ned gjennom det gjennomsiktige spiserøret. Jeg reiste meg opp, trakk et lettelsens sukk og begynte å bygge luftkasteller.»

Ovenstående sitat er kanskje den første beskrivelse av næringsadferd hos fiskelarver. Dessuten er det et typisk eksempel på Rollesens evne til å formidle både gleden og spenningen i forskningen.

Denne artikkelen er skrevet i 1940. Og etter krigen ble Rollesen opptatt av administrative oppgaver i stadig større

grad. En av dem var byggingen av Akvariet og Havforskningsinstituttet. I artikkelen fra 1940 har han følgende hjertesukk:

«Men det sørgelige er at vi ikke har anledning til å ta dette nye land i besittelse. For vi mangler ennå i Bergen et meget vesentlig grunnlag for å gjennomføre dette arbeide, nemlig et fiskerilaboratorium med adgang til sjø vann.»

Havforskningsinstituttet sto ferdig i 1960, og vi har hatt mye glede av sjøvannslaboratoriene!

Vi vil fremheve Rollefson som *eksperimentatoren* blant norske havforskere som har arbeidet med torskens tidlige stadier. Spesielt har vi lært mye av Rollefson når det gjelder å kombinere laboratoriestudier med feltundersøkelser.

Jens Eggvin, født 1899

Omkring århundreskiftet ble skreiens fordeling i forhold til vannmassene studert av premierløytnant Gade og seinere Nordgaard. Resultatet av disse undersøkelsene viste at fisken stort sett var konsentrert i overgangslaget mellom atlantisk vann og kystvann mellom 4 og 6°C. I 1920-årene tok Oskar Sund opp dette temaet. Han viste at overgangslaget var i betydelig grad gjennom fiskesesongen både m.h.t. tykkelse og dybde. I 1930-årene fortsatte Jens Eggvin dette arbeidet. Han var i særlig grad opptatt av mulighetene for å kunne gi prognoser for Lofotfisket på grunnlag av overgangslagets beliggenhet. Når overgangslaget lå dypt ble således skreiens stående dypt og gyting foregikk langt ute i bakkekanten i Vestfjorden. Når overgangslaget lå grunt foregikk derimot gytingen nær land. I 1931 presenterte Eggvin det første strømkart over overflatelagene i Vestfjorden. Dette la grunnen for den første konkrete forståelsen av transporten av egg og yngel ut av fjorden.

Når det gjelder metode vil vi framheve Eggvins anstrengelser for å innføre *synoptisk* (samtidig) prøvetaking for større områder. Det er vår erfaring at synoptiske oversikter både m.h.t. oseanografi, biologi og meteorologi er en forutsetning for en videre forståelse av dynamikken i årsklassevariasjonene. Det siste nye m.h.t. synoptisk prøvetaking er overflatetemperaturer fra satellitt. Med dette hjelpemiddelet er det mulig å innrette prøvetakingen på en mer funksjonell måte.



Rollefsens arbeidsrom hos Statens Havnevesen i Kabelvåg.

Kristian Fredrik Wiborg, født 1914

Etterkrigstiden ble en ny periode med tro på forskningen og forholdsvis store midler til disposisjon for fiskeriundersøkelser. Det nye havgående fartøyet «G. O. Sars» var klart til tokt i 1950. Større optimisme i fiskerinæringen førte til en intens nybygging av store havgående båter. Tyngdepunktet i undersøkelsene flyttet seg også lenger til havs. Tilpassningen av krigsoppfinnelsen sonar til å finne fisken, og videreutviklingen av ekkoloddet resulterte i avansert metodikk for bestandsberegninger. Når det gjelder arbeidsformen ved Instituttet bærer den fremdeles preg av hvermann — sin fisk. Det er først fra midten av 60-årene at tverrfaglig virksomhet for alvor er på veg inn ved Havforskningsinstituttet.

I den første etterkrigstiden var det først og fremst Wiborg som tok opp arbeidet med de tidligste stadiene av torskens liv. Han er planktolog, og introduserte en del ny redskap til innsamling av plankton, bl.a. Clarke-Bumpus planktonsamler, som tar horisontale trekk, og planktonpumper.

Med disse redskaper startet han i 1948 en undersøkelse av torskelarver og deres byttedyr i Austnesfjorden der Sars og Rollefson tidligere hadde gjort sine oppdagelser. Han gikk grundig til verks, studerte mageinnholdet, størrelsen på matpartiklene og gjorde også

en del serier for å vise vertikalfordeling og tetthet både av larver og byttedyr. Undersøkelsene i 1948 er vel det første forsøk her i landet på å teste Hjorts gamle hypotese om sult og det «kritiske stadium». Hvorfor denne undersøkelsen ikke ble fulgt opp er uklart. Han mener selv at troen på katastrofeteorien til Hjort virket usannsynlig når han så det rike mattilbudet i Austnesfjorden. Undersøkelsene fortsatte som en survey-serie av egg og larver i Vestfjorden–Vesterålen fram til 1956, uten at det var mulig å påvise noen sammenheng mellom egg/larver og årsklassenes størrelse.

Istedet prøvde han å vurdere andre faktorer av betydning for en vellykket gyting. Vi har særlig festet oss ved hans vurderinger av de årlige endringer i transporten av egg og yngel ut Vestfjorden. Her bruker Wiborg Eggvins strømkart over Vestfjorden.

Vi vil framheve Wiborgs arbeid med utvikling av nye innsamlingsredskaper.

Denne oversikten har tatt for seg 6 norske forskere som i perioden 1864–1957 har gitt viktige bidrag når det gjelder studiet av de tidligste stadiene i torskens liv, og forståelsen av faktorer som regulerer bestanden.

De hadde alle sine oppfatninger om problemet, og samlet ville de nok representert en balansert tverrfaglig gruppe. Det er også klart at muligheten for å realisere idéene var avhengig av tiden den enkelte levde. Vi vil legge vekt på

Bilag til J. 18/82

Norske fangstrettigheter og plikter ved Newfoundland, Island, Østgrønland og i Sovjetisk sone:

Newfoundlandsefeltet

I henhold til overenskomst mellom Norge og Canada av 15. juli 1971, endret ved notevæksling av 8. og 12. desember 1975, har kanadiske myndigheter gitt norske fartøyer som driver selfangst ved Newfoundland rett til å fange sel (grønlandssæl og klappmyss).

- i de ytre 9 mil av sjøterritoriet på Canadas Atlanterhavskyst mellom 48° 00' nordlig bredde og 55° 20' nordlig bredde, og
- utenfor en linje trukket mellom Gull Island 50° 00' 01" nordlig bredde 55° 21' 15" vestlig lengde og Turr Islet 49° 50' 11" nordlig bredde og 54° 08' 45" vestlig lengde, men ikke nærmere enn 3 mil fra nærmeste land, og
- inne i Belle Isle-stredet opptil en linje mellom Barge Point og Cape Normann Light, men ikke nærmere enn 5 mil fra nærmeste land utenfor Newfoundland mellom Cape Norman og Cape Bauld, og ikke nærmere enn 3 mil fra nærmeste land mellom Barge og Double Island, herunder Belle Isle og
- opptil 3 mil fra nærmeste land mellom Double Island 52° 15' 30" nordlig bredde, 55° 32' 58" vestlig lengde, og Outer Gannet Island, 54° 00' 00" nordlig bredde, 56° 32' 12" vestlig lengde, og
- opptil, men ikke innenfor grunnlinjen mellom Outer Gannet Island, 54° 00' 00" nordlig bredde, 56° 32' 12" vestlig lengde, og East Rock (White Bear) 54° 27' 06" nordlig bredde 56° 51' 08" vestlig lengde.

Norsk selfangst er ellers ikke tillatt i St. Lawrencegulven.

Dersom selen i området ved Hamilton Inlet oppholder seg innenfor de kanadiske territorialgrense (4-mils grensen) slik at det av den grunn vil være vanskelig for de norske fartøyer å få tatt sine fangstkvoter, vil de kanadiske myndigheter, når tiden for fangsten er inne, kunne gi fartøyene tillatelse til fangst innenfor grensen.

Fangstfartøyene plikter å holde seg på betryggende avstand fra de kanadiske landfangerne, slik at de ikke hindrer eller generer deres fangst. Det vises ellers til de kanadiske forskrifter om fiske og fangst i sonen.

Veterisen

En regner med at norsk selfangst innenfor den islandske fiskerigrense også vil bli tillatt i kommende sesong. Hvorvidt norske fartøyer får adgang til å drive selfangst innenfor 200 n. miles sonen ved Øst-Grønland i 1982 er ennå ikke avgjort. De fartøyer som skal delta i fangsten vil senere bli underrettet om disse forhold og hvilke regler som skal følges ved fangst der.

Østisen

Lisensiering, fangstlogbøker og fangstraportering.

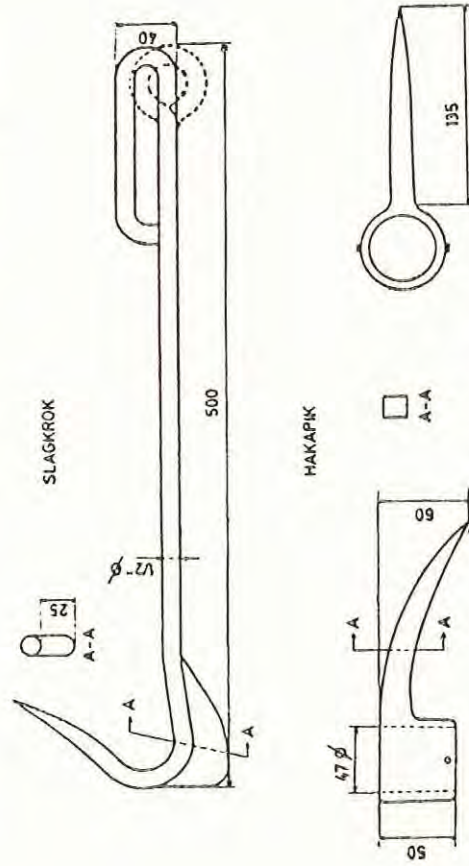
Fiske og fangst innenfor den sovjetiske 200 n. miles sone i Barentshavet er underlagt lisensieringsplikt på samme måte som i 1981. Lisenser formidles gjennom Fiskeridepartementet. En spesiell fangstlogbook og rapporteringsregler for bruk i sovjetisk farvann

svakere ammunisjon (punkt 7 b). Det finnes for eksempel norskproduserte jaktpatroner med 5,0 grams blyspisskuler som har en anslagsenergi på 128 kilogrammeter på 100 meters hold, og som derfor er tillatt.

Minstekravet til skytevåpenets kaliber er 5,6 mm (tilsvarende kaliber 22) fordi det finnes flere rifler med kaliber med 5,6 mm som skyter ammunisjon med tilfresstillende skuddedeform. Som eksempler kan nevnes at ammunisjon med betegnelsen 222 Rem. kan brukes til avlivning av unger, og at ammunisjon med betegnelsen 243 Win. kan brukes til skyting av voksne dyr. Det må imidlertid være klart at kaliber 22 long-rifle våpen ikke er tillatt, da ammunisjonen til

disse har en anslagsenergi som ligger langt under minstekravet for skyting av unger. Minstekravene til hakapik og slagkrok som kan brukes til avlivning av unger, er gitt i punktene 7c og d. Den godkjente utforming av slagkrok og jernsko til hakapik er vist i figur 1 som gjengir Selfangstrådets tegninger av 4. november 1970. Dersom hakapikeren blir utstyrt med hamnertapp, bør tappen av praktiske grunner ikke være mer enn 2 cm lang.

Forskriftene for bruk av hakapik og slagkrok i punkt 8 må følges for å sikre en hurtig avlivning. Fremgangsmåten fører til at senseltrainervessystemet (hjelmen) blir ødelagt, og tar sikte på hurtig hjernedød. Blodtappingen



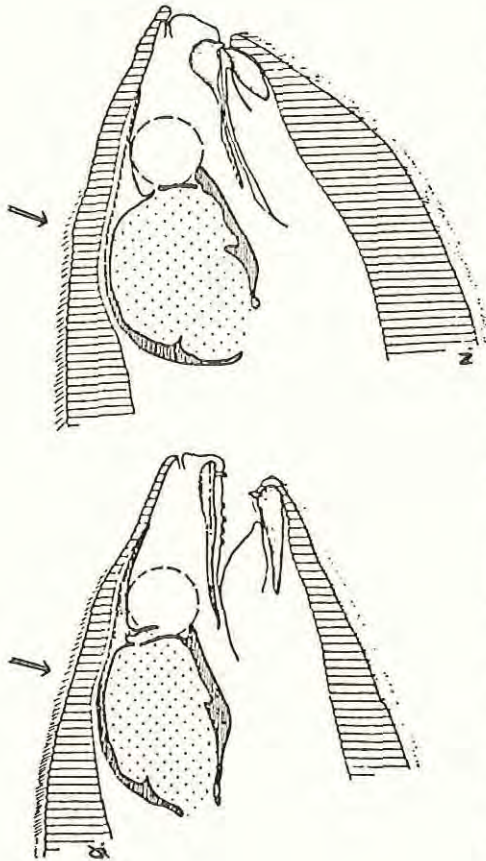
Figur 1. Typetegninger for slagkrok og jernsko til hakapik. Slagkroken skal være 50 cm lang, veie minst 800 gram medregnet den påsevede tilleggsvekt ved kroken, og skal lages halvroms rundjern, kvalitet ST-37-D. Håndtaket kan utformes som øye. Viklinger vil gi bedre grep. Jernskoene til hakapikeren skal også lages av smijern, kvalitet ST-37-D, og skal veie minst 400 gram. Den bøyde piggen kan være fra 12 cm til 18 cm lang. Jernskoene kan også påseveises en hamnertapp som ikke må være mer enn 4 cm lang. Jernskoene skal være forsvarlig festet til et rett skaft laget av bjerk. Skaftet kan være fra 110 cm til 150 cm langt, og skal ha en diameter på fra 3 cm til 5 cm.

er en ekstra foranstaltning for å stanse blodtilførselen til sentralnervesystemet og inngår som et ledd i avlivningen. Veterinæren har flere ganger påpekt at blodtappingen er nødvendig for å sikre en effektiv avlivning, og den må derfor ikke forsømmes eller utsettes til dyret skal fåes. Dyret må anses som drept når hjernekallen er knust slik at hjernen er ødelagt, og blodet har sluttet å renne etter blodtappingen.

I figur 2 er vist hvor slagene skal plasseres for å få størst mulig effekt. Når piggen slåes inn i hodeskallen, skal den komme lengst mulig ned i den bakerste del av hjernen for at også respirasjonssenteret som regulerer åndedrettet skal bli ødelagt. Det har vist seg at slagene får størst effekt når den som slår stiller seg bakved dyret. Det har også vist seg at i hvert fall kvitunger ligger stille uten å reise hodet eller trekke

hodet inn slik at skallen blir dekket av et tykt spekklag, når fangstmannen går stille og rolig frem til dem. Under ungsel-fangsten kan derfor løping og hastverk føre til forsinkelser og gjøre det vanskelig å avlive på en hurtig og effektiv måte.

Det fremgår av punkt 7 at andre våpen og andre avlivningsmetoder er forbudt. Det er derfor forbudt å drepe ved tramping eller spark i hodet, og ved slag med f.eks. mantelkrok, knebel og lignede. Det er forbudt å krøkke eller sette stropp eller klype på sel som ikke er drept (punkt 9). I punkt 8 a er det dessuten bestemt at også dyr som er skutt skal slåes med hakapik eller slagkrok. Det er selvsagt unødvendig når skuddet har knust hodeskallen. Det kan også være vanskelig eller umulig å knuse skalletaket på voksne dyr, selv med hakapik. Bestemmelsene må derfor forstås slik at det er



Figur 2. Lengdesnitt gjennom hode av grønlandsel-unge (kvitunge, lurv og svartunge – øverst) og klappmyssunger (blueback – nederst). Skissene viser hvor hjernen (prikket) er plassert i forhold til snute, øye (stiplet ring) og spekklag (loddrett skravering). Pilen angir hvor slag med hakapik og slagkrok skal plasseres.

vil av Fiskeridirektoratet bli sendt de fartøyer som får lisens for fangst i sonen.

En gjør oppmerksom på at fra sesongen 1992 er det fartøyenes totalfangst som skal oppgis ved hver ukens utgang, mot tidligere ukefangsten. Teksten skal være på engelsk.

Ved angivelse av selart skal nyttes latinske navn. Disse navn er for grønlandsel: Phoca groenlandica, klappmyss: Cystophora cristata, ringseel: Phoca hispida, storkobbe: Enigmatus barbatus, hvalross: Odobenus rosmarus og isbjørn: Ursus arctos.

Forurensning

Det er innført bestemmelser som forbyr forurensning av havområdene i den sovjetiske sone. Forbudet gjelder ikke bare forurensning i vanlig forstand, som oljeutslipp o.l., men også avfall fra fangst og fiske. Det er således forbudt å dumpe selskrotter eller deler av dyrene på den sovjetiske kontinentalsokkel. De sovjetiske myndigheter har påpekt at denne bestemmelse vil bli strengt håndhevet.

Nærmere orientering om fjerning av skrottene vil bli gitt de deltakende fartøyer senere.

Fangst ved 12-mils grensen

Dersom fangsten foregår ved den sovjetiske 12-mils grensen og isen som avlivede dyr ligger på driver innenfor grensen slik at det ikke er muligheter for å kunne tatt dyrene om bord, må det straks meldes fra om dette til nærmeste sovjetiske vaktbåt eller dersom dette ikke er mulig til Sevryba, Murmansk, og til Fiskeridirektoratet. Fangst som går tapt på denne måte skal fratrekkes fartøyet kvote, ved fri fangst av den kvote som er avsatt for fri fangst. Fiskeridirektøren vil på det sterkeste henstille til at slike situasjoner unngås.

Uforutsatte problemer

Skulle det oppstå problemer på feltet som fangerne er usikre på hvordan de skal takles, må fangerne straks ta kontakt med de sovjetiske inspektører på feltet for å få sakene løst. Er det ikke mulig å oppnå kontakt med inspektør, tas saken opp med Fiskeridirektoratet.

Fartøymerking

De sovjetiske myndigheter har videre krevd at selfangstfartøyenes registreringsmerke skal være påmålt styrehuset i tydelig skrift slik at spesiell inspeksjon fra fly lettere kan gjennomføres.

Ansvar ved overtreddelse av de sovjetiske regler for fiske og fangst i sovjetisk sone. Ved overtreddelse av de sovjetiske regler vil det ovenfor utenlandske fiske- og fangstfartøyer og skyldige personer bli gjort gjeldende relevant sovjetisk lovgivning, herunder tap av rett for fartøyene til å drive fiske og fangst i havområdene, illeggelse av mulkt og erstatningskrav som hjemlet i loven for skade som er forvoldt de levende ressuser, samt ledsagelse av fartøyene til sovjetiske havner for rettslig undersøkelse.

Mulkt kan ved første gangs overtreddelse ilegges ved administrative avgjørelser med inntil 10.000 rubler. Dersom overtreddelse forårsaker betydelige skader eller medfører andre alvorlige følger eller gjentakelse finner sted, vil skyldige personer måtte stå til rettslig ansvar. Bøter kan av domstolen ilegges med inntil 100.000 rubler. Retten kan konfiskere fartøy, fangst- og andre redskaper som overtrederen nyttet, og desuten all ulovlig fangst.

En peker spesielt på at det i sonen er forbudt å fangste andre selarter enn som tildelt kvote gir anledning til, jfr. punkt III, 1. avsnitt i foran stående forskrifter.

Forskrifter om minstemål for sei i området mellom 65°–69°30'N.

I medhold av § 8 punkt 18 i Fiskeridepartementets forskrifter av 18. oktober 1979 om minstemål for fisk og maskevidde for fangst av fisk og sild med senere endringer har Fiskeridirektøren 9. februar 1982 bestemt:

§ 1

I tiden fram til og med 30. juni 1982 fastsettes minstemålet for sei til 35 cm i området mellom 65°N og 69°30'N.

§ 2

Disse forskrifter trer i kraft straks.

Forskrifter om merking av fiskeredskaper

I medhold av § 77 i lov av 25. juni 1937 nr. 20 om sild- og brisingfiskeriene og §§ 19 og 30 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, har Fiskeridepartementet 5. februar 1982 bestemt:

§ 1

Identitetsmerking innenfor og utenfor 4 nautiske mil

Faststående og drivende fiskeredskap som står i sjøen i den norske økonomiske sone, skal være tydelig merket med vedkommende fartøys distriktsmerke. Dersom registreringsspliktig fartøy ikke nyttes, skal redskapet være merket med eierens navn og adresse. Minst ett av vakene på redskapet skal være påført merke.

Not eller mær (pose) som brukes til læssetting, merkes som bestemt i første ledd, likevel slik at minst to vak skal være forskriftsmessig merket.

Merking skal foretas på selve redskapet, hvis dette ikke har vak.

Med vak menes i denne paragraf også blåser og bøyer.

§ 2

Tilleggsregler for Finnmark innenfor 4 nautiske mil

Faststående garn- og linerredskap som på kysten av Finnmark står innenfor 4 nautiske mil fra grunnlinjene, skal hele døgnet føre dagmerking som bestemt i § 3 bokstavene a-d. Er det umulig å bruke stang med høyde minst 2 meter som bestemt i § 3, bokstav f, kan det nyttes stang som er minst 1 meter høy over vannlinjen. Dersom redskapets utstrekning ikke overstiger 1 nautisk mil, kan det nyttes én endeboye, jfr. § 3, bokstav e, annet punktum. Bøystengene bør forsy-

nes med refleksmidler, slik at lys kan reflekteres i alle retninger.

§ 3

Faststående redskap utenfor 4 nautiske mil

Faststående garn- og linerredskap som i den norske økonomiske sone helt eller delvis står utenfor 4 nautiske mil fra grunnlinjene, skal være merket slik:

a. Endeboeyer

Om dagen skal redskapet i hver ende ha boye med stang forsynt med radarreflektor eller flagg. Etter solnedgang skal det i hver ende av redskapet være boye med refleksmidler (jfr. bokstav f) og stang forsynt med lys (jfr. bokstav g) slik at endeboylene angir reskapets posisjon og utstrekning.

b. Vestre endeboeye

Om dagen skal den vestre (halve kompassirkelen fra syd gjennom vest til og inkludert nord) endeboeye ha to flagg, det ene over det annet. Avstanden mellom flaggene skal være minst 25 cm. Radarreflektor kan brukes i stedet for det øverste flagg. Etter solnedgang skal boylene ha to lys. Avstanden mellom lysene skal være minst 50 cm.

c. Østre endeboeye

Om dagen skal den østre (halve kompassirkelen fra nord gjennom øst til og inkludert syd) endeboeye ha ett flagg. Radarreflektor kan brukes i stedet for flagg. Etter solnedgang skal boeyen ha ett lys.

d. Bøyeavstand. Midtbøyer

Avstanden mellom merkeboylene på et redskap skal ikke overstige 1 nautisk mil. Redskap med lengde over 1 nautisk mil,

skal ha én eller flere bøyer (midtboyer) mellom endeboøyene. Midtbøye skal utstyres som bestemt i bokstav c. Etter solnedgang kan slik bøye likevel være uten lys, så lenge avstanden fra lys på redskapet ikke overstiger 2 nautiske mil.

e. En endeboye

Gjør bunnens beskaffenhet og /eller strømmens styrke det umulig å ha bøye i hver ende av redskapet, skal redskapets lengde fra endeboøyen ikke overstige 1 nautisk mil. Bokstavene b og c gjelder tilsvarende, ettersom redskapet står i øst- eller vest-retning av endeboøyen.

f. Bøvestang. Refleksmidler

Stangen på merkeboøyene skal være minst 2 meter høy over vannlinjen. Vak, bøvestang eller toppmerke skal forsynes med refleksmidler, slik at lys kan reflekteres i alle retninger.

g. Bøyelys

Lyset på bøvestangen skal være gult og synlig i en avstand av minst 2 nautiske mil i god siktbarhet og mørke. Det kan nyttes lys som er tent hele tiden med samme styrke (fastlys), eller blinklys. På samme bøye kan det ikke nyttes både fastlys og blinklys. Blinklys skal gi mellom 20 og 25 blink pr. minutt. Brukes to blinklys på samme merkeboye, skal disse være synkronisert, slik at de blinker samtidig og i takt.

§ 4

Drivende redskap innenfor og utenfor 4 nautiske mil

Drivende garn- og lineredskap som står i sjøen i den norske økonomiske sone, skal være merket slik:

a. Endeboyer

For endeboyer gjelder § 3 bokstav a tilsvarende. Begge endeboyer skal utstyres som bestemt i § 3 bokstav c.

b. Bøyeavstand. Midtbøyer

Avstanden mellom merkeboøyene på et redskap skal ikke overstige 2 nautiske mil. Redskap med lengde over 2 nautiske mil, skal ha én eller flere bøyer (midtboyer) mellom endeboøyene. Midtbøye skal utstyres som bestemt i § 3 bokstav c.

c. Blåser

Garnlenke med lengde over 1 nautisk mil, skal mellom merkeboøyene ha én eller flere blåser med en lysreflekterende farge som er godt synlig.

d. Bøvestang. Refleksmidler. Bøyelys
§ 2 bokstavene f og g gjelder tilsvarende.

e. En endeboye

Når redskapet er festet i et fisketøytøy, er det ikke nødvendig med merkeboye i denne enden.

§ 5

Godkjennelse

Merkeboyer, herunder lys, refleksmidler og radarreflektorer, skal være typegodkjent av Fiskeridirrektøren.

§ 6

Straff

Forsettlig eller uaktsom overtredelse av disse forskrifter, eller medvirkning til slik overtredelse, blir straffet med bøter i medhold av § 69 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, og § 80 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene, for så vidt handlingen ikke rammes av strengere straffebud.

§ 7

Ikrafttredelse m.m.

Disse forskrifter trer i kraft 1. januar 1984. Samtidig oppheves Fisekridepartementets forskrifter av 17. januar 1979 om merking av fiskeredskaper.

en rett linje til midt i Storfjordens munning (Grønland).

Det er forbudt å foreta mer enn en fangstur til fangstfeltet i Vestertisen. Fiskeridepartementet kan dispensere fra denne bestemmelse. Slik dispensasjon kan bare gis i de tilfeller et fartøy på grunn av tvungende omstendigheter må forlate fangstfeltet uten å ha oppnådd tilfredsstillende fangstresultat.

III

Østisen (øst for 20°00' østlig lengde).
Det tillates fangst maksimum 17.500 grønlandssel. Fangst av andre selarter er forbudt i sovjetisk sone. Det er dessuten forbudt å fange klappmyss på hele dette fangstfelt.

Storkobbe er inntil videre totalfredet i Østisen, øst for 37°00' østlig lengde i området nord for 75°00' nordlig bredde, og øst for 20°00' østlig lengde i området sør for 75°00' nordlig bredde.

Det er forbudt å fange eller å drepe grønlandssel før 23. mars kl. 07.00 GMT og etter 30. april kl. 24.00 GMT. De sovjetiske myndigheter vil kunne forlenge fangsttiden for dette felt dersom ugunstige fangstforhold gjør det nødvendig, dog ikke utover 10. mai kl. 24.00 GMT.

IV

Fordelingen av fangstkvote foretas etter nærmere bestemmelse av Fiskeridepartementet.

V

Utenom de foran nevnte fangstfelt er all regulær skutefangst av sel forbudt hele året. Fiskeridepartementet kan for ringsel og storkobbe dispensere fra denne bestemmelse i Nordisen (Svalbardområdet), vest for de grenselinjer som er angitt i 2. avsnitt i punkt III.

VI

For å påse at bestemmelsene i denne resolusjon overholdes kan Fiskeridepartementet oppnevne inspektører. Inspektørene skal ha rett til å foreta inspeksjon av fartøy og redskaper, å kontrollere bruken av fangstredskapene og ellers foreta det som er nødvendig for å påse overholdelsen av de gjeldende reguleringsbestemmelser.

Skipperen eller annen ansvarshavende om bord i fartøyer som deltar i selfangst skal gi inspektøren adgang til fartøyet og ellers være behjelpelig med at inspeksjon kan bli utført tilfredsstillende.

Nærmere instruks for inspektørene fastsettes av Fiskeridepartementet.

VII

Selavgiften for 1982 fastsettes til kr. 1,- pr.fangst sel uansett selart.

Etter ankomst norsk havn pålegges fangstfartøyenes eiere — uten hensyn til hvor fangsten leveres — å melde fangsten og dens sammensetning til Fiskeridirektoratets kontrollverk i Ålesund eller Tromsø, samt å foranledige avgiften innbetalt samme steder.

Nærmere bestemmelser om innkreving av selavgiften kan fastsettes av Fiskeridepartementet.

VIII

Den som forsettlig eller uaktsomt overtrer bestemmelsene i denne resolusjonen eller medvirker hertil, straffes overensstemmende med § 6 i Lov av 14. desember 1951 om fangst av sel, med bøter eller fengsel inntil 3 måneder.

Ulovlig fangst sel eller verdien herav kan inndras i henhold til inndragningsbestemmelsene i straffeloven av 22. mai 1902.

§ 7

Fiskeridirektøren kan fastsette nærmere forskrifter om gjennomføring og utfylling av reglane i disse forskriftene, under dette også forskrifter om dagleg rapporteringssplikt, prøvetaking og tidspunkt for stopp i fisket når det blir utrekna at kvotane er oppfiska.

§ 8

Forsetteleg eller aktlaust brot på reglane i desse forskriftene eller på reglane gitt med heimel i desse forskriftene blir straffa med bøter etter straffelova paragraf 339 nr. 2, dersom ikkje strengare strafferegjar kan nyttast.

§ 9

Desse forskriftene trer i kraft straks. Samtidig blir Fiskeridepartementets forskrifter av 30. desember 1981 om regulering av rekefisket ved Grønland i 1982 oppheva.

Regulering av rekefisket ved Vest- og Aust-Grønland i 1982.

I medhald av §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kgl. res. av 17. januar 1964 og § 10 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltakelsen i fisket, og kgl. res. av 8. september 1972 har Fiskeridepartementet 9. februar 1982 fastsatt følgende forskrifter:

§ 1

Det er forbode å fiske reker ved Vest-Grønland (NAFO-område 0 og 1) og i EF-sona ved Aust-Grønland (ICES-område XIV og Va)

Után hinder av forbudet i første ledd kan norske fiskarar i 1982 fiske 850 tonn reker ved Vest-Grønland i NAFO-område 1 og 1 750 tonn reker i EF-sona ved Aust-Grønland i ICES-områda XIV og Va.

§ 2

Det tillates totalkvotane på respektive 850 tonn ved Vest-Grønland og 1 750 tonn ved Aust-Grønland skal fordelast på dei deltakande farty etter godkjent lastekapasitet inndelt i følgjande grupper:

- under 100 tonn
- 100 til 129,9 tonn
- 130 til 159,9 tonn
- 160 til 199,9 tonn
- 200 tonn og derover.

Fartøkvotane blir utrekna slik: 50% av totalkvotane blir delt med likt kvantum på kvart fartøy. Dei resterande 50% blir delt på fartøya etter den gjennomsnittlege lastekapasiteten i gruppene.

Ingen farty skal tildelest ein samla fartøykvote som ser større enn fartøyet sin godkjende lastekapasitet.

§ 3

Fiskeridirektøren avgjer under kva gruppe det einsklide deltakande fartøyet høyrer til, og fastset kvoten til det einsklide fartøyet ved Vest-Grønland og Aust-Grønland.

§ 4

Deltakande farty må melde frá til Fiskeridirektoratet før avgang til feltet, og må sende kopi til Fiskeridirektoratet av dei meldingane som dei etter vilkåra i EF-lisensen er pålagde å sende EF-kommisjonen.

§ 5

Fiskeridirektøren kan godkjenne at dei deltakande fartya innbyrdes byter kvotar mellom Aust-Grønland og Vest-Grønland. Byte av kvotar må finne stad seinast 1. mai 1982, og forholdstalet mellom kvotar som blir bytte må ikkje vere større enn 2 til 1. Vilkåret for at slikt byte av kvotane skal vere gyldig er at alle farty som tar del i byttet fiskar ved Aust- eller Vest-Grønland i 1982.

§ 6

Fartykvotane etter paragrafane 2, 3 og 5 ved Aust-Grønland (ICES område XIV og Va) blir oppheva 10. mai 1982 kl. 00.00 GMT. Deltakande farty kan etter 10. mai 1982 kl. 00.00 GMT fiske fritt fram til den totale kvoten på 1 750 tonn er oppfiska.

Fartykvotane etter paragrafane 2, 3 og 5 ved Vest-Grønland (NAFO-område 1) blir oppheva 15. juli 1982 kl. 00.00 GMT. Deltakande farty kan etter 15. juli 1982 kl. 00.00 GMT fiske fritt fram til den totale kvoten på 850 tonn er oppfiska.

Forskrifter om fangst av sel utenom Norskekysten i 1982

Ved kgl. resolusjon av 19. februar 1982 er det i medhold av lov av 14. desember 1951 om fangst av sel fastsatt følgende forskrifter om fangst av sel utenom norskekysten i 1982.

I

Newfoundlandsfeltet.

Norge kan på dette fangstfelt fange maksimum 24.000 grønlandssel og 6.000 klappmyss. Til fangst for kanadiske landfangere er avsatt en kvote på inntil 3.000 klappmyss. Den delen av denne kvote som ikke blir tatt innen en nærmere angitt dato, kan de norske og kanadiske fangstfartøyer etter dette tidspunkt konkurrere fritt om å fange.

Fangsten av grønlandssel skal avpasses slik at det totale antallet ett år gamle og eldre dyr ikke overstiger 6% av den samlede grønlandsselfangsten som til en hver tid er om bord i de enkelte fartøyer. Av voksne klappmyss, som må avlives av sikkerhetsmessige grunner, tillates for hvert av fartøyene fangst inntil 5% av den totale daglige klappmyssfangsten for vedkommende fartøy.

Det er forbudt å fange eller å drepe grønlandssel før 10. mars kl. 09.00 GMT og etter 24. april kl. 24.00 GMT. Klappmyss er forbudt å fange eller å drepe før 20. mars kl. 10.00 GMT og etter 24. april kl. 24.00 GMT. Den 25. mars tas standpunkt til fangst på eventuell resterende del av kvoten på 3.000 klappmyss for landfangere. Den kanadiske regionale fiskeridirektør for Newfoundland kan etter konsultasjoner med de norske og kanadiske førere av fangstfartøyene endre denne dato og likeledes datoene for åpning av fangsten av grønlandssel og klappmyss.

I fangstsesongen er det mellom kl. 24.00 GMT og kl. 09.00 GMT forbudt å fange, drepe eller å få grønlandssel på dette feltet. I tidsrommet til og med 31. mars er det forbudt å fange, drepe eller å få klappmyss mellom kl. 22.00 GMT og kl. 09.00 GMT og etter nevnte dato mellom kl. 24.00 GMT og kl. 09.00 GMT.

II

Vesterisen.

Det tillates fangst maksimum 21.000 unger av grønlandssel og maksimum 16.700 klappmyssunger. Den delen av ungekvoten for grønlandssel som ikke er fanget innen 10. april kl. 24.00 GMT kan tas som hårfellende (ett år gamle og eldre) dyr etter dette tidspunkt.

Det er forbudt å avlive voksne klappmyssunger. Antallet voksne klappmyssunger, som må avlives av sikkerhetsmessige grunner, skal ikke overstige 2% av kvoten for klappmyssunger. For hver voksen klappmyssunng som avlives på denne måte, skal trekkes fra 2 unger i den tildelte ungekvote.

Voksne (kjønnsmodne) klappmyssunger kan fanges fritt. Det er forbudt å fange ikke kjønnsmodne klappmyss (gris).

Det er forbudt å fange eller å drepe grønlandssel og klappmyss før 22. mars kl. 07.00 GMT og etter 5. mai kl. 24.00 GMT. Der forbudt for fartøyene å gå fra Norge før 15. mars kl. 18.00 norsk tid.

Med Vesterisen forstås i disse bestemmelser drivsområdet utenfor Øst-Grønlands kyst mellom 77°00' nordlig bredde og en linje trukket fra Kap Nord (Horn) på Island retvisende vest til et punkt 66°28' nordlig bredde og 30°00' vestlig lengde og herfra i

Havforskningsinstituttet vil også gjerne ha andre opplysninger, for eksempel om en hunn hadde unge, om dyret ble fanget i kast eller i en annen ansamling og om merket hadde ført til sår eller betennelse. Urgifter til forsendelsen dekkes, og dersom finneren vil ha merket, får han det tilbake etter at gjentfangsten er registrert.

Det har vist seg at selkjevør som er innkjøpt i tidligere år ikke kan brukes til aldersanalyse fordi opplysninger om kjønn og fangst dato mangler. Havforskningsinstituttet vil derfor *ikke kjøpe selkjevør* uten at innsamling er avtalt på forhånd.

c) Dyret skal deretter straks blodtap- pes ved overskjæring av blodårene som går til sveivene. Hvis *urmiddel-* bart tas om bord – og forholdene eller tilsier det – kan blodtappingen foretas om bord.

9. Det er forbudt å feste krok eller renne- løkke i sel før dyret med sikkerhet er drept.

10. Skinn av drepte grønlandssel og klapp- myss skal så vidt mulig bringes til fangstskuten innen 24 timer fra det tidspunkt selen ble drept. Fangsten skal ikke gjenopptas før det er foretatt hva som er mulig for å bringe skinnene ombord eller uten at fartøyet eller en del av besetningen er i arbeid med å samle inn skinnene.

11. Skipperen på selfangstfartøyet skal på- se at fangerne overholder foranstående bestemmelser om fangstredskaper, fangst og om avlivning av sel.

12. Disse forskrifter gjelder inntil videre, og gjelder for samtlige fangstfeltet.

I tillegg til ovennevnte bestemmelser gjelder for Newfoundlandfeltet følgende særregler:
I. Slagkrok tillates ikke brukt i fangst, (jfr. pkt. 7 d).

II. Selen skal slås i hodet med hakapiken 3 ganger eller inntil hodeskallen er knust, (jfr. pkt. 8 b).

III. Ikke flere enn 10 sel skal avlives av noen fangstmann eller gruppe av fang- stmenn før dyrene flåes.

IV. Alle klappmysskinn vil bli antatt å være skinn av hunner med mindre «heten» henger på skinn av hanner når skinne- ne tas ombord i fartøyet.

V. Hakapiken (punkt 7c) skal tilfredsstillende kanadiske forskrifter som vedheftes.

Kommentarer

Det alminnelige krav om hensynsfullhet og humane avlivningsmetoder i punkt 1 kan synes selvløselige, men det må understre- kes at det er opp til den enkelte fangstmann å hindre unødige lidelser for dyrene.

Forbudet mot fangst av voksne dyr i ungelegrene (punkt 2) tar først og fremst sikte på å bevare de kjønnsmodne hunne- ne. Forbudet mot fangst av unger av grøn- landssel (kvitunger) som forsvares av sine mødre (punkt 3) er tatt med for å sikre en viss overleving, men bestemmelsene er også ment å understreke bestemmelsene foran og gjøre det klart at ingen skal avlive voksne dyr i grønlandsselens ungelegre. Begge disse bestemmelser er innført for at de skal medvirke til å bevare bestandene. Hver eneste fangstmann må være klar over at av fem nyfødte unger kan det i gjennoms- nitt bare bli en kjønnsmoden hunn.

I punkt 4 er det innført forbud mot å fange eller avlive sel som oppholder seg i sjøen. Det er to grunner til at denne bestemmelsen er tatt med: for det første er det vanskelig å avlive dyr i sjøen på en hurtig og effektiv måte, og for det andre vil mange av de dyr som blir drept i vannet synke og gå tapt.

Forbudet mot å avlive voksne dyr med hakapik eller slagkrok (punkt 6) gjør det klart at alle voksne dyr som fanges skal skytes. Med voksne dyr menes her alle ett år gamle eller eldre dyr. Det vil si at også for eksempel brunsel og blågris skal skytes. I henhold til punkt 7 a skal det brukes restivt kraftig ammunisjon. Den norskproduserte ammunisjon med 10,1 grams blyspisskule for selfangst som har vært alminnelig brukt, har en anslagsenergi på 337 kilogrammeter på 100 meters hold og tilfredstiller altså kravet til ammunisjon for voksne dyr.

For skyting av unger er det tillatt å bruke

Forskrifter for utøvelse av selfangsten.

Fiskeridepartementet fastsatte den 21. januar 1972 forskrifter for avlivning og fangst av sel. Disse forskriftene med senere endringer gjelder for selfangsten på alle fangstfeltet også i 1980:

1. Fangstfolkene må under fangsten utvise den største hensynfullhet og anvende humane fangstmetoder for å hindre unødige lidelser for dyrene.
2. Det er forbudt å fange eller å drepe voksne grønlandssel og klappmyss hunner i ungelegrøene. Voksne klappmysshunner kan dog avlives dersom det er tvungende nødvendig av sikkerhetsmessige grunner. Klappmysshanter er unntatt fra dette forbud.
3. Det er forbudt å fange eller å drepe unger av grønlandssel som forsvarer av sine mødre.
4. Det er forbudt å fange eller å drepe sel som oppholder seg i sjøen.
5. Det er forbudt å bruke fly eller helikopter til fangstformål. Fly eller helikopter kan dog nyttes fra land for speidingsformål på fangstfeltene ved Newfoundland og i Vesterisen.
6. Det er forbudt å fange eller å drepe sel ved bruk av line, garn, saks, ruse eller annen form for felle. Det er forbudt å bruke skytevåpen med glatt løp. Det er forbudt å bruke hakapik eller slagkrok til avlivning av voksne dyr.
7. For fangst av voksne dyr er kun følgende våpen tillatt:
 - a) Skytevåpen med riflet løp kaliber 5,6 mm eller større, og med ammunisjon med ekspanderende kule og anslagsenergi på minst 200 kJ på 100 meters hold.

For fangst av unger er kun følgende våpen tillatt:

- b) Skytevåpen med riflet løp kaliber 5,6 mm eller større, og med ammunisjon med ekspanderende kule og anslagsenergi på minst 100 kJ på 100 meters hold.
- c) Hakapik med rett treskaft av bjerk som er fra 110 cm til 150 cm langt og som har diameter fra 3 cm til 5 cm. Hakapiken skal ha en jernsko som veier minst 400 g og som er forsynt med en 12–18 cm lang, svakt bøyet pigg. Den butte ende av jerskoen kan ha en hammerapp som ikke skal være mer enn 4 cm lang. Jernskoene skal være forsvarelig festet til skaftet.
- d) «Slagkrok» av lengde 50 cm, tykkelse 1/2 tommen, vekt minst 800 g av godkjent type og materiale.

Hakapikens og slagkrokens form og materiale skal være i samsvar med Selfangstrådets vedtak av 4. november 1970 og tegninger av samme dato. Slagkroken tillates ikke brukt i fangst ved Newfoundland.
8. a) Når sel er skutt, skal skalletaket på dyret snarest mulig knuses ved hjelp av hakapik eller slagkrok.
- b) Ved bruk av hakapik eller slagkrok skal selen slåes i hodeskallen. Det er forbudt å slå dyret på andre deler av kroppen. Først skal selen slåes med redskapets butte ende eller hammer slik at skalletaket knuses. Deretter skal redskapets pigg slåes dypt ned i hjernen.

tilfredsstillende om piggen slåes ned i skallen og vries frem og tilbake et par ganger på voksne dyr, men at dette skal gjøres på alle dyr som ikke er skutt i hjerneskallen.

Under plukkfangst må det påses at alle dyr er forsvarlig avlivet før de blir tatt ombord ved hjelp av langtrøe, sekkeklype eller på annen måte. Den som går på isen for å huke dyr som er skutt, må altså ha med seg hakapik eller slagkrok og bruke redskapen.

I henhold til punkt 11 er det skipperen som har ansvaret for at fangstfolkene overholder bestemmelsene om fangstredskaper, fangst og avlivning av sel. Skipperen har derfor også ansvaret for at fangstfolkene kjenner bestemmelsene. Fiskeridepartementets inspektører skal imidlertid kontrollere fangstredskapene og bruken av dem, og påse at bestemmelsene blir overholdt. I henhold til den instruks Fiskeridepartementet har fastsatt, har inspektørene plikt til å rapportere overtreidelser av denne bestemmelsen. Overtreidelser medfører straffansvar.

I henhold til avtale med Canada tillates ikke slagkrok nytt til som slagredskap under fangst ved Newfoundland/Labrador. En vises ellers til de særregler som gjelder for Newfoundland/feilte under forskriftene for utøvelse av selfangsten.

Selmerking, melding om gjentagelser og innsamling av kjøver

De norske merkinger av grønlandssel og klappmyss tar sikte på å samle opplysninger om utbredelse og vandringer, spesielt om det foregår noen utveksling mellom de forskjellige bestander i Nordatlanten. Dessuten skal gjentagelser av merkede dyr gi grunnlag for kontroll av metoden for aldersbestemmelser.

Russiske forskere har ikke merket sel de siste år, men ved Newfoundland har kanadiske forskere i flere år drevet merking i større omfang for å undersøke bestandens størrelse. De norske merkingene gjøres med gule nylonmerker som festes i svømmehuden på en eller begge baksveivene. Tidligere har det dessuten vært brukt halemerker. I Kvitsjøen har russiske forskere som tidligere brukt røde halemerker, mens kanadiske forskere har brukt halemerker av metall, eller stålklammer som festes i huden ved siden av halen eller i selve halen. I de siste år har også kanadierne brukt nylonmerker i baksveivene. Brennmmerking blir brukt i Gulf of St. Lawrence.

For det norske merkeprogrammet er det viktig at dyrene ikke blir gjenfangst i den sesong de er merket. Derfor blir det malt et kors på ryggen av de merkede dyr, gult på blueback og svartunger, og grønt på kvitunger. Malingen betyr altså at dyrene ikke må fanges. Dersom slike dyr ved utell likevel blir fanget, er det viktig at gjenfangsten blir rapportert. Uansett om merket er norsk, kanadisk eller russisk, betales det derfor en godtgjørelse på kr. 25,- for hver melding om gjenfangst i det første år.

For hver melding om gjenfangst etter minst ett år betales en premie på kr. 75,-. Dersom underkøven av merkede dyr som er minst ett år gamle sendes inn sammen med merket, forhøyes premien til kr. 150,-. Merke og underkøve sammen med opplysninger om fangst dato, posisjon, fartøyets navn og finnerens navn og adresse, sendes til:

Sjøpattedyrseksjonen,

Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt

Postboks 1870-72

5011 Nordnes - Bergen

den tverrfaglige virksomhet, som var karakteristisk for gullalderperioden.

I dag ligger tyngdepunktet for studiet av faktorer som påvirker rekrutteringen utenfor Norges grenser og denne forskningen karakteriseres nettopp av tverrfaglighet.

Etter den 2. verdenskrig ble det fart i forskningsinnsatsen som tok sikte på å studere hvilke faktorer som påvirker rekrutteringsmekanismen hos de viktigste fiskearter. Spesielt i Europa dannet det seg flere «skoler» som angrep problemet på bred front, både med intensive eksperimenter på laboratoriet og nitide feltundersøkelser. I England skal vi nevne forskere som Shelbourne og Blaxter som har arbeidet med flatfisk og sild. I Tyskland har Hempel vært en av de mest fremtredende innenfor dette forskningsområdet. Russiske forskere med Nikolskii i spissen har gjort banebrytende arbeid innenfor feltet fiskelarveøkologi. I de senere år har amerikanerne med Lasker som den sentrale person gjort et fremragende arbeid og funnet fram til ny metodikk, den såkalte larve-bioassaymetoden. Han kombinerer laboratorie- og feltundersøkelser ved å bruke laboratorieklekkete larver som analysator for å bestemme om sjøvannet inneholder tilstrekkelig med næringsdyr.

Virksomheten i dag

Utviklingen av den moderne havfiskeflåten med høyeffektivt lete- og fangspotensiale førte til overfiske i en rekke bestander og stagnasjon i verdensfangsten utover i 70-årene. For vårt land er det nok å nevne den atlanto-skandiske sildestammen som brøt sammen omkring 1970, og den norsk-arktiske torskestammen som nå er i dårlig forfatning. Reguleringer av ymse slag er i dag innført i de fleste fiskerier. De bygger på analyser av bestandsstruktur, størrelse, etc. Presisjonen i beregningene er naturligvis ikke fullkommen, men stort sett har reguleringer og prognoser virket etter intensjonene. De største reguleringproblemene har en i forbindelse med de yngste aldersgruppene, særlig når disse hovedsakelig befinner seg på en side av sonегrensen. Dette er tilfellet med norsk-arktisk torsk der de yngste aldersgruppene har sin hovedutbredelse i det østlige Barentshav.

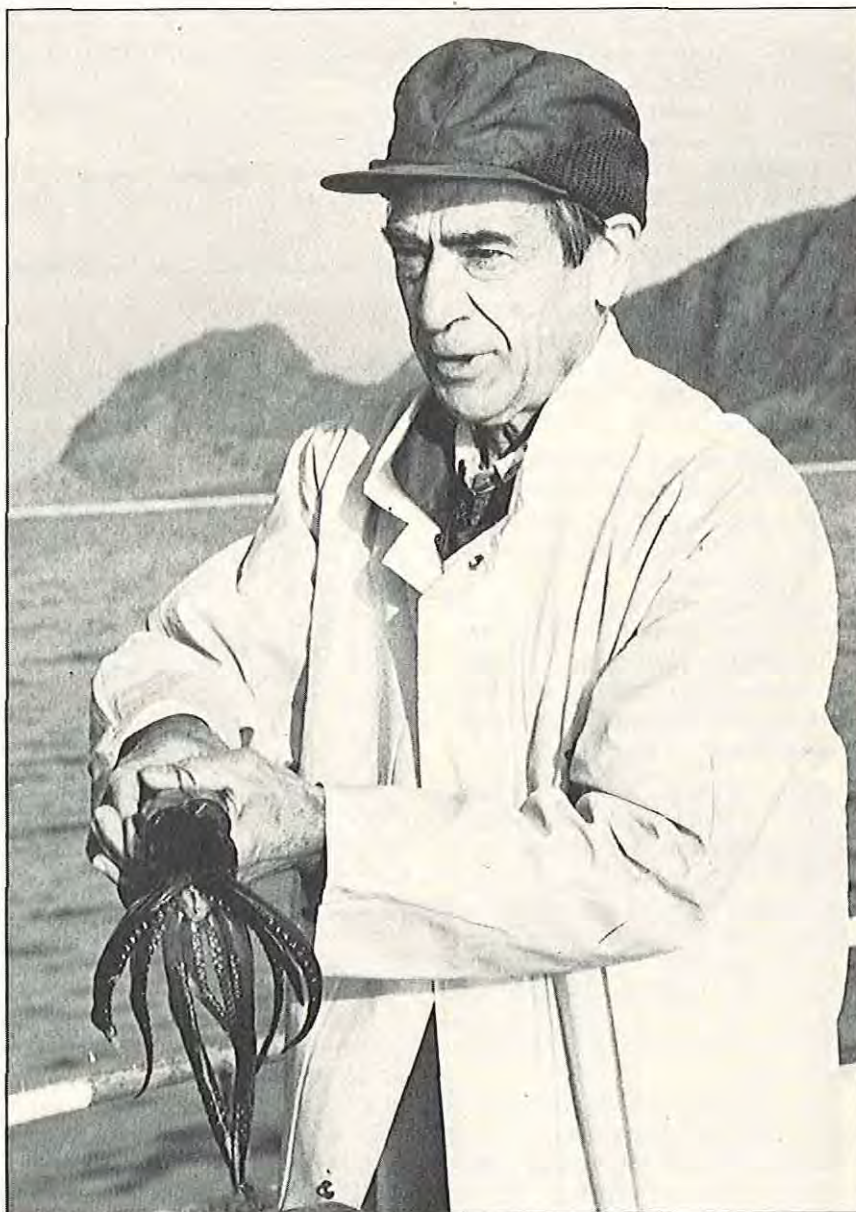
Såvidt vi vet er ikke størrelsen på gytepopulasjonen minimumsfaktoren når det gjelder muligheten for å få store

årsklasser. Det kan óg være på sin plass å gjøre oppmerksom på at det ikke er noe i veien med formeringsevnen hos den enkelte skrei.

Men denne omfattende reguleringsspolitikken oppleves som negativ hos yrkesutøverne, og irritasjonen er voksende. Det er derfor naturlig at alternative idéer for å bedre bestandssituasjonen vil stå sterkt, både hos fiskerimyndighetene og fiskerne (som begynner å bli trøtt av reguleringene). Det var en tilsvarende periode med nedgang i fiskeriene fra 1850-årene og utover, og som av mange ble satt i forbindelse med innføringen av nye redskaper. Bruken av disse ble sterkt regulert. Sammenlikner en fiskeinnsatsen da og

nå, må det slås fast at bestandssvikten i 1850-80 årene i mye større grad var en naturlig nedgangsperiode enn i 1970-årene, da den menneskelige faktor påvirket bestandene i avgjørende grad. Ellers er situasjonen parallell til 1860-årene, som omtalt i den første del av artikkelen. Alternativet den gang var idéen om utsetting av plommeseklarver, ført fram av Dannevig og støttet av bl.a. Sars, som ble satt ut i livet uten at metoden var faglig underbygget. I dag er det idéen om masseproduksjon av marin settefisk, først formulert av Rollesen like før siste krig, som skal representere motvekten til de upopulære reguleringene.

Hvor står vi så i dag m.h.t. massep-



Dr. philos. Kristian Fredrik Wiborg.

roduksjon av marin settefisk, og hvilke erfaringer foreligger med slike utsetninger? Som tidligere nevnt har studiet av faktorer som påvirker fiskelarvens overleving hovedsakelig vært utført utenlands (England, Tyskland, USA) i tiden etter siste krig, som regel i laboratorier. Det er særlig studier av larveutvikling, næringsadferd, og fysiske forhold som påvirker næringsopptak som er undersøkt.

På denne bakgrunn ble det i midten av 70-årene startet et prosjekt ved Havforskningsinstituttet for å undersøke faktorer som påvirker overleving hos torskelarver under laboratorie-, basseng- og feltforhold. Resultatene er omtalt i Fiskets Gang nr. 23, 1981, og Havforskningsinstituttets årsmelding for 1978. Med bakgrunn i disse resultatene fortsetter dette prosjektet som en mer feltorientert studie av faktorer som påvirker tetthet og fordeling av byttedyr og torskelarver på veg mot Barentshavet. Det er særlig utviklingen av ny redskap for å vurdere tetthet og fordeling av byttedyr og fiskelarver som har øket vår forståelse av overleving og vekst i en feltsituasjon samt øket kunnskap om de dynamiske fysiske prosesser som påvirker fordeling, produksjon og transport. Når det gjelder resultater fra prosjektet som har interesse for utviklingen av settefiskproduksjon, kan nevnes:

- 1) Utsetting av plommeseckklarver i avstengte bassenger med naturlig produksjon og få naturlige fiender ga en overleving på 2–3% fram til settefiskstadiet.
- 2) I laboratoriet lyktes vi ikke i å føre opp torskelarver i større antall, men resultatene fra denne og andre undersøkelser indikerer at utvikling av intensivt oppdrett av marine fiskelarver er mulig.

Det er disse linjene som nå følges opp for å finne fram til metoder for masseproduksjon av settefisk. Resultatene hittil tyder på at kontrollen er forholdsvis liten, og produksjonsresultatet svært usikkert. Det ser også ut til at problemene er størst i forbindelse med intensiv oppfôring. Utvikling av et egnet fôr ser ut til å være en forutsetning for at denne produksjonsmetoden skal lykkes.

Når det gjelder bassengmetoden ser det ut til at uforutsette hendelser som masseopptreden av naturlige fiender (maneter etc.), endringer i dyrelivet p.g.a. avstengningen o.l. vil føre til variable produksjonsresultater. Også

her er det nødvendig å utføre mange forsøk under mest mulig kontrollerte forhold for å forstå hva som skjer og dermed kunne gi en realistisk vurdering av metoden.

Det er grunn til å advare mot å tro at utsetting av marin settefisk vil kunne bidra vesentlig til styrking av nedfiske torskbestander i overskuelig framtid. Utenom de rent produksjonstekniske forhold er det andre faktorer som må vurderes i den forbindelse.

I stedet for å sette opp trange tidsplaner for mer eller mindre realistiske utsettelsesforsøk bør arbeidet med metoder for masseproduksjon i første omgang ta sikte på å løse de fundamentale problemer som er nødvendig for å utvikle praktiske løsninger. Det kan være på sin plass å gjenta noen ord av G. O. Sars og Johan Hjort som angår forholdet mellom grunnforskning og anvendt forskning i forbindelse med studiet av de tidlige stadier av torskens liv. Først gir vi ordet til Sars:

«Bedre er det å gaa langsomt, men sikkert frem, selv om man med Møie

maa tilkjæmpe sig hver Fodbreds Terræn. Man kan da ialfald sige, at, hvad der paa denne maade er udrettet, er en virkelig indvunden Kapital, hvorpaa der fremdeles kan bygges videre.»

Johan Hjort beskriver virksomheten ved Flødevigen Udklækningsanstalt slik:

«Den bør foreløbig betragtes som et studium og ikke som det praktiske resultat af et saadant.»

Beskrivelsen er aktuell for det nivå utviklingen av marin settefiskproduksjon og kulturbetinget fiskeri befinner seg på i dag.

Tilslutt: diskusjonen om nytten av utsettingen av plommeseckklarver ble i sin tid en utfordring for en rekke fagdisipliner som la grunnlaget for gullalderperioden i norsk havforskning. Det beklagelige var bare at den faglige aktiviteten kom igang *etter* at den praktiske virksomheten var satt igang. La oss ikke gjøre den tabben på ny!

Ett skritt videre i nordisk samarbeid

Nordisk kontaktutvalg for fiskerispørsmål besluttet i 1981 å nedsette en arbeidsgruppe som skulle se nærmere på mulighetene for et nordisk samarbeid innen fiskeoppdrett. Dette var i sin tur en oppfølging av en innstilling fra Nordisk Ministerråd.

Denne arbeidsgruppen hadde sitt første møte i Bergen 11.–12. februar i år. Det viktigste som ble drøftet under møtet var foruten aktuelle samarbeidsområder, finansieringsmuligheter for konkrete samarbeidsprosjekter.

Etter møtet i Bergen anbefaler Arbeidsutvalget at et fremtidig nordisk samarbeid skal konsentreres om følgende områder:

- 1) Kartlegging av miljø og forurensingsproblemer i forbindelse med oppdrett av laksefisk.
- 2) Utvikling av undervisningstilbud for fagkonsulenter og teknisk/administrativt personell innen næringen.
- 3) Finne frem til årsaker til sykdom på oppdrettsfisk, og utvikle vaksiner mot disse.

4) Utvikling og testing av fórtyper for bruk i oppdrett av laksefisket under ulike miljøforhold.

5) Gjensidig informasjon og samarbeid om tekniske og økonomiske spørsmål i forbindelse med settefiskoppdrett for matfiskproduksjon og kulturbetinget fiskeri.

6) Statistikk om produksjonsvolum i fiskeoppdrett i de ulike nordiske land.

Når det gjelder finansiering av konkrete samarbeidsprosjekter finner Arbeidsutvalget det naturlig at Nordisk Ministerråd følger opp sitt initiativ med bevilgninger til slike.

Arbeidsutvalget vil komme tilbake med nærmere budsjettmessige anslag når forslagene er behandlet i Nordisk Kontaktorgan for fiskerispørsmål.

Utvalget foreslår forøvrig seg selv som et passende samarbeidsforum for den fremtidige koordinering og tilrettelegging av det nordiske samarbeidet. Arbeidsutvalget er ledet av førstekonsulent Marius Hauge i Fiskeridepartementet.

Alaska Pollack – Ressurs med store muligheter

Alaska pollack er en torskefisk som finnes i store mengder i det nordlige Stillehavet. Denne fisketypen er ikke særlig kjent her i landet, men faktum er at den representerer omlag 9% av verdens totale fangstmengde, og er dermed den mest fangstede fisketypen på verdensbasis. Det er først og fremst Japan som gjør bruk av denne ressursen, men også Sovjet er en stor pollack-nasjon. Den årlige fangsten av pollack ligger på omlag 4,5 millioner tonn.

Det var først i begynnelsen av dette århundret man begynte å utnytte denne fisketypen, og fram til 2. verdenskrig var Korea den største fangstnasjonen. Etterhvert overtok Japan og etter 1960 kom også Sovjet med i fangsten av denne ressursen som lå og ventet rett utenfor stuedøra til russerne. Idag fisker Sovjet omlag halvparten av det totale kvantum Alaska pollack.

USA kommer med–

Ved utvidelsen av den amerikanske fiskerigrensen i 1977, kom mange av de viktigste fiskefeltene til å ligge innenfor USA's 200-mils sone. Amerikanske fiskere har de siste årene vist større interesse for pollacken, men i de områdene det er naturlig å ha baser har man manglet alt fra fartøyer til transport av råstoffet til markedene.

I amerikansk sone er kvoten på ca. 1,1 millioner tonn i året. Av denne kvoten har amerikanske fiskere bare landet 27 000 tonn. Med så liten utnytting av ressursene har det vært økende misnøye blant fiskerne over myndighetenes lunkne interesse for å investere i hensiktsmessige anlegg. Man har etterhvert fått gehør for sine krav, og det finnes idag planer for en amerikansk opptrapping av fisket etter pollack.

Slike planer har sammenheng med at man vil satse på å komme inn på det japanske markedet, samt opparbeide et større hjemmemarked. Før amerikanerne er kommet så langt kreves det imidlertid store investeringer særlig i foredlingsanlegg i land. Foreløpig nøyer amerikanske fiskere seg stort sett med å fangste i samarbeid med utenlandske interesser for direkte salg til japanske og sovjetiske fabrikkskip.

Store verdier – mange bruksområder

Som verdens mest fiskede fiskeslag representerer pollack også store verdier. I Sovjet er den en viktig mat-ressurs spesielt som fersk- og frossenfisk. Totalt regner man med at det fangstes pollack for en verdi av 1 000 millioner dollar i det nordlige Stillehavet.

Før den 2. verdenskrig ble det meste av fangsten tørket.



Amerikanerne er på vei inn i pollack-eventyret. Her leverer den amerikanske tråleren «American nr. 1» en stor last med Alaska pollack til et sovjetisk fabrikkskip.

Etterhvert oppdaget man dens kvaliteter som ferskfisk og idag går mye direkte til ferskfiskmarkedene, særlig i Sovjet.

Med sitt hvite kjøtt egner den seg ypperlig som fiskemat, og japanerne er spesialister på å utnytte pollack i slik sammenheng. Alaska pollack representerer det viktigste råstoffet til fiskematen japanerne lager sine fiskekaker av. Den er også hovedingrediens i de fleste andre fiskematspecialiteter i Japan.

Hokkaido er det viktigste området for den japanske pollack-baserte industrien. Omlag 150 foredlingsanlegg er basis for 3 000 selskaper som produserer forskjellige typer mat av dette fiskeråstoffet. Det er således en stor industri og mange arbeidsplasser i Japan som er avhengig av Alaska pollack.

Nye markeder

Natural Resources Consultants (NRC) i Seattle har laget en rapport om Alaska pollack for amerikanske myndigheter. Her står at det idag er lite som kommer tilbake til det amerikanske markedet fra den asiatiske foredlingsindustrien.

Innen 1990 vil pollack bli av skillig større verdi for dette markedet, mener NRC. Da vil prisene ha nådd et slikt nivå at interessen for industriell utnytting av pollack vil komme opp i

50–70% over dagens interesse blant amerikanske investorer, og rapporten mener dette vil innebære at det amerikanske markedet vil ta imot flere tusen tonn pollack-filet. NRC kaster også sine øyne på Japan, og ser her et kommende marked for amerikanske fiskere – Stadig høyere priser på fisk gjør markedet interessant, men med lavere fødselsrater og større inntekter pr. japaner har det vist seg at fiskeprodukter stadig mister sin markedsandel til fordel for kjøtt.

Foredlingen i anlegg på land og eksport til Japan vil være forbundet med store investeringer, og usikre utsikter. Derfor konkluderer rapporten med at amerikanske interesser først og fremst må satse mer på direkte levering til utenlandske anlegg på sjø og land. Samarbeid med utenlandske selskaper er også stikkordet for satsing på det europeiske markedet. Med de kvalitetskrav dette markedet stiller vil en måtte samarbeide med organisasjoner i hvert enkelt land når USA i årene som kommer gradvis begynner å utnytte denne ressursen som bare ligger og venter på større amerikansk engasjement, mener Natural Resource Consultants.

Før USA kan bli en pollack-nasjon å regne med, må det finne sted store investeringer. Her er amerikanerne interessert i teknologisk samarbeid, og det burde også ligge muligheter for norsk fiskeriteknologi i det samarbeidet USA etterhvert vil være interessert i, for å utnytte Alaska pollack i større grad enn tilfellet er idag.

Islendingene fisker mindre

Islandske fiskere fisket i fjor totalt 1 411 606 tonn. Dette er en nedgang på nesten 100 000 tonn fra året før. Mye av årsaken til denne nedgangen skyldes større reguleringer i det islandske loddefisket, og storparten av nedgangen skriver seg fra mindre loddefangster.

Nordic Group med nedgang i fileteksporten

Nordic Group A/L hadde i 1981 en nedgang i sin eksport av fileterprodukter. Årsberetningen for i fjor viser en eksport på 12 875 tonn mot 15 336 tonn i 1980.

Gruppens totale eksport av frosne fiskeprodukter var 33 801 tonn i 1981. Dette er en nedgang fra året før på 842 tonn.

Den eneste økende Nordic-eksporten var av konsumlodde til Japan.

Verdien av totaleksporten var i 1981 366,5 millioner kroner, som representerer en nedgang på 6,3 millioner fra 1980. Regnskapet i Nordic Group A/L er gjort opp med et overskudd på kr. 5 769,-.

Internordisk forskningsprosjekt:

Bedre energiøkonomi kan gi 40% besparelse i brennstoffutgiftene

Prosjektet er det såkalte «Oljefisk», og tar sikte på en energiøkonomisk helhetsløsning for fiskeriene i de deltakende land. Gjennom konstruksjonsveiledning for nybygg og ombygginger av fiskefartøyer, samt driftsveiledning av disse skal det være mulig å oppnå omlag 40% besparelse i driftsutgiftene til fiskeflåten.

De fire landene som er med på dette prosjektet er Norge, Danmark, Island og Færøyene. Alle disse bruker hver 1kg. diesellole pr. fanget kg. fisk, og her mener prosjektet det ligger adskillige muligheter til forbedringer og dermed forbedring av energiøkonomien i fiskeriene.

Storparten av oljen går med til fremdriften av fartøyene, og av dette går 65% med til fiskesøking samt transport til og fra feltene. De resterende 35% brukes i selve fisket. Gjennom optimal utnytting av motoranlegget mener man at det skal være mulig å spare 20%.

Nye 20% kan spares gjennom konstruksjonsendringer i eksisterende fartøyer og nybygg. Korrekt valg av fremdriftsanlegg og riktig bruk av dette vil kunne gi besparelser på bortimot 50%. Med 3–4% besparelser i oppvarming, håndtering og frysing av last gir dette totalt en gjennomsnittlig besparelse på omlag 40%.

Disse svært løfterike, men umiddelbart noe eventyrlige tallene er målsettingen for arbeidet i forskningsprosjektet «Oljefisk».

Man skal blant annet se på forskjellige trålkonstruksjoner og se om nye typer kan gi de ønskede besparelser.

Utføringen av dette prosjektet er satt til januar 1983, og prosjektet med trålforsøkene skal være avsluttet i september 1984. Av de totalt 41 deltagende grupper fra næringsliv, offentlige myndigheter, bransjeorganisasjoner og institutter kommer ni fra Norge.

«Produktutvikling» kan det skape nye muligheter for norsk fiskeindustri?



Britt Havsmo studerer fiskeforedling ved Nordland Distriktshøgskole.

Nordland Distriktshøgskole har i 10 år utdannet folk innenfor fiskerifag. Studiene har vært sterkt økonomisk rettet, og hovedtyngden av studentene i dag velger fortsatt disse studiene. I tillegg til de økonomiske fagene har skolen blant annet årsstudium i fangst-økologi. Siste utdanningstilbud fra NDH er årsstudium i fiskeforedling. Studentene ved denne linjen er hovedsakelig folk med praksis og erfaring fra næringen. I år er det 10 studenter som deltar i denne undervisningen.

Vi har slått av en prat med en av dem, forøvrig den eneste kvinnelige studenten i år.

Britt Havsmo kommer fra Rødøy på Helgeland. Hun har bak seg en 2 års utdannelse innen fiskeindustrien før hun tok fatt her i høst.

– Hvorfor valgte du akkurat denne studieretningen?

– Jeg søkte meg hit først og fremst for å utvide mine tidligere kunnskaper om fiskeforedling. Dette vil igjen gjøre meg bedre kvalifisert til en ledende stilling i fiskeforedlingsindustrien.

– Hvilke fag er det som inngår i studiet?

– Jeg kan nevne: Biokjemi, produktutvikling, næringsmiddelhygiene, fiskeråstoff, fiskeforedlingsteknologi og

fiskeforedlingsøkonomi. I tillegg til disse fagene har vi prosjektarbeid og en del valgfag. Jeg har valgt personaladministrasjon, mens de fleste andre har valgt akvakultur/praktisk fiskeoppdrett. Når jeg fremhever dette faget tror jeg alle i klassen er med meg. I dagens situasjon med ressursknapphet og der alternative råstoff står sterkt i bildet har dette faget stor verdi. For oss som skal ut i foredlingsnæringa igjen er denne kjennskapen til produktutvikling gull verd. Det å finne fram til nye produkt der eksisterende råstoff er grunnlaget, eller produkt med nye råstoff som grunnlag er oppgaver som opptar oss meget. Vi er overbevist om at produktutvikling kan få stor betydning for fiskeindustrien. Ikke bare for foredlingen, men for hele næringa. Jeg bør kanskje nevne at vi er de eneste ved et fiskerifaglig studium her i Norge som har produktutvikling som fag.

Til slutt nevner Britt at klassen til våren har planlagt en studietur til Danmark. Opplegget for turen går i korte trekk ut på: Besøk ved fiskeforedlingsbedrifter, oppdrettsanlegg o.l. På denne måten ønsker klassen å få et godt innblikk i Dansk fiskeindustri, og høste erfaringer/ideer som senere kan taes med ut i det praktiske liv.

Lisensplikt for omlastinger

Fra 1. februar er det forbudt for britiske og utenlandske fartøy uten britisk lisens å motta makrell, sild, hestmakrell, brisling og pilchard fra britiske fiskefartøy innenfor britisk fiskerisone. Forbudet omfatter alle fiskefartøy, transport-, fryse- og fabrikkskip o.s.v.

En britisk lisens som skal til, setter nærmere regler for hvilket område omlastingen skal foregå i og pålegger mottakerfartøyet plikt til å føre og gi oppgaver over kvanta mottatt fra hvert enkelt britisk fiskefartøy fordelt på fis-

keslag samt det totale kvanta fartøyet har inne når det forlater fangstområdet.

Det er fastsatt maksimale bøter for overtredelser, og de er: for mottak uten lisens £ 50.000 med forelegg eller ubegrenset bot ved dom, for brudd på lisensvilkårene £ 5.000 ved forelegg eller ubegrenset ved dom. I tillegg kan retten pålegge en ytterligere bot begrenset til verdien av den fisk som var gjenstand for overtredelsen og dequalifisere rederen eller charteren av mottakerfartøyet fra å få lisens i en bestemt periode.

Søknad om lisens skal sendes nær-

meste lokale fiskeriinspektør (local district inspector of fisheries) som både har lisensskjemaer og som kan gi nærmere rettledning. Ordningen vil først og fremst få virkning for noen få norske frysetransportfartøy som i perioder tar mot brisling for videreforedling her til lands.

Lisensordningen er gjennomført for å styrke kontrollen med britiske fangster av de nevnte fiskeslag. Myndighetene har lenge hatt mistanke om at omlastinger spesielt av makrell, sild og brisling til større fabrikkskip fra øst-blokklandene ikke blir registrert fullt ut.

LÅN & LØYVE

M/S «Sælodden»

M/S «Sælodden» H-4 ØN er ferdig forlenget fra Kopervik Slip A/S, og eier Einar Sæle har fått tillatelse til å forandre lastekapasiteten til 8.100 hl. Det er ikke tillatt å levere større turfangst enn 8.100 hl.

M/S «Rangøy»

Aksel Elverland m. flere, Gibostad er gitt tillatelse til å drive trålfiske etter industrifisk med M/S «Rangøy T-245-LK.

Stabburet A/S

Virksomheten ved Stabburets fiskebruk i Svolvær er opphørt, og bruket er dermed strøket av registeret over godkjente fisketilvirkingssanlegg.

Svolvær Fiskeforedling

Det foreligger godkjenning av fisketilvirkingssanlegget til Svolvær Fiskeforedling A/S. Anlegget er godkjent for ferskfisepakking, filetering og frysing. Det er også godkjent for sildesalling og saltfiskpakking.

Henrik Stensen

Henrik Stensen, Ballstad har fått godkjent sitt fisketilvirkingssanlegg i Ballstad. Forutsetningen for dette er at man retter seg etter gjeldende forskrifter.

Magnus Ytterstad

har fått konsesjon for et fryseri i Lødingen. Anlegget kan ha en kapasitet på 4.000 m³.

M/S «Osan»

Trond Angell, Kjøllefjord har fått tillatelse til å kjøpe M/S «Osan» F-33-NK. Fartøyet må være utstyrt i samsvar med gjeldende regler, og kan ikke benyttes til trålfiske uten samtykke fra Fiskeridirektøren.

M/S «Goldastein»

Rolf Pedersen, Nordleangen har fått tillatelse til å installere fryseanlegg ombord i M/S «Goldastein» O-1-O. Konsesjonen gir rett til et fryselagervolum på 260 m³.

Opphør

Virksomheten ved tilvirkingssanlegget til Godtfred Angelsen, Tangstad er opphørt. Godkjenningen er derfor strøket av registeret.

M/S «Holm Senior»

Kjell A. Aspenes m. flere, Egersund har fått innvilget søknad om å drive industritrålfiske med M/S «Holm Senior» (ex N-162-Ø). Tillatelsen blir gitt på vilkår av at M/S «Sajana» meldes ut av merkeregisteret for fiskelartøyer.

«Ny-Horizont»

Björgvin Godtlilbsen, Gibostad, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 250 tonn torsk rund vekt som svarer til 178 tonn sløyd vekt eller 150 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Ny-Horizont» T-2- LK hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

Olje/fisk-fondet

Styret i Olje/fisk-fondet hadde møte 1. mars og behandlet 19 søknader om tilskudd. Av disse fant styret å kunne innvilge følgende fire søknader:

FTFI, Fangstseksjonen er bevilget inntil kr. 870.000,- til partråling etter kolmule og vassild i Norskerenna. Samme institutt har også fått innvilget sin søknad om tilskudd til effektivisering av nothåndtering på mindre snurpere. Tilskuddet er på 420.000 kroner. M. Løining & Sønner, Egersund har fått tilskudd på kr. 277.500,- til anskaffelse av rekepillmaskin. Styret i fondet setter som forutsetning at Fiskeridirektoratet (teknisk avd.) skal forestå nødvendig oppfølging og kontroll.

Den siste søknaden som ble innvilget var fra Kvalitetsfiskprosjektet ved FTFI og Rogaland Fiskeslagslag S/L om tilskudd på kr. 120.000,- for ombygging av en brukt Baader 188 for filetering av småhyse.

Forsøksfiske etter makrell

Fiskeridirektoratet ønsker å leie 4 båter til forsøksfiske etter makrell med drivgarn i 3 uker i tidsrommet april-mai d.å.

Aktuelle områder: Torungen-Lista, Lista-Jærens Rev, Jærens Rev-Skarvøy, Skarvøy-Stad.

Skriftlig tilbud med opplysninger om fartøy, garnbruk m.m. og leieforlangende basert på fri olje og 50% av fangst, sendes Fiskeridirektøren, Postboks 185, 5001 Bergen, innen 20.3. d.å.

Garantikassen gir forskottslån

Garantikassen for fiskere vil igjen kunne gi forskottslån knyttet til minstelottordningen. Dette ble bestemt i statsråd fredag.

Forskottsordningen har tidligere fungert som en kassakredittordning for fiskere. Ordningen måtte oppheves i juni i fjor, siden det store antallet lån som ble gitt førte til likviditetsvansker i Garantikassen.

Ved utarbeidelsen av nye forskrifter for minstelottordningen, tok Fiskeridepartementet sikte på å stramme inn på forskottslåneordningen. Forskottslån skulle bare gis i spesielle tilfeller. Det viste seg imidlertid at en slik behovsprøvet ordning var vanskelig å administrere.

Ordningen som nå blir innført innebærer en innstramning i forhold til tidligere praksis.

DUF-midler til fiskerinæringen

Styret i Distriktenes utbyggingsfond disponerte 41 mill. kroner av fondets midler i sitt månedlige møte 18. februar. Beløpet fordelte seg på 36 søkere som fikk 63 tilsagn om lån, garanti for lån og forskjellige tilskott. 19,6 mill. kr. av totalbeløpet gikk til Østlandet, 10,1 mill. kr. til Sør- og Vestlandet, 9,1 mill. kr. til Nord-Norge og 2,1 mill. kr. til Trøndelag.

Fiske- og fiskeindustrien ble gitt 16 tilsagn på totalt 8,2 mill. kroner, og disse fordeler seg distriktsvis som følger:

Finmark:

Hasvik Fiske og Fiskemat v/Per Pedersen, Hasvik, er bevilget kr 440.000,- i lån og investeringstilskott til sluttfinansiering av mottaks- og produksjonsanlegg samt investeringer i forbindelse med overgang til høyere fordeling av fisk.

Det skal investeres i nye maskiner for å øke produksjonen av fiskemat. Investeringene vil øke den nåværende bemanning på 25 personer med et par ansatte.

Brødr. Johnsen Alvestad, Sørvær, Hasvik, er bevilget kr 1.550.000,- i lån og investeringstilskott til investeringer i fiskeindustrianlegget.

Bedriftenes hovedvirksomhet er filetproduksjon og konvensjonell fisketilvirkning. Det skal investeres i trananlegg, kjølerom og diverse maskiner og utstyr. Investeringene vil gi økt sysselsetting.

Troms:

Henry Johansen A/S, Vengsøy, er bevilget kr 2.100.000,- i lån og investeringstilskott til ombygging av fiskebarket.

Bedriften er et fiskeforedlingsanlegg. Investeringene omfatter oppføring av nybygg og betongkai m.v. Investeringene vil gi økt kapasitet.

Møre og Romsdal:

Edv. Sivertsen A/S, Vevang, er gitt delvis garanti for et driftslån på kr 400.000,- for lineegnesentralen på Vevang.

Myklebust Preserving A/S, Sandshamn i Sande, er bevilget kr 150.000,- i lån til diverse maskininvesteringer.

Bedriften produserer fiskehermetikk og skal investere i en del nye maskiner.

Kvalsund Fisk A/S, Fosnavåg, er bevilget kr 325.000,- i lån og investeringstilskott til investeringer i produksjonshall/lager i Kvalsund. Bedriften er også gitt delvis garanti for driftslån på kr. 3.000.000,-.

Firmaet driver fiskeindustri og vil på grunn av plassmangel utvide ved å oppføre en lager- og pakkehall. Hallen vil gi mer rasjonell pakking og bedre arbeidsmiljøet.

Liavåg Fiskeindustri A/S, Hjørungavåg, er bevilget kr 100.000,- i investeringstilskott i samband med investeringer i diverse maskiner og utstyr for lokalt fiskemottak.

Sogn og Fjordane:

Åfjorden Fisk A/S, Hyllestad, er bevilget kr 200.000,- i lån og investeringstilskott til etablering av matfiskanlegg. Selskapet er også gitt delvis garanti for et driftslån på kr 2.350.000,-.

Åfjorden Fisk har allerede bygd ut klekkeri og settefiskanlegg som er i full produksjon og sysselsetter 10 personer. Selskapet skal nå etablere matfiskproduksjon (laks og ørret) som vil gi to nye arbeidsplasser. Det vil også bli produsert stamfisk ved anlegget.

A/S Fiskevegn, Flatraket, er bevilget kr 1.000.000,- i lån og investeringstilskott til investering i maskiner.

Bedriften produserer ulike typer tauverk og monterer liner og garn. A/S Fiskevegn skal starte produksjon av en ny type flyteline som er utviklet i Japan og må derfor investere i nye maskiner. Den nye produksjonen vil gi fire nye arbeidsplasser.

Hordaland:

Bakkasund Lakseoppdrett A/S, Bakkasund, Austevoll, er bevilget kr 250.000,- i lån og investeringstilskott til investeringer i driftsbygning og kai.

Investeringene skal gjøres bl.a. for å bedre arbeidsmiljøet. I full drift vil anlegget gi 3-4 nye arbeidsplasser.

Fiskerikandidatenes styre

Fiskerikandidatenes Forening valgte på årsmøtet i Tromsø den 3.3. 1983 følgende styre for kommende periode:

Formann: *Nils P. Mikkelsen*, Tromsø. Øvrige styremedlemmer: *Bjørnar Mikalsen*, Sortland, *Frank Hansen*, Tromsø, *Jon Thordarsson*, Tromsø, *Tormod Venvik*, Tromsø.

I tillegg til disse velges to representanter av studentene ved Institutt for Fiskerifag i Tromsø.

Snurperne snart ferdig

Norge har som kjent en totalkvote på 5,6 millioner hl under årets loddefiske i Barentshavet. Man regner imidlertid med at fangsten vil bli omlag 5,7 alt i alt. De 193 norske snurperne som har deltatt fisker nå på siste verset, og aktiviteten som pågår for tiden står dermed de 120 trålerne for. Det er til nå tatt opp omlag 4 millioner hl lodde.

Rift om jobbene som hvalfangstinspektør

Også denne hvalfangstsesongen skal det være inspektører ombord i fangstskutene. Når skutene legger fra kai i midten av mai vil omlag ti av dem ha inspektører ombord. Tidligere år har man hatt problemer med å få fatt i folk til disse jobbene, men i år står det foreløpig 21 på listene over interesserte. Dette er over det dobbelte av behovet og Ivar Christensen ved Havforskningsinstituttets Sjøpattedyravdeling sier til Fiskets Gang at årets inspektører for det meste vil være hovedfagsstudenter med hval som spesialområde.

Fiskeridirektoratet har imidlertid fått et økonomisk problem å stri med i denne forbindelse. Med påbudet om overlevingsdrakter må inspektørene sikres slike ombord i skutene. Ikke alle har ledige drakter ombord, og dermed må det kjøpes inn drakter til en del av hvalfangstinspektørene.

Styret i Distriktenes utbyggingsfond:

Offentlig samordning avgjørende for distriktsbedriftene

En samordning mellom de offentlige institusjoner er avgjørende for at distriktsbedriftene lettere skal kunne nå fram til de rette instanser når bedriftene skal søke om støtte eller veiledning, mener styret i Distriktenes utbyggingsfond (DU). Styret understreker dette i en uttalelse til det såkalte Thulinutvalgets utredning om offentlig støtte til teknisk, industriell forskning og utvikling i Norge (NOU 1981: 30 A og B).

DU-styret finner det også svært viktig at utbyggingsfondet kan få finansiere produktutvikling og markedsføring for distriktsbedriftene. De tiltak Thulinutvalget foreslår får generell tilslutning av styret, som mener at det opplegg for økt satsing på teknisk forskning og utvikling som utvalget har lansert må være et viktig ledd i en strategi for sterkere økonomisk og industriell vekst.

– Fra bedriftenes og distriktenes synspunkt er det av avgjørende betydning at det finner sted en samordning mellom de offentlige institusjoner slik at søker ikke selv først må finne fram til det organ som i det enkelte tilfelle er den rette instans, understreker DU-styret i uttalelsen, som ble vedtatt på styremøtet 21. januar. Det bør være tilstrekkelig at små og mellomstore bedrifter henvender seg til fylkenes utbyggings- eller næringsavdeling, som må sørge for at søknadene foreligger de rette faginstanser, foreslår fondsstyret.

Styret støtter forslaget om å bygge opp faglige kompetansesentra ved å utnytte eksisterende institusjoner som distriktshøyskoler, tekniske skoler, Statens teknologiske institutt, fylkenes utbyggingsavdelinger og andre. DU-styret mener det er viktig å få til en bedre regional spredning av forskning og utvikling, og legger særlig vekt på å få utviklet kompetansesentra i Nord-Norge. For eksempel vil funnene av olje og gass utenfor kysten av Nord-Norge bli til liten glede for landsdelen om det ikke skjer en kompetanseoppbygging over et ganske bredt felt i landsdelens eget næringsliv, heter det.

Thulinutvalgets forslag om å opprette en tilskudds- og/eller låneordning

som spesielt kan bidra til å stimulere samarbeid mellom små og mellomstore bedrifter omkring forskning og utvikling får også tilslutning av DU-styret.

Fondsstyret har tidligere – med tilslutning av kommunalkomiteen i Stortinget – gått inn for at DU skal få adgang til å finansiere produktutvikling og markedsføring i tillegg til sine øvrige virkemidler. Lån til slike formål vurderes som så viktige for distriktsbedriftenes tekniske og økonomiske utviklingsmuligheter at DU eventuelt vil prioritere

en kvote for slike formål på bekostning av lån til materielle investeringer. Styret i utbyggingsfondet legger vekt på at det er mye å vinne på at en bedrifts utvikling – inklusive produktutvikling og markedsføring – kan sees i sammenheng. Fondet, som i sitt 20-årige virke har gitt støtte til over 9.000 bedrifter med mer enn 130.000 sysselsatte, har en kontakflate med næringslivet i distriktene som også vil være viktig med sikte på produktutvikling og kompetanseoppbygging.

Selger fisken før den er fisket

Etter at Canada utvidet sin fiskerisone til 200 mil har landets torskefiske tatt seg opp. Kvaliteten er imidlertid for dårlig på de canadiske produktene ifølge landets fiskeriminister. Fiskeriminister Romeo Le Blanc mener også at årsaken til at canadisk fiskeindustri har problemer på tross av god råstofftilgang er for dårlig salgskoordinerings av fiskeprodusentene.

– Nå må det være slutt med å konkurrere innen denne næringa, mener Le Blanc, som sier at man må satse på å selge fisken før den er tatt opp av havet.

For å sikre seg markeder vil canadiske myndigheter nå gi utenlandske fiskere større anledning til å fiske i canadiske farvann. Som gjentynelse vil

man kreve å komme inne på markedet i det landet som får fiske her. I denne forbindelse tenker Le Blanc spesielt på EF.

Nå må det være slutt med å fiske for fiskens skyld, mener den canadiske fiskeriministeren.

– Nå må man tenke på at vi skal produsere for et marked. Vi må avdekke hvor markedene er og hva hvert enkelt marked krever av kvalitet. Først når vi så har sett at vi har det produktet det er behov for kan vi reise ut og hente dette produktet, avslutter den canadiske fiskeriministeren.

Canada har for øvrig fastsatt kvotene på atlantisk bunnfisk kommende år. Disse viser at Canada gir anledning til økt fiske innenfor sin fiskerisone i 1982. Kvantene er økt til 925 000 tonn mot 866 400 tonn i 1981.

Leie av snurper til sildemerking

Til merking av sild på strekningen Sogn—Finnmark i tiden 19.4.—22.5.1982 ønsker Fiskeridirktøren å leie en sildesnurper på ca. 80—120 fot med mannskap, notbruk, lettboat og utstyr for låssettinger av sild.

To personer fra Havforskningsinstituttet skal delta på toktet. Det forutsettes at mannskapet er behjelpelig med merkingen.

Skriftlig tilbud med opplysninger om fartøy, mannskapsstørrelse, lugarplass, sonar, ekkoloddutstyr, notbruk m.m. og leieforlangende basert på fri olje sendes Fiskeridirktøren, postboks 185, 5001 Bergen, innen 22.3. d.å.

F.G. oversikt over fisket 15.—28.2 1982:

Bra trålresultat — dårlig el- lers

Fangstene som er innmeldt til Troms bærer preg av at det har vært dårlig vær på feltene de siste ukene. Ikke desto mindre har tråleren «Kasfjord» tatt 110 tonn blandingsfisk i området Egga—Harstad. Av store fangster el- lers har «Anny Kramer» innmeldt 300 tonn med torsk og hyse. «Nord Roll- nes» fikk 100 tonn blandingsfisk i trålen, og alle fangstene ble tatt i ukene sju og åtte.

Noe linestubbere har denne perio- den hatt brukbare fangster, og best av disse var «Langsund» med 86 tonn tatt på Ingøyjupet. Andre linestubbere har tatt mellom 55 og 80 tonn for det meste på Tromsøflaket.

Når det gjelder line- og garnfangster viser uke sju klart bedre resultat enn uka etter.

Av enkeltresultater viser allikevel uke åtte seg best. Garnfangster som er tatt på Stordjupta var da opptill 13.000 kg. Feltene Mulegga og Øyfjordhavet hadde jevnt godt garnfiske begge uke- ne fra 1.500 til 11.000 kg på båten. Av andre felt kan nevnes Fugløyhavet der det ble tatt fangster fra 1.600 til 6.300 kg i uke sju og åtte. På de andre feltene i Troms var været en medvirkende årsak til heller svake resultater i garn- fisket.

Linefisket i dette området var best på Fugløyhavet med fangster mellom 1.200 og 9.300 kg. Dette var i uke sju som viser det beste resultatet også når det gjelder line. For de fleste feltene var det allikevel små fangster, der bare Mjølvikhavet hever seg over gjennoms- nittet på omlag 2.500 kg, med fangster mellom 5.000 kg 7.500 kg.

Lodda strømmer på

Varangerområdet er mest aktuelt når det gjelder lodda i uke åtte. Da ble det innmeldt til Harstad ialt 167 snurpe- fangster på tilsammen 690.750 hl lod- de. 203 trålerfangster gav et tillegg på 223.450 hl. Med 103 snurpefangster på ialt 3.255.000 hl fra uka sju er årets fangst totalt kommet opp i 3.957.250 hl pr. 1. mars.

«Anny Kramer» gjorde det bra i uke sju med en fangst på 300 tonn torsk og hyse.

Mer dårlig vær

Råfisklaget i Vardø melder at fisket har vært mye hindret av dårlig vær de siste ukene av februar, og det er først og fremst trålerne som dominerer i in- nmeldingene. Største enkeltfangst hadde «Pørsfjord» med 113 tonn. «Va- rak» fra Ålesund var ikke langt etter med 107 tonn. Disse fangstene ble tatt i uke sju. I denne uka leverte «Nord- kyntrål» 34.5 tonn i Mehamn. Uka etter leverte samme båt 42 tonn i Mehamn. Linefisket i Finnmark viser stort sett fangster mellom 50 til 100 kg på stampen. Fangstene er stort sett levert i Kjøllefjord, Berlevåg og Båtsfjord.

Uke åtte kan ikke vise til de samme fangstresultatene i dette området. Trå- leren «Kjøllefjord» kom hjem med 71 tonn, men når det gjelder garnfangster har en bare registrert opp til 2.500 kg.

Lite sild på trønderne

Levering av feitsild til Trøndelag viser ikke akkurat rekordtall i slutten av februar. Den silda som er levert har vært bifangst. Alt er tatt i Møre og Romsdal og av totalen på 87 hl som er levert i uke åtte gikk 73 til salting. Uka før ble det bare tatt 15 hl feitsild som også gikk til salting.

Øyenpålen kommer heller ikke langt opp på statistikken denne gangen. Fangsten gikk til dyrefôr og var på 123 hl.

Havbrisling figurerer også på listene fra Feitsildfiskernes Salgslag i Trond- heim. Over dette kontoret er det in- nmeldt 624 hl som er levert til Ålesund.

Aktivitet, men liten

kan det registreres i Råfisklaget i Trondheim. Uke sju kommer dårligst ut. I området Maursundvær er det tatt 1.000 kg torsk på to netters bruk. På Haltenbanken gav ti tre netters bruk ialt 191 tonn storsei, mens seinotfisket i Sør-Trøndelag viste 34 fangster på tilsammen 397 tonn.

I samme området ble det i uke åtte innmeldt 25 garnfangster på totalt 502 tonn. Garnfisket gav fangster på omlag 2.000 kg både på Helgelandskysten og lenger sør i området til dette innmel- dingskontoret.

Råfisklaget i Kristiansund

har fått innmeldt sju notfangster med håvet sei på tilsammen 60 tonn. En linebåt kom fra Nordkapp med 95 tonn torsk og hyse. Alt dette i uke sju i tillegg til to stortrålere med henholdsvis 90 og 50 tonn med sløyet sei.

Mellom 22. og 28. februar kom det to linebåter nordfra med tilsammen 110 tonn av diverse fiskeslag. Brosme og lange om ikke i lange baner så hverfall i en linebåt med 55 tonn. Sløyet sei ble det også denne uka med 24 tonn direkte fra Onadjupet.

Mindre sei og torsk

Det er Fiskesalslaget for Sunnmøre og Romsdal som melder dette. Særlig torskefisket viser klar nedgang fra samme periode i fjor.

I uke sju ble det innmeldt 3.880 tonn fisk totalt. Storseien har den klart stør- ste delen av dette med 1.587 tonn. Torsk er det landet 363 tonn av, mens





Størst enkeltfangst til Råfisklaget i Vardo hadde «Persfjord».

det er kommet i land 560 tonn med saltet torsk.

Uka etter er det klar nedgang i kvantum landet fisk til dette fiskesalslaget. Av ialt 1.948 tonn er 327 torsk, 236 tonn skallesei, 290 saltet torsk og 238 tonn med saltet sei.

Det er dårlig stell

i fisket i Sogn og Fjordane. Hvertfall kan Fiskesalslaget i Måløy melde om at mange båter er gått nordover med torskegarn eller er gått over til banklinfiske. Seiflåten har landet ialt 625 tonn med storsei, derav 220 kappet og 350 kappet sei. Dette var i uke sju, mens det uka etter kom inn 150 tonn sei.

Mye torsk

i uke åtte medførte billigsalg på denne fiskesorten på Bergensmarkedet. I alt 23 tonn ble da tilført Hordaland, mens tilgangen var 30 tonn med dødfisk og det samme med diverse typer konsumfisk. Uka før ble det tilført 35 tonn med dødfisk til Hordaland, og fra Sogn kom det 9 tonn med pale. Torsk var det også i uke sju med 20 tonn tilført fra Sogn, Møre og Hordaland.

Liten aktivitet

var det i nevnte periode i området til Fiskesalslaget i Rogaland. Det var i uke sju innmeldt fangster på 107 tonn med vanlige fiskeslag. I uke åtte var det innmeldt 75 slike tonn. Samme periode kom det inn 70 tonn reker, derav 57 tonn med råraker og 13 tonn til konsum.

Uka før var inntaket 62 tonn rå- og 17 tonn konsum reker.

«Nordkyntål» leverte til Mehamn, og landet totalt 76,5 tonn over to uker.

Skagerakfisk

i Kristiansand fikk innmeldt 172 tonn i uke sju. Her var rårakene den klart største delfangsten med 75 tonn. 9 tonn var denne uka sild. Fra 22. til 28. februar meldes det om 90 tonn med råraker, 15 tonn med sild og 80 tonn med forskjellige fiskeslag.

Fjordreker

kom også inn til Fjordfisk de ukene denne oversikten omhandler. Av kokte reker var det innmeldt 12,5 tonn av det samme råraker. Sild var det også å finne i statistikkene i Fredrikstad, til sammen 26,5 tonn.

Lodda svikter i år

Sør-Norge, og Norges Sildesalgslag har lite å melde. Forskningsfartøyet «Roaldsen Senior», har landet storsild i uke sju, og dette utgjorde 2.450 hl. Uka etter kom det inn 1.857 hl sild.

Totalen på Øyenpål var for begge ukene 17.429 hektoliter.

Trålerfangster dominerer

bildet fra Råfisklaget i Svolvær. Det er kommet inn 10 trålerfangster til Vesterålen på mellom 18 og 184 tonn. Til samme område er det levert garnfangster på opptil 2.800 kg, og på snurrevad 1.100 kg.

Til Lofoten er det innmeldt 6 trålerfangster på mellom 83 og 101 tonn. Størst fangst hadde «Vestvågøy», og fangstene i området var torsk.

Frøya

I ukene 6, 7 og 8 ble det innmeldt i alt 76,3 tonn fra nærmere 80 båter til Frøya. De fordeler seg slik:

	Uke 6, 7	uke 8
Fersk	5,5	3,6
Frys	2,4	1,4
Saltet	19,5	33,7
hengt	3,0	0,9
hermetisk	1,8	4,5
lever	96 hl	37 hl
rogn	45,3 hl	24 hl

Vikna

Totalt kvantum til Vikna var 68,5 tonn derav:

	Uke 5, 6, 7	uke 8
Salta	10,2	24,2
hengt	8,7	7,1
fersk	15,8	2,5
lever	21,1 hl	27,7 hl
rogn	9,9 hl	18 hl

Fiskeridirektøren har bestemt at oppsynet for Vikna og Frøya settes 1. februar 1982. For Namsen og Bjørnar settes det 15. februar.



LÅN & LØYVE

«Nordfangst»

Karl H. Utvik, Gryllefjord, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 150 tonn torsk rund vekt som svarer til 107 tonn sløyd vekt eller 63 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Nordfangst» T-170-TK hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Grøtnes»

Kåre Andreassen, Tromsø, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 200 tonn torsk rund vekt som svarer til 143 tonn sløyd vekt eller 84 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Grøtnes» T-90-T hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Kvaløyfjord»

Gunvald Ellertsen, Kvaløysletta, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 150 tonn torsk rund vekt som svarer til 107 tonn sløyd vekt eller 63 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Kvaløyfjord» T-70-T hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Ståltor»

Nils Olsen, Tromsø, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 225 tonn torsk rund vekt som svarer til 161 tonn sløyd vekt eller 95 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Ståltor» T-15-T hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Snorre»

Jan Andersen, Håpet, har fått tillatelse til å drive lodde- og reketrålning med m/s «Snorre» R-144-K. Tillatelsen er gitt på vilkår av at m/s «Hermes» tas ut av fisket.

«Skaregg»

Johan Karsten Skjong, Valderøy, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 175 tonn torsk rund vekt som svarer til 125 tonn sløyd vekt eller 70 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Skaregg» M-193-C hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Longvabakk»

Oddvin Longva, Longva, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 410 tonn torsk rund vekt som svarer til 293 tonn sløyd vekt eller 172 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Longvabakk» M-55-H hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Nesefjord»

Olav Pollen, Alversund, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 410 tonn torsk rund vekt som svarer til 293 tonn sløyd vekt eller 172 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Nesefjord» H-10-L hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Karl Senior»

Sigmund Nilsen, Skitteneelv, har fått tillatelse til å installere fryseanlegg om bord i m/s «Karl Senior» T-18-T. Tillatelsen gis på vilkår av at fryserommet ikke nyttes til frysing av reker.

«Tromsland»

Fridtjof Jørgensen, Finnsnes, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 150 tonn torsk rund vekt som svarer til 107 tonn sløyd vekt eller 63 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Tromsland» F-9-LK hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s.l. og over 150 BRT.

«Torberg»

Olav Giske, Giske, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 225 tonn torsk rund vekt som svarer til 161 tonn sløyd vekt eller 95 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Torberg» M-35-G hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Vigatrål»

Olav Furnes, Vigra, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 225 tonn torsk rund vekt som svarer til 161 tonn sløyd vekt eller 95 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Vigatrål» M-16-G hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Kågtind»

A/S Rosund, Vigra, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 410 tonn torsk rund vekt som svarer til 293 tonn sløyd vekt eller 172 tonn saltfisk.

Fiskeridirektøren fastsetter at «Kågtind» M-175-G hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Finnmarkværing»

Magnus og Arne B. Nøstvold, Honningsvåg, har fått tillatelse til trålfiske etter torsk nord om 62° n.br. og en kvote på 150 tonn torsk rund vekt som svarer til 107 tonn sløyd vekt eller 63 tonn saltfisk. Fiskeridirektøren fastsetter at «Finnmarkværing» F-10-NK hører til gruppen av trålere under 250 BRT eller under 115' s. l. og over 150 BRT.

«Båragutt»

Eilif Hansen, Kjerstad, har fått tillatelse til å installere fryseanlegg om bord i m/s «Båragutt» N-14-TS. Tillatelsen gis på vilkår av at fryserommet ikke nyttes til frysing av reker.

LÅN & LØYVE

M/S «Mehamn fjord»

Sverre Paulsen m. flere har fått tillatelse til å installere fryseanlegg ombord i M/S Mehamn fjord F-55-G. Tillatelsen blir gitt på vilkår av at fryserommet ikke blir benyttet til frysing av reker. Fryselagervolumet er på 198 m³.

M/Tr «Eldborgtrål»

Roar Wolstad, Ellingsøy har fått tillatelse til å utvide det eksisterende fryseanlegget ombord i M/Tr «Eldborgtrål» M-290-A. Fryselagervolumet ombord er satt til 120 m³.

M/S «Gry Vibeke»

Det er gitt tillatelse til at Wilhelm Simonsen, Nordvågen kan kjøpe M/S «Gry Vibeke» T-372-K. Den nye eieren kan regne med å få lodde- og rekestrålkonsesjon for fartøyet. Tidligere eier av «Gry Vibeke» Guttorm Kristiansen, Stakkvik kan ikke regne med å få rekestrål tillatelse for annet fartøy. Det forutsettes som vanlig at utstyret er i samsvar med gjeldende forskrifter.

M/S «Kornt»

Lars Eide, Bømlo har sammen med Sigvald og Svein Eide samme sted fått lov til å kjøpe M/S «Kornt» R-407-K. Det blir også gitt tilsagn om at eierne kan regne med industritrållatelse. En slik tillatelse gjelder syd for 64° n. br., samt konsumtråling syd for 65° n. br. Man kan ikke belage seg på å få kvote av norsk-arktisk torsk nord for 62° n. br. Bjørn Nornes, Åkrehamn kan ikke regne med å få tildelt tillatelse til industritråling for annet fartøy til erstatning for M/S «Kornt».

M/S «Maifjell»

Adolf Pedersen, Øksfjord kan drive trålfiske med M/S «Maifjell» F-96-L. Tillatelsen gjelder tråling etter lodde, polartorsk og kolmule i området vest for 0-meridianen og øst for 0-meridianen nord for 62° n. br.

M/S «Sandagut»

Willy Brochmann, Havøysund har fått tillatelse til å installere fryseanlegg ombord i M/S «Sandagut» F-486-M. Tillatelsen blir gitt på vilkår av at fryselagerkapasiteten holdes innenfor fartøyets tillatte lastekapasitet på 3.600 hl, tilsvarende 360 m³.

M/S «May Veronica»

Stig Dinnessen, Gratangsbotn har fått innvilget sin søknad om å installere fryseanlegg i sitt fartøy M/S «May Veronica» T-100-G. Tillatelsen gis på det vilkår at fryserommet ikke brukes til frysing av reker.

M/S «Polarfisk»

Det er gitt tillatelse til Odd Jan Godtliebsen om å fiske med trål med M/S «Polarfisk» T-228-LK. Tillatelsen gjelder ikke for tråling etter industrifisk i Nordsjøen innenfor området øst for 0-meridianen og syd for 64° n. br. Den gjelder heller ikke for trålfiske etter lodde.

M/S «Jaro»

Even Eilert Andersen, Fygle har fått tillatelse til å kjøpe M/S «Jaro» T-110-LK. Det er også gitt tilsagn om at det kan påregnes lodde- og rekestrållatelse for fartøyet. En eventuell frysekonsesjon for M/S «Jaro» kan den nye eieren bare regne med etter søknad.

M/S «Romsdølen»

Finn Erik Gran, Stavern har fått avslag på sin søknad om midlertidig å innføre M/S «Romsdølen» i merkeregisteret for norske fiskefartøyer. Fartøyet eies sammen med Rolf Jørgen Østby, Stavern, og saken er med dette endelig avgjort.

M/S «Fernando»

Fryseanlegget ombord i M/S «Fernando» SF-50-V er godkjent. Fartøyets eier er Ottar Silden, Silden, og fryselagerkapasiteten ombord er satt til 68 m³.

A/S Berlevåg Fiskeindustri

har fått godkjent sitt anlegg for ferskfiskpakking, filetering, frysing tørrfisk- og saltfisktilvirking. Dette anlegget i Berlevåg overtar godkjenningen til firmaets gamle anlegg, som skal selges.

Benjamin Jensen

Virksomheten ved fiskebruket til Benjamin Jensen, Stamsund er opphørt. Godkjenningen av bruket er derfor strøket i Fiskeridirektørens register over godkjente tilvirkingsanlegg.

Godkjenning

Gisle Angelsen, Tangstad har fått godkjent sitt tilvirkingsanlegg. Anlegget er godkjent for pakking ferskfisk samt tørrfisk- og saltfisktilvirking, og har fått registreringsnummer N-279 under avdeling 01-06-07.

J. M. Johansen

Det foreligger godkjenning av tilvirkingsanlegget til J. M. Johansen, Stamsund. Godkjenningen gjelder for tørrfisk- og saltfisktilvirking, under forutsetning at det gjenstående arbeidet blir gjort ferdig før anlegget taes i bruk.

Permanent godkjenning

A. Dragøy A/S, Tromsø har fått godkjenning av sitt tilvirkingsanlegg. Godkjenningen var gjort begrenset p.g.a. vanntilførselen. I og med at anlegget bare tar imot sløyd fisk kan derfor godkjenningen gjøres permanent.

Forandring av firmanavn

Mølnerodden Fiskeindustri A/S, Mølnerodden har skiftet navn til Flakstad Fiskeindustri A/S. Forandringen er innført i registeret, og anlegget er godkjent for ferskfiskpakking, frysing, tørrfisktilvirking, saltfisktilvirking samt sildesalling.

Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 28/2 1982

	I uken		I alt		Kvanta 1982 brukt til							
	15-21/2	22-28/2	Pr. 1/3	Pr. 28/2	Fersk		Frysing		Saltning	Herme tikk	Dyre- og fiskefor	Møl og olje
	1982	1982	1981	1982	Ekspert	Innenl.	Konsum	Agn				
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Feitsildfiskernes salgslag												
Nord for Stad)												
Feit- og småsild	1	8	58	15	—	1	—	—	14	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Havbrisling	—	59	372	317	—	—	—	—	—	—	143	175
Makrell	—	—	474	1 520	—	—	1 519	0	—	—	—	—
Winterlodde	31 574	88 677	584 309	375 055	—	—	—	—	—	—	—	375 055
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	—	12	98	88	—	—	—	—	—	—	—	59
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
alt	31 575	88 757	585 314	376 995	—	1	1 519	0	14	—	201	375 260
Lorges												
Sildesalslag												
Sør for Stad)												
Winterisild	—	173	153	173	—	143	—	—	30	—	—	—
Feit- og småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	73	179	—	—	—	—	12	85	82	—
Havbrisling	36	—	—	16 287	—	—	—	—	—	682	318	15 287
Winterlodde	—	—	65 697	860	—	—	—	—	—	—	248	612
Sommerlodde	1 051	—	—	1 051	—	—	—	—	—	—	291	760
Øyepål	—	660	7 986	6 118	—	—	—	—	—	—	343	5 775
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
alt	1 086	833	73 909	24 667	—	143	—	—	42	767	1 282	22 433
Lorges												
Makrellag S/L												
Sør for Stad)												
Makrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
alt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Samlede kvanta:												
Winterisild	—	173	153	173	—	143	—	—	30	—	—	—
Feit- og småsild	1	8	58	15	—	1	—	—	14	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	73	179	—	—	—	—	12	85	82	—
Havbrisling	36	59	372	16 604	—	—	—	—	—	682	461	15 461
Makrell	—	—	474	1 520	—	—	1 519	0	—	—	—	—
Winterlodde	31 574	88 677	650 006	375 915	—	—	—	—	—	—	248	375 668
Sommerlodde	1 051	—	—	1 051	—	—	—	—	—	—	291	760
Øyepål	—	672	8 084	6 206	—	—	—	—	—	—	401	5 805
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
alt	32 661	89 590	659 223	401 662	—	144	1 519	0	55	767	1 483	397 693

Av fjordsild ble det i ukene brakt i land 41,5 tonn, og pr. 28/2 1982 60 tonn.

Omregningsfaktorer kg

1 hl fersk sild	93
1 hl fersk lodde	97
1 hl fersk polartorsk	97
1 hl fersk øyepål	100

Conversion factors kg

1 hectolitre fresh herring	93
1 hectolitre fresh capelin	97
1 hectolitre fresh polar cod	97
1 hectolitre fresh Norway pout	100

Omregningsfaktorer kg

1 hl fersk tobis	100
1 hl fersk kolmule	92
1 hl havbrisling (oppmaling)	95
1 skjeppes brisling (konsum)	17

Conversion factors kg

1 hectolitre fresh sandeel	100
1 hectolitre blue whiting	92
1 hectolitre sprat for meal	95
1 skjeppes sprat for human consumption	17

Fisk brakt i land i tiden 1/1.-14. februar 1982 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Fersk	Frysing	Kvanta 1982 brukt til				
	1-7/2	8-14/2	pr.15/2 1981	pr.14/2 1982			Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Sogn og Fjordane Fiskesalslag</i>											
Torsk	15	20	120	131	23	—	63	45	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	2	6	22	26	16	—	—	10	—	—	—
Sei	595	375	3 552	4 310	250	1 795	1 300	965	—	—	—
Brosme	6	4	28	39	—	—	39	—	—	—	—
Lange	7	10	29	49	—	—	49	—	—	—	—
Blålange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	4	5	10	20	20	—	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	2	10	34	20	20	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	3	3	7	13	—	12	—	—	—	1	—
I alt	633	432	3 802	4 608	329	1 807	1 451	1 020	—	1	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalslag</i>											
Torsk	350	—	520	520	320	—	200	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	30	—	130	110	80	—	—	30	—	—	—
Sei	1 000	—	2 070	4 500	800	250	1 250	2 200	—	—	—
Brosme	50	—	—	70	—	—	—	70	—	—	—
Lange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blålange	—	—	—	20	—	—	20	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt pr. 7/2	1 430	—	2 740	5 220	1 200	250	1 470	2 300	—	—	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1.-14. februar 1982 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1982 brukt til						
	1-7/2	8-14/2 1/11	pr. 15/2 1981	pr. 14/2 1982	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Skagerrakfisk S/L</i>											
Torsk	25	—	195	106	71	29	6	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	4	—	55	20	14	6	0	—	—	—	—
Sei	19	—	115	113	59	41	12	—	—	—	—
Brosme	0	—	1	0	0	—	0	—	—	—	—
Lange	4	—	26	20	11	0	9	—	—	—	—
Blålange	0	—	0	0	0	—	0	—	—	—	—
Lyr	7	—	114	36	30	5	1	—	—	—	—
Hvitting	2	—	8	5	1	5	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	—	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	—	12	5	5	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Uer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breilflabb	2	—	6	6	6	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	3	—	38	16	16	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	1	—	4	2	2	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Reke	97	—	399	377	71	—	—	—	306	—	—
Annet og uspesifisert	1	—	7	7	7	—	—	—	—	—	—
I alt pr. 7/2	165	—	983	718	296	87	29	—	306	—	—
<i>S/L Hordafisk</i>											
Torsk	3	—	33	19	6	—	12	1	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	2	—	10	3	2	—	—	1	—	—	—
Sei	79	—	968	360	66	150	78	66	—	—	—
Brosme	0	—	1	1	0	—	—	0	—	—	—
Lange	2	—	7	5	—	—	4	1	—	—	—
Blålange	0	—	0	0	0	—	—	0	—	—	—
Lyr	6	—	7	10	10	—	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Uer	0	—	0	0	—	—	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breilflabb	0	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	3	—	7	7	7	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	3	—	1	4	4	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	3	—	2	4	4	—	—	—	—	—	—
I alt pr. 24/1	103	—	1 038	414	101	150	94	69	—	—	—

Fiskesort	Uke 1		Uke 2		I alt		Kvanta 1982 brukt til						
	1-7/2		8-14/2		pr. 15/2	pr. 14/2	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	1981	1982	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Breiflabb	2	1	7	7	5	2	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	0	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	16	19	37	47	24	22	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	1	24	31	94	12	3	0	10	—	—	68	—	—
I alt ⁶	4 745	6 034	14 366	15 055	1 352	3 455	7 744	2 313	123	68	—	—	—
<i>Prissone 7/8 - Trøndelag⁴</i>													
Torsk	28	36	109	175	135	12	6	20	1	0	—	—	
Skrei	—	—	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	5	11	64	41	37	2	—	2	0	—	—	—	
Sei	63	169	109	492	33	24	6	422	—	8	—	—	
Brosme	3	3	13	22	2	—	2	18	—	—	—	—	
Lange	0	1	3	3	0	0	3	0	—	—	—	—	
Blålange	0	1	3	1	0	—	1	—	—	—	—	—	
Lyr	1	6	12	23	16	2	0	3	2	—	—	—	
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	—	0	1	9	9	—	—	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rødspette	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Uer	0	8	20	25	24	0	1	—	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	0	0	1	1	1	0	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	1	5	8	9	8	1	—	—	—	—	—	—	
Annet og uspesifisert	2	9	3	38	4	1	—	7	—	26	—	—	
I alt	103	248	421	841	271	42	18	472	2	35	—	—	
<i>Prissone 9 - Nordmøre⁵</i>													
Torsk	41	34	342	521	102	11	367	39	—	—	—	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	15	26	79	86	61	2	—	13	10	—	—	—	
Sei	175	189	63	953	75	210	385	276	—	7	—	—	
Brosme	60	10	159	144	0	—	66	78	—	—	—	—	
Lange	8	4	21	25	1	—	20	4	—	—	—	—	
Blålange	8	0	21	16	0	—	8	8	—	—	—	—	
Lyr	3	11	18	57	36	—	—	7	14	—	—	—	
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	
Rødspette	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	0	1	0	1	—	—	—	—	—	—	
Uer	2	3	4	9	9	1	0	—	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	0	0	1	1	1	0	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	
Annet og uspesifisert	0	0	38	12	0	11	—	—	—	1	—	—	
I alt	313	279	749	1 829	289	237	846	425	24	8	—	—	

¹ Prissone 1 og 2 omfatter Finnmark, (1) Tana og Varanger og Vardø sorenskriverier, (2) Hammerfest og Alta sorenskriverier.

² Prissone 3, hele Troms fylke.

³ Prissone 4, 5 og 6 omfatter Nordland (4) Vesterålen sorenskriveri unntatt den del av Hadsel herred som ligger på aust-Vågøy, (5) den del av Hadsel herred på Aust-Vågøy, Lofoten, Ofoten (unntatt herredene Gratangen og Salangen), og Salten sorenskriverier, og Bodø byfogdembele, (6) Rana, Alstahaug og Brønnøy sorenskriveri.

⁴ Prissone 7 og 8 (7) Nord-Trøndelag fylke, (8) Sor-Trøndelag fylke.

⁵ Prissone 9. Nordmøre.

⁶ Gjelder bare sone 6.

JOSTEIN RØTTINGEN

HAVF.

Prioritert blad
Returadresse: Fiskets Gang
Fiskeridirektoratet
Postboks 185, 5001 Bergen

forankring i Kyst-Norge



Fiskernes Bank
KYSTENS BANK