

Fiskets Gang

8 UKE 16
1983



Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

69. ÅRGANG

Nr. 8 - Uke 14 - 1983

Utgis hver 14. dag

ISSN 0015 - 3133

Ansv. redaktør:

Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

Redaksjon:

Vidar Høviskeland
Kari Østervold Toft
Per Inge Hjertaker

Ekspedisjon:

Dagmar Meling
Frøydis Madsen

Fiskets Gangs adresse:

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

Trykt i offset

A.s John Grleg

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. 125.00 pr. år. Denne pris gjelder også for Danmark, Finland, Island og Sverige. Øvrige utland kr. 200.00 pr. år. Utland med fly kr. 250.00.

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

Fiskeoppdrett i dag – og i framtida: Gjennombrøt i oppdrett av torskelarvar Fishbreeding today – and in the future. Summary of a conference	199
Filet av oppdrettstorsk godt mottatt i Sverige Fillet of bred cod well received in Sweden	205
Virker oljen på fiskelarvers levedyktighet – forskning kan gi svar Oil effects on the living ability of the fisk larva	209
Utprøving av begroingshindrende midler for nøter i 1982 Testing means of preventing growth of seaweed on seines	211
Etterretninger for sjøfarende Information about oil installations etc. in the North Sea	216
F.G. oversikt over fisket Norwegian fisheries this period.	218
Statistikker Statistics	220

Nye perspektiv for oppdrettsnæringa:

Gjennombrot i forsøk på oppdrett av torskelarvar

Forskar Bjørn Braaten, styrar ved Akvakulturstasjonen i Austevoll, kunne presentera gledelege nyhende for 120 personar frå oppdrettsnæringa som var samla i Bergen 19. april. Fiskernes Bank hadde då invitert til konferanse under tittelen: «Fiskeoppdrett i dag og i framtida». Braaten fortalde at dei under forsøk i år har hatt overleving på mellom 50 og 70% hjå torskelarvar, mot tidlegare mellom 2 og 5%. Han betegna dette som eit gjennombrot for forsøka på masseproduksjon av torskelarvar i avstengd sjøvasspoll. Larvane metamorfoserer i desse da-

gar, og tidlegare forsøk har vist at dødligheta etter dette stadiet er lita.

På konferansen slo elles Svein Munkejord, fiskeriministeren sin personlege sekretær, fast at det skal kome nye konsesjonar på fiskeoppdrett neste år, uansett. Medan adm.dir. Odd Steinsbø frå Fiskeoppdretternes Salgslag etterlyste fortgong i utbygging av veterinærtenesta. Og oppdrettarane var opptekne av å få til ein harmonisk vekst i næringa, det vil mellom anna sei ei vekst kontrollert av jamn tildeling av nye konsesjonar.

«Akvakultur vil skyte enorm fart i framtida»

spår forskarar ved Massachusetts Institute of Technology. Og utsegnen byggjer dei på tankar om at til dømes bioteknologi og akvakultur kan gro saman på ein svært dynamisk måte, mellom anna ved hjelp av mikroprosessorar.

Bjørn Braaten tok utgangspunkt i desse tankane då han i sitt innlegg tok for seg framtida i fiskeoppdrettsnæringa. Han streka under at *vi kan* når det gjeld laks og aure. Og vi kan nå mykje lengre om vi berre utnyttar dei ressursane vi har:

– reint, friskt vatn, – gunstig temperatur, – lang, skjerma kyst, – jamn tilgang på fórressursar frå havet.

Trass i dette, ligg vi langt etter både når det gjeld artsval, produksjon og forskningsinnsats.

Braaten streka under at kva retning næringa skal ta, er opp til styresmakterne og politikkarane å avgjere. Med skikkeleg offentleg støtte kan denne næringa, etter hans meining, bli ei ny sterk og viktig primærnæring i Kyst-Noreg. Og med dette meinar han stønad til forskning, undervisning og utviklingsprosjekt, garanti og stønad til nye idear i næringa og, ikkje minst, leggje lovar og konsesjonsreglar til rette slik at næringa vert sikra god og sunn vekst utan byråkratiske reglar som kveler initiativ og tiltakslyst.

Utfordringar

Næringa står framfor store utfordringar i framtida. Braaten trakk fram ei rekkje nye muligheter for næringa, mellom anna utnytting av varmt avløpsvatn, datateknologi, rasjonalisering av tungarbeidet og utprøving av nye råstoff til fórr i intensivt oppdrett.

Han drog og fram ny teknologi som avstenging av fjordar, utnytting av oljeplattformer, satelittovervaking av miljø og samarbeid med andre industrigreiner.

Om arbeidsdeling i næringa sa han: – Forskaren skal kome med idear, oppdrettaren skal prøve dei ut og det offentlege skal setje rammene.

Andre artar

Braaten var den av innleiarane som konsentrerte seg om å vurdere andre artar enn laks og aure i framtidas oppdrett. Han sette opp tre forutsetningar ei art må fylla for at den skal vere aktuell til oppdrett:

1. – må kunne leve, vekse, utvikle seg og trivast i vårt miljø
2. – må kunne forplante seg i fangenskap og heile livssyklusen (inklusive klekking, startfóring, kjønnsmodning og gyting) må kunne føregå i kultur.
3. – oppdrettet må vera lønsomt

Flatfiskar

peikar seg ut, dei held høg pris både innanlands og utanlands.

Raudspetta vert for dårleg betalt til at den er interessant, men kan kanskje på sikt verte interessant for utsetjing.

Piggvar og tunge krev varmt vatn (15–20°C), og er uaktuelle hjå oss om vi ikkje greier å løyse dette problemet. Prisen er imidlertid høg på baa feskeslaga, dessutan har ein no stort sett

Forskar Bjørn Braaten, styrar ved Akvakulturstasjonen i Austevoll, kunne presentera gledelege nyhende for 120 personar frå oppdrettsnæringa som var samla i Bergen 19. april.



– Dersom eit intensivt torskeoppdrett er komen for å bli, bør det etablerast egne produksjonsanlegg for setjefisk av torsk i tillegg til rusefangsten.

løyst problemet med startfóring av piggvaren teknologisk.

Kveite seglar opp som den nye oppdrettsfisken. Eit gjenombrot her heng imidlertid saman med h ll i oppbevaring av stamfisk, klekking og startfóring. Kveita veks raskt og trivs godt i v re kalde farvatn. Det har vore gjort klekkfors k heilt fr  1974, men først i 1980 vart to larvar førde fram til metamorfose. Eit samarbeid mellom Norsk Hydro, Mowi og avdeling for akvakultur som er etablert i år vil føre til auka forskningsinnsats på dette fiskeslaget. Mowi held 13 stamfisk på Askøy, medan dei praktiske forsøka føregår på Austevoll. Egg vart klekka etter 12 dagar ved 7 C og startf ringa byrja 40 dagar etter klekking. Larvane har til no levd på naturlege dyreplankton, og forskarane vonar at flest mogeleg av dei 2.000 larvane som vert startf ra når fram til metamorfose.

Torsken

Trass i at flatfisken er dyrast og mest anerkjent, er det torsken som vore tilgodesett med størst innsats på forskningssida her til lands.

– Greier vi torsken, kan vi greie nesten kva art det skulle vere, seier Braaten, og legg til at det er startf ring av larvane som er den mest kritiske og vanskelege fase. Til dette har ein forsøkt både kultivering av hjuldyr og kunstig f r. I Austevoll har dei i fleire år arbeidd med to ulike teknikkar for masseproduksjon av larvar. Den eine føregår i store presenningsposar, den andre ved   setje nyklekka larvar ut i ein avstengd sj vasspoll der friskt sj vatn vert tilført via ei kraftig, nedsenkbar sentrifugalpumpe.

Fram til i år har overlevinga hjå larvane som er blitt sett ut i denne pollen lege mellom 2 og 5 %, men i år har ein kome til eit gjenombrot med ei overlevingsgrad mellom 50 og 70 %. Problemet som no må løysast, er   finne fram til eit egna f r som kan distribuerast på ein enkel måte i pollen slik at ein hindrar kannibalisme og svolted d når alt naturleg plankton er beita ned.

Grunnen til suksessen i år er truleg at dei har lukkast i   fjerne alle naturle-



ge fiendar og at egga som vart inkubert tidleg, var store. Dessutan har innpumping av næringsrikt vatn frå botnen s rgt for godt med naturleg plankton. Men Braaten  tvarar: – Sjølv om resultatet ser lovande ut i dag, skal fisken bringast trygt over sommaren. Vi går ei spanande tid i møte.

Målet med forsøka har først og fremst vore   produsere levedyktig yngel for utsetjing, for på den måten   styrke dei lokale torskestammene. Forsøk har nemleg synt at fisken har halde seg i same område gjennom fleire månader.

Det ser og ut til at torsk kjem til   segle opp som ei ny art i intensivt oppdrett. Pr. januar 1983 er det komen inn 115 søknader om konsesjon for oppdrett av torsk. Ingen konsesjonar er

enno gjevne, men mange anlegg har teke til med prøvedrift.

– Dersom eit intensivt torskeoppdrett er komen for   bli, bør det etablerast egne produksjonsanlegg for setjefisk av torsk i tillegg til rusefangsten, meinte Braaten. Han kunne vidare fortelja at dei i Austevoll veit det er mogeleg   produsere torsk på ca. 2 kg på 22 mnd. fr  klekking. Her har det vore brukt vill stamfisk som vart halden i kultur fram til naturleg gyting. Også i Måløy og Rørvik kan dei vise til høgt vekstpotensiale. Dei fleste torskeoppdrettarar startar med fisk på omlag 0,5 kg. som vert fanga v r eller haust og seld vidare for jul same eller følgjande år.

Også når det gjeld f ring skil torsken seg frå laksen. Det er vanleg   fore

torsk over 300 g. annan kvar dag, og særleg større torsk synest å ha betre vekst og fórutnytting ved lengre intervall mellom måltida. Torsken ser og ut til å nytte fóret godt, og i kontrollerte forsøk vert det rekna med eit fórforbruk på 2 til 2,7 kg. lodde for kvart kg. tilvekst.

Av andre problem med torsken, må nemnast kannibalisme som er eit utprega fenomen på yngel og 0-gruppe stadiet. Dessutan har ein hatt problem med plutselege utbrot av vibriose i sommartida. Vanleg antibiotika som

vert nytta på laksefisk ser ikkje ut til å vere effektiv på torsk.

Utviklinga i torskoppdrettet er nært knytta til salsprisen på produktet.

Skjell

Her i Noreg avgrensar kultiveringa av skjell seg til blåskjell og østers.

Blåskjell dyrkar vi i dag omlag 200 tonn av årleg, men produksjonen er aukande og det er delt ut 300 konseksjonar.

Interessa for østers har vore sterkt

aukande dei siste tre-fire åra, noko som har ført til mangel på yngel. I dag er åtte yngelpollar i drift, men fleire kan bli starta opp. Vi produserer omlag 6 tonn, eller 100.000 østers i året.

Hummer

Ingen har enno greidd å produsere hummer lønsamt. Forskninga og utviklinga her til lands føregår for det meste på Kyrksæterøra. Her har dei no 30.000 hummer klar til utsetting og produksjonskapasitet på 100.000.

Spådomane har gått i oppfyljing

Forsknings sjef Dag Møller ved Havforskningsinstituttet si avdeling for Akvakultur sa under konferansen at dei spådomane som vart gjevne om næringa, stort sett er oppfylde. Lakseproduksjonen er høgare enn venta, aureproduksjonen noko mindre.

Optimist

Møller er framleis optimist på næringa sine vegne, og trur produksjonen både av laks og aure vil auke i overskueleg framtid.

På lengre sikt er han derimot ikkje så sikker. Her er det, etter hans mening, ein del skyer på ein elles blå himmel:

- overproduksjon
- dårleg kvalitet
- høge prisar

Forsknings sjef Dag Møller ved Havforskningsinstituttet er framleis optimist på næringa sine vegne.



er alle ting som kan føre til samanbrot på marknaden.

Kontroll av produksjonen kan vi få ved å lage planar for dei magre åra. Dessutan kan staten styre det ved ei jamn tilførsle av konsesjonar og oppbygging av lån og garantiar – mellom anna gjennom DU.

Kvalitet

Kvaliteten er produsenten si oppgåve. Det er viktig å slite for å halde på det forspranget vi har tilkjempa oss. Vi må og prøve å få til ei kontrollordning for norsk fisk som vert vidareforedla i utlandet. Og med kvalitet meiner Møller eit reint naturprodukt som tilfredsstillar dei aller strengaste krav til hygiene, fett, farge og andre krav frå marknaden.

– Men, seier Møller, eg saknar produktutvikling!

Møller har heller ikkje noko mot høge prisar på produkta, men han er ikkje tilhengar av brot på langsiktige kontraktar til fordel for kortsiktig vinning. Han trur og det må vere mogeleg å senke produksjonsprisen dersom ein kan rasjonalisere drifta og senke prisane på smolt og fór. – Tar vi oss sjølv i nakken, er det neppe avgrensingar i fórtilgangen, meiner han.

Intensivere sjukdomsforskinga

Dødelighet og svinn aukar raskare enn produksjonen. Difor er det viktig å

intensivere sjukdomsforskinga og få fram ein «slagkraftig armé» av forskarar. Han er uroleg for det høge forbruket av antibiotika i oppdrettet og meiner bruken av medisinar bør avgrensast til fordel for vaksinar.

– Veterinæravdelinga burde etter mitt skjønn setje ned eit utval for å fremje forskrifter, primært for fiskeoppdrett. Fiskeoppdrett er, når alt kjem til alt, ikkje nokon kopi av husdyrbruk på land.

Forureininga

Forureining er noko som valdar problem for mange anlegg, og Møller meiner at krava til lokalitetar bør skjerpast. – 30 m djupn under nøtene bør vere eit minstekrav. Dessutan bør straumen vere så kraftig at fórrestar og ekskrementar vert førde bort frå anlegget, seier han.

Når det gjeld dei personane som driv anlegga, kan belastningsskader kome sterkt inn i biletet om ei tid. Det bør arbeidast for å få til ein meir human arbeidsplass utan tunge løft. Teknisk heving av drifta i tillegg til betring av sikkerheta bør viast stor merksemd.

Møller er og ein av dei som meiner utdanninga i næringa er for dårleg, og han gjorde seg til talsmann for styrking av vegleing og undervisning. Dessutan gjorde han det klart at han synest at styresmaktene burde engasjere seg sterkare, ikkje minst fordi framtida til ei rekkje kystkommuner er svært nært knytt til denne næringa.

Kvalitet – kontinuitet – stabilitet

–Sjølvs med forsiktige prognosar, ser det ut til at vi i 1983 kjem til å få ein lakseproduksjon på 15.000 tonn. Truleg kjem kvantumet til å liggje enno høgare, sa adm.dir. Odd Steinsbø i Fiskeoppdretternes Salgslag på oppdrettskonferansen. Forklaringa på den gode veksten er ein mild vinter og lite av den sokalla «Hitra-sykja» som har plaga næringa dei siste åra.

Laks

Marknadssituasjonen var tema for Steinsbø sitt innlegg. Han tok utgangspunkt i tilhøvet til villaks frå Stillehavsområdet, og kunne slå fast at denne laksen held dårlegare kvalitet enn vår oppdrettslaks. Dessutan var utviklinga i dette fisket «gunstig» for norsk oppdrettsfisk i 1982. Det vart fiska mindre av den enn prognosane gav uttrykk for. I tillegg gjekk dollarkursen opp, noko som førte til høgare prisar på den europeiske marknaden.

Eit anna pre for norsk oppdrettsfisk har vore at utviklinga i land som kunne vore konkurrentar, har gått seinare enn venta. Sjølvs om både Skottland og Irland er i full gong med produksjon av oppdrettsfisk, har dei langt att før dei når norsk kvalitet. Også på Island er dei i gong med forsøk, først og fremst med havbeiting på laks. USA er óg i gong med å etablere ei oppdrettsnæring. Også her gjeld det laks.

Aure

Når det gjeld aure, er danskane kommen svært langt når det gjeld oppdrett av stor fisk i havet. Også



Sjølvs med forsiktige prognosar, ser det ut til at vi i 1983 kjem til å få ein lakseproduksjon på 15.000 tonn, sa adm. dir. Odd Steinsbø på konferansen.

Finland har gjort vellukka forsøk på dette. Færøyane er imidlertid den sterkaste konkurrenten til oppdretta aure frå Noreg.

Færøynæringane har lært å drette opp aure av nordmenn og dei har overteke ein del av marknaden som norske oppdrettarar hadde tidlegare. Dette er likevel ikkje grunnen til at Steinsbø ikkje er nøgd med denne konkurransen. Det som skjer er at den

færøyske auren kan eksporterast tollfritt til Noreg, medan norsk aure som eventuelt skal eksporterast til Færøyane er pålagt 12 % toll.

Rekordomsetjing i -83

Omsetninga i oppdrettsnæringa ser ut til å komme opp i 600 mill. kr. –83, og då er det ikkje teke for hardt i. Truleg vil det bli høgare.

Omsetjingsforma i oppdrettsnæringa skil seg frå resten av norsk fiskerinæring i oppbygging. Omlag 60 kjøparar har løyve til å omsetje oppdrettsfisk. Løyndomen bak suksessen som næringa har hatt, er, etter Steinsbø si meining, eit omfattande samarbeid mellom kjøparane og salslaget. – Vi jobbar saman for å marknadsføre fisk, ikkje for å slåss, sa han.

Image er viktig

Det er svært viktig å skape den rette imagen for norsk oppdrettsfisk på marknaden. Steinsbø kunne fortelje at salslaget har brukt 40 % av inntektene sine til marknadsføring. Det vil sei at dei har brukt den ½ % som vart vedteken i Bergen for nokre år siden og i tillegg ein del andre inntekter.

Kvalitet, kontinuitet og stabilitet, er nøkkelorda for ei gunstig utvikling i norsk fiskeoppdrett. Frå oktober til april er norsk oppdrettsfisk mest åleine på marknaden.

– Vi må ikkje misse eksklusiviteten. Difor er det viktig at vi auker i eit fornuftig tempo, meinte Steinsbø.

– Nye anlegg skal komme i drift til neste år

Dette slo personlig sekretær Svein Munkejord fast i sitt innlegg på konferansen. Han understreka at dette vil skje under eitkvart omstende, anten reglane når tildelinga skjer er sånn eller slik.

Styresmaktane sitt syn

Munkejord gjorde greie for styresmaktene sitt syn på næringa i sitt innlegg, eit syn som etterkvart vel er kjent for dei fleste.

Han slo fast at ein ønskjer å halde fast ved den geografiske strukturen næringa har i dag. – Tendensen har danna seg ut frå fritt høve til lokalisering og vi har fått eit utprega desentralisert og utkantorientert etableringsmønster, slo han fast.

Heller ikkje eigarstrukturen skal rokast ved. Det er truleg brei politisk semje om at den driftsansvarlege skal ha minst 51% av eigarinteressene i anlegget. Dessutan vil det truleg verta høve til å ha minoritetsinteresser i

andre anlegg. Kor grensa skal gå i tal her, er enno ikkje fastlagt. Hovudregelen vil imidlertid truleg bli at dei driftsansvarlege skal ha styringsretten over anlegget.

Setjefiskproblemet

Munkejord slo vidare fast at den mangelen på setjefisk vi framleis slit med, er ein uheldig måte å avgrense matfiskproduksjonen på. Dessutan fører truleg mangelen til at prisen på

Fiskeriministeren sin personlige sekretær, Svein Munkejord, slo på konferansen fast at det skal kome nye konsesjonar på fiskeoppdrett neste år, uansett.

setjefisk vert pressa oppover og at kvaliteten vert forringa. – Prinsipielt er det marknadstilhøva for matfisk som bør regulere produksjonsplanlegginga, meinte Munkejord.

Idag har vi 140 anlegg med konsesjon for produksjon av omlag 24 mill. sjødyktig setjefisk av laks og regnbogeaure. Utnyttinga av konsesjonane ligg på omlag 50 %, og det er grunn til å tru at graden ikkje kjem til å overstige 60 %. Pr. 11. mars ligg det inne 140 søknadar om nyetableringar tilsvarande eit kvantum på 21 mill. sjødyktig setjefisk.

Departementet meiner at alle setjefiskanlegg automatisk bør få konsesjon på stamfiskoppdrett med inntil 600 m³. Dei meiner det er ein føresetnad for tilfredsstillande tilgong på setjefisk med god kvalitet.

Næringspolitisk ramme

Svein Munkejord tok vidare til orde for å kome fram til ei næringspolitisk ramme om næringa slik at vi kan utnytta dei fordelane vi har fått frå naturen si side. Han drog fram fleire problemstillingar som det vil vere aktuelt å konsentrere seg om framover.

– På kort sikt er det likevel kampen mot fiskesjukdomane som er det viktigaste, slo han fast. Samstundes tok han til orde for auka innsats på forskningssida, betre utbygging av veterinærtenesta og større kapasitet på laboratoria.

Betra opplæring

– Eg er samd i at opplæringstilbodet til oppdrettarane ikkje er godt nok, sa han og lova at det skal bli teke kontakt med oppdrettarforeninga før dei endelege krava til kvalifikasjonar hjå oppdrettarar vert fastlagde.

Konsesjonsstorleiken har vore tema for ei rekkje diskusjonar i denne nærin-



ga dei siste åra. So og denne gongen. Departementet kjem truleg til å gå inn for at den vert sett til 8.000 m³. Dei har no og opna for at alle anlegg automatisk skal få auka kapasiteten til 3.000 m³, men har ikkje teke stilling til ei utviding utover dette.

Om liberalisering

Næringa sitt syn på ei liberalisering av konsesjonslova vart og kommentert av Munkejord. Han hadde merka seg at argumentasjonen mot ei liberaliser-

ing har endra seg. I starten var det redselen for overproduksjon som var hovudargumentet. I dag går dei meir i retning av frykt for sjukdomar, manglande veterinærteneste og annan offentleg service. Munkejord meinte dette er ting som kan gjerast noko med og at slike ting ikkje bør hindre ei liberalisering. Derimot bør næringa regulere seg sjølv utifrå tilhøva på marknaden.

Han avslutta med å slå fast at departementet, i tilknytning til revisjonen av oppdrettslova, vurderer å gjere unntak frå loven for alle andre artar enn laks og aure.

Fiskeoppdrett '83

er omfattet med stor interesse, forteller Odd Berg i Fiskeoppdretternes Salgslag til Fiskets Gang.

Pr. 18. april var det påmeldt 90 utstillere fordelt på 100 stands. Det betyr at det bare er noen ganske få stands igjen til eventuelle etternølere.

I alt vil utstillingen i forbindelse med Fiskeoppdrett '83 legge beslag på 3.000 m² inne og ca. 2.000 m² ute. I tillegg skal det benyttes en tennishall i nærheten til avvikling av konferansene som skal holdes i tilknytning til messa.

Arrangøren regner med at 500 personer kommer til å delta på hver av de to konferansedagene. Hvilke tema som skal tas opp til drøfting er ennå ikke helt fastlagt, men det kommer trolig til å dreie seg om behandling, transport og markedsføring av oppdrettsfisk den ene dagen. Andre dagen vil trolig smoltproduksjonen stå i fokus, blant annet vil kvalitetskriteriene bli drøftet.

Odd Berg opplyser videre at arrangøren har reservert ca. 800 senger i Trondheim i tiden 22. til 25. august når messa går av stabelen. – Og vi regner ikke med at dette er for mye, sier han.

Oppdrettsnæringa er i støtet for tida. Utstillinga i Trondheim vil sikkert bidra til ytterligere interesse.

Færøysk eksport øker i verdi

Eksporten fra Færøyane økte med 1,5 % i januar i år sammenlignet med samme måned i fjor. I alt ble det i årets første måned eksportert for 54,8 mill. kr. I februar var økningen på 7,5 %, slik at det totalt til nå i år er en økning på 5 %. I alt er det eksportert for 134,6 mill. kr. fra Færøyane de to første måneder i 1983.

Norge mottok hele eksporten på 88.000 kg. isa brosmes. Verdien på denne eksporten var på 501.000 kr. Det ble eksportert i alt 90,5 tonn frossen pigghå til en verdi av 950.573 kr. Vest-Tyskland mottok største delen av kvantumet.

Frosne torskfileter utgjør som alltid en stor del av eksporten. I januar ble



FISKE OPPDRETT '83

Utstilling og konferanse - Trondheim - Nidarøhallen 22. - 25. august 1983

Arrangører: NORSKE FISKEOPPDRETTETTERES FORENING - FISKEOPPDRETTETTERNES SALGSLAG A/L

det eksportert 281 tonn, i februar 297 tonn. Verdien kom opp i vel 14 mill. kr. Frossen slo og frosne hysefileter ligger høgt på statistikken. I januar ble det eksportert 1.014 tonn frosne hysefiletar, i februar 803 tonn. Verdien kom i januar opp i 11,1 mill. kr., i februar 8,5 mill. kr.

Frossen slo ble eksportert i et kvantum på 1.282 tonn til en verdi av 956.214 kr. I februar var kvantumet 4.681 tonn og verdien 3,1 mill. kr.

Salta torsk topper statistikken. I januar var eksportkvantumet 741 tonn og verdien 13.169 mill. kr. Februar har større tall. 1.201 tonn og verdi på 20.249 mill. kr.

Vest-Tyskland, Danmark og Storbritannia er de største importørene av fiskevarer fra Færøyane i denne perioden.

DUF-midler

Nordland

A/S Nordtang, Rinøyvåg, er bevilget 110.000,- kroner i tilskott til markedsføring av nye produkter i Sverige, Danmark og Vest-Tyskland. Tilskottet er gitt til delvis dekning av driftseksterne kostnader.

A/S Nordtang har produsert tangmel siden 1970. Bedriften skal nå markedsføre sitt nye produkt helsekosttangmel i Sverige, Danmark og Vest-Tyskland.

Pilotprosjekt i Rørvik:

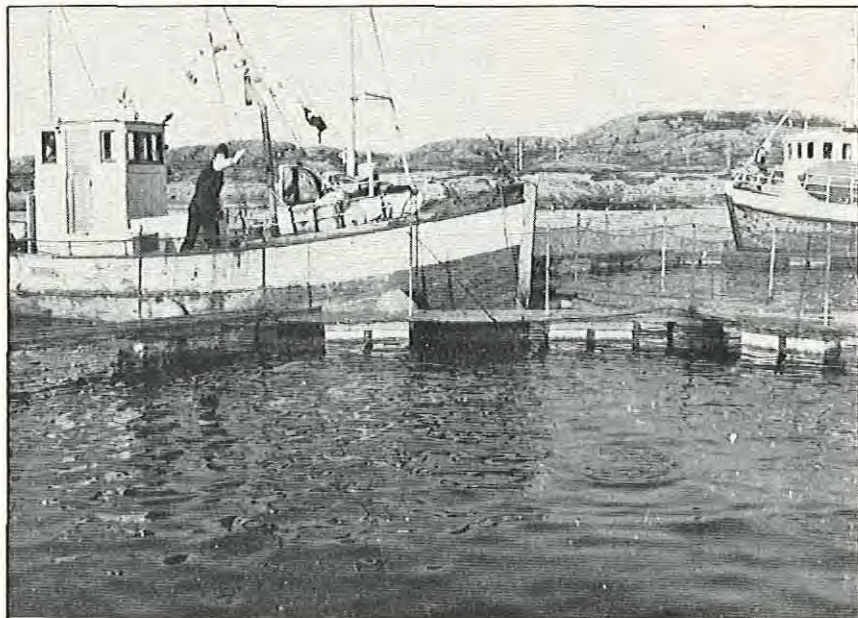
Vakuumpakket filet av oppdrettstorsk godt mottatt i Sverige

Tekst og foto: Frank Olsvik

For noen år siden fikk Rørvik Fiskeindustri A/S inn en del småfallen rusetorsk. Denne ble satt i nøter ved Nærøya, der selskapet har oppdrettslaksen og ørreten. Før jul 1980 ble torsken, som da hadde vokset seg seg stor og fin, tatt opp av nøtene og slaktet. Oppdrettstorsk var noe nytt, og fisken ble prøvesmakt i Steinkjer, Trondheim og Oslo.

Den gang var det enighet om at oppdrettstorsken var spesiell. Men den var i feiteste laget og minnet på mange måter om kveite. Dette hadde i første rekke sammenheng med at det fóret som ble benyttet til oppdrettstorsken, var det samme som man brukte til laks og ørret.

Senere justerte Rørvik Fiskeindustri fóringen av oppdrettstorsken. Selskapet kom med i ett av tre pilotprosjekt som skulle gi bedriften muligheter til å utnytte det «nye» råstoffet. I samarbeid med Fiskerisjefen i Trøndelag ble det lagt en plan for lansering av vakuumpakket filet av torsk, og som skulle presenteres i Sverige.



vakuumpakket kylling, hadde bl.a. vist at varer med «dårlig» pakning bare solgte halvparten av tilsvarende produkt i delikate innpakninger og med utsøkt design.

Torsk i nøter er blitt vanlig ved Rørvik Fiskeindustri A/S. Vakuumpakket filet av oppdrettstorsken har vært prøvesolgt med hell i Sverige siste vinter.

Trang økonomi

Helt fra starten var det klart at prosjektet, som på mange måter var en nyskaping innen norsk fiskeforedling, ville få trange økonomiske kår. Statsstøtten til prosjektet ble på ca. halvparten av det man hadde forutsatt, og på et møte i Rørvik i fjor høst ble det bl.a. uttalt at den økonomiske rammen for pilotprosjektet var så liten at man var i tvil om man i det bhele tatt ville komme i gang.

Planen var å knytte til seg svenske markedsføringsekspert som skulle lansere fileten av oppdrettstorsken i Sverige. Det ble også tatt kontakt med et par laboratorier, for å foreta utprøving med vakuumpakkingen for å oppnå lengst mulig holdbarhet. Man hadde også innsett at dersom man skulle nå frem til de svenske husmødre, måtte den norske torskfileten ligge i smakfulle pakninger i kjølediskene i supermarkedene. Erfaringer fra Sverige med

Holdbarheten avgjørende

Men selv med delikate innpakninger, så var det holdbarheten som ville være avgjørende for hvorvidt prosjektet skulle lykkes eller ikke. Ved prøving oppnådde man en holdbarhet på fem- til seks dager ved kjøling, en representant for Fiskerisjefen i Trøndelag, som prøvesmakte fileten etter at den hadde ligget seks dager i butikk i Østersund, berettet at fisken fortsatt var av første-klasses kvalitet.

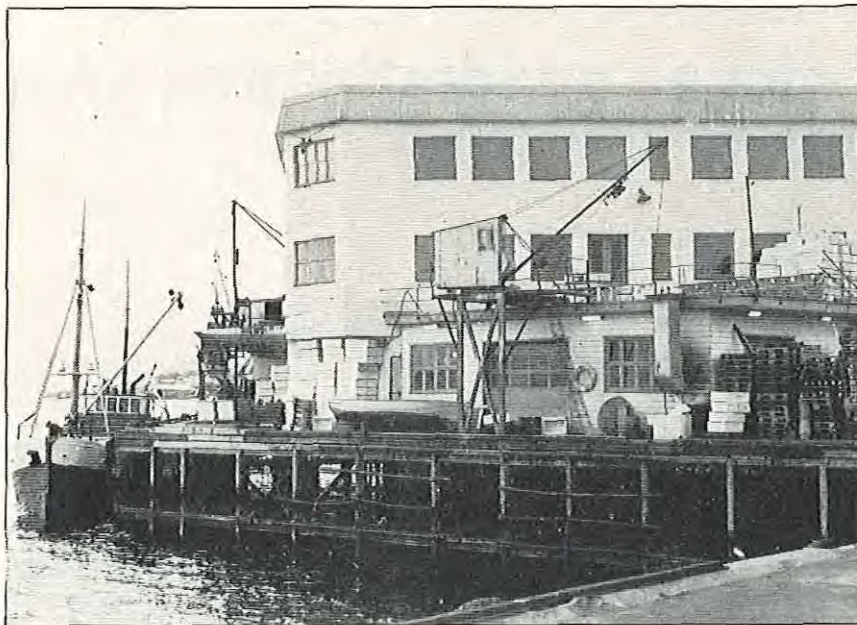
Prosjektet skulle etter planen inndeles i tre faser. Fase 1 var det forberedende arbeid, fase 2 betinget prøvesalg i noen butikker i Østersund. Etter at man hadde kommet frem til en tilfredsstillende kvalitet på torsk, ved en magrere foring, bl.a. bruk av seiavfall i stedet for loddefor, og holdbarheten var tilstrekkelig, samtidig som man hadde funnet frem til delikat innpakning av fileten, ble i fjor høst produktet fra Rørvik lagt ut for salg i noen få butikker i Østersund.

Godt mottatt

Samtidig ble det også benyttet sei og ørret som ble vakuumpakket og lagt ut for salg. Fase to var forutsatt avsluttet før jul i fjor, man av forskjellige grunner ble denne delen av prosjektet utvidet, slik at man foretok den endelige oppsummeringen i slutten av januar i år. Rapporten om fase 2 er ennå ikke utarbeidet, men det er grunn til å fastslå at vår vakuumpakkede filet har blitt godt mottatt av kundene på svensk side, sier disponent Helge Johnsen ved Rørvik Fiskeindustri til Fiskets Gang.

– Holdbarheten er nå også 9–10 dager, slik at muligheten til å utnytte produktet er tilstede i betydelig større grad enn tidligere. Rapporten om fase 2 vil bli forelagt myndighetene nå i vår, og det vil da bli tatt stilling til den videre utvikling av prosjektet, sier Johnsen.

Det har hele tiden vært forutsetningen at en fremtidig satsing på vakuump-



Rørvik Fiskeindustri A/S kan feire tiårsjubileum i år. Selskapet startet da det tidligere anlegget, A/L Rørvik Fryseri og Kjøleanlegg gikk konkurs i 1972. I alt har selskapet investert 7.5 mill. kr. i nybygg og modernisering av hovedanlegget i Rørvik. Selskapet eier og driver også det tradisjonsrike fiskeværet Nordøyen.

pakket filet av bl.a. oppdrettstorsk skal være en lønnsom produksjon og som ikke skal ha noen form for statstilskudd. Det er imidlertid helt på det rene at i innkjøringsfasene, det er tre av dem som er listet opp, vil prosjektet trenge støtte. Prisen kan bl.a. bli avgjørende. Omregnet i kilopris har torskefileten fra Rørvik Fiskeindustri kostet kr. 45 i utsalg i Østersundsbutikkene. Men de kvanta som har vært produsert og eksportert, har vært allfor små til at man har kunnet vurdere hva en lønnsom pris vil innebære.

Både Sverige og Norge

Fase 3 i Rørvik-prosjektet innebærer etter de opprinnelige planene at man skal kjøre ut fileten i hundre butikker i Sverige, femti i Østersund og like mange i Sundsvall. Man har også siktet seg inn på det betydelige markedet Stor-Stockholm, og der det kan bli tale om et par tusen butikker som kan være aktuelle salgsmidlere av fileten fra Rørvik.

Det synes imidlertid som om man også må inn på det norske marked for å få full utnyttelse av produktet. En av årsakene til at man i Rørvik tok fatt på vakuumpakket filet med oppdrettstorsk som råstoff, var at de gamle fiskebutikkene er på veg ut, ikke bare her i landet, men også i utlandet. Den moderne husmor venter å finne fersk fisk i kjøledisken i sitt supermarked. Og det er denne antagelse som er hovedideen bak forsøket med bl.a. oppdrettstorsk og vakuumpakket filet.

Det har vært stillet store forventninger til det som foregår på foredlingssektoren. Det er imidlertid ennå for tidlig å si noe om hvor store mulighetene er for den vakuumpakkede fileten. Det man kan si er at det er et pionerprosjekt som utføres i Rørvik, og som kan få stor betydning for fremtidig fiskeforedling.

Fremtidsrettet bedrift

Rørvik Fiskeindustri, som i år kan feire tiårsjubileum, etter at selskapet startet med bakgrunn i konkursboet etter det tidligere selskapet, Rørvik Fryseri og Kjøleanlegg i 1973.

Helt fra starten tok det nye selskapet til med oppdrett av laks og ørret, og Rørvik Fiskeindustri er en av pionerene i Namdalen på dette området. Bedriften leverer også fôr til de andre oppdrettsanleggene i distriktet og foretar også slaktning og pakking av laks og ørret for andre oppdrettere.

I de ti årene som er gått er oppdrettsvirksomheten blitt et svært så viktig foretagende, og en produksjon som gjør det mulig å opprettholde de tradisjonelle produksjoner som tørrfisk og saltfisk. I Ytre Namdal er fortsatt vinterfisket den viktigste sesongen for fiskerne, men dårlig kvalitet på garnfisker, som ofte er overstått på grunn av dårlig

– Vår vakuumpakkede filet er blitt godt mottatt i Sverige, sier disponent Helge Johnsen ved Rørvikbedriften.

vær, har skapt problemer for bedriften som eier det tradisjonsrike fiskeværet Nordøyen, et fiskevær som var i drift også i sagatiden.

Ved siden av oppdrettsnæringen har Rørvik Fiskeindustri satset på filetproduksjon, i første rekke med basis i levendesei. I de ti årene som er gått siden starten har selskapet bygget ut anlegget i Rørvik for 7.5 mill. kroner som omfatter både nybygg og modernisering. Bl.a. har man nå fått et rasjonelt og moderne opplegg for filetproduksjonen.

Forventninger til kvitlaks

Et av de nye råstoffer som selskapet i Rørvik har stillet store forventninger til, er kvitlaks, eller stavsild som den også kalles. For et par år siden monterte bedriften utstyr for produksjon av farse av kvitlaks. Det har vist seg at det er stor etterspørsel etter kvitlaksfarse, spesielt fordi den har særdeles god



bindeevne og kan brukes til mange formål.

Det er også oppdaget betydelige mengder kvitlaks utenfor kysten av Midt-Norge. Dersom man ikke hadde fått streiken innen bransjen i fjor vår, ville selskapet i Rørvik i 1982 passert tusen tonn kvitlaksfars, et stort kvantum når man tar i betraktning at både utnyttelsen av dette nye råstoffet, og produksjonen, er av nokså ny dato.

En av fordelene med kvitlaksfarseproduksjonen, er at fisket etter kvitlaks tar til når vinterfisket er over, i midten

av april. Da fisket tok til i april i år, var opptakten svært lovende. Det er nå to båter som leverer fast til bedriften, og de to trålerne har kvitlaksfisket som en av de viktigste sesongene.

Rørvik Fiskeindustri har også tatt opp forsøk med bl.a. produksjon av pigghå, en fisk som på Trøndelagskysten har vært sett på som ufisk. Og også på andre områder har Rørvik Fiskeindustri vist vilje til å gå nye veier, som kan trygge fiske og sysselsetting i et ellers nokså utsatt utkantstrøk.

Island vurderer fiskerinæringa

Det islandske Alltinget har bestemt seg for å sette ned en komité som i samarbeid med fiskere, fiskebåtreidere og folk fra fiskeforedlingssida skal utarbeide forslag til styring av fiskeriet ved fangstløyver, slik at utnyttelsen av islandske fiskefelter kan bli best mulig og slik at de mest fordelaktige rederistedene kan komme til sin rett.

Forslag til opprettelse av et slikt styre kom fra seks representanter for det sosialdemokratiske parti. Mellom disse er tidligere fiskeriminister Kjartan Jóhannsson.

Ingen endring i helgefredningen

Det er foreløpig ikke aktuelt å endre reguleringen med helgefredning i fisket etter torsk nord for 62° N. Fra og med fredag kl. 24.00 til søndag kl. 24.00 i tiden fra 15. april til og med 31. desember i år vil det følgelig ikke være adgang til å fiske etter torsk med andre redskaper enn trål eller ha redskap i sjøen for fiske etter torsk. Forbudet gjelder også fra kl. 00.00 til kl. 24.00 torsdag 12. mai, tirsdag 17. mai og mandag 23. mai. Fiskeridepartementet vil følge utviklingen i fisket og eventuelt gjøre endringer i reguleringen senere.

Fiskeridepartementet er gjort kjent med at enkelte fiskere fant feltene overtatt av trålere etter at fiskestoppen ble opphevet etter påske. Trålerne forlot imidlertid disse områdene. Man har fryktet at helgefredningen vil føre til at trålerne overtar felt hvor det tradisjonelt har foregått fiske med passive redskaper (garn, line, håndsnøre og snurrevad). Fiskeridepartementet tror imidlertid at trålerne vil respektere feltene som kystfiskerne vanligvis benytter. Skulle det likevel vise seg at kystfiskerne ikke får beholde sine felter, vil departementet vurdere å sette inn nødvendige tiltak.

Samvirke i u-land

Samvirke i u-land er temaet for en ny lysbildeserie som er laget av Selskapet for Norges Vel, i samarbeid med samvirkeorganisasjonene.

I et 25 minutters program med lyd og bilder fortelles det om samvirke i et distrikt i Kenya, om samvirkebevegelsen i Øst-Afrika, om nordisk støtte til en rekke samvirketiltak, og om mer generelle u-landsproblemer. Serien er laget med tanke på tillitsvalgte og medlemmer i samvirkeorganisasjonene. Men den kan også benyttes av andre, som vil formidle stoff om samvirke i internasjonal sammenheng. Opplysninger og forespørsler om lån av serien kan rettes til NKL, NBBL, Landbrukssamvirkets Felleskontor, Norges Fiskarlag eller Selskapet for Norges Vel.

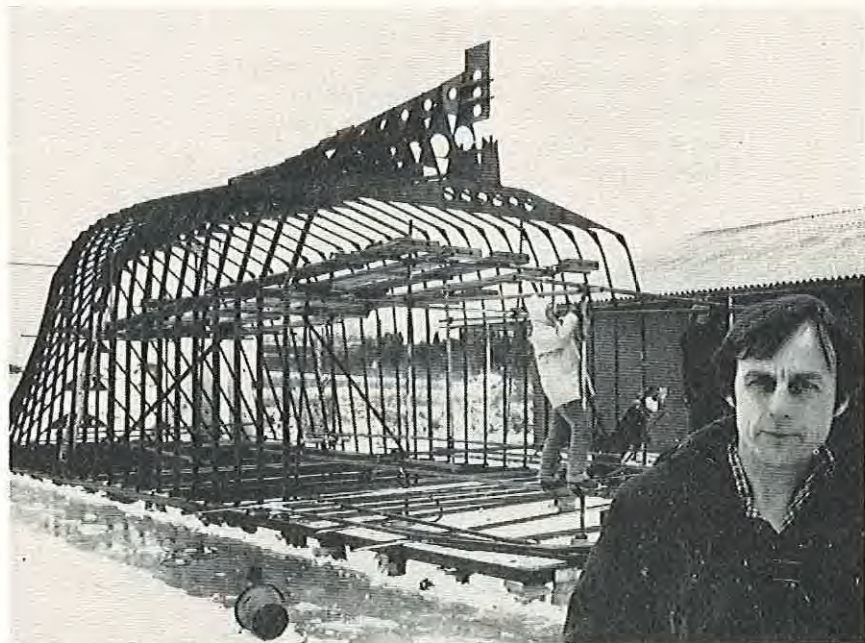
Ny dansk båttype

Et mindre verft på Nordsjælland har nå startet produksjon av en ny type fiskefartøy. Prototypen skal være ferdig til demonstrasjon under World Fishing Exhibition '83 i juni, og har en rekke forbedringer i arbeidsmiljøet ombord, energiøkonomisk skrogfasong og fremdriftsanlegg samt forenklet produksjonsprosess.

Produsenten Lyngaa Maskinverksted ved Helsingør har alliert seg med en lystfartøysdesigner ved utarbeiding av den 15 meter lange og 20 BRT store prototypen.

Det er prosjektert to basistyper, en trålerversjon med styrhuset fremme samt en garnbåt med styrhus bak. Fartøyet har stort arbeidsdekk som kan overbygges i ønsket omfang.

Prosjektet er støttet av den danske Teknologistyrelsen og venter å resultere i en rekke nye arbeidsplasser og eksport.



Den nye danske fiskebåten har energiøkonomisk skrogfasong som er utarbeidet etter lystbåtprinsippet.

Stor interesse for World Fishing '83

Arrangørene kan allerede nå melde om at det blir rekorddeltakelse under årets World Fishing '83. To måneder før det braker løs i Bella Senteret i København har det meldt seg mer enn 300 utstillere fra 23 land. På utstillingen i 1980 var det totalt 290 stands.

Det er påmeldt utstillere fra tre kontinenter, og arrangørene melder om større nasjonale stands fra Nederland,

England og Canada i tillegg til de nordiske land.

I 1980 var det over 10.000 besøkende under World Fishing, og man venter også at denne rekorden skal ryke mellom 18. og 22. juni.

Mindre totalfangst i Sverige i -82

Svenskene fiska mindre i 1982 enn året før. Reduksjonen i kvantum var på

1,8 mill. kg. Totalt kom kvantumet opp i 241,5 mill. kg.

Som vanlig ble store deler av totalfangsten landet i Danmark. Dette gjelder først og fremst sild, og grunnen til at Danmark blir foretrukket som landingssted er at det ligger nærmere de viktigste markedene, Tyskland og Frankrike.

Til tross for en forholdsvis stor sildeeksport, importerer svenskene fisk for mange millioner mer enn de eksporterer for.

De viktigste fiskeslagene i kvantum og verdi:

sild 130 mill. kg. – 230 mill. kr.
torsk 42,5 mill. kg. – 140 mill. kr.

Størstedelen av fisken ble landet på vestkysten. I alt kom kvantumet her opp i 107,2 mill. kg. Verdien av landingene var 243,3 mill. kr. I tillegg kommer landingene i danske havner, disse tilhører nesten uten unntak båter fra vestkysten. I kvantum kom disse landingene opp i 36,5 mill. kg til en verdi av 57 mill. kr.

På sørkysten ble det landet rundt 60 mill. kg til en verdi av nesten 140 mill. kr. Dette er nedgang sammenlignet med 1981. På østkysten viser tallene en stabil utvikling fra 1981. Kvantumet ble her 37,6 mill. kg, mens verdien gikk opp fra 79,1 mill. i 1981 til 99,1 mill. kr. i 1982. Her er det torsken som gjør utslag. Fangstene av den ble nesten doblet både i kvantum og verdi i 1982.

Norges Fiskeriforskningsråd – NFFR – finansierer og har faglig tilsyn med forskning. Rådet skal trekke opp retningslinjer for en samlet norsk forskningspolitikk for kystsammfunnene, fiskerinæringen og det marine miljø, og planlegge og prioritere forskning på dette området.

Stipend fra Norges Fiskeriforskningsråd

Søknadsfrist for alle stipend
15. november og 15. mai

- Utdanningsstipend på fagområdene
- *Fiskerienes naturgrunnlag*
- *Fangst*
- *Foredling*
- *Økonomi og samfunnsfag*
- Forskerstipend
- Vikarstipend for ledende personell innen forskning og undervisning
- Stipend for utenlandske forskere
- Seniorforskerstipend
- Nærings-/industri stipend
- Ny teknologistipend
- Reisestipend

Dessuten:

- Etableringstilskott
- Barnetilskott
- Tilskott til ektefelle
- Samfinansiering av videreutdanningsopplegg

Nærmere opplysninger om de enkelte stipend finnes i en egen brosjyre som fås fra NFFR og ved universitetssekretariatene Blindern, Bergen, Tromsø og Trondheim, ved Studienadministrasjonen, NTH, Trondheim og ved distriktshøgskolenes ekspedisjoner.

Søknader sendes til:



Norges Fiskeriforskningsråd

NFFR – Håkon Magnussons gate 1 B
Telefon (07) 91 55 80, Postboks 1853, 7001 Trondheim

NYTT OM NAVN

Underdirektør i Fiskeridepartementet Øystein **Josefsen** skal titlere som ekspedisjonssjef ved Statsministerens kontor fra 1. mai.

Programsekretær **Sigmund Hebnes** i NRK skal ha permisjon fra sin stilling fra 1. juli for å arbeide for Kirkens Nødhjelp og Redd Barna i Pakistan.

Finn **Bergesen** jr. skal overta stillingen som generalsekretær i Norges Fiskarlag etter Jørn **Krogh**. Krogh skal overta som assisterende direktør i Feitsildfiskernes Salgslag fra 1. oktober. Bergesen er nå tilsatt i Fiskeridepartementet som byråsjef. Han begynner i sin nye stilling 1. august.

Forskning kan gi svar på viktig spørsmål:

Hvordan virker oljen på fiskelarvens levedyktighet?

Vi vet at ved oljeutslipp vil forurensningen bli størst i de øverste meterne i havet, der fiske-egg og larver utvikler seg. Dessuten finner vi de viktigste gyte- og oppvekstområdene i Nordsjøen og over kontinentalsokkelen nordover langs kysten. Dette er de samme områdene som oljeaktiviteten er knyttet til, sa førsteamanuensis Helge Leivestad ved Zoologisk laboratorium, Universitetet i Bergen, da han presenterte forsknings-prosjektet «Oljens effekt på fiskelarvens fysiologi og utvikling» som tok til i midten av februar og som skal gå over tre år.

A/S Norske Shell har gitt 4,5 millioner kroner til prosjektet, som blir gjennomført av Zoologisk laboratorium, Universitetet i Bergen, i samarbeid med Havforskningsinstituttet.

Prosjektstøtten ble nylig formelt overlevert ved en sammenkomst på universitetet. Prosjektlederen, professor Hans Jørgen Fyhn, framholdt at formålet med prosjektet er å skaffe fram et nødvendig datagrunnlag for en sikker vurdering av oljens virkning på fiskelarvens levedyktighet, og dermed på rekrutteringen til våre fiskebestander.

– I dag har man ikke tilstrekkelige kunnskaper til å dra noen konklusjon om disse forhold. Dette er uheldig og vanskeliggjør diskusjonen om oljeutvinning i norske farvann, der også



fiskeriinteressene er store. Vi håper at våre forskningsanstrengelser vil bøte på denne mangel på kunnskap, sa professor Fyhn, som la til at gjennom de 14 årsverk som betales av prosjektet, skjer det en ikke ubetydelig oppbygging av forskningskompetansen i den delen av miljøfysiologien som har fiskeritilknytning.

Professor Fyhn, som takket A/S Norske Shell for prosjektstøtten, sa at prosjektets resultater vil ha særlig betydning i tre sammenhenger:

De vil for det første danne grunnlag for en konklusjon om oljens virkning på fiskelarvens levedyktighet – et sentralt

prosjektleder, professor Hans Jørgen Fyhn demonstrerer et elektronmikroskop som blir brukt til å studere cellenes ultrastruktur.

Bak fra venstre: forsker Snorre Tilseth, Havforskningsinstituttet, universitetsdirektør Svein Arne Skreden, universitetsdirektør Ørjar Øyen og forsknings- og utviklingssjef Roar Rose, A/S Norske Shell. (Foto: Universitetet i Bergen).

og viktig spørsmål i interessebrytningen mellom oljenæring og fiskeri-næring.

For det andre vil resultatene ha stor interesse som grunnforskning og i fiskeribiologisk sammenheng, ved å avdekke nye og ukjente forhold ved egg- og larveutviklingen hos våre viktigste fiskearter. For det tredje vil de gi grunnlag for utvikling av gunstige oppdrettsvilkår for nye fiskearter i vår voksende akvakultur-næring.

Førsteamanuensis Ole Brix stikker en fiskeblodprøve inn i et såkalt diffusjonskammer for å måle oksygenets binding til blodet. Dette utstyret – som skal brukes i forskningsprosjektet – er det eneste i sitt slag i landet. Også ellers i verden er det meget få laboratorier som har noe lignende til disposisjon.

Fra venstre ser vi cand. scient. Bjørn Serigstad, professor Hans Jørgen Fyhn, Ole Brix, forsknings- og utviklingssjef Roar Rose og forsker Snorre Tilseth, Havforskningsinstituttet. (Foto: Universitetet i Bergen).



Fiskets Gang

Førsteamanuensis Leivestad, som er en av medarbeiderne i prosjektet, sa at egg og larver vil i prosjektet bli utsatt for oljekonsentrasjoner som tilsvarer dem en finner i havet ved ulik grad av forurensning. Forskerne vil studere sentrale livsprosesser hos egg og larver hos fiskearter som er viktige i fiskeriene. Særlig vil forskerne studere eggene og larvenes evne til å opprettholde normal regulering av vann og

salter, deres evne til å holde oppe normalt energistoffskifte og oksygentransport i kroppen og evnen til normal utvikling.

Forsknings- og utviklingssjef Roar Rose i A/S Norske Shell opplyste at dette oljeselskapet de siste 3-4 årene har gitt en samlet støtte på over 360 millioner norske kroner til 80-90 forskningsprosjekter innenfor teknologiavtalene. Disse avtalene er en del av

konsesjonssystemet på den norske kontinentalsokkelen og forplikter et oljeselskap som får konsesjon til å gi finansiell og teknisk støtte til teknologisk rettede samarbeidsprosjekter der norske forskningsinstitusjoner og norsk industri er med.

Fra Universitetet i Bergen takket også universitetsrektor Ørjar Øyen og universitetsdirektør Svein Arne Skreden for støtten til prosjektet.

Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter, selfangst- og hvalfangstprodukter januar 1983

	Jan. 1983	kr. 1 000
Fisk og fiskeprodukter		
Fisk, krepsdyr og bløtdyr	285 310	
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert	55 163	
Sildolje og annen fiskeolje	22 426	
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje) ...	2 667	
Herdet fett (fra fisk og sjøpattedyr	13 094	
Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr	64 846	
Tang- og taremjøl	373	
Andre fiskeprodukter	3 617	
I alt	447 496	
I alt jan. 1982	292 990	
Hvalfangstprodukter:		
Hvalkjøtt	—	
Hvalolje	—	
Sperm- og bottlenoseolje	—	
Hvalkjøttekstrakt	—	
Kjøttmjøl	—	
Andre hvalfangstprodukter	27	
I alt	27	
I alt jan. 1982	53	
Selfangstprodukter:		
Selolje	—	
Rå og beredte pelskinn av sel, kobbe eller klappmyss	3 343	
I alt	3 343	
I alt jan. 1982	2 659	

Lofotfiske (Oppsynsdistriktet) pr. 24. april 1983

	Uken 4-10/4	Uken 11-17/4	Uken 18-24/4
Fangst, tonn	4 801	3 771	1 345
Fiskevekt	2,9-3,4	3,0-3,4	2,8-3,4
Kg. fisk pr. hl. lever	930-1 080	940-1 100	1 020-1 100
Tranprosent	50	49	49
Antall farkoster	1 583	812	445
Antall mann	4 077	2 125	1 187
Total: Tonn:			
Henging	14 916	16 950	17 596
Salting	13 691	14 600	14 997
Salting til filet	2 787	2 845	2 921
Fersk	592	616	643
Frysing, rund	459	566	599
Frysing filet	13 143	13 779	13 945
Hermetikk	166	166	166
Damptran hl	18 206	20 660	21 054
Lever til an.anv.	11	11	11
Rogn, skarpsaltet	744	744	764
Rogn, sukkersaltet	15 673	15 768	15 774
Rogn, fersk	1 009	1 009	1 009
Rogn, frysing	3 983	3 983	4 218
Rogn, hermetisk	409	409	409
Rogn, dyrefor	—	—	—

Totalfangst - Tonn

Pr. 10/4-83	45 754	Pr. 17/4-83	49 525	Pr. 24/4-83	50 870
Pr. 4/4-82	46 402	Pr. 25/4-82	48 615	Pr. 28/4-82	50 821
Pr. 5/4-81	33 824	Pr. 13/4-81	38 743	Pr. 13/4-81	38 743
Pr. 30/3-80	18 524	Pr. 27/4-80	27 009	Pr. 27/4-80	27 009
Pr. 1/4-79	28 927	Pr. 25/4-79	42 278	Pr. 25/4-79	42 278
Pr. 2/4-78	40 082	Pr. 23/4-78	57 441	Pr. 23/4-78	57 441
Pr. 3/4-77	33 825	Pr. 24/4-77	46 786	Pr. -77	46 786
Pr. 4/4-76	26 025	Pr. 23/4-76	32 410	Pr. -76	32 410
Pr. 30/3-75	13 191	Pr. -75	23 673	Pr. -75	23 673
Pr. 31/3-74	19 365	Pr. -74	25 994	Pr. -74	25 994

Utprøving av begroingshindrende midler for nøter i 1982

Erik Boge, Akvakulturstasjonen Austevoll

Begroing av notposer påfører oppdretterne mye arbeid i form av notskift og rengjøring. I den verste groeperioden om sommeren er det mange steder vanlig å skifte not en gang pr. mnd., noe som for et anlegg med 10 nøter vil medføre notskift 2-3 ganger pr. uke. En regner med at skifte og rengjøring av en 500 m³ notpose

tilsvarer ett dagsverk arbeid. Med stadig stigende arbeidsutgifter blir skifte og rengjøring av nøter etter hvert en ganske merkbar utgiftspost. Ved kraftig begroing påvirkes i mange tilfelle også fiskens trivsel og sikkerhet i og med dårlig vannutskifting og opphoping av avfallsstoffer i bunnen av notposene.

Tidligere undersøkelser utført av Sten Knutson ved Havforskningsinstituttet (N.F. nr. 1, 1977) viste at impregneringsstoffer hadde en tydelig effekt mot begroing av nøter. Undersøkelsen viste også at det var forskjell i stoffenes virkemåte. Noen var mest effektive mot blåskjell og sekkedyr (stoffer med høyt innhold av organotinnforbindelser), mens andre var mer effektive mot grønnalger (høyt innhold av kobberoksydul). Siden denne undersøkelsen ble avsluttet er det kommet flere nye anti-grøemidler på markedet. En del av disse ble testet ved Akvakulturstasjonen Austevoll i 1981 (Boge N.F. nr. 4, 1982). I 1982 har vi fortsatt med disse utprøvingene, denne sesongen med flere deltakende produsenter.

Utprøvingene i 1982 ble foretatt i samarbeid med 5 ulike malingsprodusenter; Monopol Malingsfabrikk A/S, Gjøen & Co A/S, International Fargefabrikk A/S, Flexabar Cooperation USA og en produsent som ikke ønsker å bli navngitt. Produsentene dekket i fellesskap utgiftene til 2 stk prøvepanel, hver med plass til 10 prøver (bilde), innkjøp av undervannsfotoutstyr og utgifter til fotografering. I tillegg bidro de med 180-200 l impregneringsstoff hver for praktisk utprøving på 500 m³ notposer.

En har også i år lagt vekt på resultatene fra de to prøvepanelene, ett plassert ved stasjonens sjøanlegg og ett på en flåte i nærheten. Ved å presentere en billedserie i farger tatt av

panelene under vann, vil en beskrive begroingsutviklingen på hvert impregneringsstoff fra 11. juni 1982 til 12. februar 1983. I tillegg til utprøvingen på prøvepanelene ble det gjort en praktisk test på 5 stk 500 m³ notposer der ett impregneringsstoff fra hver produsent ble testet. I denne delen av testen la en særlig vekt på å undersøke:

- påføringsmetodikk
- forbruk til en 500 m³not
- notas stivhet etter påføring av impregneringsstoff
- holdbarhet ved håndtering og rengjøring
- Impregneringsstoffenes evne til å frigjøre seg fra grønnalger etter tørking av notas overste del, og etter å ha blitt utsatt for bølger.

Stoffenes effekt mot begroing på 500 m³ notposer ble ikke direkte sammen-

lignet da hver not hadde forskjellig fisketetthet og ble utsatt for ulik miljøpåvirkning. Dette gav ulike testforhold.

Forsøksoppsett

Provepanel

Provepanelene besto av 10 stk notrammer, hver på 0.5 m bredde og 3 m dybde. Panelene ble plassert loddrett i vannet med overste del 0.2 m under overflaten. Maskevidde på notprøvene var 42 omfar mens trådtykkelse var nr. 6. Impregneringsstoffene ble påført i overskudd med malerkost, for så å bli satt til tork i ett døgn før utplassering i sjø. Som nevnt innledningsvis ble ett panel plassert med stasjonens sjøanlegg, mens ett annet ble plassert på en flåte i nærheten, upåvirket av sjøanlegget.



Skifte og rengjøring av nøter kan være en merksam utgiftspost for oppdretterne, og det er på denne bakgrunnen utprøvingen ble satt i gang.



Forskrifter om fangst av vågehval og mindre tannhval.

I medhold av §§ 2, 3, 11 og 14 i lov av 16. juni 1939 om fangst av hval og Kongelig resolusjon av 19. mars 1976 har Fiskeridepartementet 25. mars 1983 bestemt:

§ 1

Fangsttillatelse

Tillatelse til å fange småhval (vågehval og mindre tannhval) i fangstsesongen 1983 kan gis til innvånere av riket som har deltatt i småhvalfangst i minst 3 sesonger i løpet av de siste 5 år.

Konsesjonshaver skal være eier/medeier i fartøyet, jfr. § 6. Konsesjon gis ikke for leiet fartøy.

Tillatelse kan nektes når fartøyet eier eller fører har overtrådt forskrifter for fangst av hval.

Tillatelse gis av Fiskeridirektøren.

Fiskeridirektøren kan i spesielle tilfeller dispensere fra vilkåret i annet ledd.

For tillatelsen, som skal gjelde for et bestemt fartøy, betales en avgift på kr. 1.000 for 1983.

§ 2

Fangsttider

Fangsttider for vågehval og mindre tannhval er (de angitte klokkeslett er norsk tid):

1. I farvannet øst for 33° ø.l. fra 28. mai kl. 0000 til 31. august kl. 2400.
2. I farvannet nord for 70° n.br. mellom 5° v.l. og 33° ø.l. og i området mellom 25° ø.l. og 33° ø.l. sør for 70° n.br. fra 16. mai kl. 0000 til 31. august kl. 2400.
3. I farvannet ved norskekysten sør for 70° n.br. og vest for 25° ø.l. og i norsk økonomisk sone i Nordsjøen fra 15. april kl. 0000 til 31. august kl. 2400.
4. I farvannet ved Vest-Grønland sør for 71° n.br. og øst for kanadisk økonomisk sone

fra 16. mai kl. 0000 til 31. august kl. 2400.

5. For området ved Vest-Grønland, Jan Mayen og utenfor Islands 200 miles sone fastsettes fangsttiden etter nærmere avtale med salgslagene.

Fiskeridirektøren kan etter samråd med hvalfangernes faglige og økonomiske organisasjoner stoppe fangsten på tidligere tidspunkt enn foran angitt, dersom fangstutviklingen skulle tilsa det. Utenom nevnte tidrom og utenom nevnte områder er fangst av hval forbudt.

Inntil 25 vågehval av den nordøstatlantiske fangstkvote avsettes til et forsøksprosjekt for uteksperimentering av bedre fangstmetoder i småhvalfangsten. Disse dyr kan tas utenom de nevnte fangsttider.

Fangst av andre hvalarter enn vågehval er forbudt med unntak av de arter som kan fanges uten tillatelse jfr. hvallovens § 2, siste ledd.

§ 3

Utseilingstider

Utseiling fra norsk havn til de områder som er angitt under § 2, punktene 1, 2 og 3, kan tidligst skje 1 døgn (24 timer) før de respektive åpningstider for fangsten og til områdene under punktene 4 og 5 tidligst 6 døgn (144 timer) før fangståpning. Fangstfartøyene må være ankommet norsk havn senest 3 døgn (72 timer) etter fangsttidens utløp, eventuelt fangststopp, fra områdene under § 2, punktene 1, 2 og 3, og senest 6 døgn (144 timer) etter fangststopp fra områdene under punktene 4 og 5.

For å påse at disse bestemmelsene blir overholdt, skal konsesjonshaver ved ut- og innseiling melde seg for bestemte instanser

Lofotfiske (Oppsynsdistriktet) pr. 17. april 1983

§ 12

Offentlige fangstkontrollører

Et hvert fartøy med konsesjon for småhvalfangst pliktes å ha om bord offentlig kontrollør, dersom Fiskeridirektøren ønsker det

§ 13

Overtredelser

Overtredelse av forskriftene er straffbart i henhold til § 21 i lov av 16. juni 1939 om fangst av hval.

Fiskeridirektøren kan inndra konsesjonen i tilfelle av overtredelse av hvalloven eller dens forskrifter, når en finner at konsesjonshaveren ikke driver fangsten forsvarlig, eller ikke tar vare på fangstproduktene på en forsvarlig måte eller når konsesjonshaveren ikke er om bord uten å ha lovlig forfall, unnlater å følge pålegg som blir gitt ham eller unnlater å føre og/eller å innsende de foreskrevne oppgaver eller innsender oppgaver han vet – eller måtte forstå – ikke er riktige.

§ 14

Ikrafttredelse

Disse forskrifter trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 30. mars 1982, om fangst av vågehval og mindre tannhval.

Bruk av blåser er forbudt. Fiskeridirektøren kan for sesongen 1983 dispensere fra dette forbudet for fartøy som ikke kan nytte spill med trommel og som tidligere kun har nyttet blåser under fangsten. Blåsene skal ikke festes til forløperen nærmere harpunen enn 45 favner. Anskutt hval som ikke er drept ved harpunskudd, skal hurtigst mulig avlives med rifleskudd i hoderegionen, jfr. § 5 punkt g). Jag på ny hval skal ikke opptas før anskutt hval er avlivet og blodtappet.

§ 9

Dumping av hvalrester

I de områder som er avgitt i § 2, punktene 1, 2 og 3, er det forbudt å dumpe andre hvalrester enn skjelett og innvoller. Dumping skal ikke foretas i områder som er angitt i hvallovens § 8, siste ledd, og for øvrig ikke på felt hvor det kan hemme eller føre til ulempe for utøvelse av fisket.

§ 10

Fangstrapportering

Konsesjonshaveren skal gi vedkommende salgslag kontinuerlige meldinger om fangstene og dessuten føre fangstdagbok på foreskrevet skjema over fangsten. Han skal sette seg inn i de retningslinjer som blir gitt om føringen av dagboken og følge disse nøyaktig. Konsesjonshaver skal fortløpende fylle ut spørreskjema om harpunering og avlaving av hval.

§ 11

Dokumenter

Konsesjonsdokumentet og et avtrykk av hvalloven og disse forskrifter skal oppbevares om bord. Loven og forskriftene skal være tilgjengelig for mannskapet.

og få attestert fartøyet avgangs- og ankomsttider.

Fiskeridirektøren kan ved havari eller liknende hindringer dispensere fra de angitte ankomsttider.

§ 4

Fangstkvote

Ilандbrakt samfengt kjøtt av vågehval må ikke overstige 70 tonn for hvert fartøy. Fiskeridirektøren kan etter søknad dispensere fra denne bestemmelse.

§ 5

Fangstutstyr

Det fangstfartøy som tillateisen gjelder, skal ha følgende utstyr:

- a) kanon av kaliber ikke under 2" (50 mm) anbrakt i jernpuller. Fartøyet baug skal være tilstrekkelig avstivet, slik at pulleren ved skuddavløsning ikke gir større svikt i overkanten enn 1/4" (6 mm).
- b) Minst 7 harpuner, 2 klør's harpuner tillates hvis avstanden mellom klørne spises (utslått) er minst 15" (38 cm). 4 klør's harpuner må ha en avstand mellom klørnes spisser (utslått) på minst 12" (31 cm). I begge tilfelle skal harpunlegg og klør tåle et strekk på minst 1.500 kg. Eksploderende granat tillates nyttet.
- c) Minst 3 forløpere, hver ikke under 45 favner. De skal tåle et strekk på minst 1.500 kg.
- d) Minst 2 liner, er hovedline ikke under 300 favner og en line til omskudd på ikke under 50 favner. De skal tåle et strekk på minst 1.500 kg.
- e) Fjæringsanordning som tåler et strekk på minst 1.500 kg, og som har en vanding på minst 1,5 meter.
- f) Maskindrevet spill til inn- og opphiving av hvalen. Spillet skal ha en trekraft på

minst 1.500 kg. Fiskeridirektøren kan etter søknad dispensere fra dette minstekrav for sesongen 1983.

- g) Skytevåpen rifle med riflet løp, kaliber 9 mm eller større, og tilhørende ammuni-sjon med helmantlet kule som gir en anslagsenergi på minst 350 kgm (kilogrammeter) på 100 meters hold. (Ammunisjon med betegnelse «9,3 x 62, kal. 9.27» tilfredsstillende disse krav).

- h) Fartøyet skal videre ha en tønne fastgjort til masten. Tønnen skal være hvitmalt, men med et svart rundtgående belte av 30 cm bredde midt på.

§ 6

Mannskap og ledelse

Fartøyet skal ha minst 3 manns besetning. Konseksjonshavere skal ha ledelsen ombord. For tilfelle av sykdom eller annet gyldig forfall kan Fiskeridirektøren godkjenne en stedfortreder av mannskapet som selv fyller betingelsen for å få konsesjon. Gjelder det annet forfall enn sykdom, er denne adgang begrenset til 14 dager i løpet av sesongen.

§ 7

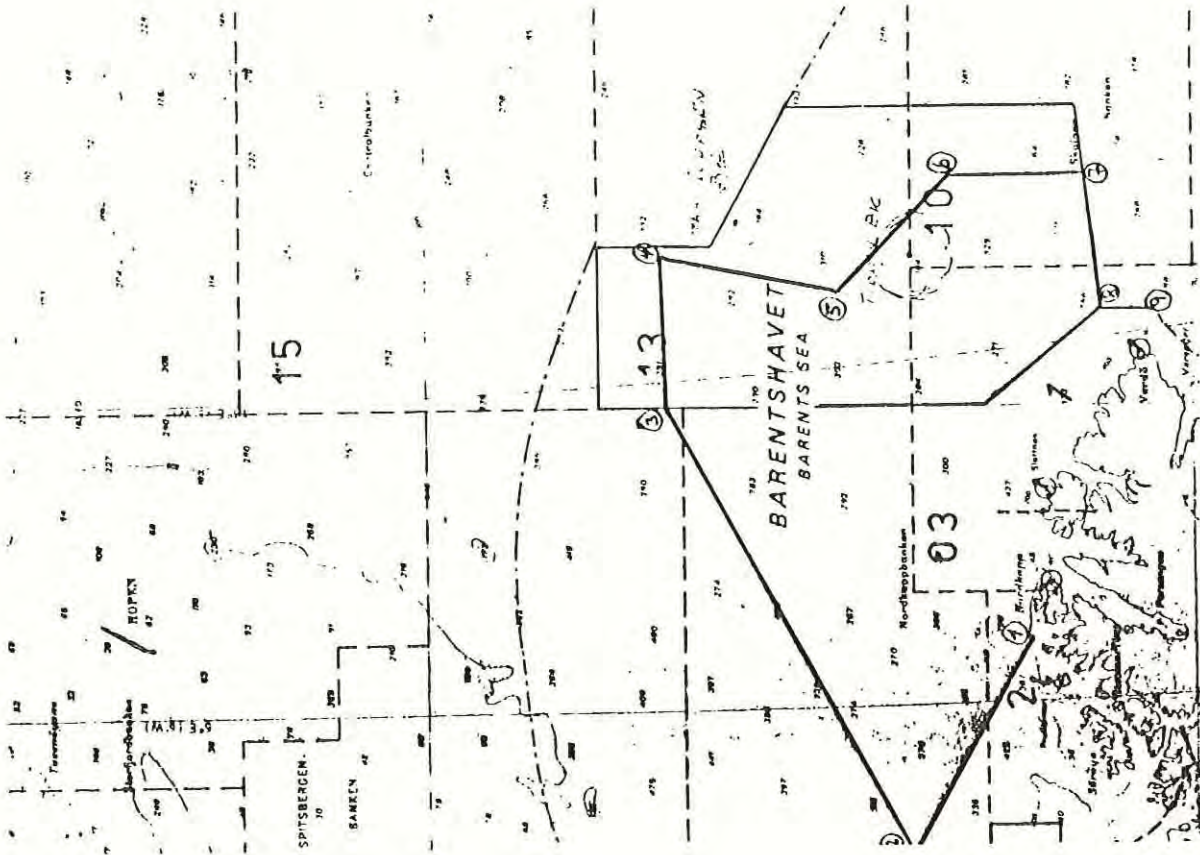
Jag på hval

Fartøy som har opptatt jag på hval har førstret til jaget, slik at andre fartøyer ikke kan delta i dette uten samtykke.

§ 8

Harpunering og avlivning

Avlingen skal gjøres på en slik måte at dyret ikke kommer til å lide i utrenngsmål. Det er forbudt å løse skudd før forløper og line er festet sammen og linens andre ende er fastgjort om bord på fartøyet. Det er ikke tillatt å slippe linen fri før hvalen er avlivet.



Rekefisket i Barentshavet. Stenging av område med store bifangster av ungfisk.

Med heimeli § 1 i Fiskeridepartementet sine føresegner om rekefisket i Barentshavet av 07. april 1983 har Fiskeridirektøren same dag fastsett følgjande føresegner:

§ 1

I tida frå 8. april 1983 kl. 1200 og inntil vidare er det forbode å fiska etter reke med trål innarfor eit område i Barentshavet mellom kysten og liner dregne mellom følgjande punkt:

1. 71°10' N 24°40' Ø
2. 72°00' N 20°30' Ø
3. 73°35' N 30°00' Ø
4. 73°35' N 33°15' Ø
5. 72°30' N 32°30' Ø
6. 71°45' N 35°00' Ø
7. 70°46' N 35°00' Ø
8. 70°40' N 32°04,6' Ø
9. 70°16,5' N 32°04,6' Ø

Deretter frå punkt 9 langs etter midtlina til Grense Jakobselv.

§ 2

Utan hinder av forbodet i § 1 kan det likevel fiskast innarfor desse område:

A. Etter liner dregne mellom punkta

1. 71°20' N 27°20' Ø
2. 71°30' N 25°40' Ø
3. 71°50' N 25°40' Ø
4. 71°40' N 28°20' Ø
5. 71°13' N 30°50' Ø
6. 70°53' N 30°20' Ø

Frå punkt 6 følgjer avgrensinga fiskerigrensa til punkt 1.

B: I Varangerfjorden vest for midtlina til (Norfargrunnen) 70°13' N – 31°40' Ø og derifrå etter ei rett line til Kibergneset.

§ 3

Fiskeridirektøren kan endra forbodsområda dersom tilhøva tilsier det.

§ 4

Desse føresegnene trer i kraft straks.

Regulering av fisket i Barentshavet i 1983.

Med hjemmel i §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriane og kgl.res. av 17. januar 1964, har Fiskeridepartementet den 7. april 1983 fastsett følgjande forskrifter:

§ 1

For å begrense fisket av undermåls reker og bifangster av undermåls torsk og hyse, kan Fiskeridirektøren for bestemte tidsrom stoppe trålfisket etter reker i visse områder av Barentshavet.

§ 2

Norske fiskere kan i 1983 fiske inntil 2.000 tonn reker i det området av Barentshavet som støter opp til kysten av Sovjetunionen (Sovjetunionens fiskerisone).

Når kvoten på 2.000 tonn er oppfisket, kan Fiskeridirektøren stoppe fisket etter reker i det området av Barentshavet som er angitt i første ledd.

§ 3

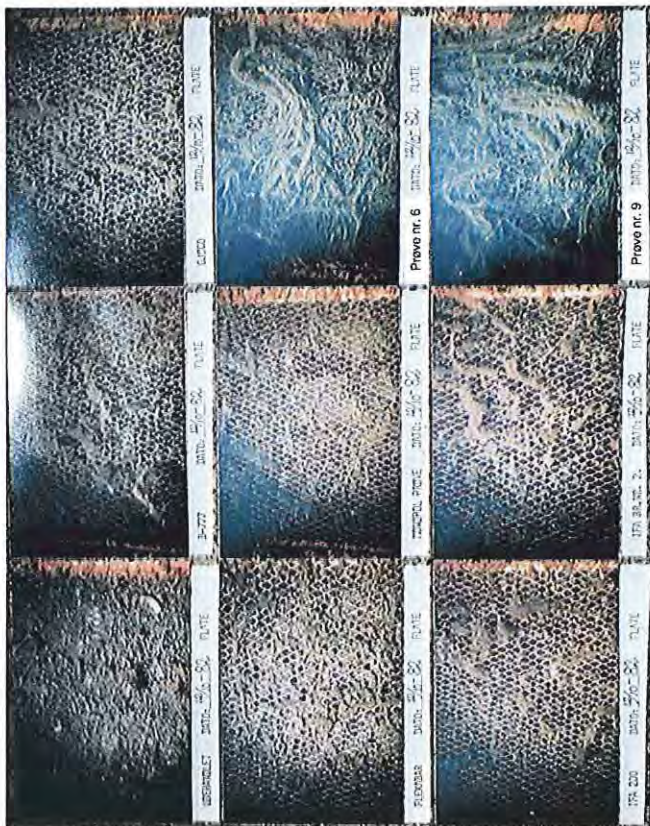
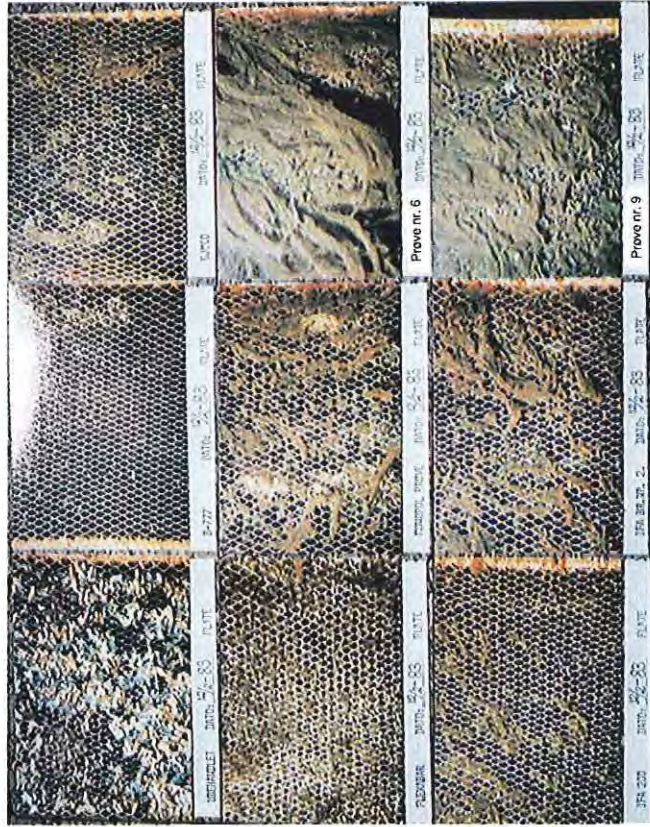
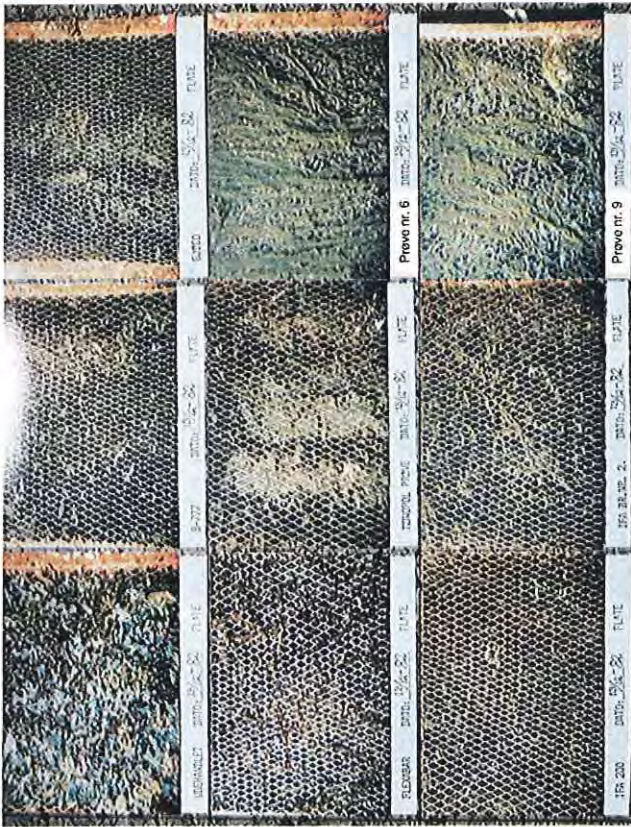
Fiskeridirektøren kan gi tillatelse til frysing av reker om bord for produksjon i land. Fartøyer som hadde slik tillatelse i 1981 eller 1982, kan også i 1983 fryse reker om bord for produksjon i land.

§ 4

Fiskeridirektøren gir nærmere forskrifter om gjennomføring og utfylling av reglene i disse forskriftene.

§ 5

Disse forskrifter trer i kraft straks.



Det ble også gjort en praktisk test på åtte 500 m³ notposer der ett impregneringsstoff fra hver produsent ble testet.

Impregneringsstoffene som ble utprøvet

- 1 – Ubehandlet
- 2 – Monopol
- 3 – Gjoco
- 4 – Flexabar (Vannbasert)
- 5 – Monopol prøve
- 6 – Ikke navngitt
- 7 – IFA 200
- 8 – IFA Notimpr. nr. 2
- 9 – Ikke navngitt

Impregnering av 500 m³ noter

Notene ble impregnerert ved dypping og påfølgende tørking (eller avrenning) i ett døgn før utsetting i sjø. Etter anvisning fra produsent ble det ved påføring av stoff nr. 4 foretatt to dyppinger og to tørkinger. Notene ble satt ut i sjø 9. juni 1982.

Resultater og diskusjon

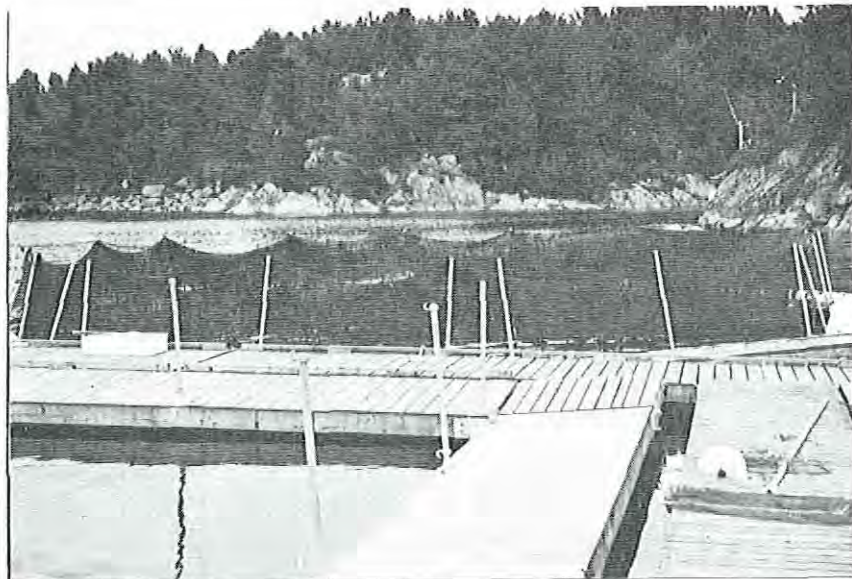
1. Prøvepanel

Som en ser av billedserien var det størst begroing av grønnalger på prøvepanelet som sto plassert i nærheten av fiskemærene. Dette kan forklares ved at algene trolig utnytter de organiske stoffer som frigjøres fra fôr og ekskrementer. Kraftigst begroing av grønnalger ble funnet i månedene juni til oktober. Etter denne tid avtok begroingen og grønnalgene falt gradvis av.

Begroing av sekkedyr (*Ciona intestinalis*) var størst på panelet utenfor sjøanlegget (observert på den ubehandlede prøven). En antar at dette skyldes at sekkedyrene lettere finner grobunn når det er mindre grønnalger på notprøvene. De første sekkedyrene ble observert på de ubehandlede prøvene både i sjøanlegg og på flåte den 9. august (viser ikke på bildene). Kraftigste begroing ble imidlertid funnet fra oktober til februar.

Blåskjell (viser ikke på bildene) ble funnet på de ubehandlede prøver fra juli til februar. Antallet økte svakt fra juli til august. Blåskjellene vokste best i sommermånedene (i sjøanlegg), men den totale veksten frem til februar var liten på begge panelene. Antallet avtok også gradvis utover høsten, noe som trolig skyldes næringskonkurranse fra sekkedyr.

Ved inspeksjon 12. oktober ble det funnet påvekst av rødalgen vanlig re-



keklo (*Ceramium rabrum*) på den ubehandlede prøven utenfor sjøanlegget.

Begroingen på de impregnerte prøvene var utelukkende i form av grønnalger i hele forsøksperioden. I sjøanlegget skilte prøvene 4, 6 og 9 seg ut ved kraftigere begroing enn de andre. Prøve 6 og 9 var kraftigst begrodd med grønnalger ved alle inspeksjoner av panelet i sjøanlegget, mens det meste av groen på prøve 4 falt av etter 12. oktober. Forskjellene i begroing mellom de andre prøvene var så små at de ikke med sikkerhet kan tillegges stoffenes egenskaper.

På panelet plassert utenfor sjøanlegget (flåte), skilte særlig prøvene 6 og 9 seg ut med kraftig begroing. Prøve 4 som i sjøanlegget var forholdsvis sterkt begrodd, kom her bedre ut. Forskjellen mellom de øvrige prøvene var også her så små at se ikke med sikkerhet kan tillegges stoffenes egenskaper.

II. Noter

I den praktiske utprøvingen på 500 m³ notposer deltok stoff nr. 2, 3, 4, 8 og 9. Først ble påføringsmetodikk vurdert. Her skilte stoff 4 seg ut ved at det foruten to dyppinger måtte henges opp og spres ut for tørking. Også 9 måtte henges opp og spres ut for tørking. De øvrige stoffene 2, 3 og 8 ble etter dypping lagt over en bjelke for avrenning og ble satt i sjøen i halvtørr tilstand. Forbruk til en 500 m³ not (20 mm, tråd nr. 12) ble målt til:

Stoff nr.	Forbruk	Innv. på stivhet
2	75 l	Klart stivere
3	70 l	Klart stivere
4	140 l	Ikke påvirket

(to dypp)

9	75 l	Klart stivere
9	25 l	Noe stivere

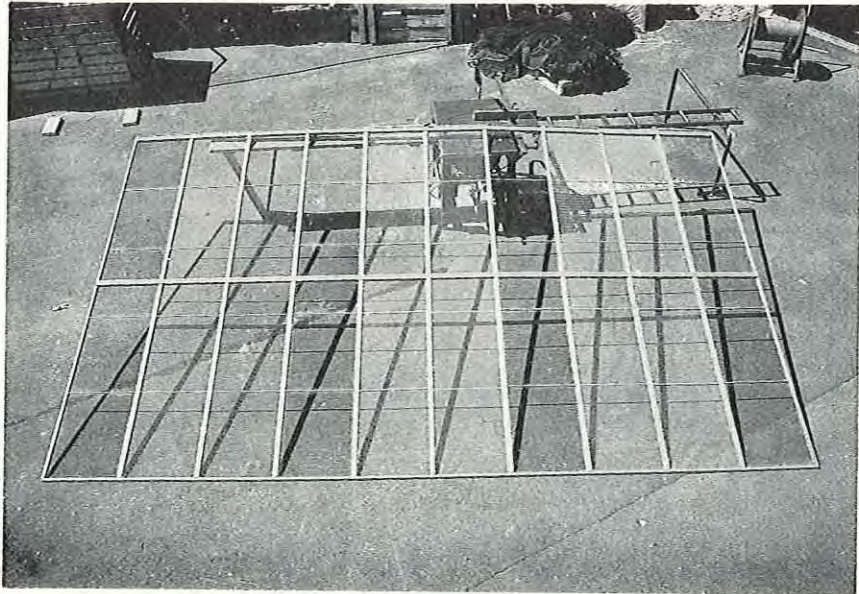
Vurdering av holdbarhet ved håndtering og rengjøring (høytrykkspyling) var vanskelig å foreta for stoff 9 da dette gav et tynt, nærmest usynlig belegg på nota. Nr. 4 skilte seg ut ved klart best holdbarhet ved spyling, mens det forsvant forholdsvis mye av stoffene 2, 3 og 8. Noe forskjell mellom disse ble ikke funnet.

Det ble vurdert hvor lett grønnalgene løsnet fra impregneringsstoffene, etter at notas overste del var tørket opp. Her kom stoff 4 klart best ut p.g.a. sin glatte overflate. Stoff 9 kom dårligst ut, mens 2, 3 og 8 var like.

Ved å henge opp de øverste to meter av nota på gjerdestolpene i ett til to døgn tørket grønnalgene og en del falt gradvis til bunns da nota ble senket ned igjen i sjøen. Algene ble i groesongen fjernet fra bunnen, i forbindelse med opptak av død fisk, minst en gang pr. uke. Notene ble skiftet da de hadde nådd en begroingsgrad som en mente ville redusere fiskens trivsel. De som var impregnerert med stoff 9, 2, 3 og 8 ble skiftet etter 3 måneder, mens nr. 4 ikke ble skiftet før begynnelsen av april 1983. Etter å ha blitt utsatt for bølger på ca. ½ m, skilte stoff 4 seg fordelaktig ut ved at det her løsnet klart mest grønnalger.

Utprøving på 500 m³ notposer viste at en praktisk test gir verdifulle opplysninger som bør tas med når en skal vurdere resultatene fra prøvepanel. Et prøvepanel er helt nødvendig for å oppnå like testforhold, mens en utprøv-

Prøvepanelet bestod av notrammer som ble plassert loddrett i vannet.



ing på nøter vil gi et annet bilde da en får påvirkning av naturlige bølgebevegelser, fiskens bevegelser og påvirkning fra fôr og ekskrementer.

Da det synes å være vanskelig å finne et middel som forhindrer grønnalger, vil en glatt overflate på notimpregneringsstoffet være av betydning for hvor lenge en not kan stå i sjøen. Ved å henge de øverste meter av nota til tork på gjerdestolpene vil en kunne drepe grønnalgene. Det er da viktig å ha en glatt not som gjør at de døde algene faller av når nota senkes ned igjen. I områder med mye bølgebevegelser vil en trolig merke en reduksjon i mengden grønnalger ved bruk av et impregneringsstoff med glatt overflate. En bør imidlertid passe på å fjerne de døde algene fra bunnen av notposene før de går i forråtnelse.

Denne rapporten baserer seg på resultater oppnådd på én lokalitet av kysten, og må ikke gjøres gjeldende for alle oppdrettsanlegg. Begroingsforholdene i Austevoll er f.eks. forskjellige fra forholdene i en fjord med mye brakkvann. De enkelte stoffenes effektivitet vil variere med miljøforholdene fra år til år. Med basis i praktiske resultater hos oppdretterne langs kysten, og i samarbeid med forskningsinstitusjonene, foregår det et kontinuerlig

utviklingsarbeid for å gjøre impregneringsstoffene mer effektive.

Konklusjon

1. Årets forsøk har vist at impregneringsstoff med glatt overflate har klart positiv effekt mot begroing.
2. Alle produsentene bør hvis mulig øke innholdet av kobberforbindelser eller andre algegifter. Giftvirkning på fisk må da undersøkes.
3. Særlig impregneringsstoff 4, 6 og 9 bør få bedre effekt mot grønnalger.
4. Alle impregneringsstoffene var tilstrekkelig effektive mot blåskjell, sekkedyr og vanlig rekeklo.
5. Impregneringsmidlene kan lages bedre med hensyn til mykhet og holdbarhet ved spyling.
6. Ved videre utprøvinger bør en også ha testpanel plassert i brakkvann.

Vi vil til slutt rette en takk til de deltakende produsenter for godt og verdifullt samarbeid og for økonomisk bistand til forsøkene.

Etterretninger for sjøfarende

(februar–mars)

345. Nederland. Texel trafikksystem. Farlig vrak.

Posisjon: ca. 53° 04,3' N, 4° 15,6' E.

Symbolet for et farlig vrak, dybde 8 m, påføres i ovennevnte posisjon. Vraket er markert med en W-Cardinal lysbøye, **Racon Mo. (D)**.

Kart: 560, 301, 140/INT, BA 2593.
(Navarea I, 035/1983.)

346. Nederland. Øst Frisiske øyer. Terschelling. Vrak utgår. Vrak påføres.

Posisjoner:

- a) 53° 32,48' N, 6° 12,08' E,
- b) 53° 31,60' N, 5° 39,40' E,
- c) 53° 46,10' N, 4° 49,25' E.

Farlige vrak i ovennevnte posisjoner utgår.

2) Symbolet for et vrak, **17 fv/32 m, påføres i posisjon 53° 46,00' N, 4° 49,22' E.**

Kart: 560, BA 3761, 2593, 1405, 2182A, 1403/INT.
(B.a.Z. 4586, s-Gravenhage 1982.)

347. Nederland. Innseilingen til Hubert Gat. Vrak.

Posisjon: 53° 34,65' N, 6° 12,65' E.

Symbolet for et vrak, **Wk**, med dybde, **6,5 fv/12,6 m**, bestemt ved bunnslep, påføres i ovennevnte posisjon.

Kart: Nederlandsk 1458, 1460, 1352, 1037. BA 3761.
(B.a.Z. 4363, s-Gravenhage 1982.)

349. Tampen S. Statfjord oljefelt. Oljeledning og sikkerhetssone etablert.

1) Symbolet for et forbudt område innenfor en radius av 0,27 M, påføres ved SPM i posisjon ca. 61° 13,5' N, 1° 50,4' E.

2) a) Tidsskriftet «Under const (1981) SPM» ved siden av SPM i 1), forandret til **33-12-SPM**, (Kart BA 2182c og 2182d «Under const (1981), utgår».

b) i) Tilskriftet «33-12-A-SPM», ved siden av plattformen i posisjon 61° 15,4' N, 1° 51,1' E, forandres til **33-9-A**.

ii) Tilskriftet «33-12-SPM» ved siden av plattformen i posisjon 61° 15,8' N, 1° 53,2' E, forandres til **33-9-SPM**.

3) Symbolet for en rørledning påføres mellom følgende posisjoner;

- a) Plattformen **33-9-A** i 2b)),
- b) Plattformen **33-12-SPM** i 2a),
- c) Plattformen **33-12-B** i posisjon ca. 61° 12,4' N, 1° 49,8' E.

4) Tilskriftet, **Olje/Oil**, påføres langs med rørledningen i 3) i posisjon ca. 61° 14,5' N, 1° 50,5' E.

Kart: 558, 301, 140/INT, BA 295, 2182c, 1401/INT, 2182.
BA Light List Vol A/83, 8369.3.
(N.t.M. 436, Taunton 1983)

376. ★ (T). Rogaland. Karmøy W. Kallstø W. Rørleggingsarbeide pågår.

Rørleggingsarbeide pågår W-av **Kallstø** i et område begrenset av følgende:

- 1) Fra land i posisjon: 59° 20,67' N, 5° 11,25' E, derfra
- 2) W-over til posisjon: 59° 20,67' N, 5° 09,00' E, derfra

3) S-over til posisjon: 59° 19,67' N, 5° 09,00' E, derfra
4) E-over til land i posisjon: 59° 09,67' N, 5° 11,82' E.
I området er det lagt ut bøyer og pontonger markert med blinklys.

Sjøfarende anmodes holde seg klar av området.
Vaktbåten er inndratt.

Kart 17.
(Karmøy Havnevesen, Kopervik 15. februar 1983.)

411. Fladen Grunn. Tartan Oljefelt. Brønnhode etablert.

Posisjon: 58° 23,36' N, 0° 0,5,85' E.

Symbolet for en **undervannsbrønn/Well** påføres i ovennevnte posisjon.

Kart: 559, 301, 140/INT.
(N.t.M. 575, Taunton 1983.)

457. ★(T). Rogaland. Karmøy W. Kallstø. Legging av rørledninger.Posisjon: ca. 59° 20,3' N, 5° 11,5' E, **Kallstø** lykt.

Fra primo april 1983 og fremover skal det foregå legging av rørledninger fra **Kallstø** lykt mot grunnlinjen.

Først en lengde nordenom, deretter en lengde sønnenom **Utsira**.

I et område av ca. 2 n.mil rundt leggefartøyet er satt ut ankre markert med bøyer som har radarreflektorer.

Sjøfarende som trafikkerer området må vise forsiktighet ved passering og rette seg etter anvisning fra leggefartøyet eller vaktbåt som lytter på VHF kanal 16.

Kart: 17.
(Karmøy Havnevesen, Kopervik 15. mars 1983.)

Posisjoner mobile boreplattformer og floteller

Tidligere E.f.S. 452/1983 utgår.

Aladdin	54° 02,3' N, 00° 55,7' E.
Ali Baba	58° 14,6' N, 01° 06,4' E.
★Apollo 2	50° 39,2' N, 01° 49,9' W.
Arch Rowan	54° 02,9' N, 00° 43,2' E.
Bendoran	57° 53,3' N, 00° 39,8' W.
Benvrackie	60° 52,6' N, 01° 31,3' E.
★Borgsten Dolphin	Gannsfjorden.
Borgny Dolphin	60° 49,5' N, 03° 25,5' E.
★Bideford Dolphin	59° 59,1' N, 02° 14,8' E.
Byford Dolphin	Dusavika.
Britannia	53° 50,1' N, 00° 26,6' E.
Black Dog	54° 05,5' N, 04° 43,6' E.
★Cecile Provine	53° 00,3' N, 02° 12,9' E.
Charles Rowan	53° 24,1' N, 01° 46,8' E.
★Chris Chenery	Peterhead.
Cicero	53° 36,3' N, 01° 33,3' E.
Dan Earl	55° 50,0' N, 04° 40,6' E.
Dan King	53° 15,7' N, 03° 57,4' E.
Deep See Bergen	61° 03,9' N, 02° 00,8' E, (New Building)
Deep Sea Saga	I Bergen.
Descartes	Dunkerque (New Building).
DF 87	52° 35,0' N, 03° 39,3' E.
DF 96	Aberdeen.

DF 97	60° 51,3' N, 00° 49,2' W.	Safe Gothia	61° 12,0' N, 01° 49,9' E.
★Drill Star	56° 49,9' N, 01° 43,3' E.		Statfjord B. Flotel.
Dundee Kingsnorth	58° 42,9' N, 01° 26,0' E.	Sedco 472	49° 40,0' N, 11° 46,1' W.
Dyvi Alpha	56° 56,7' N, 02° 43,0' E.	Sedco 700	57° 23,6' N, 00° 38,1' E.
Dyvi Beta	56° 07,8' N, 03° 37,6' E.	Sedco 703	57° 45,6' N, 01° 49,5' E.
Dyvi Delta	64° 47,9' N, 07° 02,3' E.	Sedco 704	58° 04,0' N, 01° 16,2' E.
	Haltenbanken	Sedco 707	56° 47,9' N, 03° 12,4' E.
Dyvi Epsilon	55° 56,9' N, 04° 22,3' E.	Sedco 709	Til Novia Scotia.
Dyvi Sigma	54° 05,9' N, 06° 52,8' E.	★Sedco 711	56° 56,9' N, 02° 09,7' E.
Galveston Key	Rotterdam.	Sedneth 701	58° 07,9' N, 01° 42,1' E.
Gilbert Rowe	52° 55,3' N, 02° 18,7' E.	Simbad Saxon	58° 28,5' N, 00° 15,3' W.
Glomar Adriatic 3	52° 25,0' N, 03° 49,1' E.	Shelf Driller	53° 00,3' N, 01° 47,5' E.
Glomar Biscay II	57° 28,3' N, 00° 32,7' E.	Stadrill	61° 09,7' N, 01° 06,7' E.
Haakon Magnus	56° 29,3' N, 03° 14,1' E.	Tharos	58° 27,0' N, 00° 15,2' W.
Iolair	Fortis feltet.	Transworld 58	56° 10,7' N, 02° 41,9' E.
★Kingsnorth UK	Peterhead.	★Transocean I	54° 00,8' N, 05° 57,6' E.
Maersk Endeavour	55° 43,0' N, 04° 45,0' E.	Transocean II	52° 52,3' N, 04° 08,5' E.
Maersk Explorer	55° 33,9' N, 05° 16,1' E.	Transocean IV	52° 58,4' N, 03° 18,7' E.
Neptuno Norddraug	61° 05,6' N, 02° 10,7' E.	Transocean VI	54° 03,4' N, 04° 30,9' E.
Nautilus I	53° 17,0' N, 03° 52,0' E.	Treasure Hunter	NW Hutton Flotel).
Neddrill 3	53° 05,8' N, 03° 14,6' E.	Treasure Finder	61° 07,9' N, 01° 44,0' E.
★Neddrill 4	53° 17,1' N, 04° 00,9' E.	Treasure Saga	56° 47,6' N, 03° 25,6' E.
Norjarl	59° 36,6' N, 01° 30,8' E.	★Treasure Scout	71° 11,4' N, 20° 46,4' E.
Norskald	61° 10,5' N, 02° 14,7' E.		Tromsøflaket
Nortrym	60° 43,1' N, 02° 44,7' E.	Treasure Seeker	60° 33,3' N, 02° 49,4' E.
★Ocean Benloyal	61° 39,0' N, 01° 16,9' E.	Treasure Supporter	56° 16,7' N, 03° 23,7' E.
Ocean Bounty	Rotterdam.		(Valhall Flotel.)
Ocean Kokuei	58° 24,2' N, 00° 07,3' W.	Treasure Swan	56° 09,7' N, 03° 03,6' E.
Ocean Liberator	57° 39,5' N, 00° 39,6' W.	Vildkat	56° 16,1' N, 02° 39,8' E.
Ocean Victory	58° 20,8' N, 00° 06,8' E.	West Vanguard	58° 26,7' N, 01° 56,9' E.
Ocean Venture	57° 54,2' N, 00° 00,6' E.	Zapata Nordic	54° 14,3' N, 04° 42,1' E.
Odin Drill	56° 32,6' N, 04° 23,2' E.		
Pacesetter I	56° 42,0' N, 02° 13,0' E.		
★Pacesetter II	57° 08,3' N, 02° 17,4' E.		
Pacesetter III	Mexicobukten.		
Penrod 64	55° 37,7' N, 04° 13,9' E.		
Penrod 67	53° 28,6' N, 03° 47,3' E.		
Penrod 80	Petrolandfeltet		
Penrod 81	53° 27,2' N, 04° 08,6' E.		
Penrod 85	53° 14,8' N, 02° 02,1' E.		
Penrod 92	53° 07,4' N, 02° 25,5' E.		
★Pentagone 84	60° 48,6' N, 01° 44,1' E.		
★Petrobaltic	54° 42,8' N, 19° 38,9' E,		
	Østersjøen.		
Platon	Petroland Feltet.		
Polycastle	61° 37,2' N, 01° 18,5' E.		
	Magnus Field Flotel.		
Polymeriner	61° 15,3' N, 01° 51,2' E.		
	Statfj.flotel.		
★Ross Isle	Rotterdam (New Building).		
Ross Rigg	I Sandefjord.		
Safe Concordia	56° 22,6' N, 03° 15,9' E.		
	Eldfisk Flotel.		
Safe Holmia	58° 51,0' N, 00° 21,0' W.		
Safe Petrolia	Stavanger (opplag)		
	(Ex. Henrik Ibsen)		

Alle posisjoner er i overenstemmelse med de siste mottatte meldinger fra forskjellige kilder. Andre permanente og mobile enheter, f.eks. kraner, lektere m.fl. operer i området.

Anm.: Sjøfarende anmodes om å passere boreplattformer og floteller på minst 500 m sikkerhetsavstand. I visse tilfeller er det forbudt å komme boreplattformer og floteller nærmere enn 500 m.

Anm.: ★Forandrete posisjoner fra tidligere melding.

529. Statfjordfeltet. Norsk Sokkel. Seismiske undersøkelser.

Statoil vil i tiden 31. mars 1983 og ca. 4 måneder fremover utføre seismiske undersøkelser med M/V «Sea Searcher» i området:

60° 40' N, 61° 05' N,
2° 20' E, 3° 00' E.

Fartøyet sleper en 3000 m lang kabel.

Kart: 558, 301, 140/INT.
(Statoil, Forus 18. mars 1983.)

F.G. oversikt over fisket 4.4.–17.4:

Godt sildefiske

er det framleis i Fjordfisk sitt område. I veke 14 vart det teke 33,2 tonn og veka etter 32 tonn. Største delen av dette vart eksportert.

Fisket elles er og jamnt bra i området. Første veka vart det landa 10,9 tonn fisk, likt kvantum kokte reker og 11,5 tonn rå reker. Dessutan vart det fiska noko hå. I veke 14 var kvantumet 6,1 tonn.

Veke 15 byr jamnt over på større kvanta. 18,2 tonn fisk, 11,5 tonn kokte reker og 12,8 tonn rå. 6,8 tonn hå vart óg landa denne veka.

Mykje fisk

var det i Rogalandsområdet denne perioden. Rogaland Fiskesalslag fekk ilandført 235 tonn død fisk i veke 14, 241 tonn veka etter. 140 tonn levande fisk vart landa i kvar av vekene. Dessutan vart det fiska 60 tonn reker, som vart levert til produksjon, i veke 14. I veke 15 var kvantumet 80 tonn. Eit tonn reker var saltkokte då dei vart levert i veke 14, i veke 15 gjaldt dette to tonn.

Hordafisk

tok opp 230 tonn levande pale i veke 14. Men i tillegg til 15 tonn konsumfisk, utgjorde det heile kvantumet denne veka.

I veke 15 vart det teke opp 150 tonn levande pale og eit tonn levande torsk. Dessutan hadde dei 35 tonn konsumfisk og seks tonn pigghå.

Åtte banklinebåtar

var innom Måløy med fangst i veke 14. I alt hadde dei ombord 560 tonn lange og 225 tonn brosme. Av båtane som leverte, hadde «Keltic» størst fangst med 120 tonn. Elles hadde både «Øy-fisk», «Stålsund» og «Hordagut» over 100 tonn. I veke 14 vart det og landa tre snurrevadfangstar med i alt 40 tonn torsk i Måløy.

Talet på banklinebåtar som leverte var det halve i veke 15. Av dei fire leveringane hadde «Førde jr.» den største med 135 tonn. I tillegg kom det ein trålar til Måløy frå Nordsjøen med 45 tonn kappa sei. Tre båtar som hadde drifta med seigarn, leverte i alt 40 tonn kappa sei.

Til Kristiansund

kom det i veke 14 ein linebåt frå Shetland med 60 tonn lange og brosme. Same veka kom det ein frå Hebridene med 110 tonn, også det lange og brosme. I veke 15 kom det to trålarar frå Nordsjøen med 26 og 84 tonn, der inneheldt fangstane mest sløydd sei.

Men attende til veke 14. Då kom og tre småtrålarar dagleg til lands med sei. Ved slutten av veka hadde dei levert i alt 70 tonn sei.

Stavsildfisket er i full gong. I veke 14 leverte fem trålarar fangstar frå 9 til 67 tonn, i alt 189 tonn. I veke 15 var i alt ni båtar inne med slike fangstar. Kvantumet varierte mellom seks og 40 tonn, i alt 223 tonn.

Og til slutt seinotfisket. Der vart det i veke 15 håva fem fangstar mellom 3 og 25 tonn, i alt 66 tonn.

Stavsildfisket

er i full gong også i Sør-Trøndelag. I veke 14 vart det i alt levert 117 tonn, i veke 15, 546 tonn.

Seinotfisket i Sør-Trøndelag gav to fangstar, håva i alt 25 tonn, i veke 15.

Til Stokksund kom det ein banklinebåt med 60 tonn kvitlange i veke 15. Same veka vart det landa ein fangst på sju tonn i Mausundvær. Fangsten var teken på eit par døgn bruk. Dessutan kom ein garnbåt frå Skliina med åtte tonn blandingsfisk. Fangsten var teken på eit par døgn bruk.

Til Trondheim vart det i denne perioden innmeldt i alt 73 tonn frosne reker frå Spitsbergen.

Garnfisket i Brønnøysundområdet gav fangstar på 3.500 kg torsk på nattstått bruk i veke 14. I veke 15 var fangstane ikkje større enn 500 kg, også det på nattstått bruk.

Norsk-vårgytande sild

vert no og då levert som bifangst i Feitsildlaget sitt område. Denne perioden vart det levert i alt 111 hl og det meste gjekk til filét. Største delen vart levert i veke 14.

I veke 14 vart det og levert 40 tonn øyepål.

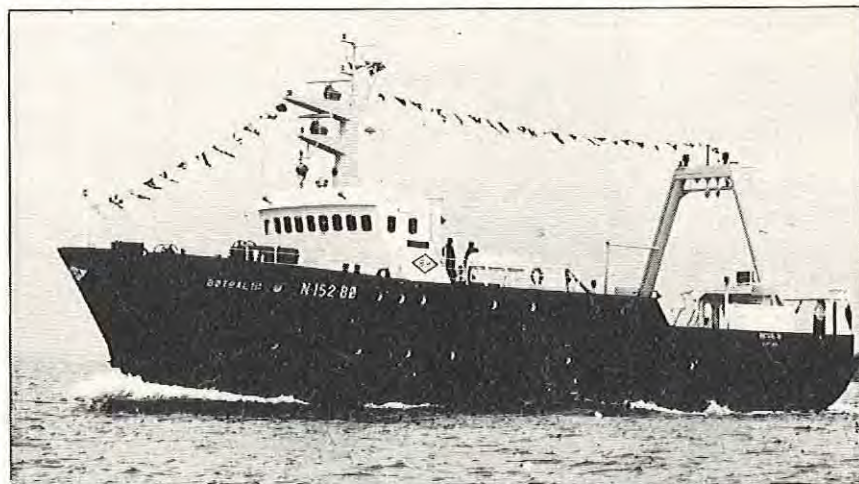
Kolmulefisket har teke til. I veke 14 vart det landa 7.500 hl som vart nytta til fôr, og 81.107 hl som vart brukt til mjøl og olje. I veke 15 vart heile kvantumet på 36.138 hl brukt til mjøl og olje.

Loddefisket

vart avslutta 13. april. Då var det i alt innmeldt 5.932.000 hl teke på not og 1.347.600 hl teke med trål. I dei to vekene denne oversikten omhandlar var kvantumet lite. I veke 14 vart det innmeldt 54 snurpefangstar med i alt 82.500 hl og 58 trålfangstar med 35.400 hl. I veke 15, tre snurpefangstar med 3.400 hl og ein trålfangst med 100 hl.

Feitsildlaget arbeider no med å få oversyn over kor stor del av kvantumet som er blitt brukt til konsum, fôr, oppmaling o.s.b.

«Botrål III» leverte 280 tonn frosen fisk i Vesterålen i veke 14.



Det går mot slutten på Lofotfisket '83 (nr. 6).

Frå Vesterålen

vert det meldt om bra fiske. Fire trålarar leverte i veke 14 fangstar mellom 14 og 280 tonn. Den største tilhørde «Bøtrål III» og fisken var her frosen ombord. Åtte trålarar leverte fangst i veke 15. Dei hadde frå 73 til 123 tonn, og denne veka var det «Breistrand» som hadde den største. Torsk var hovudingrediens i fangstane båe vekene.

På snurrevad var fangstane i veke 14 frå 1.000 til 3.000 kg torsk. I veke 15 frå 400 til 4.000 kg, mest torsk.

På garn vart det teke fangstar frå 100 til 2.000 kg torsk i veke 14. Frå 200 til 1.400 kg i veke 15. Dessutan vart det teke sei på garn i båe vekene. Fangstane var opp til 2.000 kg og seien var frå 1,5 til 2 kg.

Linefisket gav fangstar frå 200 til 1.200 kg torsk og brosme i veke 14. I veke 15 var fangstane frå 800 til 1.000 kg torsk.

Sei av same storleik som garnseien vart òg teken på juksa. I veke 14 var fangstane frå 200 til 1.300 kg. I veke 15 var dei frå 50 til 600 kg.

Lofoten

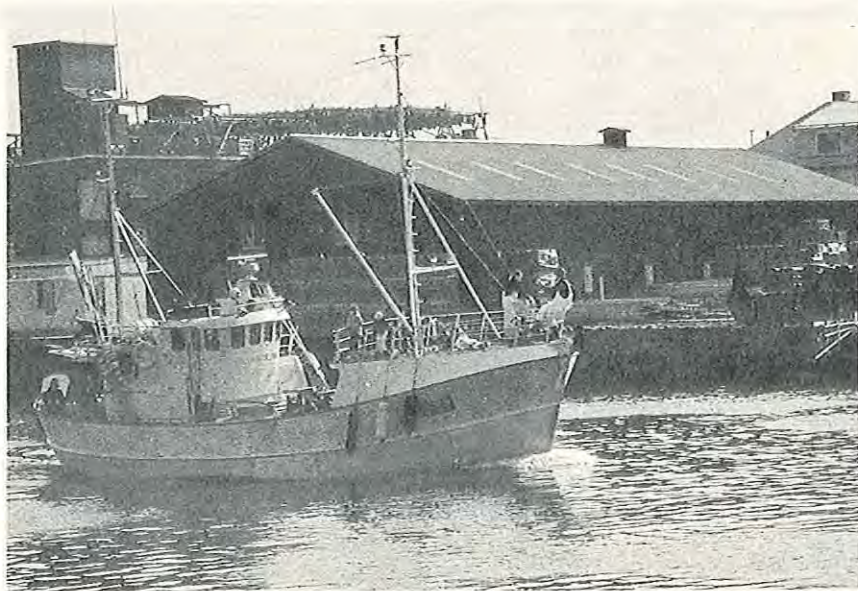
melder om to trålarar i veke 15. Fangstane var på 80 og 83 tonn, og den største tilhørde «Røstnesvåg». Innhaldet var torsk blanda med hyse, sei og uer.

For Lofotfisket var det gode vér- og driftstilhøve heile perioden. Vekepartiet i veke 14 var på 4.801 tonn, i veke 15 på 3.771 tonn. I veke 14 var 1.583 båtar med i fisket, medan talet var redusert til 812 båtar i veke 15. Denne siste veka hadde dei fleste òg flytta seg til vestsida av Lofoten for å finna fisk.

Garnfisket

er heilt dominerande i Troms. I veke 14 vart det berre fiska med juksa på Sommarøyhavet, ellles var det garn overalt. Juksefangstane var frå 150 til 3.000 kg. På garn varierte dei frå 500 til 17.000 kg og dei fleste vart tekne på nattstått bruk. Dei største fangstane vart tekne på Auverhavet.

I veke 15 var variasjonen i reiskap litt større. Snurrevad og nattstått line var mellom anna i bruk. Snurrevadfisket på Mefjordhavet gav fangstar frå 3.000 kg til 3.300 kg. Linefisket gav fangstar frå 150 til 3.000 kg og dei største fangstane vart tekne på Torskenfeltet. På garn



varierte fangstane frå 50 til 9.500 kg. Største fangstane vart tekne på Øyfjordhavet. Dessutan vart det levert to garnfangstar frå Sørøyfeltet. Dei inneheldt for det meste torsk og var på 20 og 21 tonn. Fangstane var båe tekne etter fleire dagars bruk.

Frå Egga kom det i veke 15 tre trålfangstar til Troms frå 11 til 90 tonn. Den største tilhørde «Sør Troms».

I tillegg vert det meldt om at det vart teke ein del juksafangstar mellom 100 og 500 kg.

Lite fisk

er det å oppdrive i Aust-Finnmark. «Nordkyntål» leverte 85 tonn i Bugøyenes i veke 15, og 62 tonn i Mehamn i veke 14. «Vadsøjenta» leverte 106 tonn i Vadsø i veke 14 og i veke 15 var «Lofotrål I» i Berlevåg med 86 tonn, mest sei. Båtsfjord hadde to trålarar inne i kvar av vekene. Av dei var «Båtsfjord» inne to gonger, i veke 14 med 102 tonn og med 114 tonn i veke 15.

Vardø kan melde om 90 kg blåkveite på stampen. Dessutan får fiskarane ein del vassteinbit på kveitelina. I fangstane har det vore opp til 3.300 kg. Det vart fiska med garn i Båtsfjordområdet. Fangstane var på omlag 2.000 kg og inneheldt mest uer. I Mehamnområdet var garnfangstane frå 300 til 500 kg pluss inn til sju sel på lenkja. I Kjøllefjordområdet fekk dei garnfangstar frå 1.000 til 3.000 kg. Juksafisket var smått i Kjøllefjordområdet.

Til Mehamn vart det levert snurrevadfangstar som var tekne i Vest-Finnmark. Fangstane var på 4.500 kg og inneheldt for det meste torsk.

Ålesund

hadde ein bra periode. I veke 14 vart det landa 1.862 tonn, i veke 15 2.225 tonn.

«Eldborgtrål» var beste båt i veke 14. Ho leverte 200 tonn salta sei. I alt vart det landa 370 tonn salta sei denne veka. Av andre ting bør nemnast 315 tonn torsk, 290 tonn brosme og 260 tonn lange.

I veke 15 er det «Sjøvik» som dominerer. Den hadde 600 tonn ombord, 500 tonn seifilét, 80 tonn torskefilét og 20 tonn hysefilét. I tillegg vart det landa ein del bankfisk, 367 tonn lange og 252 tonn brosme.

Frøya

Det vart teke 16,62 tonn torsk på Frøya i veke 14. 44 båtar og 63 mann deltok. Kvantumet fordelte seg slik:

Fersk	0,94	tonn
Frysing	4,85	»
Salting	1,58	»
Henging	2,50	»
Hermetikk	6,75	»
Lever	0,44	hl
Rogn	0,20	hl

Vikna

I veke 14 vart det teke 245 tonn torsk på Vikna. I veke 15 var kvantumet på 72,2 tonn. 82 båtar og 214 mann første veka, 72 båtar og 195 mann den siste. Kvantumet fordeler seg slik:

Fersk	10,5	tonn	8,6	tonn
Salting	149,6	»	33,3	»
Henging	57,9	»	12,3	»
Filét	27,12	»	18,0	»
Lever	173	hl	52	hl

Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 10/4 1983

	I uken		I alt		Kvanta 1983 brukt til							
	28/3-3/4	4-10/4	Pr. 11/4	Pr. 10/4	Fersk		Frysing		Saltning	Herme tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	1983	1983	1982	1983	Eksp. eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Feitsildfiskernes salgslag												
<i>(Nord for Stad)</i>												
Feit- og småsild	—	9	1 836	153	2	99	5	—	47	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	65	—
Kystbrisling	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Havbrisling	—	—	317	204	—	—	—	—	—	—	204	—
Makrell	—	—	1 841	1 197	—	—	90	195	—	—	52	861
Vinterlodde	30 322	11 436	543 991	706 116	—	—	3 026	—	—	—	—	703 090
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	—	4	376	32	—	—	—	—	—	—	32	—
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	8 152	11 500	10 006	—	—	—	—	—	—	690	9 316
Hestmakrell	—	—	586	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	30 322	19 601	560 446	2	99	3 121	195	47	1	1 043	713 266	—
Noregs Sildesalgslag												
<i>(Sør for Stad)</i>												
Vintersild	—	—	500	1 294	386	262	362	—	283	—	—	—
Feit- og småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	1 319	812	—	—	—	—	—	64	444
Kystbrisling	—	—	179	258	—	—	—	—	38	220	—	—
Havbrisling	—	—	16 287	11 585	—	—	—	—	—	179	338	11 068
Vinterlodde	—	206	1 848	30 179	—	—	—	—	—	—	2 083	28 096
Sommerlodde	—	—	1 051	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	184	673	11 047	8 766	—	—	—	—	—	—	266	8 501
Tobis	44	—	5 951	211	—	—	—	—	—	—	—	211
Kolmule	15 063	16 280	41 535	43 028	—	—	—	—	—	—	—	43 028
I alt	15 290	17 159	78 397	96 639	1 198	262	362	—	321	399	2 750	91 347
Norges Makrellag S/L												
<i>(Sør for Stad)</i>												
Makrell	—	—	3 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt pr. 00/00	—	—	3 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Samlede kvanta:												
Vintersild	—	—	500	1 294	386	262	362	—	283	—	—	—
Feit- og småsild	—	9	1 836	153	2	99	5	—	47	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	1 385	812	—	—	—	—	—	129	444
Kystbrisling	—	—	179	258	—	—	—	—	38	221	—	—
Havbrisling	—	—	16 604	11 789	—	—	—	—	179	542	11 068	—
Makrell	—	—	4 961	1 197	—	—	90	—	195	—	52	861
Vinterlodde	30 322	11 643	545 838	736 295	—	—	3 026	—	—	—	2 083	731 186
Sommerlodde	—	—	1 051	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	184	677	11 424	8 798	—	—	—	—	—	—	298	8 501
Tobis	44	—	5 951	211	—	—	—	—	—	—	—	211
Kolmule	15 063	24 432	53 035	53 033	—	—	—	—	—	—	690	52 343
Hestmakrell	—	—	—	586	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	45 612	36 760	641 963	814 414	1 200	363	3 484	195	368	400	3 793	804 613

Av fjordsild ble det i ukene brakt i land 33,2 tonn, og pr. 10/4 1817,6 121 tonn.

Omregningsfaktorer kg	Conversion factors kg	Omregningsfaktorer kg	Conversion factors kg
1 hl fersk sild	1 hectolitre fresh herring	1 hl fersk tobis	1 hectolitre fresh sandeel
93	93	100	100
1 hl fersk lodde	1 hectolitre fresh capelin	1 hl fersk kolmule	1 hectolitre blue whiting
97	97	92	92
	1 hectolitre fresh polar	1 hl havbrisling	
1 hl fersk polartorsk	cod	(oppmaling)	1 hectolitre sprat for meal
97	97	95	95
1 hl fersk øyepål	1 hectolitre fresh Norway pout	1 skjeppes brisling (konsum)	1 skjeppes sprat for human consumption
100	100	17	17

Vi understreker at alle tall er foreløpige.

Fisk brakt i land i tiden 1/1-13/3 1983 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til							
	28/2-6/3	7-13/3	pr. 14/3 1982	pr. 13/3 1983	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	26	30	268	268	191	52	25	—	—	—	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	5	5	47	49	33	16	0	—	—	—	—	
Sei	5	5	175	99	62	30	7	—	—	—	—	
Brosme	0	0	1	3	1	2	1	—	—	—	—	
Lange	4	4	44	46	20	15	11	—	—	—	—	
Blålange	0	0	0	1	0	0	0	—	—	—	—	
Lyr	11	9	127	96	72	22	1	—	—	—	—	
Hvitling	1	1	12	8	2	5	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	1	2	4	4	—	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rødspette	0	0	1	2	2	—	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	1	1	11	18	18	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	1	2	2	—	—	—	—	—	—	
Uer	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	1	1	16	9	9	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	0	0	21	51	51	—	—	—	—	—	—	
Skate/rokke	0	0	5	6	6	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	0	0	2	1	1	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	1	0	2	2	2	—	—	—	—	—	—	
Reke	78	98	858	891	153	—	—	—	737	—	—	
Annet og uspesifisert	32	58	38	368	368	—	—	—	—	—	—	
I alt	167	214	1 631	1 922	998	142	46	—	737	—	—	
<i>Rogaland Fiskesalgslag S/L</i>												
Torsk	22	—	—	94	65	2	27	—	—	—	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	13	—	—	72	72	—	0	—	—	—	—	
Sei	162	—	—	702	436	233	33	—	—	—	—	
Brosme	2	—	—	10	2	—	8	—	—	—	—	
Lange	5	—	—	25	4	—	21	—	—	—	—	
Blålange	0	—	—	3	2	—	1	—	—	—	—	
Lyr	13	—	—	48	48	—	—	—	—	—	—	
Hvitling	1	—	—	8	8	—	—	—	—	—	—	
Lysing	2	—	—	9	9	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rødspette	0	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	0	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Uer	0	—	—	1	0	—	0	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	4	—	—	27	27	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	8	—	—	56	56	—	—	—	—	—	—	
Skate/rokke	1	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	
Hummer	0	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Reke	90	—	—	476	476	—	—	—	—	—	—	
Annet og uspesifisert	4	—	—	18	18	—	—	—	—	—	—	
I alt	329	—	—	1 567	1 241	236	90	—	—	—	—	
<i>S/L Hordafisk</i>												
Torsk	13	7	70	42	33	—	9	—	—	—	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	4	3	11	13	8	—	2	3	—	—	—	
Sei	317	223	827	1 353	156	917	279	1	—	—	—	
Brosme	7	0	5	13	6	—	7	—	—	—	—	
Lange	7	3	17	15	—	—	15	—	—	—	—	
Blålange	1	0	1	2	2	—	0	—	—	—	—	
Lyr	8	5	33	33	33	—	0	—	—	—	—	
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rødspette	2	0	1	2	2	—	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—	—	

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	28/2-6/3	7-13/3	pr. 14/3 1982	pr. 13/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Uer	0	—	0	0	—	—	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	0	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Pigghå	3	8	24	27	27	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	1	0	10	7	6	2	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	1	1	16	4	4	—	—	—	—	—	—
I alt	365	249	1 018	1 517	281	918	313	4	—	—	—
<i>Sogn og Fjordane Fiskesalslag</i>											
Torsk	60	110	413	650	75	85	480	10	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	7	4	68	51	29	22	—	—	—	—	—
Sei	820	225	5 375	4 685	80	1 095	3 510	—	—	—	—
Brosme	10	8	170	255	—	—	225	30	—	—	—
Lange	12	6	87	98	—	—	98	—	—	—	—
Blålange	—	—	26	1	—	—	1	—	—	—	—
Lyr	8	4	29	39	31	—	8	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	2	7	—	—	7	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	5	6	44	86	86	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	6	2	—	2	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	3	1	20	18	—	7	—	—	—	—	11
I alt	925	364	6 239	5 906	311	1 216	4 329	40	—	—	11
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalslag</i>											
Torsk	390	385	4 900	3 725	380	700	2 595	50	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	10	30	700	335	100	235	—	—	—	—	—
Sei	1 000	1 250	11 000	7 690	670	1 220	5 140	600	60	—	—
Brosme	320	—	360	1 920	—	—	1 100	820	—	—	—
Lange	150	—	200	650	—	—	600	50	—	—	—
Blålange	—	—	20	150	—	—	150	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	20	—	20	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	15	—	15	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	320	—	185	495	—	495	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	170	—	—	—	—	—	—	170
I alt	2 190	1 665	17 365	15 170	1 150	2 685	9 585	1 520	60	—	170

Fisk brakt i land i tiden 1/1–17/3 1983 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	14-20/3	21-27/3	pr. 28/3 1982	pr. 27/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Uer	0	0	0	0	—	—	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	3	3	3	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Pigghå	1	1	33	28	28	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	2	4	13	14	11	3	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	3	1	18	8	8	—	—	—	—	—	—
I alt	123	272	1 205	1 913	332	1 254	321	7	—	—	—

Sunnmøre og Romsdals Fiskesalslag

Torsk	1 100	1 000	7 270	5 895	600	700	4 545	50	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	50	80	820	475	240	235	—	—	—	—	—
Sei	1 200	1 200	13 000	10 860	1 640	1 270	7 040	850	60	—	—
Brosme	20	230	560	2 270	—	—	1 320	950	—	—	—
Lange	10	400	270	1 070	—	—	1 020	50	—	—	—
Blålange	—	—	50	160	—	—	160	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	20	—	20	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	15	—	15	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	325	630	—	630	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	170	—	—	—	—	—	—	170
I alt	2 380	2 910	22 295	21 565	2 480	2 870	14 085	1 900	60	—	170

Fisk brakt i land i tiden 1/1.-27/3 1983 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	14-20/3	21-27/3	pr. 28/3 1982	pr. 27/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Skagerraktisk S/L</i>											
Torsk	38	25	367	331	227	68	36	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	4	3	59	56	37	19	0	—	—	—	—
Sei	37	17	199	152	84	58	11	—	—	—	—
Brosme	0	1	1	4	1	2	1	—	—	—	—
Lange	4	3	51	53	23	18	12	—	—	—	—
Blålange	0	0	0	1	1	0	0	—	—	—	—
Lyr	11	9	161	116	87	27	1	—	—	—	—
Hvitting	1	0	13	9	2	6	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	0	2	5	5	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	2	1	14	21	21	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Uer	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	2	1	21	13	13	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	0	0	21	51	51	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	1	1	6	7	7	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	0	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	1	0	2	4	4	—	—	—	—	—	—
Reke	167	60	1 080	1 118	191	—	—	—	927	—	—
Annet og uspesifisert	56	38	42	461	461	—	—	—	—	—	—
I alt	325	159	2 044	2 407	1 220	199	61	—	927	—	—
<i>Rogaland Fiskesalgslag S/L</i>											
Torsk	23	—	—	118	81	2	35	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	9	—	—	81	81	—	0	—	—	—	—
Sei	242	—	—	944	545	359	40	—	—	—	—
Brosme	4	—	—	14	5	—	9	—	—	—	—
Lange	8	—	—	33	5	—	28	—	—	—	—
Blålange	1	—	—	4	3	—	2	—	—	—	—
Lyr	17	—	—	65	65	—	—	—	—	—	—
Hvitting	1	—	—	9	9	—	—	—	—	—	—
Lysing	4	—	—	13	13	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	0	—	—	1	0	—	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	4	—	—	31	31	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	12	—	—	68	68	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	1	—	—	7	7	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	132	—	—	608	608	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	4	—	—	22	22	—	—	—	—	—	—
I alt	463	—	—	2 030	1 555	362	113	—	—	—	—
<i>S/L Hordafisk</i>											
Torsk	5	5	100	52	43	—	9	0	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	3	1	23	16	12	—	2	3	—	—	—
Sei	102	254	930	1 709	169	1 251	284	4	—	—	—
Brosme	1	—	8	14	6	—	8	—	—	—	—
Lange	2	—	21	17	—	—	17	—	—	—	—
Blålange	0	0	1	3	3	—	0	—	—	—	—
Lyr	5	5	51	44	44	—	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	0	0	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—

lilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-27/3 1983 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt

(Tilvirket fisk er omregnet til råfiskvekt. Biproduktene er ikke med i tabellene).

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	14-20/3	21-27/3	pr. 28/3 1982	pr. 27/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermelikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 1 – Finnmark¹</i>											
Torsk	217	227	5 795	2 866	61	2 477	192	130	2	5	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	22	8	920	420	20	393	0	6	—	—	—
Sei	34	35	20	168	0	157	2	9	—	—	—
Brosme	0	0	46	31	0	10	9	11	—	—	—
Lange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blålange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	0	8	8	1	7	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	3	0	3	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	2	2	51	33	0	14	—	—	—	18	—
Uer	6	2	39	32	11	21	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	146	130	489	794	—	794	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	427	406	7 368	4 354	93	3 876	203	157	2	23	—
<i>Prissone 2 – Finnmark¹</i>											
Torsk	2 222	1 253	14 886	11 417	500	8 185	1 676	1 056	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	34	12	1 662	974	91	796	10	76	—	—	—
Sei	131	27	298	528	5	300	79	143	—	—	—
Brosme	1	0	84	125	12	1	36	73	3	—	—
Lange	—	0	1	4	—	0	0	0	3	—	—
Blålange	—	0	6	2	0	2	0	0	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	1	3	3	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	0	1	0	0	0	—	—	—	—	—
Rødspette	2	—	3	7	3	4	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	6	3	21	25	2	23	—	—	—	—	—
Uer	23	7	208	175	130	45	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	121	17	103	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	46	37	79	250	—	250	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	2 466	1 340	17 249	13 632	764	9 711	1 802	1 349	6	—	—
<i>Prissone 3 – Troms³</i>											
Torsk	1 781	1 674	22 645	16 695	737	6 665	7 876	1 412	7	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	144	63	2 598	1 512	201	1 192	10	107	3	—	—
Sei	113	99	806	897	24	479	160	234	1	—	—
Brosme	9	8	741	729	19	0	274	435	0	—	—
Lange	0	1	26	29	0	—	28	1	—	—	—
Blålange	1	0	4	7	—	0	6	1	0	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	0	5	11	11	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	5	—	14	17	1	13	1	—	1	—	—
Rødspette	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	6	7	46	51	6	45	—	—	—	—	—

llandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-27/3 1983 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt*

(Tilvirket fisk er omregnet til råfiskvekt. Biproduktene er ikke med i tabellene).

Fiskesort	Uke		I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	14-20/3	21-27/3	pr. 28/3 1982	pr. 27/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Uer	28	32	345	245	132	107	0	—	6	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	1	2	0	2	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	1	—	102	36	66	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	228	606	691	1 719	—	1 719	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	0	—	6	0	0	0	—	—	—	—	—
I alt⁶	2 316	2 489	27 930	22 018	1 168	10 288	8 355	2 189	17	—	—
<i>Priss. 4/5/6 - Nordland³</i>											
Torsk	862	925	12 588	11 432	1 252	6 224	3 416	367	172	0	—
Skrei	6 239	7 918	37 962	35 458	359	11 469	13 973	9 481	177	0	—
Hyse	170	186	4 951	1 970	590	1 276	6	34	64	—	—
Sei	337	244	4 253	2 999	168	1 909	698	219	5	0	—
Brosme	22	21	388	320	10	3	100	207	0	—	—
Lange	6	6	114	83	1	9	70	2	1	—	—
Blålange	1	1	19	9	1	1	8	0	—	—	—
Lyr	3	2	24	19	18	0	—	0	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	20	17	17	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	23	2	—	2	—	—	—	—	—
Rødspette	0	3	57	27	23	3	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	5	5	33	28	6	21	—	0	0	—	—
Uer	28	16	492	296	181	112	1	—	2	—	—
Rognkjeks	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	1	17	14	8	5	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	1	1	0	1	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	6	0	5	—	—	—	2	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	18	3	159	188	59	116	—	—	13	—	—
Annet og uspesifisert	26	51	264	247	49	13	0	1	—	184	—
I alt⁶	7 719	9 384	61 364	53 114	2 743	21 168	18 272	10 311	434	186	—
<i>Prissone 7/8 - Trøndelag⁴</i>											
Torsk	100	165	1 121	573	304	72	116	21	58	2	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	16	19	221	76	65	6	0	2	3	—	—
Sei	249	274	2 486	1 519	140	165	820	381	13	—	—
Brosme	36	11	65	105	4	—	90	10	1	—	—
Lange	13	6	25	29	1	0	28	0	—	—	—
Blålange	0	1	6	14	0	—	14	—	—	—	—
Lyr	6	2	53	24	17	3	0	0	3	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	11	4	4	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	1	0	9	5	5	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	1	1	1	0	—	—	0	—	—
Uer	10	3	77	52	51	0	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	3	2	2	0	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	0	0	0	7	7	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	1	59	1	49	—	—	—	8	0
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	—
Reke	6	—	40	21	19	2	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	41	50	215	163	21	15	5	1	1	121	—
I alt	479	534	4 336	2 657	643	315	1 073	417	79	131	0

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	14-20/3	21-27/3	pr. 28/3 1982	pr. 27/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 9 – Nordmøre</i> ⁵											
Torsk	82	91	1 644	782	230	70	468	13	0	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	25	23	301	154	114	39	0	—	—	—	—
Sei	375	138	2 279	2 114	46	1 106	921	42	—	—	—
Brosme	8	125	453	611	0	—	448	163	—	—	—
Lange	2	130	87	245	1	—	241	3	—	—	—
Blålange	1	4	42	45	—	—	45	—	—	—	—
Lyr	1	1	71	48	48	0	0	—	0	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	2	2	1	1	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	3	3	—	3	—	—	—	—	—
Rodspette	0	0	4	3	3	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	5	3	2	1	—	—	—	—	—
Uer	1	0	23	16	11	5	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	4	2	2	0	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	1	1	0	1	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	0	—	—	4	—	0	—	—	—	—	3
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	21	31	65	85	0	81	—	—	—	—	3
I alt	517	543	4 984	4 120	460	1 308	2 123	221	1	7	—

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 Bodo byfogdembete, (6) Rana, Alstahaug og Brønnøy sorenskriveri.

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

⁵ Prissone 9, Nordmøre.

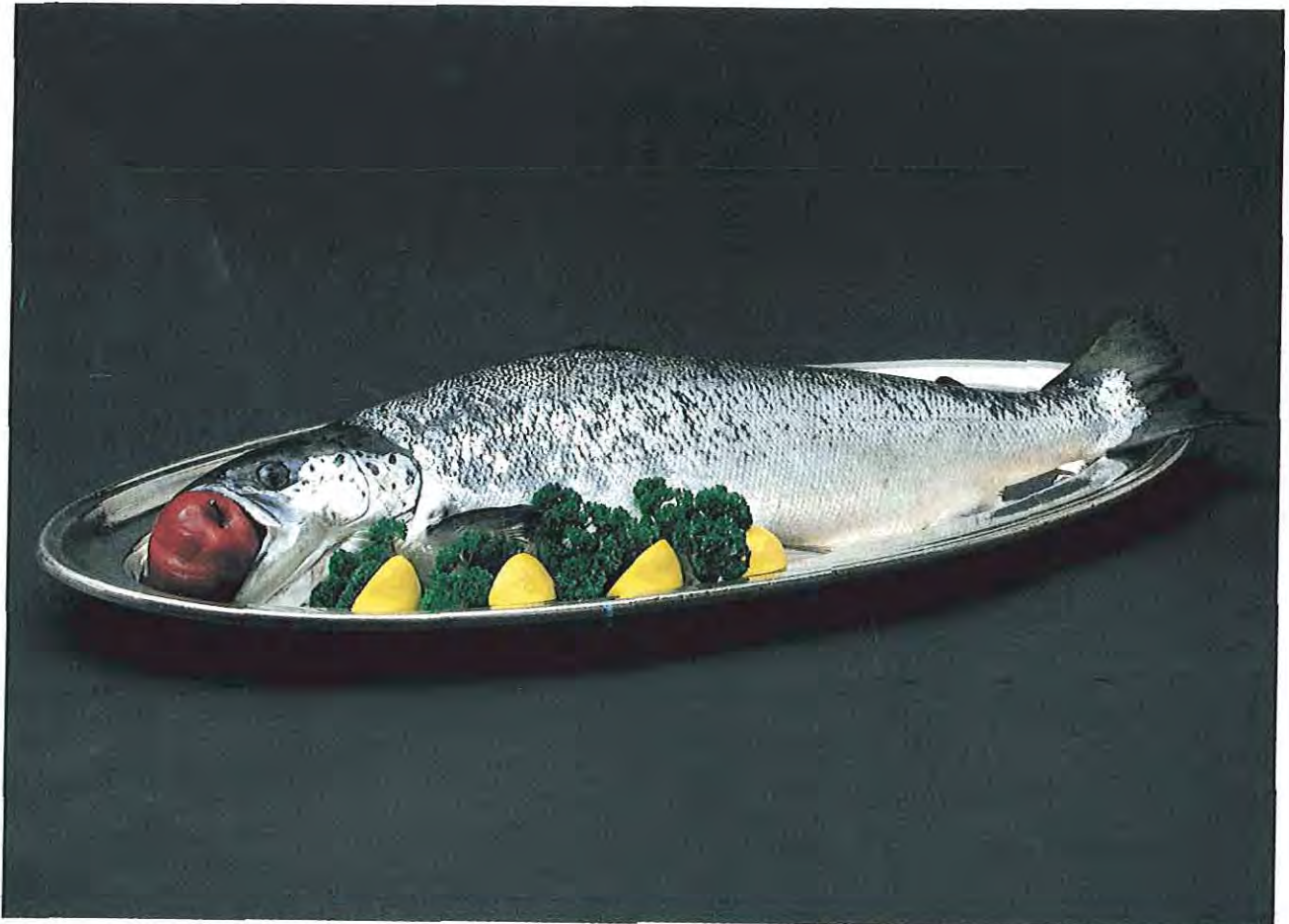
⁶ Gjelder bare sone 6.

* Sløyd og hodekappet.

JOSTEIN RØTTINGEN

HAVF.

Forretningslunch på Manhattan



Norsk oppdrettsfisk serveres daglig på New Yorks fineste restauranter.

W Industriell markedsføring Rogaland

Norske fiskeoppdrettere fórer ikke laks og ørret opp på røde epler. Derimot så nyter oppdretterne godt av the Big Apple som new yorkerne kaller byen sin. Daglig sendes norsk fersk laks og ørret til New York. Andre markeder for norsk oppdrettsfisk er Japan og selvfølgelig Europa.

For å få frem en kvalitetsfisk betyr fóringen selvsagt mye. Uten et høyverdig fóer med riktig næringsmessig sammensetting og kvalitet, ville det ikke vært mulig for norske oppdrettere å bidra til vellykkede fiskemåltid enten det nå dreier seg om forretningslunch på Manhattan eller middagen i de tusen norske hjem. Oppdrettsfisk har vist seg som den mest effektive foredler av fóer til mat.

Skretting er i dag en av de største produsentene av fiskefóer. Tess fiskefóer er et resultat av 20 års forskning og erfaring. Både protein og fett fra havet blir nyttet som de viktigste råvarer i fóer til laks og ørret. Nye fóertyper er under utvikling, og vi forsóker stadig å gjóre det økonomiske resultat best mulig for våre kunder - fiskeoppdretterne.

Fóer er et viktig ledd i næringskjeden som starter med fotosyntesen i plantene og som ender som mat til fisk, og i siste omgang som høyverdig næring for oss mennesker.



Skretting

T. Skretting A/S, Sjøhagen 15 - Hillevåg,
Postboks 319, 4001 Stavanger. Telefon (04) 58 60 00.