

# Fiskets Gang

6 UKE 13  
1981

# Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

67. ÅRGANG  
NR. 6 - Uke 13 - 1981  
Utgis hver 14. dag  
ISSN 0015 - 3133

**Redaktør:**

*Sigbjørn Lomelde*

Kontorsjef

**Redaksjon:**

*Gunnar Christensen, (red.sekr.)*

*Vidar Hoviskeland*

*Kari Østervold Toft*

**Ekspedisjon:**

*Dagmar Meling*

**Fiskets Gangs adresse:**

Fiskeridirektoratet

Postboks 185, 5001 Bergen

Telf.: (05) 23 03 00

Trykt i offset

A.s John Grieg

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

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 100.00 pr. år. Denne pris gjelder også for Danmark, Finland, Island og Sverige. Øvrige utland kr. 125.00 pr. år. Fiskerifagstudenter kr. 60.00.

**PRISTRIF FOR ANNONSER:**

Tekstsider:

1/1 kr.	1500	1/4 kr.	400
1/2 kr.	800	1/6 kr.	300
1/3 kr.	550	1/8 kr.	200

Andre annonsealternativer  
etter avtale

**VED ETTERTRYKK FRA**

**FISKETS GANG**

**MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE**

ISSN 0015-3133

## INNHOLD — CONTENTS

Torskefiskeria i 1980-åra	175
The codfisheries in the eighties	
Reguleringene i kystfisket	179
The regulations in the coastal fisheries	
Torsk og hyseundersøkelsene i Barentshavet; svak rekruttering	180
Cod and haddock-surveys in the Barents Sea: Signs of a grim future	
Søknadene om mattiskkonsesjon skal prioriteres av fiskestyrene	181
New licences for fish farming to be given in the near future	
Britisk oppdrett; storindustri eller bygdenærings	183
Fish farming in Britain: Big business or local enterprise?	
Ny konferanse og utstilling i Brighton om to år	185
New conference and exhibition in Brighton in two years	
Norske utstillere stort sett fornøyd	186
The Norwegian exhibitors in Brighton satisfied	
Olje-fisk-fondet: Søknader for 30 mill. kr. innvilget til nå 30 million NOK handed out from The Oil Fish compensation fund so far this year	189
Bølgekraft i brennpunktet	192
Hydroelectric energy from the sea	
På garnfiske med «Joffre»	193
A look at gillnetting with the fishing vessel «Joffre»	
Søyemaskin — kvalitet eller ressursøydning?	196
Cutting machines — Better quality or a waste of resources	
Vi må regne med omstilling	198
The Norwegian fishing industry must face rapid changes	
Norske fiskere har hatt dyktige forhandlere	203
Norwegian fishermen have had clever negotiators	
Konflikten fisk—olje størst i sør	207
The oil/fish conflict	
Alternativ til kystfiskereguleringen	208
Alternatives to the regulations in the coastal fisheries	
Kor stor er skatteskilnaden?	209
Sailor or fisherman — How big is the tax difference?	
Britisk fiskerinærings; Hva bringer morgendagen?	210
How is the future for the British Fishing Industry?	
Nye smoltpriser	213
New prices for Smolt	
Større propell med færre omdreininger gir bedre virkning	214
Bigger, slower propellers are more economical	
Vedledningstjenesten under skreiinnsgjet i Lofoten	216
Preliminary report on the cod spawning in Lofoten	
Nye produkter og prosesser	221
New products and processes	
Fiskeroversikt	223
Norwegian fisheries the last two weeks	
Statistikk	226
Statistics	

Redaksjonens deadline for Fiskets Gang nr. 6/1981 er:  
27. mars 1981

Forsidefoto: Gunnar Christensen

Utsikt fra hurtigruteskipet m/s «Nordlys»

## Ressurssituasjonen:

# TORSKEFISKERIA I 1980-ÅRA

Av Odd Nakken

Fiskebestandane er betinga fornybare ressursar. Med dette meinast at ressursane fornyar seg sjølv dersom deira produksjonsgrunnlag vert oppretthalde. Litt forenkla kan ein seia at produksjonsgrunnlaget for ein fiskebestand er

- a) gytebestand og rekruttering
- b) vekst.

**Ein «riktig» ressursutnytting er eit fiske som tek omsyn til verknaden av desse faktorane på bestanden. Målsettinga for fisket må vera at utbytet skal bli størst mogeleg og varig, og for å oppnå denne målsettinga må ein ha kunnskapar om produksjonsgrunnlaget – slik det er i augneblinken og slik det vil bli i åra som kjem.**

Storleiken av gytebestanden er avgjande for kor mange egg som blir gitt. Tidlegare var det ein utbreidd oppfatning at storleiken av gytebestanden var utan betydning for kor talrik ein årsklasse ville bli. Denne oppfatninga støtta seg på observasjonar som viste at store gytebestandar gav både rike og fattige årsklassar, det same gjorde små gytebestandar. Fylgjeleg kunne det ikkje påvisast ein eintydig samanheng mellom gytebestandane sin storleik og styrken av årsklassane. I tillegg visste ein at kvar hofisk gyt hudsretusener, ja for einskilde artar, millionar av egg. Naturen hadde her ei overflod som dermed ikkje kunne vera nokon avgrensande produksjonsfaktor, trudde ein.

For gytebestandar som er over ein viss minste storleik er dette rett, for små gytebestandar er det ikkje rett. Ein liten gytebestand vil ikkje vera i stand til å produsera like sterke årsklassar som ein middels eller stor gytebestand under elles like tilhøve. Sterkt reduserte gytebestandar medfører difor eit redusert produksjonsgrunnlag. Kvifor er det slik?

Tidleg var ein klar over at styrken av ein årsklasse i stor utstrekning blir fastlagt i dei første vekene etter at

larvene er klekte. Ein nyklekt fiske-larve lever dei første dagane av plommesekken. Når denne er oppbrukt må larven finna passande føde. Føda er små organismar som finst i hopetal i sjøen i eit avgrensa tidsrom under og etter våroppblomstringa. Korvidt larven skal finna passande føde eller ikkje er såleis avhengig av at klekkinga av larvar er i ei viss fase med våroppblomstringa. Våroppblomstringa vil variera i tid frå stad til stad langs kysten. Ein liten gytebestand som ofte vil vera sammensett av få årsklassar, vil gyta over eit kort tidsrom innanfor eit relativt lite område. Ein stor gytebestand med mange årsklassar vil gyta større eggmengde og strekkja gytinga både i tid og rom. Sannsynlegheita for at nokre av larvane frå ein stor gytebestand skal få ei slik gunstig tidsfasing med våroppblomstringa er difor større enn sannsynligheita for at larvane frå ein liten gytebestand skal få det. I dag meinar vi difor at ein stor gytebestand gyt over eit større område og eit lengre tidsrom og derved aukar sannsynlegheita for at årsklassen skal bli sterkt. Gytebestandane bør difor haldast over det minste nivået som har vore i stand til å produsera sterke årsklasser.



## Vekst

Beitetilhøva er avgjerande for individveksten hos fisk, både veksten frå år til år og gjennom sesongen. Kartlegging av beitetilhøva for fiskebestandar har hittil berre vore utført i liten utstrekning på grunn av omfanget av slike oppgåver. Veksten, som er verknaden av beitetilhøva, er ein avgjerande faktor i alle bestandsbehandlingar og den blir målt for alle aldersgrupper i ein bestand. Det er den gjennomsnittlege vekstauken av individua som, saman med naturleg dødeligheit, fastset på kva aldersgruppe (eller storleiksgruppe) det er mest lønsamt å starta beskatninga. Dei aller fleste fiskesлага veks fort fram til kjønnsmodning. Deretter avtar veksten. Kvantummessig vil det difor vera mest lønsamt å venta med eit fiske til individua nærmar seg kjønnsmodning eller er kjønsmadne.

## Rasjonell beskatning

Beskattninga av ein fiskeressurs må, om den skal vera rasjonell, ta omsyn til dei biologiske tilhøva som er nemnde:

Veksten – både den årlege og sesongvise må utnyttast i størst mogeleg grad. Ungfisken må vernast mot beskatning med tiltak som: minstmål, minste maskevidde, fredning av ungfiskområde, avgrensing av fangststinksats, bifangstreglar for indirekte fiske o.s.v.

Gytebestanden må haldast over eit

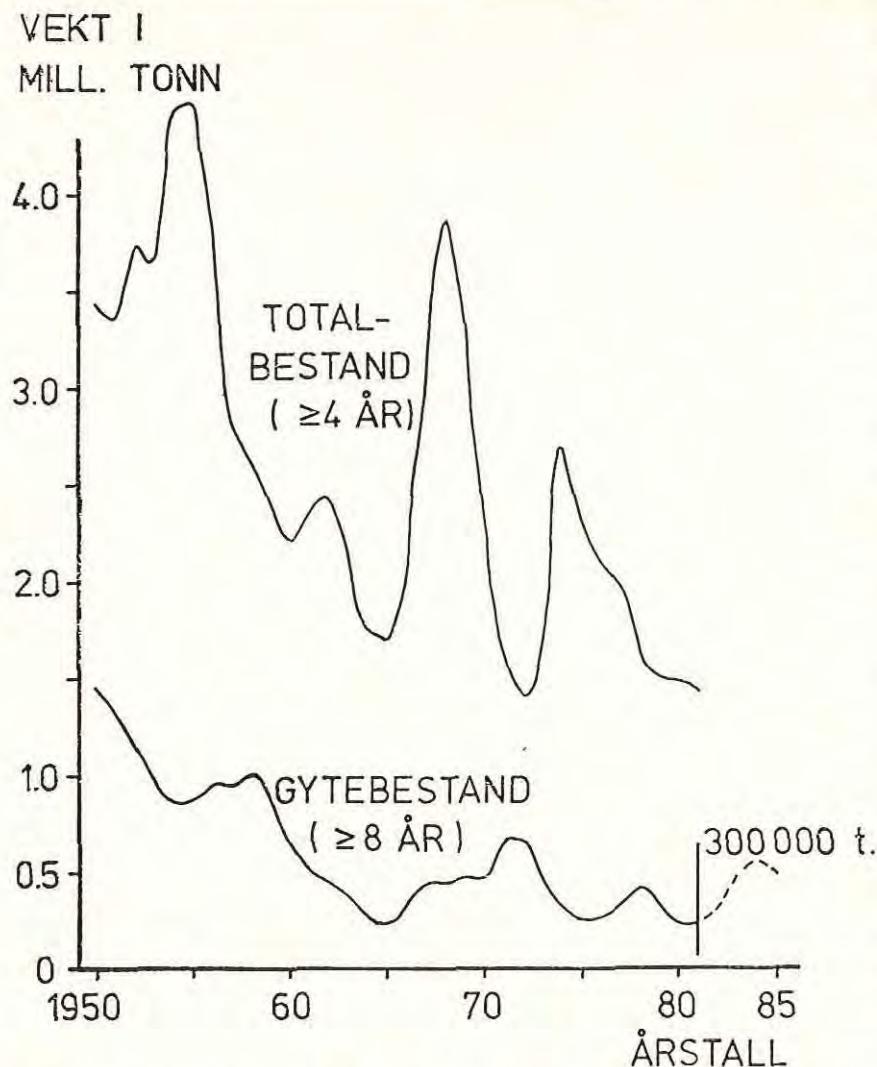


Fig. 1. Norsk-arktisk torsk. Utviklinga av totalbestanden (4 år og eldre) og gytebestanden (8 år og eldre) frå 1950 til 1980. Stipla line viser utviklinga av gytebestanden fram til 1985 med ein årlig fangstkvote på 300 tusen tonn.

visst minstenivå med tiltak som fangstkvotar, avgrensing av fangstinnslags o.s.v. for å sikra rekrutteringa.

Beskattninga bør også tilpassast vekslingane i årsklasse-styrke slik at det årlege fangstutbytet ikkje berre blir størst mogeleg men også mest mogeleg stabilt. For langliva arter som sei, hyse, norsk vårgytande sild, makrell, m.fl. kan dette oppnåast ved at ein lar sterke årsklassar få auka gytebestanden til godt over «minstennivået». På den måten vert det laga ein «bufferbestand» som både vil gjera rekrutteringa sikrare og som kan tena som reserve når svake årsklassar rekrutterer til bestanden. Fordelane ved slike «bufferbestandardar» synest difor å vera opplagde. I tillegg vil bestandsprognosane bli meir pålitelige. Dei einskilde årsklas-

sane vil bidra til bestanden og fangstutbytet over eit lengre tidsrom og dette vil auka sikkerheita i bestandsanslag.

### Urasjonell beskattning

Verknadane av eit yngelfiske på bestanden og på seinare fangstutbytte er avhengig av intensiteten og varigheita av dette fisket og verknadane vil og variera frå art til art.

Eit sterkt fiske på ungfisk medfører både at

- 1) totalutbytet av dei årsklassane ein fiskar på blir langt mindre enn det kunne og burde ha vore og at
- 2) gytebestanden blir redusert slik at rekrutteringa blir mindre.

Det kan her skiljast mellom to typar av overfiske: eit «vekstoverfiske» –

eller kanskje heller eit «vekstunderfiske» og eit «rekrutteringsoverfiske». Eit «vekstoverfiske» fører til lågare fangstutbytte fordi ein ikkje får utnytta fisken sin naturlege vekst. Det er ein føresetnad at gytebestanden heile tida er så stor at produksjonsgrunnlaget er uforstyrra. Eit slikt fiske kan – etter min mening – i noko mun aksepteras når økonomiske og sosiale omsyn tilseier at det må føregå. Eit «rekrutteringsoverfiske», derimot, som medfører at gytebestanden blir sterkt redusert slik at bestanden og fangstutbytet får ein varig svikt, kan – etter mi mening – ikkje aksepteras. Både graden og varigheita av den bestandssvikten som eit «rekrutteringsoverfiske» medfører er avhengig av kor liten gytebestanden blir. I praksis har det vist seg at gjenoppbyggingstida er svært lang. Sildebestandane i Nord-austatlanteren, sardinbestanden utanfor California er døme på det. Gjenoppbyggingstempoet for nedfiska bestandar er avhengig av rekrutteringa (årsklassestyrken), tiltaka som vert iverksette for å verna om bestandane og sist, men ikkje minst kontrollen med at tiltaka er effektive.

### Er anslaga sikre?

Det har ofte vore påpeika at havforskarar burde gi konfidensintervall eller anslag for usikkerheit saman med bestandsstorleik og tilrådingar om fangstkvotar. Det har også vore ynskjeleg at vi skulle kunna gi alternative gjenoppbyggingsstrategiar for hardt pressa eller nedfiska bestandar. Begge deler er like vanskeleg, og vanskelegare di lenger inn i framtida ein skal spå (eller prognostisera). Eit bestandsanslag er som regel framkome etter ei samla vurdering av fleire typar materiale. Materiale som er samla og bearbeidt med ulike metodar alt etter kva del av bestanden (larvar, yngel, ungfisk, kjønnsmoden fisk) det gjeld. Typar og storleik på observasjonfeil vil såleis variera sterkt for ulike aldersgrupper innanfor ein og same bestand. Eit rimeleg godt anslag for totalfeilen kan berre oppnåast i spesielle høve.

Biologiske tilhøve, som vi ikkje har innsikt nok i, set også grenser for kor pålitelege prognosane er, og dette gjeld serleg langtidsprognosane. Vi veit f.eks. no ingenting om korleis resultatet av gytinga i 1981 vil bli, og 1981 årsklassen vil når det gjeld

torskefiskane, utgjera noko av hovudgrunnlaget for fisket i 1985–1989. Men der er også problem av andre typar i arbeidet vårt. Vi er avhengige av pålitelig og detaljert statistikk for fangstkvanta både nasjonalt og internasjonalt. Dei siste åra, etter at det økonomiske sonesystemet vart gjennomført, har denne statistikken blitt mindre påliteleg og vi har i stigande grad blitt nøydde til å gå over til metodar for bestandsvurderingar som er uavhengige av fiskeridata.

Sjølv om vi må erkenna at ressursprognosane er usikre, meiner vi likevel at dei har ein betydeleg verdi. Vi har for mange arter rimeleg gode rekrutteringsmål og vi har også eit betydeleg historisk kunnskapsmateriale om dei fleste bestandane og deira beskatningstilstand i dei siste 10 åra; kunnskapar som må konna brukast i framtidig ressursutnytting.

### Norsk-arktisk torsk

Havforskningsinstituttet si vurdering av utviklinga i denne bestanden er velkjent, og framgår av Fig. 1. I figuren er vist utviklinga av totalbestanden – gitt som fisk som er fire år og eldre, og av gytebestanden – fisk som er 8 år og eldre (torsken blir vanlegvis kjønnsmoden ved ein alder av 7–8 år). I heile perioden sett under eitt er det ein klår tendens til nedgang både når det gjeld totalbestand og gytebestand.

Tilhøva frå 1870 og utover skal eg kommentera meir i detalj: Vi trudde at fleire sterke årsklassar i perioden 1970–1975 skulle byggja opp bestanden slik at ein tidleg i 80-åra både ville ha ein stor gytebestand og eit godt fangstutbytte. Eit for sterkt fiske på desse rike årsklassane medan dei var ungfolk (3–5 år), har medført at gytebestanden no i 1981 er låg, ca. 240–250 tusen tonn. Dette er berre omlag halvparten så stor gytebestand som vi meiner det bør vera av omsyn til rekrutteringa. Samstundes har rekrutteringa svikt i åra 1976–1980. Årlege 0-gruppetokt og ungfolk-tokt har vist dette saman med innslaget av småfisk i dei kommersielle fangstane.

Førebelts resultat frå ungfolk-toktet no i vinter har og bekrefta dette (Fig. 2). Fig. 2 viser fordelinga av trålstatjonar i Barentshavet i januar–februar i år, og den geografiske fordelinga av fiskene. Det framgår at fiskene i stor grad er fordelt vest og sør i havet

### ANTALL FISK I MILLIONER

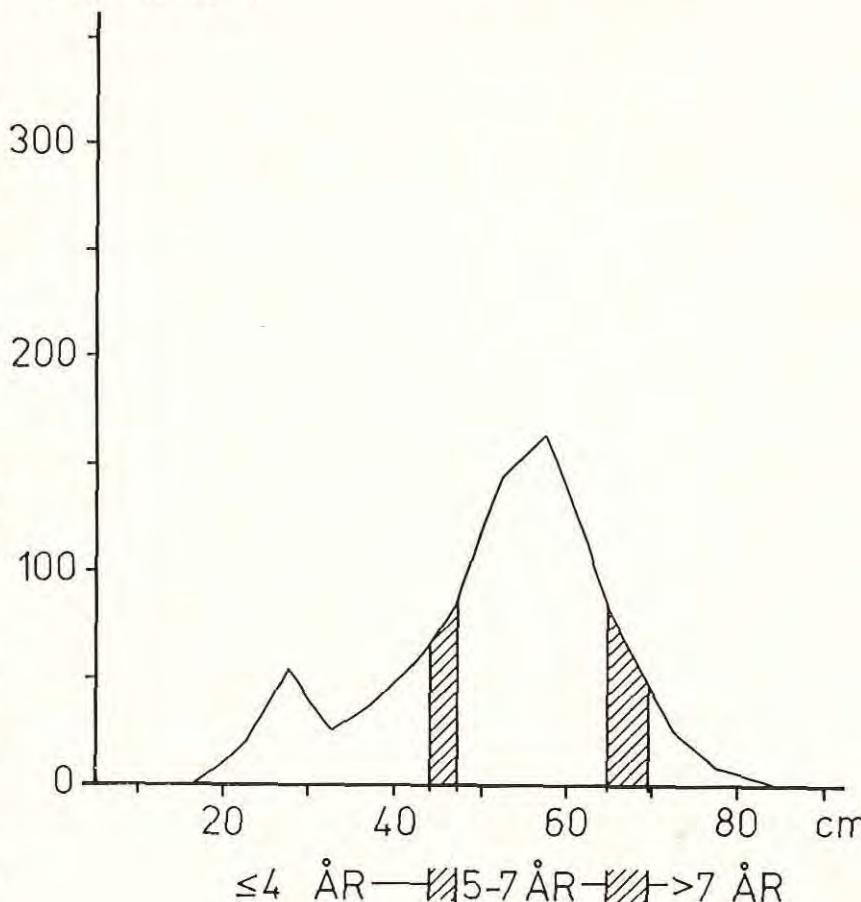


Fig. 4. Lengdefordeling av torsk i undersøkelsesområdet 1981.

og at tradisjonelle ungtorskområde frå Skolpen og austetter var nærmest fisketome. Dette vart bekrefta av russiske forskarar under eit møte i Murmansk i slutten av februar. Størrelsen på fisken er vist i Fig. 3. I figur 3 er og vist størrelsen på fisken på tilsvarende tokt i 1978. Førebelts har vi ikkje hatt tid til å lesa alle aldersprøvane men i figuren er det angitt omrentlege aldersgrenser for fisken. Figuren viser heilt tydeleg at der er lite småfisk i Barentshavet no. Hovedtyngda av fisken er 50–60 cm. Det meste av denne fisken er 6 år (noko er 5) og den vil bli kjønnsmoden i perioden 1982–1984.

Fiskene skal brukast til to føremål: For det første skal den utgjera hovedtyngden av fangsten fram til 1985, eller rettare: til ein ny sterk årsklasse kjem inn i fisket. For det andre skal den byggja opp gytebestanden til omlag det doble av det den er i dag; for dermed å auka sjansane for å få nye sterke årsklassar.

Til den rullerte langtidsplanen har Havforskningsinstituttet tilrådd eit

årleg totalkvantum på 300 000 tonn N-A torsk fram til og med 1985. Denne tilrådinga vil sjølv sagt bli underlagt årlege justeringar. Kvantumet må i alt vesentleg koma frå den fiskene som no er mellom 50 og 60 cm lang. Tilstanden i bestanden etter 1985, vil vera avhengig av styrken på årsklassane frå 1981 og utover. Om desse veit vi sjølv sagt ingenting, men sjansen for at dei skal bli sterke vil auka di sterke bidrag vi lar 1975-årsklassen få lov å gi til gytebestanden.

Ei oppbygging av gytebestanden vil medføra auka tilgang på skrei. Eit uregulert fiske med konvensjonelle reiskapar, vil resultera i eit stadig overfiske av kvotane og dette vil vera i konflikt med målsettinga om å byggja opp gytebestanden. Ein kan difor ikkje koma utanom ei regulering av fisket med passive reiskapar, slik situasjonen er no og i dei nærmaste åra. På lang sikt er, likevel, ei kvoteregulering ikkje nok dersom ein skal byggja oppatt bestanden og deretter hausta han med maksimalt fangstutbytte. Årsaka til den noverande svik-

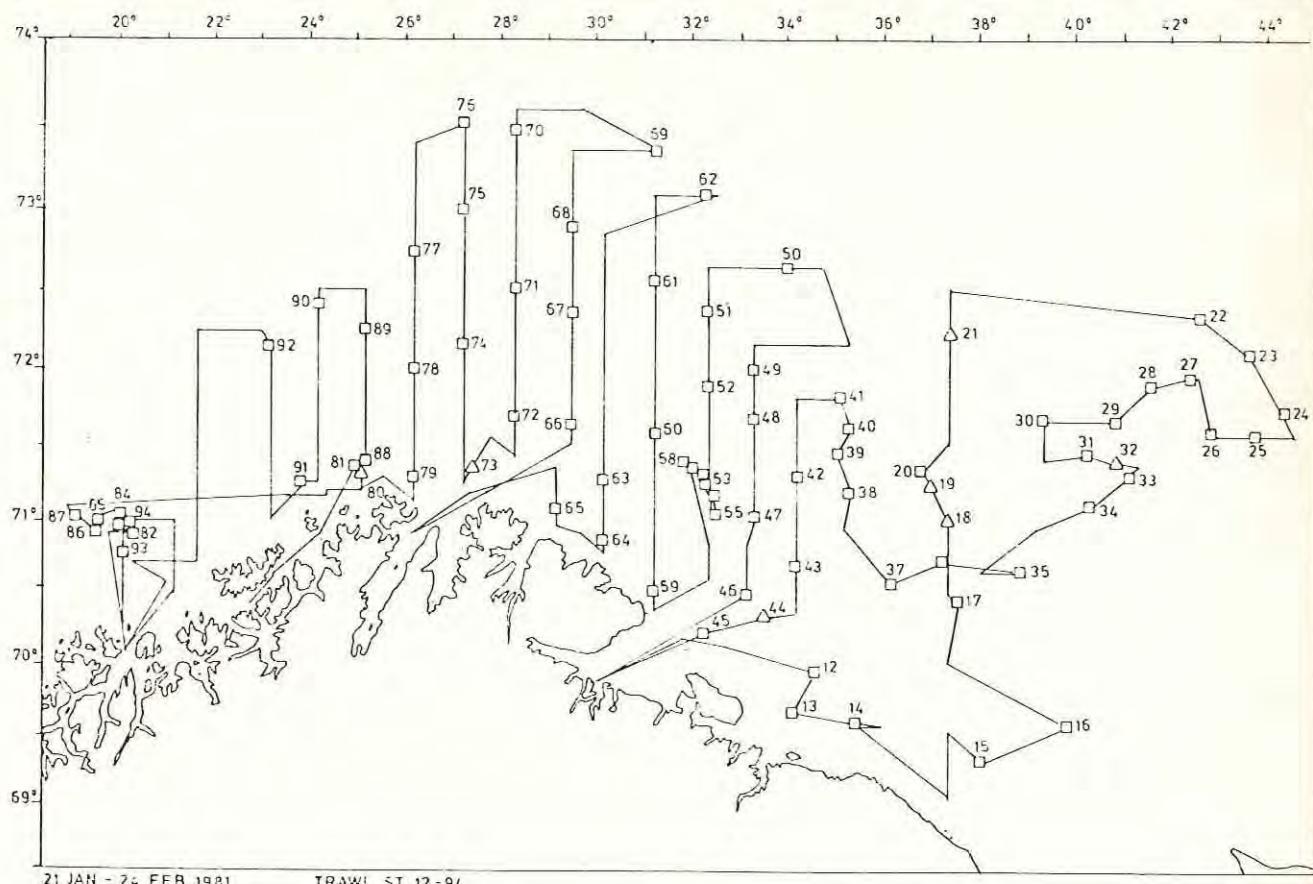


Fig. 5. Kurser og trålstasjoner for F/F «G. O. Sars» i tida 21/1–24/2 1981.

ten er fisket av ungfisk i Barentshavet og ved Svalbard i perioden 1973–1978. Eit framtidig maksimalt fangstutbytte på 800 tusen tonn til 1 million tonn årleg kan berre oppnåast ved at ein får til eit effektivt vern av ungfisken i desse områda. Ei maskevidde i trålreiskap på 155–160 mm må vera målet ein arbeider mot. Island som gjennomførde 155 mm for nokre år sidan, ser no resultata i form av større bestand og større utbyte. Norge bør på eiga hand snarast gjennomføra 135 mm maskevidde i sine eigne område, både for å unngå utkast i periodar med mykje småfisk på felta, og får å spa ungfisk.

ville fungera, eller korleis verknadane ville bli. For einskilde fiske og bestandar har reguleringane verka godt – etter mi mening. Eg tenkjer først og fremst på Barentshavslodda. Situasjonen for loddna i 1975–1977 likna eit «klassisk» eksempel på ein pelagisk bestand nett før den vart nedfiska: Eit etter måten sterkt og aukande norsk fiske samstundes med at Sovjetunionen auka kvantumet svært fort. Likevel, ein makta å tilpassa fisket slik at bestanden framleis gir og vil gi eit godt utbyte. Det er klårt at dette må kunna gjerast for andre bestandar og. Det heile er eit spørsmål om vilje, tid og innsikt.

### **Titania-saken: Dagsrevyen besøker Jøssingfjord**

Etter det Fiskets Gang får opplyst i NRK-Dagsrevyen har NRK-Sørlandet gjort opptak om forurensningsproblemene som følge av Titanias utslipper av industriavfall i Jøssingfjorden.

Oppaket skal brukes som tema-sending i Dagsrevyen en av dagene: 6., 7. eller 8. april i år, får vi opplyst.

### **Eit spørsmål om vilje**

1970 åra var «reguleringstiåret» i fiske. På kort tid vart mest alle fiske – og alle dei viktigaste – underlagt ei eller anna form for regulering. Dette sette store krav både til fiskarar, industri, forskarar og styresmakter. Ingen kunne – ved inngangen til 1970 åra – seia kva reguleringstiltak som skulle bli gjennomførde, korleis dei

### **Øyvind Bjerk til IFA**

Øyvind Bjerk som vikarierer i Olav Hansens stilling som oppdrettkskonsulent i Fiskeridirektoratet, har sagt opp med virkning fra 1. mai for å begynne ved lysarmaturfabrikken til IFA i Bergen.

Men han skal fortsatt jobbe for fiskeoppdrett. IFA har utviklet noen nye finesser når det gjelder ultraviolett

strålerensing av vann, som fabrikken mener vil ha stor betydning i forbindelse med oppdrett. IFA har tatt patent på de nye konstruksjonene, og har altså nå skaffet seg en ekspert til å markedsføre utstyret.

Olav Hansen har nettopp fått forlenget sin permisjon fra direktoratet for å fortsette som redaktør av Norsk fiskeoppdrett, så direktoratet må nok se seg om etter en ny vikar.

**Bestandssituasjonen for torsk og hyse:**

## Reguleringene i kystfisket

For bare tre år siden var totalkvoten for norsk-arktisk torsk 810.000 tonn. Hvis vi ser bort fra 40.000 tonn Murmansktorsk og like meget norsk kysttorsk, er totalkvoten i år på bare 260.000 tonn. Disse skal fordeles mellom Sovjet og Norge.

Det internasjonale havforskningsrådet (ICES) har i sin anbefaling gjort det klart at dette kvantumet ikke må overfiskes dersom torskebestanden skal bygges opp igjen til et forsvarlig nivå.

I disse dager foreligger de første resultatene fra vinterens torsk- og hyseundersøkelse i Barentshavet. Og utsiktene er alt annet enn lyse. Både ungfishbestanden og gytefiskbestanden er fisket ned til et lavmål. De sterke årsklassene som skulle danne grunnlaget for gytebestanden i 80-åra er betydelig redusert. Årsklassene fra siste halvdel av 70-åra, som skulle være basis for gytebestanden i slutten av 80-åra er også svært svake. Havforskerne ser svært alvorlig på denne situasjonen, og har anbefalt at alle deler av bestanden blir regulert.

Norske fiskere har reagert sterkt på at også kystfiskeflåten er blitt underlagt restriksjoner.

Fiskets Gang har intervjuet en av de som var med på årets undersøkelse i Barentshavet, Odd Smedstad, omkring de foreløpige resultatene av undersøkelsene. Nestlederen ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Odd Nakken, orienterer om gytebestand, rekruttering og vekst til bestandene, og gjør seg betraktninger om hva som er rasjonell og urasjonell beskatning. Etterpå kommenterer han den dystre ressurssituasjonen for norsk-arktisk torsk.

### Steng fiskeripolitikk

Utanlandske fiskarar ved Island får no berre fiska 1/16 av sine tidlegare kvotar, melder Dansk Fiskeri Tidende. Denne nedgangen har skjedd gradvis dei siste ti åra. I 1970 fiska utlendingar 384.000 tonn ved Island, medan utanlandske fangstar i islandsk økonomisk sone berre utgjorde 24.000 tonn i 1980.

Belgia har ein fiskeriatvælje med Island om å fiska 5000 tonn (av dette berre 15% torsk). Noreg har ein kvote på 6000 tonn medan Færøyane kan fiska 6000 tonn torsk og 11.000 tonn annan bunnfisk. Færøyane hadde

same kvote i fjor, men dei greidde ikkje då å fiska opp heile kvoten.

### Økte statslostakster

Takstene for lospenger og spesielle tjenester som utføres av statslos vil bli øket med 15 prosent, har regjeringen i statsråd bestemt. Takstøkingen gjøres gjeldende fra 1. april i år.

Det er skipsfarten som skal dekke utgiftene til losvesenet gjennom de avgifter som pålegges fartøyene. Stigningene i lønninger og driftsutgifter siden takstforhøyelsen 15. januar 1980 har imidlertid ført til at

losvesenets inntekter i dag ligger under utgiftene. Utgiftene til losvesenet er i år anslått til vel 104 millioner kroner. Inntektene utgjorde i 1980 vel 91 millioner kroner.

### Årsmøte i Statens Fiskarbank

24. april kl. 10.00 innkaller Statens Fiskarbank til årsmøte på Hotel Norge i Bergen. På saklisten står: Bankens regnskap for 1980, melding om bankens virksomhet i 1980 og foredrag av en representant fra Fiskeridepartementet.

Torsk- og hyseundersøkelsene i Barentshavet:

## Svak rekruttering

Havforsker Odd Smedstad er nettopp kommet hjem fra tokt i Barentshavet, og vi har spurt ham hvordan utsiktene for torskefiskeriene er i åra som kommer.

– Resultatet fra årets undersøkelser viser et utbredelsesmønster for torsk som er svært likt det vi fant i 1980. Dette ser vi klart på figur 3. Figuren viser en konsentrasjon av fisken mot land, men med visse koncentrasjoner også nordvest av Skolpenbanken, på Nordkappbanken og på Fugløybanken. En meget foreløpig, og jeg understreker meget, beregning av aldersfordelingen i området, viser bra overensstemmelse med den aldersfordeling som det Internasjonale Havforskningsrådet, ICES, la til grunn for sine beregninger av totalkvoten i år. Men dette aldersmaterialet er altså ikke ferdig utarbeidet ennå. Når det gjelder lengdematerialet, er dette så godt som ferdig analysert. Vi venter ikke så store forandringer fra den lengdefordelingen som er vist i figur 4. Det er likevel viktig å være klar over at vi omtrent alltid har for få ettåringer, eller fisk under 25 cm i materialet. I tillegg vil så godt som all kjønnsmoden fisk være utenfor undersøkelsesområdet i den tida prøvene blir foretatt. Undersøkelsene dekker derfor bare to til seks år gammel fisk.

Men som vi ser av figuren (figur 4) var det svært få fisk mindre enn 45 cm. Dette tilsvarer to til fire år gammel fisk, eller aldersklassen 1977 til 79. Også tidligere undersøkelser har vist at disse års klassene er relativt svake. Årets undersøkelser bekrefter dette til fulle.

Når det gjelder mengden av ettåringar, har vi bare fjorårets O-gruppeundersøkelser å holde oss til. Disse viste at også 1980 års klassen av torsk er meget svak. Så det ser ut til at vi må belage oss på en svært svak rekruttering de nærmeste åra.

– Hvordan er egentlig slike undersøkelser lagt opp? Hvilke metoder bruker dere?

– Det blir lagt opp til to typer undersøkelser:

Først og fremst bestemmelse av totalmengde ved hjelp av ekkolodd og bunentrål, men også bestemmelser av relative verdier for mengden av torsk og hyse ved hjelp av bunentrål.

Den første metoden er en fortsettelse av de undesøkelsene vi har foretatt om vinteren de siste åra. Rent metodisk skjer det imidlertid forbedringer fra år til år. Nytt av året er at nye målinger har gjort det mulig å kompensere for tap av målt ekkomengde i dårlig vær. I tillegg vil det store trålmaterialet gi en bedre beskrivelse av forholdet torsk/hyse og deres alders- og lengdefordeling i forskjellige områder.

Den andre metoden er mye brukt i USA og Canada. Den er basert på utstrakt bunentråling med flest stasjoner der man venter mest fisk. Hele undersøkelsesområdet blir delt opp i underområder. Denne metoden gir oss anled-

ning til å bruke statistiske beregningsmetoder. Metoden gir oss relative mengdeindeks for de forskjellige aldersgrupper. Men først når vi har utført disse undersøkelsene i noen år, kan vi få virkelig nytte av dem. Trålmaterialet gir imidlertid alt nå et vesentlig bidrag til ekkoloddundersøkelsene.

– Hvor ble så de forskjellige undersøkelsene foretatt?

– Kursen og de forskjellige trålstasjonene til G. O. Sars kan vi se på figur 5. Det er dette som danner grunnlaget for ekkoloddundersøkelsene, mens figur 2 viser de trålstasjonene som danner grunnlaget for bunentrålundersøkelsen.

*Fortsettelse side 225*

Fig. 2. Trålstasjoner tatt av M/Tr «Vikhelm» og M/Tr «Vårberget» i tida 21/1–28/2 1981. Trålstasjonene øst for 35° Ø er tatt av F/F «G. O. Sars» i tida 201–30/1. Trålstasjonene tatt av «G. O. Sars» vest for 35° Ø er ikke tatt med på figuren.

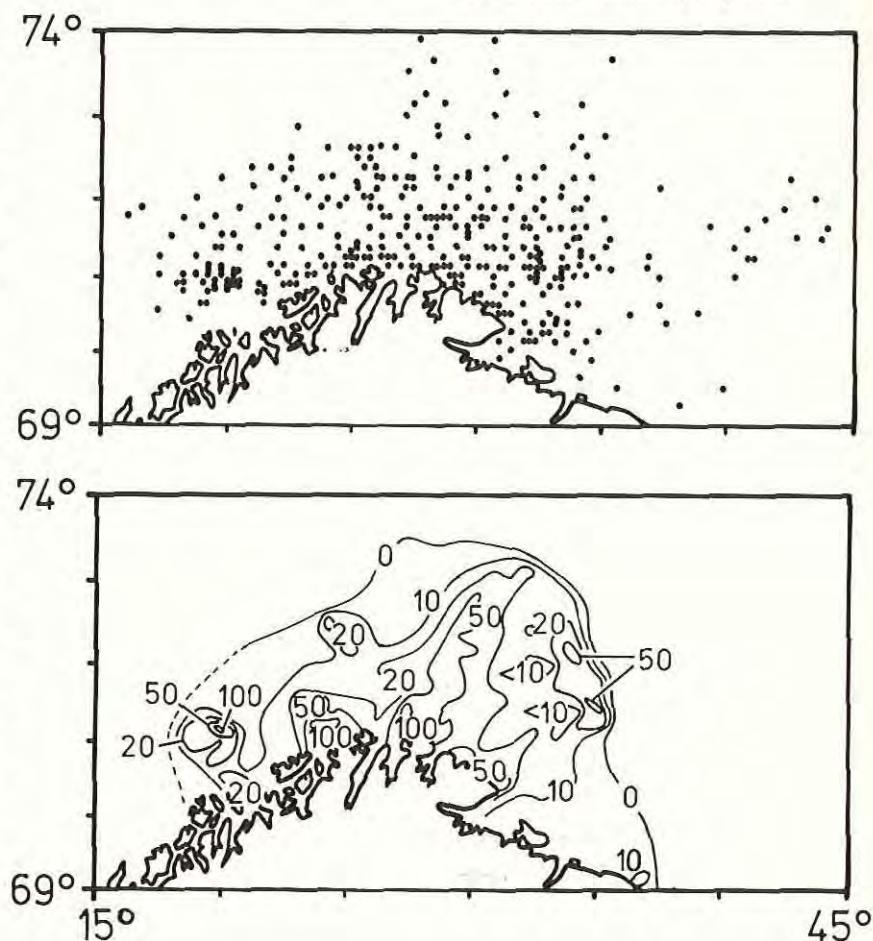


Fig. 3. Fordeling av ekkomengde av torsk og hyse observert av F/F «G. O. Sars». Tallene angir utslag på ekkointegratoren.

# Søknadene om matfiskkkonsesjon skal prioriteres av fiskeristyrrene

Flesteparten av de omlag 800 søknadene om matfiskkkonsesjon som har ligget på is i Fiskeridirektoratet, blir med det første sendt de ulike fylkesfiskeristyrrene til prioritering. Fiskeridirektoratet har fått klarsignal for dette i et brev fra Fiskeridepartementet.

Det er bare søknader om nye matfiskkkonsesjoner som er kommet til direktoratet før 1. mars i år, som skal behandles av fiskeristyrrene. Søknader som er kommet inn seinere, blir ikke behandla i denne omgang, og søknader om utviding av eksisterende anlegg, skal behandles direkte i direktoratet.

Fiskeridepartementet tar sikte på at det skal deles ut konsesjon på i alt 150.000 m<sup>3</sup> oppdrettsvolum til nye søker, og 50.000 m<sup>3</sup> i tillegg til eksisterende anlegg med konsesjon på mindre enn 3000 m<sup>3</sup>. Med 3000 m<sup>3</sup> som øvre grense, vil det si at det maksimum vil bli tildelt 50 nye konsesjoner.

Det er ikke fastlagt noe tall på hvor mange konsesjoner som skal tildeles i de ulike fylker. Men ut fra det som tidligere har vært sagt fra den politiske ledelse, er det grunn til å tro at de tre nordlige fylkene vil stå sterkt.

Fiskeridepartementet tar sikte på å fastsette forskrifter for konsesjontildeling ved kongelig resolusjon, så snart utkastet har vært ute til vurdering eller «høring» som det heter på utenlandsk-norsk. Fiskerioppdretternes Salgslag og Norske Fiskeoppdretteres Forening har allerede uttalt seg om forskriftsutkastet i et møte med departementet 11. mars. Nå står Kommunaldepartementet, Landbruksdepartementet og Miljøverndepartementet igjen.

Det er liten grunn til å tro at utkastet til forskrifter om konsesjontildeling vil bli endra, og vi gjengir derfor utkastet til forskrifter og de utfyllende merknadene til § 6 som fiskeristyrrene skal legge til grunn for sin prioritering.

**Men vi streker under at i det Fiskets Gang gikk i trykken, var det kun snakk om utkast til forskrifter!**

Utkast til midlertidige forskrifter om tildeling av konsesjon for oppdrett av matfisk av laks-, ørret- og røyearter samt krysninger av disse artene.

2) For anlegg som lokaliseres til mindre steder i distrikter som på grunn av liten annen næringsvirksomhet og små utsikter til å skaffe seg slik i framtidens, har betydelige problemer med å opprettholde bosettingen. Næringsvirksomhet som knytter seg til jordbruk, fiske mindre fisketilvirkningsanlegg eller lignende skal ikke virke diskvalifiserende for konsesjonstilståelse.

Personer eller selskaper med næringsmessige interesser av annen art av noen betydning, skal ikke tildeles konsesjon. Bestemmelsen hindrer ikke at konsesjon skal kunne tilstås til bønder, fiskere og andre som etter forholdene kan sammenlignes med disse eller grupper av disse, med sikte på å gi et tilskudd til hovedyrket.

Konsesjon skal også kunne tilstås mindre fisketilvirkningsanlegg av avgjørende betydning i det lokale miljø.

§ 7. Konsesjon for oppdrett av matfisk i forsknings- og forsøksammenheng kan gis uavhengig av de øvrige bestemmelserne i disse forskriftene.

§ 8. Disse forskrifter trer i kraft straks.

## Utfyllende merknader til § 6.

### § 6.

#### 1. Iedd nr. 1.

De naturgitte mulighetene for fiskeoppdrett er flere steder gode i Norge. De fordelene lokalisering i egnede områder byr på, vil i stor utstrekning av seg selv føre til at oppdrettsetableringer skjer på slike steder. Slik vil det imidlertid ikke alltid være. Andre faktorer spiller også en viktig rolle. En faktor er bostedet til den som ønsker å etablere seg. En annen er den for tiden sterke forventningen om høy lønnsomhet for virksomheten, som demper betydningen av kostnadsreduksjon for mange som ønsker å etablere seg.

Fastsatt ved kongelig resolusjon i medhold av § 4 i midlertidig lov av 8. juni 1973 om bygging, innredning, etablering og utvidelse av anlegg for klekking av rogn og for oppdrett av fisk.

§ 1. Forskriftene her gjelder for tildeling av konsesjon for oppdrett av matfisk av laks-, ørret- og røyearter samt krysninger av disse artene, fram til 1. juli 1981.  
§ 2. Søknader som har kommet inn til fiskerimyndighetene etter 1. mars 1981 behandles ikke.

§ 3. Søknader om konsesjon for nye anlegg skal forelegges fiskeristyrrene i de respektive fylkene til uttalelse. Fiskeristyrrenes uttalelse skal inneholde en begrunnet prioritering av søkerne etter prinsippene i § 6.

§ 4. Konsesjon gis for et oppdrettsvolum på 3.000 m<sup>3</sup>. Eksisterende anlegg vil kunne gi økt oppdrettsvolum slik at det samlede volum blir på 3.000 m<sup>3</sup>.

§ 5. Tillatelse for øking av oppdrettsvolumet i anlegg som er i drift skal gis så fremt anlegget faktisk drives av den som eier det.

§ 6. Konsesjon for nye anlegg skal bare gis:

- 1) Når de naturgitte mulighetene og forholdene ellers for oppdrett er gode.

De viktigste naturlig begunstigede forhold for oppdrett i Norge er store områder med gunstig vanntemperatur, områder med rent vann og god beskyttelse mot vær og vind samt god tilførsel på rimelig pris. For en sunn utvikling av næringen er det viktig å ta vare på disse fordelene. En måte å gjøre dette på er å stille krav om en viss optimalitet i de naturlige mulighetene for oppdrett som konsesjonsvilkår.

Det er ikke mulig å stille opp hensiktsmessige entydige krav om naturlig optimalitet i oppdrettsmiljøet. Det avgjørende må bli en samlet oppfatning av de momenter som har betydning.

Et særlig viktig moment er vanntemperaturen. Denne er avgjørende for fôrutnyttelsen. Siden føret er den kanskje viktigste kostnadsfaktoren ved fiskeoppdrett er det av avgjørende betydning for lønnsomheten at vanntemperaturen er så god at rimelig fôrutnyttelse sikres. Det bør derfor ikke gis konsesjon dersom det rår uvissitet om temperaturforholdene for en lokalitet. Normalt må det kunne stilles opp et krav om at det foreligger opplysninger om temperaturforholdene basert på målinger.

Ved vurderingen av hva som er rimelige temperaturforhold må det tas noe hensyn til hva som er vanlig i den regionen (f.eks. fylke) søknaden gjelder. Det er bl.a. hensikten å gi konsesjoner til sôkere i Troms, Finnmark og nordlige deler av Nordland selv om søknader fra disse områdene sannsynligvis vil komme svakere ut med hensyn til temperaturomoptimalitet enn områder sør over langs kysten. Et absolutt minstekrav til temperaturforholdene er at oppdrettsområdet må kunne påregnes å være fritt for isdannelsel hele året, i alle fall bortsett fra i helt eksepsjonelle tilfeller. For de deler av landet hvor temperaturforholdene gjennomgående er gode (kyststrekningene fra og med Hordaland til og med sôndre del av Nordland) bør kravet til temperaturmessig optimalitet skjerves.

Andre viktige momenter er rent vann og tilstrekkelig gjennomstrøming i vannmassene. Disse hensynene ivaretas ofte indirekte gjennom at tilfredsstillende forhold kreves allerede i tilpasningen til andre interesser, først og fremst forurensningsmessige. Som regel vil en klarering i forhold til disse interessene som ivaretas av andre etater, først og

fremst Statens Forurensningstilsyn, men også Landbruksdepartementets veterinæringsavdeling, være tilstrekkelig som indikator for tilstrekkelig optimalitet med hensyn til disse momentene.

I konkrete tilfeller kan det foreligge spesielle lokale grunner som er ugunstige for etablering av oppdrett. Slike lokale grunner kan variere meget og det er vanskelig å liste dem opp på forhånd. En type tilfeller er at igangværende virksomhet i et område legger bånd på eller representerer en fare for fiskeoppdrettsnæringen. Hovedregelen i nabolovgivningen er at ny virksomhet som etableres i et område må tåle virksomhet som er vanlig på stedet fra før. Et dramatisk eksempel er etablering av oppdrett i områder med utsipp av vann fra kraftverksanlegg. Surstoffovermetting i slikt vann kan føre til store skader og i verste fall total fiskedød. Etablering av oppdrettsanlegg kan også komme i strid med etablert fiske, fløting el. l.

Tilgang på rimelig pris er av stor betydning for lønnsomheten i et matfiskanlegg. Slik rimelig pris vil gjerne være våtfôr. Nærheten til fisketilvirkningsanlegg som kan skaffe slikt pris uten store fraktutgifter vil derfor være av stor betydning. Lysutvalget kom i sin utredning til at norsk matfiskoppdrett ikke minst på grunn av energisparing, i stor utstrekning burde baseres på våtfôr. Mulighetene for tilgang på billig pris bør i seg selv ikke være avgjørende for om kravet i § 6, nr. 1 er tilfredsstilt, men en vanskelig fortilførselssituasjon bør sammen med at det også gjør seg gjeldende andre innvendinger mot optimaliteten for en lokalitet, kunne føre til at kravet til optimalitet etter en samlet vurdering ikke er tilfredsstilt.

### 1. ledd nr. 2.

Fiskeoppdrettsnæringens etablingsbetingelser er spesielle på den måten at næringen kan ha utmerkede betingelser i distrikter hvor det meste an annen virksomhet er uaktuelt. § 6, 1. ledd nr. 2 tar utgangspunkt i dette. Utbyggingen av fiskeoppdrettsnæringen sees som et ledd i en total politikk for etablering av næringsvirksomhet og sysselsetting i distrikten og reserveres derfor på grunnlag av sine spesielle etablingsbetingelser til spesielt næringssvake steder med dårlige utsikter også for fremtiden.

Konsesjoner skal etter bestemmelserne bare gis til relativt små steder. På større steder med betydelige problemer med opprettholdelsen av bosettingen ville det være nødvendig med en massiv satning av konsesjoner for at det skulle monne noe. En slik massiv satning på noen få steder ville bergense antall steder som kunne komme i betrakning sterkt. Noe større steder vil også gjerne ha noe næringsvirksomhet og generelt bedre utsikter til å trekke til seg nye småsteder.

En hvilken som helst eksisterende næringsvirksomhet eller framtidig mulighet for slik skal ikke virke diskvalifiserende for tilståelse av fiskeoppdrettskonsesjon. Næringsvirksomhet som knytter seg til jordbruk, fiske, mindre fisketilvirkningsanlegg eller lignende skal i seg selv ikke hindre konsesjonstilståelse. Tilstedeværelsen av slike virksomhet kan imidlertid ha betydning for om et sted i det hele tatt kan anses som tilstrekkelig nærvirkende. Tildeling av fiskeoppdrettskonsesjon vil være mest aktuelt på steder hvor de nevnte tradisjonelle næringene er i tilbakegang.

Annen næringsvirksomhet enn fiske, jordbruk osv. må være av meget liten betydning dersom konsesjon skal kunne gis. Ved vurdering av et steds fremtidige nærmuligheter må alle konkrete planer telle med. Det skal også tas hensyn til mer generelle og langsiktige regionale planer som måtte foreligge.

### 2. ledd.

Bestemmelsen har som utgangspunkt at de som faktisk arbeider i næringen også skal ha eierinteressene. Den hindrer imidlertid ikke at den som får konsesjon kan ansette arbeidene på vanlig måte. Det er imidlertid et utgangspunkt at den som får konsesjon selv skal delta aktivt i den fysiske driften av anlegget. Det bør også kunne legges positiv vekt på at flere søker konsesjon sammen, slik at mest mulig av utbyttet av driften tilfaller de faktiske driverne av anlegget som eierinntekt.

Bestemmelsen holder muligheten åpen for kombinasjonsdrift for bønder og fiskere. Den gjør det ellers mulig å behandle andre grupper på samme måte dersom det etter forholdene synes hensiktsmessig.

Dessuten kan det tildeles konsesjon til mindre fisketilvirkningsanlegg. Det er ikke meningen at dette

*Fortsettelse side 225*



Foto: Sigbjørn Lomelde

**Britisk oppdrett:**

## Storindustri eller bygdenærer?

«**Britisk fiskeoppdrett står foran en skillevei**», sa Alick Buchanan-Smith, Minister of State for Fisheries, da han åpna den internasjonale fiskeoppdrettskonferansen og utstillinga i Brighton i forrige uke. «Den ene veien går mot stadig hardere konkurranse om å få omsatt en raskt voksende produksjon på et begrensa marked. Den andre går mot markedsbearbeiding med full innsats og etter de mest moderne markedsføringsmetoder både i inn- og utland», sa Buchanan-Smith. Han advarte mot konkurransen fra andre land, og oppfordra til markedsførings-samarbeid mellom de forskjellige oppdretterne, og mellom oppdretterne og markedsføringsekspertene.

Buchanan-Smith gjorde det klart at framtida for britisk oppdrettsnæring var avhengig av privat initiativ. Men han lova at den britiske regjeringa ville føre en politikk som «gjorde det mulig for næringa å finne sitt eget potensial», og viste til at det nettopp var innført skattelettelser for oppdrettsnæringa, at det var gjort lovendringer som fastslår oppdretternes rettigheter, og at det er satt i verk tiltak for å sikre at britiske oppdrettere får nytte godt av penger fra EF. Buchanan-Smith opplyste at den britiske regjeringa arbeider med ei melding om kyst- og innlandsfisket, der oppdrettsnæringa har en framtredende plass. Meldinga vil bli sendt ut til uttalelse med det første.

### Ko-operasjon eller storkapital?

Britisk oppdrettsnæring synes også å stå foran en annen viktig skillevei: hvem skal ta hånd om omsetninga?

På pressekonferansen etter åpninga kom dette klart fram ved at representanten for messearrangøren, Interbuild Exhibitions, la sterkt vekt på at nå måtte de store selskapene inn i bildet helt fra «mækanten», mens dr. Needham, som tidligere har arbeida for oppdretternes organisasjoner, like sterkt gikk inn for at det måtte dannes et salgskooperativ etter norsk mønster.

Men begge var skjønt enige i at britisk fiskeoppdrett nå måtte bli industri, og det blei vist til utviklinga av kyllingpro-

duksjonen i Storbritannia som et eksempl til etterfølgelse. Det blei også sagt at prisene i dag ligger for høgt, men at situasjonen om få år vil være produksjon av store kvanta der auren i det minste ville komme ned på torskpris. Fisk er råstoff, var gjennomgangstemaet, – også oppdrettsfisk. Buchanan-Smith fikk spørsmål om hvordan den britiske regjering stillte seg til dannelsen av en ko-operativ salgsorganisasjon. Han svarte at myndighetene ikke ville ha noe mot det. Men at det eventuelt måtte bli næringa si sak.

Det var ellers flere både blant de norske og skotske utstillerne og konferansedeltakerne som overfor Fiskets Gang stillte spørsmål ved hvorfor «big business», som det blei sagt, skulle ta hånd om dette arrangementet. Forklaringa er vel ganske enkelt den at det var derfra initiativet blei tatt.

Men på en tale på en lunsj for skotske fiskeoppdrettere og innbudte andre konferansedagen, antyda styreformannen for Highland and Island Development Board (det skotske distriktenes utbyggingsfond) kontreadmiral Dunbar-Naismith, at neste messe og utstilling burde legges til Skottland, og at oppdretternes organisasjon burde inn i bildet.



Den «norske» reke- og lakselunsjen første dag gikk ned på høykant.

Foto: Sigmund Lomelde

### Store utviklingsplaner i Skottland

Dunbar-Naismith, som var vert ved lunsjen, kunne opplyse at HIDB regna med en omsetning på 240 millioner kroner ved skotske oppdrettsanlegg i år. Det jobber i alt ca. 700 personer på full dag ved disse anlegga nå, men det tallet vil stige raskt i åra framover. Admiralen mente skottene må konsentrere seg om oppdrett av laks og skjell, og at utsikten for oppdrett av østers og kamskjell var minst like gode som for fisk. Men utviklinga av anlegg for skjelloppdrett lå minst ti år etter utviklinga i fiskeoppdrett, mente han.

Admiralen opplyste at skottene regna med å produsera mellom 4000 og 5000 tonn laks i 1983, og han advarte forsamlingen mot konkurransen fra norsk oppdrettslaks og kanadisk villaks.

Lunsjen var forøvrig en imponerende og delikat presentasjon av skotske oppdrettsprodukter, spesielt skalldyr.

### Norsk-skotsk salgssamarbeid?

Lederen for det største oppdrettsanlegget i Skottland spurte Fiskets Gang om vi trodde det var interesse i Norge for et salgssamarbeid mellom «kvalitetsprodusentene» Norge og Skottland. Vi henvisete til Fiskeoppdretternes Salgslag og

Norske Fiskeoppdretters Forening som rette vedkommende. Tanken synes i utgangspunktet i alle fall å ha noe for seg. Norske og skotske lakseoppdrettere står i en klasse for seg både når det gjelder kvalitet, renomé og priser, og burde gjennom et samarbeid kunne befeste sin posisjon som «første-divisjon» i forhold til andre produsentland.

### Norge i fokus første dag

Norge satte sitt preg både på konferansen og utstillingen ved mange deltakere og en iøynefallende fellesstand arrangeret av Norges Eksportråd.

Dessuten spanderte Fiskeoppdretternes Salgslag og reklamefondet for reker laks- og rekelen sjø på samtlige deltakere første dagen. Den falt avgjort i smak etter det vi kunne konstatere.

Da den nye norske reklamefilmen om reker og rekefiske, «The little red rover» ble vist seinere på dagen, uttrykte en nærsittende kvinnelig representant for arrangøren sin beundring for de norske markedsføringsekspertene. Vi gir det videre som en blomst til rette vedkommende!

## MED ANDRES ORD:

### Loddefarse

Fiskemat av 1,5 millioner tonn lodde er sjølvsagt ikke realistisk korkje å produsere eller selje. Men lodde kan verte eit viktig råstoff i fiskematproduksjonen. Sjølv prosessen i produksjonen av loddefarse ser no ut til å vere løyst. Ialle fall står det eit anlegg i Vadsø som kan lage farse av 1000 kilo lodde i timen, og som ser ut til å fungere bra. Dermed har ein fått eit gjennombrot i arbeidet med å nytte meir av det rike lodderesursane direkte til menneskemat.

Sentralt i dette arbeidet står forskningssjef Terje Strøm i Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt.

— La oss sette oss eit mål på 10 tonn loddefarse i år, 100 tonn neste år, og kanskje 10 000 tonn om ti år. Råstoffet har vi, sier han.

(Sunnmørsposten)

### Johan Hjort

— Det var litt skuffende at Siljo ble solgt til utlandet. Innerst inne hadde jeg et lite håp om at det var

skipet som skulle erstatte «Johan Hjort». For en erstattning bør det komme snart, sier skipper Bjørn Bergby ombord på «Johan Hjort».

Om man sammenligner «Hjorten» med de nyere fartøyene er det ikke rart at både havforskingen og mannskap har ny båt som hovedønske hvert nyttår. Ombord er det lite med plass både til stab og instrumenter. I tillegg er men svært avhengig av å bruke sidetrål som er meget arbeidskrevende.

(Lofotposten)

## Ny konferanse og utstilling i Brighton om to år

«Oppslutningen om denne første oppdrettsutstillingen og konferansen i Brighton, har vist at den må komme fast på kalenderen», sa Peter Hjul, redaktøren i Fish Farming International, da han avslutta «International Fish Farming Exhibition and Conference» i Brighton 19. mars. Han annonserte at det ville bli holdt en nye om to år, og la til: «Mitt råd er at det blir i Brighton, – sjøl om dette ikke er populært hos våre skotske venner!»

Det var det tydeligvis ikke, uten at vi fikk tak på de diskusjonene på kammeret som vi forstår hadde gått forut for valget av Brighton som utstillings- og konferanseby. Men mange skotter var likevel til stede, – og minst femti nordmenn, forsiktig vurdert!

### Godt teknisk opplegg

Peter Hjul hadde all grunn til å si seg fornøyd med arrangementet, og ikke minst takket de teknisk ansvarlige. Det

var godt arrangert, med få skjønnhetsfeil. Det blei trangt om plassen i konferansesalen, og dette førte naturlig nok til klager. Men man kan vanskelig laste arrangørene når det møtte opp totalt 260 deltakere, mot forhåndspåmeldt 161!

Verre var det imidlertid, spesielt for pressefolk, at med vår egen Dag Møller som et av de hederlige unntakene, hadde de færreste av foredragsholderne ferdig manuskript på det de skulle si. Slik blei det i alle fall fortalt oss da vi forespurte på pressekontoret. Det

gjorde ikke situasjonen bedre at lyset blei slått av på grunn av lysbildeframvisning under de fleste foredragene, slik at blokk og blyant blei til liten nytte.

Det får derfor være ei trøst i denne sammenheng at det etter de fleste nordmenns oppfatning, var lite matnyttig nytt å høre på konferansen. Foredragene blei tatt opp på bånd, og vi fikk opplyst at utskrift av båndene vil bli sendt konferansedeltakerne. Skulle det da dukke opp nye ting av interesse, får vi komme tilbake til saka!



Peter Hjul, redaktør i Fish Farming International.

Foto: Sigbjørn Lomelde

# Fiskets Gang

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN  
Postboks 185/186  
5001 BERGEN  
TELEFON (05) 23 03 00

Fiskets Gang er det eneste offisielle blad for norsk fiskerinæring, og blir utgitt hver 14. dag.

! Fiskets Gang vil en finne variert stoff om norske fiskerier, reportasjer og intervju, detaljert statistikk over ihandbrakte fiskekvanta og eksport av fiskeprodukter.

Fiskets Gang inneholder alle nye lover og bestemmelser i forbindelse med norske fiskerier, meldinger fra Fiskeridirektøren og andre meldinger av interesse i forbindelse med fisket.

Rapporter fra Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt om utviklingen av fiskebestandene og resultater fra forsøksfiske finnes også i Fiskets Gang.

I den faste spalten «Fiskerinytt fra utlandet» presenteres fiskerinyheter fra hele verden.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 100,— pr. år for de skandinaviske land og kr. 125,— for andre land, med tillegg for luftpost.  
Fiskerifagstudenter kr. 60,—.

Til FISKETS GANG, Fiskeridirektoratet, Postboks 185/186, 5001 Bergen

Jeg ønsker å abonnere på FISKETS GANG:

Navn: .....

Adresse: .....



Fotoreportasje: Sigbjørn Lomelde

## Norske utstillere stort sett fornøyd

Norsenet var godt fornøyd. Firmaet hadde fått ordre på fire flytekrager pluss tauverk til et skotsk firma.

I tillegg hadde man knyttet gode kontakter med potensielle kunder fra Færøyane og Island, der Norsenet allerede har levert ca. 30 flytekrager. På messa hadde firmaet knyttet kontakter med interesserte fra Chile, Angola og Midt-Østen.

Monopol Maling og lakkindustri A/S hadde hatt godt besøk. Firmaet hadde notert en ordre på ca. 2000 liter impregneringsvæske til Highland Trout Company, Skotland, til en verdi av ca. 40.000 kroner.

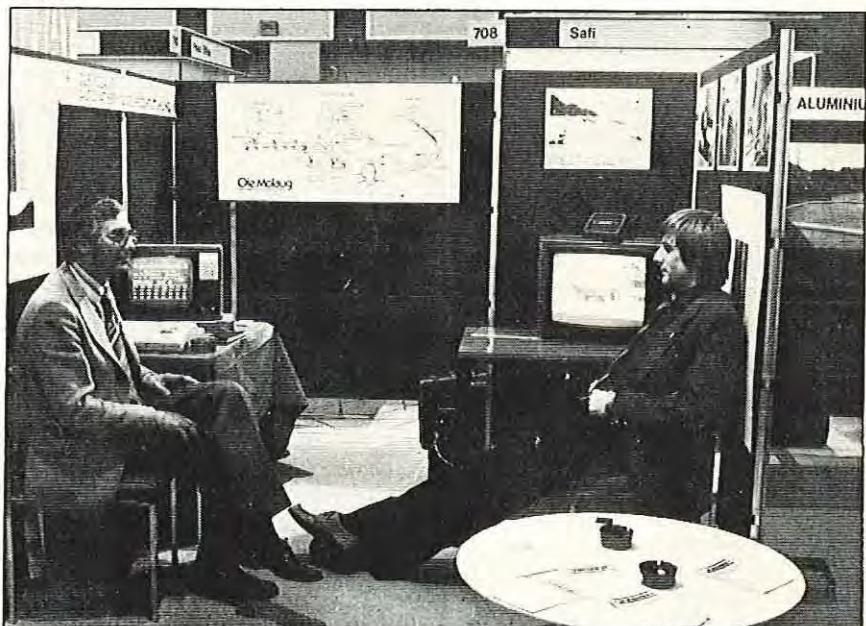
Hovedhensikten med å være med i Brighton var imidlertid å komme i kontakt med et britisk firma som man kunne være interessert i å knytte til seg som agent i Storbritannia. «Det har vi gjort!» ble det sagt, uten at forhandlingene var sluttført.

For de norske deltakerne var det lite nytt å hente på konferansen, etter det vi fikk forståelsen av. Det var i alle fall ikke verd de ca. 2.100 kronene i konferanseavgift, sa flere.

Men på utstillingen var det ting av interesse. De norske utstillerne hadde hatt bedre besøk enn venta, og var stort sett godt fornøyd. De mente likevel, at deltakelse på messa i Trondheim i august, ville gi bedre resultater. Utenlandske utstillere vi spurte, hadde ikke hørt at der skulle være messe i Trondheim, og enkelte lurte på hvor de skulle henvende seg for å få opplysninger etc.

Det var likevel det norske Akvamarin datastyrt foringssystem «våre» eksperter fant mest interessant. Anlegget som leveres av Ole Molaug, Bryne, er vel kjent av flere norske oppdrettere, så også av vår hjemmelsmann, som likevel blei mer og mer imponert og fascinert etterhvert som han fikk det demonstrert. Foreløpig er bare ett anlegg i drift, hos Høgsfjord Edelfisk ved Sandnes, men Ole Molaug skal leve til anlegg til oppdretter i Troms, ett til Nordland, og to til Hordaland.

Firmaet tar foreløpig ikke sikte på å selge til utlandet, men ville være med i Brighton for å vise ansikt.





Electra porøse plastrør fra Flowtech Fluid Handling Ltd., Reading, synes også interessante. Rørene som leveres i lengder på opp til 50 meter (kveiler) for største dimensjon, er meget fleksible og motstandsdyktige mot kjemisk påvirkning. Porestørrelsen er fra noen få til 30 mikron, og dimensjonene ellers passer til standardstørrelser på koplinger etc.

Etter demonstrasjonene å dømme, gav Electra porøse rør meget god luftfordeling i vannet. Rørene markedsføres foreløpig ikke i Norge.

Ja-Mek fra Os hadde notert en ordre på seks flytemærer til Irland. Ordren har en verdi på nesten 150.000 kroner eks. frakt. Firmaet hadde ellers hatt mange forespørsler.

Alf Roald Sætre hadde notert åtte ordrer på sine «Komplett» østersstativ, til totalt ca. 75.000 kroner. Stativene skal gå til kjøpere i Skotland, England, Irland og Frankrike.

Alf Roald Sætre var forsvrig åpningsdagens uheldigste. Korgene/østersstativene som var sendt fra Norge for å utstilles, var ikke kommet fram, og gjorde det heller ikke så lenge messa varte. Men andre dagen fikk han i hui og hast ilesendt nye fra sin agent i Skottland!

#### TRI-PACK

Fler av de norske fant «plastbølgepappkassene» fra Cairway Ltd. i Grimsby meget interessante. Kassene som markedsføres under merket Tri-pack, leveres i flere størrelser og utforminger, også vanntette for flyforsendelser. Kassene leveres flate og brettes sammen på stedet. Dette sparer fraktkostnader på tomemballasjen, og kassene kan også leveres etter oppgitte spesialmål med firmanavn etc. påtrykt til meget konkurransedyktige priser. Isolasjonsevna er ikke like god som i isoporkasser, men meget bedre enn i andre kasser som nå brukes i Norge.

Et Bergens-firma som var representert i Brighton, blei kontakta med sikte på agentur og markedsføring i Norge.

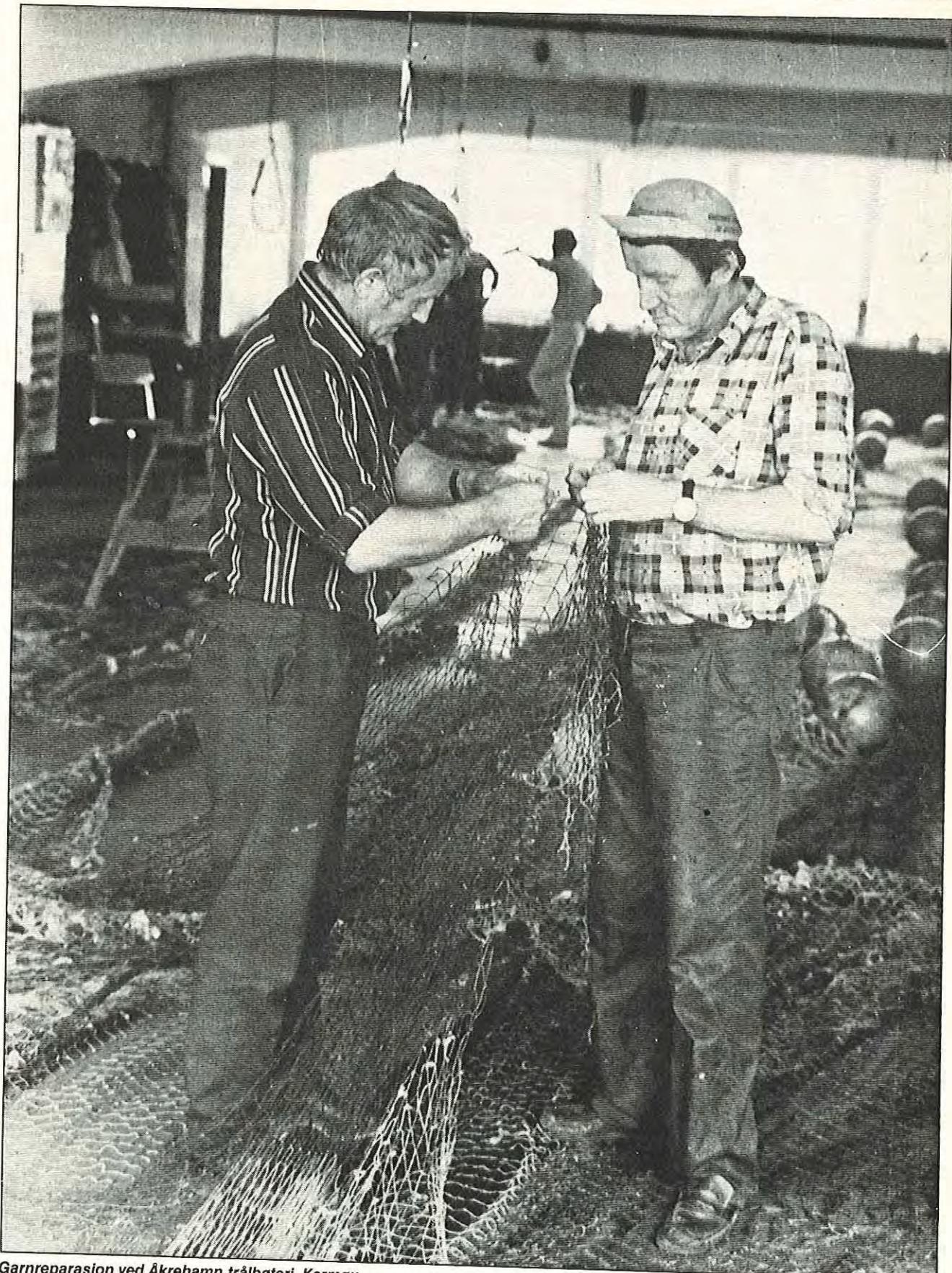


Brunsvikens Reperbane og Vågland Båtbyggeri var godt fornøyd med besøket. Men bemerk at de hadde hatt flere henvendelser fra nordmenn enn fra utlendinger på sin stand!

Vestvik Aluminium var også representert på messa med egen stand, på tross av at salget av firmaets produkter i utlandet nå er overtatt av Norsenet. Men det var ikke klarert ved påmelding til messa, så derfor denne «dobbeltkjøring»!

A/S Birger Christensen som stilte ut gassrenseanlegget Aquason for vannrensing, var meget godt fornøyd. Firmaet hadde notert ordrer for kr. 100.000 til britiske kunder.





Garnreparasjon ved Åkrehamn trålboeri, Karmøy.

Foto: Gunnar Christensen

## Olje-fisk-fondet:

# Søknader for 30 mill. kr. innvilget til nå

Bortimot 30 millioner kroner er nå besluttet delt ut fra olje-fisk-fondets totalbudsjett på 70 millioner kroner for 1980–81.

### Søknadene som ble behandlet av styre i olje-

#### Styrking av sekretariatfunksjonen:

Styret finner det absolutt nødvendig å styrke fondets sekretariat. Det videre arbeid med denne saken overlates til Fiskeridirektoratets administrasjon.

#### Industritrålerflåtens fremtid

Styrets medlem, Birger Larsen orienterte om saken.

Styret i Olje/fisk-fondet er kjent med at fiskernes faglige organisasjoner i Sør-Norge i nær fremtid vil arrangere en konferanse hvor bl.a. industritrålerflåtens problemer vil bli tatt opp. På den bakgrunn finner styret det riktig å avvente resultatene fra denne konferansen før de foreliggende søknader om støtte fra Sør-Norges Trålerlag og Nordland Distrikthøgskole tas opp til realitetsbehandling.

#### Nærmere retningslinjer for fondets støtte til industritrålerflåten. – Omlegging til konsumfiske m.v.

Styret avsetter betydelige midler til investeringsstøtte til industritrålerflåten i forbindelse med anskaffelse av utstyr til omlegging til konsumfiske/kombinert fiske.

Styret gir Fiskeridirektøren fullmakt til å avgjøre søknader etter følgende retningslinjer:

##### 1. Dekksarrangement:

Binger, skyllekar, sløyemaskin, vaske-maskin, transportbånd og monteringsutgifter som gjelder nevnte utstyr.

Fondet kan dekke 75% av netto anskaffelseskostnad (nettobeløp eksklusiv merverdiavgift), maksimert til kr. 200 000 pr. fartøy.

##### 2. Isolering av rom.

Fondet kan dekke 50% av netto isolasjonskostnader maksimert til kr. 100 000 pr. fartøy.

fisk-fondet i februar har nå fått godkjenning fra Fiskeridepartementet, og følgende vedtak er godkjent:

#### 3. Vinsjer og tromler.

Fondet kan dekke 50% av netto anskaffelseskostnader maksimert til kr. 100 000 pr. fartøy.

Opplysninger bl.a. om fartøyers standard, finansiering og driftsplan forutsettes gitt i søknaden. Sekretariatet utarbeider nærmere retningslinjer for ordningen og orienterer fiskerisjefene/fiskerirettlederne overensstemmende.

**Hallvard Medle, Storebø.** Søknad om tilskott kr. 150 000 til bygging av kai i tilknytning til fiskeoppdrettsanlegg.

Søknaden faller ikke inn under fondets virkeområde og styret finner å måtte avslå søknaden.

**Asløv Sandnes, Vardø** – Søknad om tilskott ca. 240 000 til kjøp av motor og asdic.

Styret kan ikke gå inn for søknaden.

**Andenes Havfiskeselskap, Andenes** – Søknad om tilskott kr. 190 000 til ombygging/utrustning av selskapets 2 trålere.

Støtte til fartøyer omfatter foreløpig bare de båter som hittil har drevet industritrafiske og som derved er blitt direkte berørt av oljevirksomheten. Ut fra dette finner styret å måtte avslå søknaden.

**Haugesund Sildolje- & Fodermelfabrik.** Søknad om tilskott kr. 350 000 til økning av mottakskapasiteten.

Saken utsatt, og nærmere opplysninger innhentes.

**Einar M. Gaard** %, Haugesund – Søknad om tilskott 1,5 mill. kr. til bygging av kai ved Mølstrevåg Sildoljefabrikk, Sveio.

Saken er utsatt, og nærmere opplysninger innhentes.

**Aakrehamn Sildoljefabrikk** % – Søknad om tilskott kr. 600 000 til effektivisering av bedriftens mellager.

Saken er utsatt, nærmere opplysninger innhentes.

**Quali Food Fabrikker** %, Torvastad. – Søknad om tilskott kr. 290 000 til innføring av frossen vassild i fiskematproduksjon.

Etter det som er opplyst av Hermetikkindustriens Laboratorium er frosset vassild egnet til fiskematproduksjon. Hermetikklaboratoriet står til tjeneste for Quali Food Fabrikker med sine erfaringer om ønskes. Styret finner ikke tilstrekkelig grunnlag for å kunne støtte prosjektet og finner derfor å måtte avslå søknaden.

**Kolbeinsen & Co.** %, Haugesund – Søknad om tilskott på kr. 745 000 til opprustning av firmaets sildetilvirkningsanlegg i Vedavågen og Haugesund, er avslått.

**% Westsild, Haugesund** – Søknad om tilskott på kr. 310 000 i forbindelse med prosjekt for effektivisering av produksjonslinjen, er avslått.

**Harald Sivertsen, Lauvik** – Søknad om tilskott kr. 294 000 i forbindelse med prosjekt for effektivisering av garndriften.

Styret bevilger kr. 70 000 til utvikling og produksjon av de prototyp som er anført i kostnadsoverslag av 27.11.80 fra Lorentzen Hydr. og Mek. Verksted %, Kabelvåg.

Det frutsettes at FTFI, Fangstseksjonen, Bergen, godkjenner opplegg og forestår nødvendig oppfølging og kontroll.

**Øystein Rabben, Bekkjarvik.** Søknad om tilskott på ca. kr. 19 000 til innkjøp av garnhaler er avslått.

**Dagfinn Alisøy, Bulandet** – Søknad om tilskott på kr. 30 000 til montering av «Autonett» garnsystem er avslått.

**Odd Alvestad, Føresvik** – Søknad om tilskott på kr. 250 000 til kjøp av «Autonett» garnsystem samt vaske- og sløyemaskin i forbindelse med garnfiske i Nordsjøen, er avslått.

**Nordlandsforskning, Bodø** – Søknad om tilskott kr. 592 000 til forskningsprosjekt «Om sysselsettingsmessige konsekvenser av endret råstofftilgang og fangstregulering for Lofoten/Vesterålenregionen i Nordland».

Styret er av den oppfatning at det ikke foreligger grunnlag for å finansiere prosjektet over Olje/fisk-fondet og finner derfor å måtte avslå søknaden.

**Norsk Sjømannsforbund, Oslo.** – Søknad om tilskott 4,4 mill. kr. til prøveprosjekt for kartlegging av arbeidsmiljøet i den nord-norske fiskeflåte.

Styret er kjent med at det pågår flere undersøkelser bl.a. om de forhold som

omfattes av Sjømannsforbundets søknad. Styret finner det narurlig at Norsk Sjømannsforbund og Norges Fiskarlag i fellesskap vurderer behovet for en eventuell oppføring av disse undersøkelser. Styret finner på dette grunnlag å måtte avslå søknaden.

**Brødr. Hetland ½, Sandnes** – Søknad om tilskott kr. 50 000 for gjennomføring av utviklingsarbeid i 1981 (EFM-prosessen). Under forutsetning av en tilfredsstillende forklaring på pkt. 3 i avtalen av 23.9.1980 mellom Fiskeridirektøren og Brødr. Hetland ½ vil styret kunne imøtekommе søknaden med kr. 400 000.

**Fiskeridirektoratet, Tekn. avd.** – Søknaden om tilskott på kr. 175 000 til konserveringsundersøkelser i tilknytning til EFM-prosessen, er innvilget.

**Fiskernes Salgsdag A/L, Flekkefjord.** – Søknad om tilskott 6 mill. kr. til Ross Wells anlegg for produksjon av fiskeprotein m.v.

Etter at saken ble drøftet underhånden på styremøte 14.1. d.å., ble søker

naden skriftlig forelagt styrets medlemmer til avgjørelse med følgende innstilling:

Styret bevilger kr. 6 000 000 til Fiskernes Salgsdag A/L som det er søkt om i brev av 24.11.1980 til oppføring av et anlegg for produksjon av fiskeprotein og ferdige tørrførblandinger etter Ross Wells-metoden ved den tidligere fôrmelfabrikken på Abelsnes.

Det forutsettes at det forelegges Fiskeridirektoratet et konkret, spesifisert prisgrunnlag som eventuell kontrakt med Ross Wells eller annen kontrakt/bestilling på levering av anlegget kan baseres på. Styret bemynderer Fiskeridirektoratet (Teknisk avdeling) til å forestå den løpende oppfølging og kontroll med fremdrift av prosjektet. Under disse forutsetninger vil løpende utbetaling av støttebeløpet i takt med fremdriften av prosjektet kunne aksepteres. Det forutsettes at Ewos i brev til F.S. bekrefter den fortolkning av disse punkter i avtalen som er gjengitt i brev av 15.1.81 fra Teknisk avdeling.

Styrets medlemmer har erklært seg eing i innstillingen.

### På møte 4.3.81 ble følgende søknader til olje–fisk-fondet behandlet og innstilt av styret. Endelig godkjenning av innstillingene ventes fra Fiskeridepartementet i nær fremtid.

**Haugesunds Sildolje- & Fodermefabrikk** har søkt om tilskott på kr. 350 000 til økning av mottakerkapasiteten.

Det bevilges 50% av kostnadene med økning av mottakskapasiteten med i alt inntil kr. 350 000. Bevilgningen gis for å bedre mottaksforholdene for industri-trålflåten. Fiskeridirektoratet (Tekn. avd.) forutsetter å forestå nødvendig oppfølging og kontroll av prosjektet.

**Aakrehann Sildoljefabrik ½** – har søkt om tilskott på kr. 600 000 til effektivisering av bedriftens mellager.

Det bevilges 50% av kostnadene med effektivisering av bedriftens mellager i samsvar med fremlagte investeringsplan (ekskl. sekker og paller) med i alt inntil kr. 250 000.

Bevilgningen gis for å trygge mottakerkapasiteten for industriflåten.

Fiskeridirektoratet (Tekn.avd.) bemyndiges til å godkjenne tegninger over nybygg/innredning samt forestå nødvendig oppfølging og kontroll av prosjektet.

**Brødr. Hetland ½** – har søkt om tilskott til gjennomføring av utviklingsarbeid i 1981.

Søknaden innvilges med kr. 400 000. Fiskeridirektoratet (Tekn.avd.) forutsettes å gjennomføre oppfølging og kontroll av bevilgningen.

**Fiskeridirektoratet (Tekn.avd.)**; Søknaden og tilskott på kr. 300 000 til RSW-prosjektet er innvilget.

**FTFI, Fangstseksjonen** – har fått tilskott på kr. 960 000 til utvikling av egne linebehandlingssystem for kystflåten.

**FTFI, Fartøyseksjonen** – Søknaden om tilskott på kr. 858 000 til prosjektet «Økonomisk drift av motor og propell under tråling» er innvilget, under forutsetning av at det blir gjennomført på fartøyer som opererer i Nordsjøen.

**FTFI, Fartøyseksjonen** – Søknaden om kr. 1 135 000 til prosjektet «Håndteringssystemer for passive redskaper i havfiskeflåten», er ikke innvilget.

**Egersund Trålverksted ½** – Søknaden om kr. 36 000 til ny tråltype tilpasset speielle bunnforhold er innvilget.

**Styringsgruppen for kvalitetsfiskeproduktet v/FTFI** – Søknad om 425 000 til

prosjektet «Arbeidsdekk og lasteromsarrangement for konsumfiskefartøy i Nordsjøen».

Søknaden er avslått fordi prosjektet i første omgang bør søkes finansiert gjennom eksisterende bevilgning fra Kommunaldepartementet. Det vises også til at det er innvilget kr. 300 000 til Teknisk avdeling, Fiskeridirektoratet, for utprøving av RSW kjøling av fisk.

**Fiskerisjefen i Nordland** – Søknad om 2,8 mill. kroner til Trænabankprosjektet til gjennomføring av fangstdelen: Saken er utsatt fordi det ikke foreligger nok opplysninger om hele prosjektet.

**Hans Svenning** – Søknad om tilskott på kr. 50 000 til kjøp/utprøving av garnspillet «Net-op».

Styret finner ikke å kunne gå inn for søker

**Leander Bakkevik** – Søknad om tilskott til anskaffelse av kaikran.

Styret finner ikke å kunne gå inn for søker

**Halhjem Motorverksted** – Søknad om støtte til gjennomføring av prosjekt for

mekanisering/innheling av redskaper i kyst- og fjordfiskeflåten.

Midler til utvikling/introduksjon av garntrømmel bevilges ikke. Styret finner derimot å kunne bevilge inntil kr. 35 000 til arbeidet med å nytte innhalingsrullen både til garn og snurpenot (kombinasjonsutstyr). FTFI anmodes om å gjennomføre oppfølging og kontroll av prosjektet.

**% Sloforedling Lofoten** – Søknad om støtte til finansiering av sloforedlingsanlegg.

Søknaden avslås fordi styret ikke finner at prosjektet ligger innenfor fondets virkeområde.

**% Iglo** – Søknad om støtte på kr. 65 000 til utprøving av nytt isleveringssystem, kan styre ikke gå inn for.

**Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt** – Søknad om støtte på kr. 310 000 til forskningsprosjektet «Toksitet av kalket vann i fiskeanlegg».

Styret finner ikke å kunne gå inn for søknaden.

**FTFI/Fiskeridirektoratet** – Søknad om 6,8 mill. kroner til delfinansiering av prosjektet for utvikling av kolmulefisket i Norskehavet. Saken er utsatt.

Neste møte i fondets styre ble fastsatt til onsdag 8. april 1981, kl. 0900 i Fiskeridirektoratet.

Båtpuss i Egersund.

## Steinar Eliassen til Kaldfjord

Steinar Eliassen, som siste året har arbeidet i FTFIs økonomigruppe i Tromsø, har sagt opp, og skal om kort tid begynne som slagssjef for Leonard Hansen i Kaldfjord.

Leonard Hansen driver fiskeoppdrett og har i tillegg under bygging et større anlegg for bl.a. fordling av sild.

Steinar Eliassen var fiskeristipendiat i Paris i ett år fram til sist sommer.

Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt har nylig lyst ut to stillinger for økonomer. Den andre som er sluttet er Svein Sandslett som nå arbeider i



Foto: Gunnar Christensen.

sekretariatet i Norske Fiskeproducenters Forening i Tromsø.

## Norge–Sovjet: Bytte av lodde mot kolmule

Sovjet har ikke utnyttet sin kvote vinterlodde og en kvote på 50.000 tonn vinterlodde er derfor overført fra Sovjet til Norge. Dette har bakgrunn i avtalen mellom Norge og Sovjet på den niende blandede fiskerikommisjon, hvor det bl.a. heter:

«Hvis den ene part under vinterloddefisket finner at den ikke vil utnytte sin kvote, skal den overføre restkvantumet til den annen part.

Meddelelse om slik overføring skal gis innen 25. januar 1981».

Til gjengjeld er Sovjets kolmulekvote i norsk sone økt fra 150.000 tonn til 200.000 tonn, etter avtalen nevnt over hvor det heter:

«Den norske part opplyste at den vil tillate et sovjetisk fiske etter kolmule på 150.000 tonn i 1981 i et nærmere avgrenset område i norsk økonomisk sone.

Den norske part vil innen utgangen av februar 1981 avklare spørsmålet om en tilleggskvote til Sovjet på inntil 50.000 tonn kolmule.

Under utøvelsen av nevnte fiske skal maskevidden i trålposen ikke være mindre enn 40 mm».

# BØLGJEKRAFT I BRENNPUNKTET

NVE har plukka ut tre områder for utprøving av bølgjekraftverk i Noreg. Dei tre områda er utanfor Lista, utanfor Bremanger og i Lofoten. Fiskerisjefane, som for fleire månader sidan fekk i oppdrag å uttala seg om aktuelle stadar for plassering av bølgjekraftverk i sine respektive områder, var gjennomgåande negative til denne energikjelda. To av dei har ennå ikkje svara på førespurnaden frå NVE. Dette kom fram på eit orienteringsmøte om bølgjekraft som vart arrangert på Havforskningsinstituttet i sist veke.

Det kom og motførrestillingar frå fleire av havforskaranane som var til stades, i første rekke mot prøveprosjektet i Lofoten. Dette av di økologien i dette området er særleg sårbar.

Storebø kunne opplysa at dei til nå har fått ja til å gjera seg nytte av kring 60 km kystline ut frå det materialet fiskerisjefane har sendt inn. Ein meter kystline svarar til 5 kilowatt, altså nok til å dekka straumforbruket for ein husstand.

Storebø kunne elles opplysa at Stortingsmeldinga om alternative energikjelder skal leggjast fram til hausten, og at det difor tek til å hasta med å få inn bakgrunnsmaterialet. Dette hadde tydeleg adresse til dei to fiskerisjefane som ennå ikkje har uttala seg. Fiskerisjefen i Nordland, Svein Olsen, påpeika at det er vanskeleg å ta stilling til saka ut frå det

materialet NVE har lagt fram. Dette er for usikkert og for lite strukturert, meinte han.

Bjørn Johnsen, Fiskeridirektoratet meinte at det var komne så viktige argument til at saka burde vore ute på ny høyringsrunde.

Martin Dahle, Norges Fiskarlag, var samd, og undrast på om Stortingsmeldinga skal leggjast fram berre av di ho er bebuda. Dahle meinte det er betre å venta med å leggja fram saka til det ligg føre materiale som kan gjera stortingsrepresentantane istand til å setja seg inn i det heile på ein forsvarleg måte.

Når det gjeld omtale av dei tre prinsippa for bølgjekraftverk som er mest aktuelle i Noreg: «fokuseringsprinsippet», «duppen» og «den svingande vassøyla» viser vi til ein reportasje i Fiskets Gang nr. 13 1980.

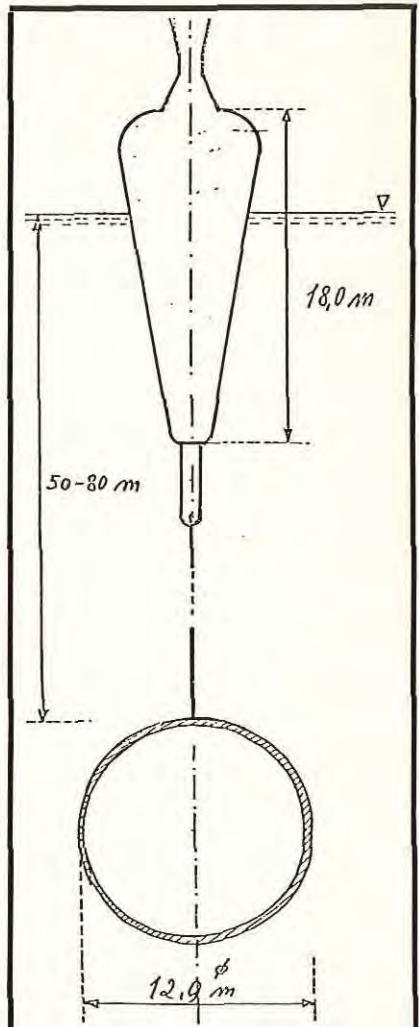


Fig. 1. Svingende bøye, «Dupp».

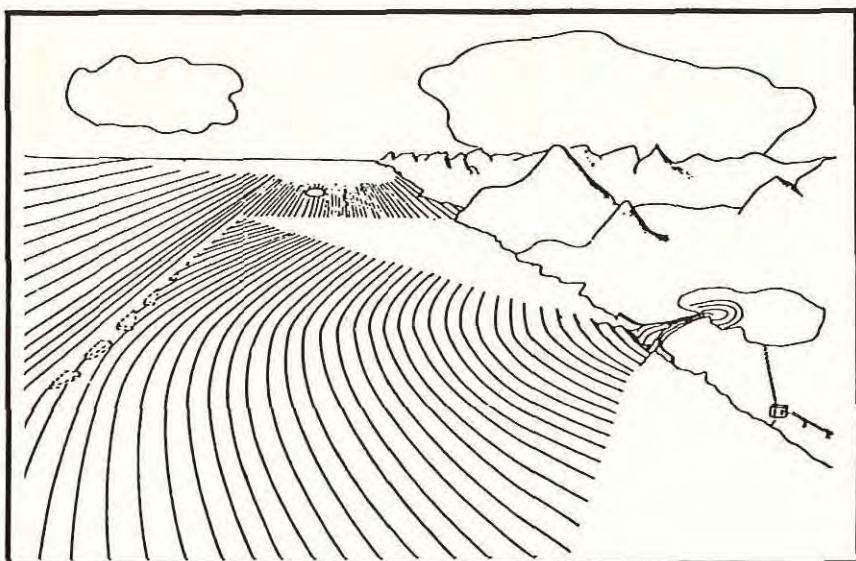


Fig. 2. Bølgekraftverk som samler bølgeenergien. En rekke elementer eller «linser» er frankret i et dyp 20–50 m. (fokuseringsprinsippet).

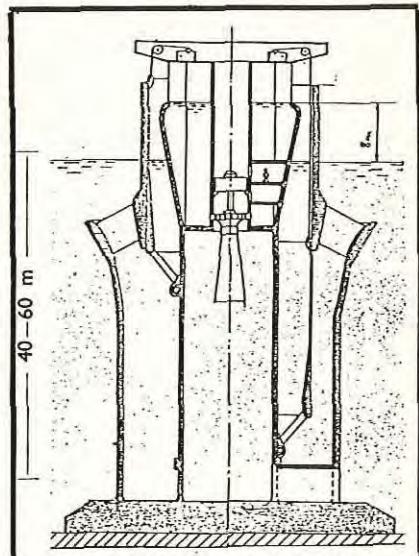


Fig. 3. Svingende vannsøyle.

# På garnfiske med «Joffre»

Så stod vi der då, på kaien. Med usikert blikk speida vi etter denne «Joffre», alt medan nordvesten glefsa glupsk etter oss. Og forbanna den dagen nauda tvinga oss inn i journalistane sine rekjer.

Men vel ombord kom tvilen i oss. For var det verkeleg så gale å vera ombord i slik ein farkost? Etter å ha inspirert stereoanlagget og fjernsynet i messa og litteraturkjelda i lugaren var vi faktisk ved godt mot. Og då vi hadde helsa på mannskapet som ein etter ein innfart seg i messa, var vi ikkje lenger i tvil. Dette var ein triveleg plass.

Tilsaman var det elleve mann om bord i den 109 fot lange båten. «Joffre» vart bygd for seks år sidan og er på 199 bruttotonn. Knut og Gunnar Støbakke eig båten, og Knut var og med på turen som skipper.

Når «Joffre» driv som garnbåt har han 350 garn om bord, sju setningar på 50 garn kvar.

– Men det er enkelt å skifta frå garn til line på denne båten, seier Knut Støbakk.

I tillegg til linene og seigarna har «Joffre» og eit torskegarnbruk ligjande. For eit par år sidan var «Joffre» på Finnmarkskysten etter torsk. Slike fiske vert det truleg ikkje tid til i år, men skipperen vonar på ein tur nordover att til neste år.

Linefisket er for så vidt greitt nok, seier Knut Støbakk, men det fører ofte til lengre turar, og det er ikkje alltid like populært. Men Islandsturen vår er årvisss, og den er populær hos mannskapet og, sjølv om han kan vara i sju-åtte veker. Men så er det og den turen vi plar ha best lott på.

Vi spør korleis garnfisket har vore i det siste og får eit optimistisk svar:

– Det er ikkje farleg å dra med garn så lenge seifisket held seg slik det har vore dei siste par åra. I midten av februar i år, til dømes, fekk vi 90 tonn rund fisk på to dagar. Men det var hardt og. Tilsaman sov vi vel ikkje meir enn fire-fem timer desse døgna. Og det var mange pussige tryner å sjå då eg tørna mannskapet ut til siste økta. Arbeids-

miljølova kan ikkje takast på alvor ombord i fiskebåtar. Vi må arbeida når fisken er her.

## Swart hav

Men så heldige kan ein ikkje alltid vera. Etter to døgn på Aktivneset, måtte «Joffre» gi opp og gå nordover. Stemninga var heller låg i messa om kvelden. Fleire av mannskapet er bitre. Særleg er det salslaget som får gjennomgå.

Veka før gjekk nemleg Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag til mottaksstopp, av di mottakskapasiteten var sprengd. Men ikkje alle om bord var like sikre på at han var så sprengd:

– Salslaget gjer for lite for å selja fisken vår, var den vanlege kommentaren. Også Knut Støbakk er bitter:

– Før mottaksstoppen var det eit fantastisk godt fiske her på Aktivneset.

Men då vi måtte til land og ikkje fekk lov til å fiska meir, låg trålarane klare til å overta feltet. Dei sopa reint, og når vi nå er på plass att er det svart hav. Før stoppen var det så fullt av garn her at trålarane ikkje kunne koma til.

– Det er forresten godt det ikkje var franskmenn her før stoppen. Dei stussar ikkje på å kjøra over garna. Vi har vore ein del plaga med utlendingar, men dei norske trålarane er stort sett greie slik. Dei er nøgde når dei får kjefta på oss over radioen.

Heller ikkje fjernsynet sitt tysdagstilbod, eller rettare: slett ikkje fjernsynet sitt tysdagstilbod, var eigna til å dra vekk det därlege humøret i messa, og folk trekte tidleg inn på lugarane. I vår fåkunna spurde vi Einar Godøy om det er vanleg at fiskaren tek slik på veg når han ikkje har lukka med seg. Om han ikkje tåler litt uflaks?



Foto: Vidar Høvikeland

Norvald Støbakk gjer seg klar til første settina.

– Jau, sa Godøy og strauk seg over skjeggstubben, – men du veit vel det at dersom ein båt fiskar godt har han ein därleg skipper. Og dersom ein båt fiskar därleg har han eit därleg mannskap.

Og så tuslar han inn på lugaren.

### På Haltenbanken

Etter å ha gått i femten timer var vi framme på Haltenbanken. Og humøret var igjen på topp. Etter nokre dagar med jamnt godt fiske slo det brått til så det mona: femten tonn på ein dag.

– Det er dette som er sjarmen med seifiske, seier Knut og humrar i styrehuset.

– Fleire øydelagde dagar kan rettast opp att med eit einaste godt hal. På lina er det meir jamnt. Der går det i same tralten heile tida, utan dei store toppane.

Berre synd at prisen er så därleg. For oss som har kappe- og sløyemaskin og leverer i Ålesund, kan vi ikkje rekna med meir enn 3,50 for kiloen. For rund fisk vil det seia 2,10.

Ekkoloddet er uunværleg på ein moderne fiskebåt, seier Knut Støbakk.

### Oljealderen

– Dette er svært lite slik som utgiftene har stige. Særleg er oljeprisane ille, tykkjer eg. Medan utgiftene på ein tur for fem år sidan kunne ligga på kring 50.000 kroner, er det vanskeleg å koma under 150.000 i dag.

Men det er dyrt å halda reiskap og. Vi reknar med at det går med eit heilt bruk i sesongen, så det er i alle høve nokon som tenar pengar på oss. Det er helst straum og därleg botn som tek knekken på garna. Skrot har vi vore lite plaga med. Skrotet frå oljeindustrien går nok mest ut over trålarane.

– Men ille er det, seier Karl Johan Ullavik, som er stuert ombord.

– Vi var borte på Vikingbanken for ei stund sidan. Kvart einaste garn vi sette var fullt av plastemballasje og blikkboksar. På meg verka det som om heile banken er i ferd med å verta ein britisk bossplass.

– Den største vanskene oljeindustrien har påført oss til no er likevel at det er vanskelegare enn før å rekruttera folk til fiskebåtane, bryt Knut Støbakk inn.

– Sjølv om dette ikkje har slått til for fullt på Møre ennå, merkar vi godt

tendensen. Det er i første rekke suplybåtane som tiltrekker dei unge. Og eg skjørnar godt det må vera freistande å få ordna fritid og i tillegg like god betaling, og helst betre, enn på fiske.

– For at fiskarane tener godt er det ikkje tvil om. Her hos oss hadde dei som var med i heile fjar 200.000 i lott. Dei fleste tok seg sjølvsgatt ein fritur eller to og enda på om lag 180.000.

Elles har fritidsfiskarane oppdaga at det er pengar å tena på fisket. Vi tykkjer det er urettvist at det ikkje vert slått ned på dei grove døma: Vi veit til dømes at folk har teke seg fri eller sjukemeldt seg på arbeidsplassen for å reisa ut med snekka. Så sel dei fisken frå båten ved kaien, og har gjort seg ei god dagsløn. I tillegg til at dei får full betaling frå jobben sin.

### Framtida

Vi spør Knut Støbakk kva han meiner om signalene som er komne frå dei som arbeider med den reviderte langtidsplanen.

– Eg skjørnar jo tanken bak. Men der som vi skal effektivisera norske fiskeri og gjera dei lønsame, må vi koma vekk



Foto: Vidar Høviskeland

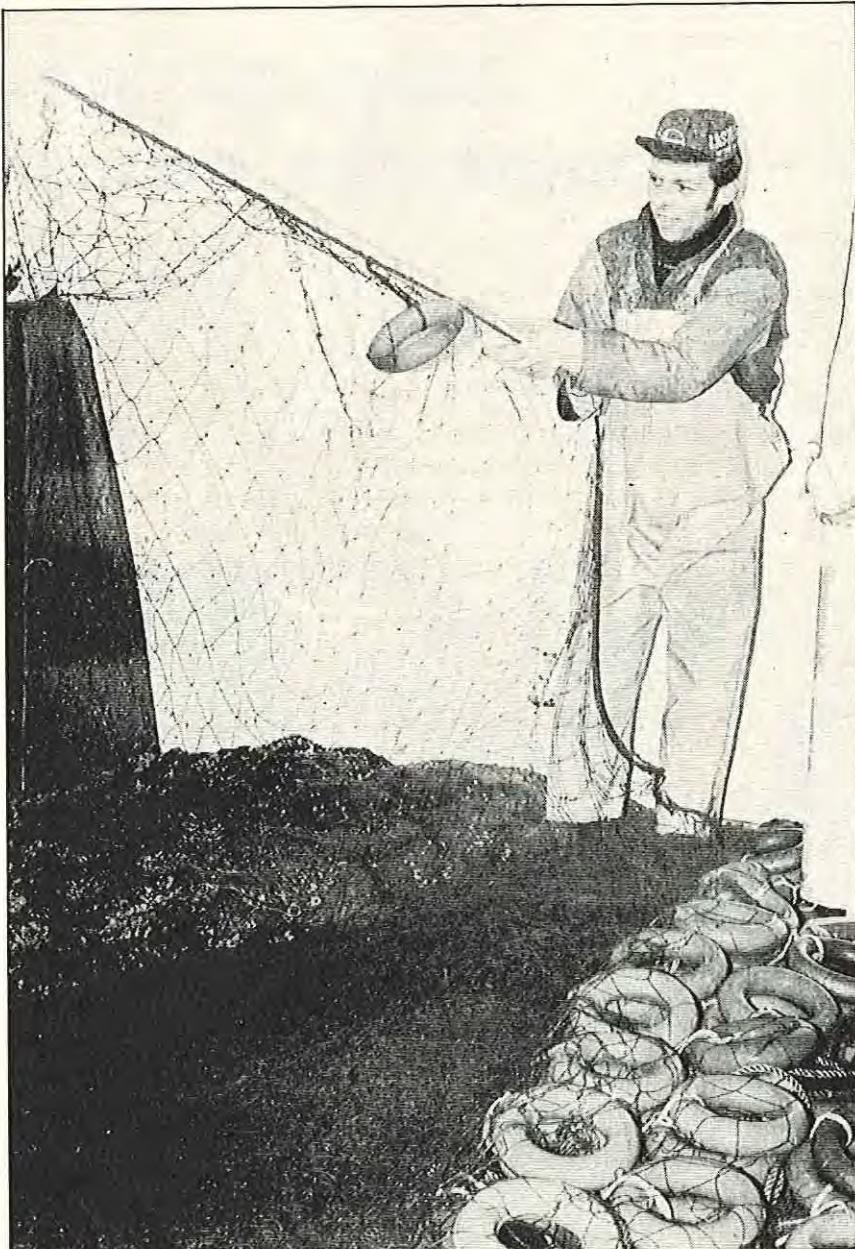
frå dette med halvfabrikata. Der som vi berre skal leggja effektivitetskrav til grunn for politikken vår, er det fabrikktrålarane som har framtida føre seg. Ferdige varer er tingan, både når vi ser rasjonelt og kvalitetmessig på det. Det skulle vere interessant å vita kor mykje eit kilo ferdig filet frå ein fabrikktrålar kostar samanlikna med filet frå ferskfisktrålar leveret gjennom industrianlegg i land.

– Men det skal og verta interessant å sjå korleis Norges Fiskarlag taklar den nye langtidsplanen. Hadde fiskarane vore meir samde seg i mellom, kunne vi markert oss betre utover. Men det let seg ikkje gjera så lenge vi er organisert i Norges Fiskarlag. Organisasjonen er ein stor motsetnad i seg sjølv og burde vore delt opp i mindre sjølvstendige einingar.

– Eg skjørnar mannskapet mitt godt når dei ikkje vil engasjera seg i NF, og seier at heile laget vert dominert av reiarar og skipparar. Det er berre vi som har høve til å ta oss fri såpass mykje at vi kan ta del aktivt i organisasjonen. Eg har sjølv ikkje hatt høve til å gå på meir enn eitt møte i den tida eg har vore innmeldt i laget. Tenk deg den same situasjonen i ei verksemid på land.

– Nokre av mannskapet er nok og redde for å verta stempla som «vanskelege å ha med å gjera» dersom dei engasjerer seg sterkt på møter. Det er ikkje turvande å operera med svartelister innan fiskeria. Tilhøva er så små at alle kjenner alle, legg Knut Støbakk til.

På turen attende til Ålesund er stemminga på topp. Alle gler seg til å koma på land, av ulike grunnar. Knut Støbakk lover i ein lausmunna augneblink å kjøpa videospelar og fargefjernsyn til messa, og dette vert ivrig diskutert. Stereoanlegg har ein alt, sjølv om ikkje alle alltid er like samde om kor høgt lydnivået skal vera, eller kva musikk som skal spelast.



Og medan vi ser vår knapt tilmalte kostgodtgjersle sakte renna ut i pokerpotta, nærmar «Joffre» seg Ålesund.

Inge Fjell tun i ferd med å greia garna.

Foto: Vidar Høviskeland

## Seismiske undersøkelser 1981

Område	Tidsrom
Bl. 15/8, 9, 12	Aug.
Sleipner	Juni-Aug.
Felt 7	Aug.-Sept.
Felt 16, 17	Sept.-Okt.
Felt 30	Sept.
Felt 31, 32	Juli-Sept.
34/10-Delta	Juni-Aug.
Felt 35, 36	Aug.-Sept.
Møre-Trøndelag II	Mai
Troms I	Mai

Statoil vil i 1981 utføre seismiske undersøkelser under undersøkelsestilatelse nr. 079 med tillegg av 10. juli 1980 etter følgende plan:

(Denne listen omfatter ikke de undersøkelser som utføres av «Western Europa» for øyeblikket.)

Disponering av kontraktører og fartøy kan bli endret i løpet av sesongen. De angitte tidsrom er omtrentlige, og endelig dato for de enkelte undersøkelser vil bli gitt pr. telex når startdato er fastsatt. Melding vil også bli gitt på van-

lig måte i Etter-retninger for Sjøfarende og Fiskerimeldingen, NRK.

Undersøkelsesfartøyene vil slepe en 2400-3000 meter lang registreringskabel på et dyp av 8-15 meter.

Seismisk energikilde vil være luftkanoner tauet på 5-10 meters dyp.

Primærnavigasjonssystem vil være som angitt ovenfor med satellitnavigasjon som sekundærsystem.

## Sløyemaskin — kvalitet eller ressursøyding ?

«Joffre» av Godøy er ein av dei båtane som har investert i kappe- og sløyemaskin den siste tida. Ved års-skiftet installerte reiarlaget ein Baader 162 om bord.

Baader 162 kan hovudkappa og sløya fisk mellom 50 og 90 cm og med vekt opp til fem og eit halvt kilo. Maskina er konstruert etter same prinsipp som Baader 166 som er berekna på fisk mellom 35 og 70 cm.

Fisken vert mata inn i maskina med buken ut og hovudet opp. Medan kappinga og sløytinga pågår vert både fisken og knivane spylte med vatn heile tida. Det går med om lag 25 liter vatn i minuttet.

Skipperen på «Joffre», Knut Støbakke, seier seg godt nøgd med den nye maskina så langt. Til nå i år har mannskapet kjørt mest 300 tonn fisk gjennom henne.

— Sløyemaskina kosta oss 150.000 kroner. I tillegg til dette kom transportband og sjølve installeringa. Tilsammen utgjorde dette noko slikt som 270.000 kroner, seier Knut Støbakke til Fiskets Gang.

— Dette kan synast dyrt, men eg trur likevel det kunne vera ei god pengeplassering dersom vi hadde blitt premiert etter det vi leverer. Det er klårt at med denne maskina kan vi levera fisk av mykje betre kvalitet enn før.

— Eg tykkjer det er forkasteleg at båtar som tek fisken rund, og går til lands etter fire-fem dagar skal få levera i det heile. Ofte er det rein gjørme dei ligg og lossar. Men bra pris får dei. Kvaliteten er det visst ikkje så nøyne med.

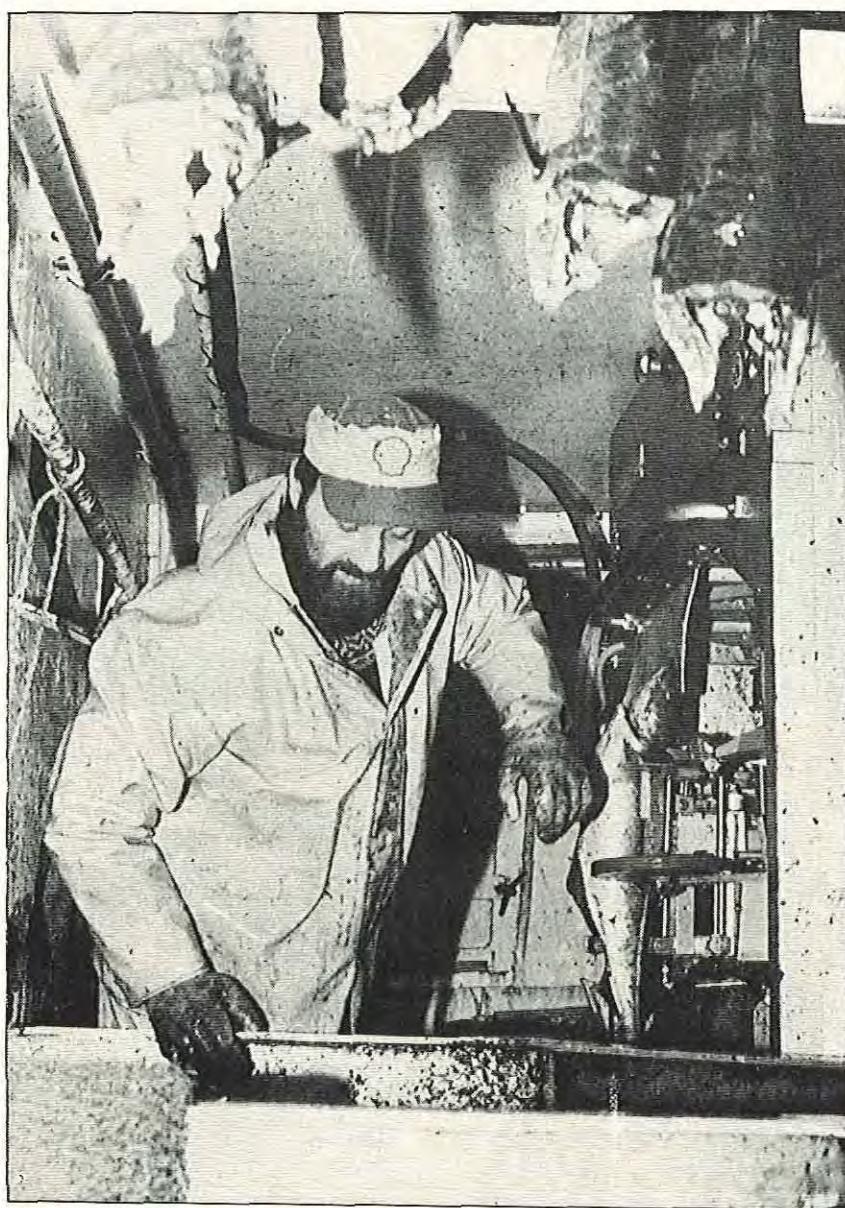
### — Vi er godt nøgde

Då vi installerte maskina gjorde vi eit par feil, men desse skal rettast opp att i sommar. Han som matar maskina må böya seg kvar gong han skal ta opp ein fisk frå karet. Dette tek hardt på ryggen og er upraktisk. Vidare er det uheldig at fisk som kjem først av garnet blir liggjande under i karet og såleis kjem sist i maskina. Vi burde hatt eit transportband som fører den eldste fisken først inn i maskina, og i ei slik høgd at operatøren slepp böya seg.

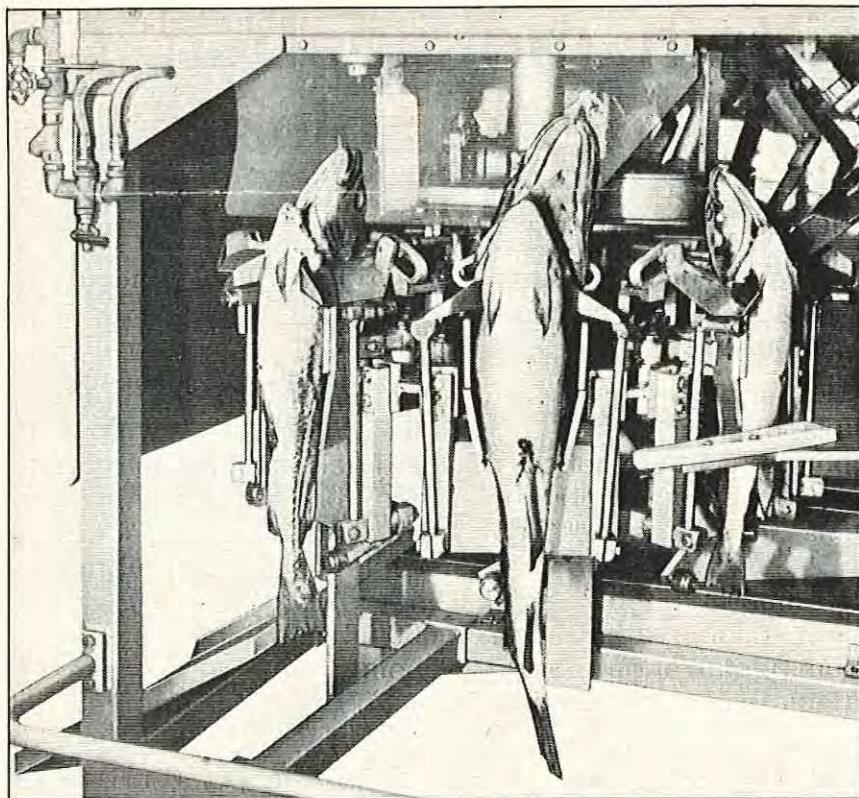
Vidare er kummen der ein hentar opp den ferdig sløydde fisken upraktisk og vanskeleg å koma til.

— Eg tykkjer maskina er bra sikra. Ho har naudstopp, slik at dersom du set fast ein finger eller ei hand, stoppar ho automatisk.

— Ein negativ ting er at all innmaten nå vert hivd på sjøen. Dette er sjølv sagt uheldig både økonomisk og miljømessig og kanskje ikkje minst moralsk. Men, effektiviteten krev sitt. Og i forhold til trålarane til dømes, er det berre småplukk det vi hiv. I tillegg til all innmat spyler dei som regel over



Den som matar maskina må böye seg kvar gong han skal ta opp ein fisk frå karet. Biletet syner Håkon Bakken i ferd med å mata maskina.



bord både hyse og raudfisk, seier Knut Støbakk vidare.

Fiskeridirektoratets Kontrollverk har i det siste undersøkt ein del maskinsløydd fisk. Dei konkluderer med at sløyninga blir bra utført, men at § 7 i Ferskfiskforskriftene ikkje kan følgjast. I denne paragrafen heiter det mellom anna at rogn og lever ikkje må rispast under sløyning. Kontrollverket viser og til ein feil som går igjen ved sløyning av sei både med maskin og for hand: sløyekuttet blir ikkje teke langt nok bakover.

Fisken vert mata inn i maskina med buken ut og hovudet opp.

#### LOFOTFISKET (Oppsynsdistriktet) pr. 22. mars 1981

	Uken 9-15/3	Uken 16-22/3	TOTALFANGST – Tonn
Fangst, tonn .....	3 998	5 692	Pr. 15/3-81 18 680
Fiskevekt .....	2,6-3,6	2,8-3,6	Pr. 16/3-80 11 554
Kg fisk pr. hl lever .....	950-1000	950-1025	Pr. 18/3-79 17 692
Tranprosent .....	50	49	Pr. 19/3-78 26 762
Antall farkoster .....	1 488	1 540	Pr. 20/3-77 22 999
Antall mann .....	3 848	4 033	Pr. 14/3-76 11 446
Total:			Pr. 16/3-75 7 494
Henging, tonn .....	6 132	8 358	Pr. 17/3-74 11 046
Salting, tonn .....	11 663	15 003	Pr. 17/3-73 33 435
Salting til filet, tonn .....	105	107	Pr. 18/3-72 58 623
Fersk, tonn .....	407	446	
Frysing, rund, tonn .....	263	344	Pr. 22/3-81 24 372
Frysing filet, tonn .....	110	114	Pr. 23/3-80 14 712
Hermetikk, tonn .....	–	–	Pr. 25/3-79 23 587
Damptran, hl .....	9 091	10 944	Pr. 26/3-78 31 344
Lever til an.anv.,hl .....	14	42	Pr. 27/3-77 28 500
Rogn, skarpsaltet, hl .....	3	104	Pr. 21/3-76 16 400
» sukkersaltet, hl .....	7 766	18 518	Pr. 23/3-75 10 737
» fersk, hl .....	730	791	Pr. 24/3-74 14 736
» frysing, hl .....	1 593	2 063	Pr. 24/3-73 42 059
» hermetikk, hl .....	713	1 167	Pr. 25/3-72 68 142
» dyrefor .....	–	–	

## – Vi må regne med omstilling

En må anta at lønsomhetskrav vil gjøre seg sterkt gjeldende for fiske. – Vi må foreta en avveining over hvilken pris vi er villige til å betale for å opprettholde bosetting i distrikter med særlig svakt næringsgrunnlag.

Dette er noe av det forskningssjef Olav Bjerkholt konkluderte med i foredraget han holdt på fellesmøtet i Stavanger.

Bjerkholt sier videre i foredraget vi må regne med omstillinger for å realisere inntekstveksten vi regner med å få som følge av oljevirksomheten.

I foredraget har han først og fremst konsentrert seg om å vise hvordan oljeinntektene vil virke inn på resten av det norske næringslivet.



Dessverre er det slik at det foreligger ikke til enhver tid gjeldende offentlige prognosenter eller antagelser for samfunnsutviklingen. Tvertimot er det nok riktig å si at det nå hersker et noe uklart bilde av hva slags utvikling vi går i møte i 1980-årene. Dette kan naturlig nok lede til usikkerhet for mange omkring egen arbeidsplass og næringsvirksomhet. Alle vet at vi har olje, men mange vet ikke om oljevirksomheten er til gunst eller ugunst for deres egen situasjon. De signaler en har å holde seg til indikerer at omstillinger er nødvendig og problemene omkring dette er knyttet til oljevirksomheten.

I det følgende skal jeg først se på hvordan vi kan komme fram til et uttrykk for gevinsten for det norske samfunn av oljeinntektene. Denne gevinsten er stor, men den er ikke fullt så stor som selve oljeinntektene. Deretter skal jeg redegjøre for noen beregninger av virkningen på næringsfordelingen i Norge av ulike alternativer av bruk av oljeinntekter innenlands. Disse resultatene bygger på noen modellberegninger som jeg har vært med på å utarbeide. Endelig skal jeg forsøke å trekke noen mer generelle konklusjoner om samfunnsutviklingen i 1980-årene basert på det bildet av de økonomiske mulighetene som er trukket opp.

Produksjonen av olje og gass i 1980 tilsvarte 50 millioner tonn olje, og den samlede produksjonsverdien var 43 milliarder kroner. De skatter som påløp dette var om lag 25 milliarder kroner. Verdiskapingen i

denne del av norsk næringsliv er nå 15 prosent av bruttonasjonalproduktet. Oljevirksomheten er dermed i ferd med å passere industrien målt med bidraget til bruttonasjonalproduktet. Eksporverdien av olje og gass inklusive rørtjenester var i 1980 av samme størrelsesorden som all annen vareeksport til sammen. Det finnes få eksempler i vår økonomiske historie på en tilsvarende rask framvekst av en enkelt næring.

La oss gå over til spørsmålet om hva inntektene kan brukes til.

En kan vel si at debatten omkring St.meld. nr. 25 (1973-74); «Petroleumsvirksomhetens plass i den norske økonomi» sluttet med full oppslutning om en forsiktigheitslinje der vår oljepolitikk skulle baseres på et tak på utvinningstempoet på 90

mill. t.o.e. og tilbakeholdenhed med å bruke inntektene innenlands.

Når vi i dag ser tilbake oppdager vi imidlertid at vi har gjort nettopp det vi sa vi ikke ville. Ojeinntektene vi har tjent, er blitt brukt og vi har også tatt framtidige inntekter på forskudd. Det er derfor ikke så rart at diskusjonen om vår oljepolitikk nå har dukket opp igjen. Vi oppdager plutselig at vi «har gått baklengs inn i oljealderen», – at vi allerede er i ferd med å gjøre vår økonomi til en oljeøkonomi – på godt og vondt.

Hvorfor skjedde dette? Hovedsaklig fordi norsk økonomi utenom olje-sektoren utviklet seg annerledes enn forutsatt. Den økonomiske politikken på midten av 70-tallet la opp til å «skjære seg gjennom en medgangskonjunktur» ved hjelp av oljeinntekter

**Tabell 1. Oljerenten – et uttrykk for nettobidrag fra oljevirksomheten**

Anslag for oljerenten i 1980:

Produksjonsverdi av utvinning av olje og gass .....	43 000 mill. kr.
÷ Vareinnsats .....	3 500 mill. kr.
= Bruttoprodukt .....	39 500 mill. kr.
÷ Kapitalslit .....	4 500 mill. kr.
= Nettoprodukt .....	35 000 mill. kr.
÷ Lønnskostnader .....	1 000 mill. kr.
= Driftsresultat .....	34 000 mill. kr.
÷ Normal kapitalavkastning .....	3 000 mill. kr.
= Oljerente .....	31 000 mill. kr.

Oljerenten utgjør omlag 3/4 av bruttoproduksjonsverdi i oljesektoren. Oljerente er den inntektsoverføring Norge og andre oljeproduserende land mottar fra de land som må importere olje. Norges import av olje tilsvarer omlag 1/5 av vår oljeeksport i 1980, slik at litt forenklet kan vi si at 4/5 av oljerenten er rent tilskudd til norsk økonomi fra utlandet. Disse 4/5 tilsvarer 9% av bruttonasjonalproduktet.

Tabell 2. Oljerentens fordeling på stat og norske og utenlandske selskaper

Oljerente 1980 .....	31 000 mill. kr.
Statens andel via påløpne skatter og avgifter .....	25 000 mill. kr.
Selskapenes andel .....	6 000 mill. kr.
Selskapenes normale kapitalavkastning .....	3 000 mill. kr.
Samlet kapitalavkastning i selskapene .....	9 000 mill. kr.
Rente og aksjeutbytte overført til utlandet .....	3 500 mill. kr.
Norske selskapers andel og tilbakeholdt andel i utenlandske selskaper .....	5 500 mill. kr.

En del av disse 5 500 mill. er tilbakeholdt i utenlandske selskaper. Med full utnyttelse av innenlandsk ressurser, kan den norske andel av oljerenten tas som uttrykk for nettobidraget til nasjonalinntekten fra oljevirksomheten.

på forskudd. Men som kjent utviklet ikke verdenshandelen og veksten i andre industrialiserte land som i 60-årene, og Norge sto igjen som det eneste landet som så seg i stand til å opprettholde «en normal utvikling i forbruk og produksjon». Vi har brukt våre oljeinntekter til å opprettholde en normal vekst, ikke rart at folk ikke forstår hvor det har blitt av oljeinntektene.

Denne såkalte motkonjunkturpolitikken ble svært dyr for oss, men ettertid tror jeg den vil bli bedømt mye mer positivt enn mye av den samtidige vurderingen.

Hva vil det si å bruke oljeinntektene? La oss klare opp to betydninger av dette. I den vanligste betydning dreier dette seg om hva vi faktisk gjør med de inntektene vi får av å eksportere olje, dvs. om vi bruker det innenlands eller plasserer det i utlandet i en eller annen form, eventuelt gir det bort som gave. I en annen betydning kan vi betrakte bruk som ensbetydende med forbruk, dvs. konsum – privat eller offentlig. Det vi har funnet i Nordsjøen er en formue som vi inntil nylig ikke visste at vi eide og vi vet fortsatt ikke så mye om hvor stor den er. Før eller siden bør denne bli til et tillegg i vårt forbruk av varer og tjenester fordi alternativet er å beholde formuen i ubegrenset tid. Det er da to hovedspørsmål; hvordan skal vi fordele forbruket over og hvordan skal vi plassere den formuen som fortsatt består? Noen vil sikkert finne det naturlig at en slik uforutsett formuesøkning bør anvendes til investering heller enn til forbruk. Hvis en legger til grunn at vi i vår politikk hittil har foretatt en riktig avveining med hensyn til nåtid og fremtid, må vi imidlertid bruke noe av oljeformuen til økt konsum i dag. Hvis vi ikke gjør dette, vil vi komme i skade for å

legger for stor vekt på kommende generasjons behov og ta for lite hensyn til de som lever i dag.

Det vi har forsøkt å gjøre i disse beregningene er å regne på alternativer, vi kan kalle dem ytteralternativer, for bruken av oljeinntekter i løpet av 1980-årene.

Allternativ 1. All økning i oljeinntektene plasseres utelukkende i utlandet.

Allternativ 2. Oljeinnteklene brukes slik at overskuddet på driftsbalansen i 1980-årene holdes på et beskjedent nivå, men slik at all statsgeld til utlandet betales tilbake innen 1985 og at Norge i 1990 har reserver i form av fordringer på utlandet på om lag 100

milliarder kroner. De overskytende inntekter brukes innenlands til å øke konsum og inverstering. I 1990 er forskjellen i avskrivningene på de ulike måter å spare på søkt utjenvnet.

Alternativ 1 er blitt foreslått på industrihold i Norge, og begrunnelsen har vært at en ved et slikt alternativ unngår omstillinger. Få har argumenter med at dette er en plaseringsform som lønner seg.

Alternativ 2 uttrykker oppfatningen at skal folk i Norge få glede av oljeinntektene, må de brukes. Vekstutsiktene i dag er svært forskjellige fra da vi begynte oljeeventyret i Nordsjøen. I 1960-årene var den økonomiske veksten i Norge og andre land langt høyere enn i dag. Det kan derfor være behov for å korrigere for dette uforutsette vekstfallet og la noe av oljeinntektene spares for å gi avkastning senere.

Vi har brukt en matematisk formulert modell for å finne virkningene på norsk økonomi av de to alternative måtene å bruke oljeinntektene på. Modellen er brukt for å si noe om mulige tilstander i 1990. Den forutsetter full mobilitet i alle innsatsfaktorer og den fordeler innsatsfaktorene på næringer slik at de gis den høyest mulige avkastning. Modellen er basert på anslag, det vil si gjet-

Tabell 3. Oljeproduksjon, pris og bruttoproduksjonsverdi 1980–90. 3 pst. realprisstigning på norsk råolje og gass. 7 pst. årlig stigning i generelt prisnivå. Offisielt norsk utvinningstempo.

År	Olje og gass prod. Mtoe	Realpris råolje, Norge US dollar pr. fat 1980-priser	Løpende pris, råolje Norge. US dollar pr. fat	Brut.prod. verdi 1980-priser. Milliarder kr.	Brut.prod. verdi løpende priser. Milliarder kr.
1980	50	34.00	34.00	49.8	49.8
1981	52	35.02	37.40	53.3	56.6
1982	54	36.07	41.10	57.0	64.3
1983	56	37.15	45.20	61.0	73.1
1984	59	38.27	49.80	65.3	83.1
1985	62	39.42	54.80	69.9	94.5
1986	65	40.60	60.20	74.8	107.4
1987	67	41.82	66.30	80.0	122.1
1988	70	43.07	72.90	85.6	138.8
1989	73	44.36	80.20	91.6	157.8
1990	75	45.69	88.20	98.0	179.3
Årlig vekst pst.	4.0	3.0	10.0	7.0	14.0

Denne tabellen tar utgangspunkt i en oljeutvinningsprofil som er forenlig med de beslutninger som hittil er tatt om utvinning. Prisforutsetningen er at bruttoproduksjonsverdien vokser fra 50 milliarder til knapt 100 milliarder i 1980. Realprisen på olje er forutsatt å stige med en rate på 3 prosent i året. En jevn prisstigning er bare ment som en tilnærming, det er grunn til å vente at prisen vil utvikle seg i hopp som på 70-tallet –, men en må samtidig ha ment at utviklingen på oljeprisene er svært usikker.

ninger for en rekke størrelser, noe som betyr at resultatet er behetet med usikkerhet og at en bør være forsiktig med å bruke detaljerte opplysninger.

Det er forutsatt at jordbruk, de private og offentlige tjenesteytende sektorer og samferdsel fortsatt skal ha den skjerming mot konkurransen utenfra som de nå har.

Arbeidsmarkedspolitikk kan bli nødvendig hvis gevinstene av å bruke oljeinntektene skal realiseres. Alt i alt vil bygg og anlegg og tjenesteytende sektorer ha til disposisjon omtrent 190 000 flere årsverk i 1990 enn i 1980. Dette er nødvendig hvis gevinstene av oljeinntektene innenlands skal realiseres. Omtrent 40 pst. av denne økte sysselsettingen kan rekrutteres fra de som kommer ut på arbeidsmarkedet i 1980-årene. Resten må i løpet av 1980-årene overføres fra de konkurranseutsatte næringen, det vil stort sett si fra industri. Spesielt merker vi oss behovet for økt rekruttering til byggefagene. Arbeidsmarkedspolitikken må gjøre disse overføringene mulig. Det må bli snakk om omskolering. På den annnen side arbeider mange av de som nå er i industri og skipsverft innen byggefagene. Det vil også være nødvendig med en utdanningspolitikk som leder ungdom ut i byggefag og til tjenesteytende yrker. Regional planlegging og distriktpolitikk vil være nødvendig for å lette eller redusere de geografiske flytningene som kan bli resultat av den innenlandske bruk av oljeinntektene.

Omstillinger er en forutsetning for å realisere inntektsvekst. Vi kan derfor ikke forfölge innbyrdes motstridende målsettinger om både økonomisk vekst og stabil fordeling av sysselsetting på nærliggende. Omstillingen kan imidlertidlettes ved politiske tiltak. Den forskyning i sysselsetting mellom næring som følge av bruk av oljeinntekter har samme karakter som virkninger av inntektsvekst av andre årsaker. Økt bruk av oljeinntekter vil forsterke omstillingsbehovet. Forskyningene i sysselsetting vil gå sammen med reallønnsstigning, og dette vil selvfølgelig de fleste arbeidstakere være tjent med. Arbeidstakere som ikke kan, eller vil, skifte yrke, kan imidlertid bli akterutsleitt og bli uten arbeid. Eldre arbeidstakere kan være særlig utsatt. Det er realistisk å regne med at forskyningene i sysselsettingen mellom nærliggende

**Tabell 4. Hovedtall for økonomien 1980 og 1990 under to alternative måter å bruke oljeinntektene på Milliarder kroner.**

Kategori	1990		
	1980*	Alternativ 1	Alternativ 2
<b>1978 priser</b>			
Brutto nasjonalprodukt	232.4	271.4	282.7
Import	100.3	120.0	142.5
Eksport	102.7	131.9	119.1
Privat forbruk	120.0	140.2	166.6
Offentlig forbruk	46.3	53.0	58.7
Investering	64.8	66.1	80.8
Lagerendring	- 1.1	0.2	0
<b>Løpende priser</b>			
Eksportoverskudd	18.3	123.8	35.2
Rente og stønadsoverskudd	- 12.6	62.6	- 0.5
Driftsoverskudd	5.7	186.4	34.7
Nettofordringer på andre land	- 96.7	711.2	84.5

Alternativ 1: Oljeinntektene investeres i utlandet.

Alternativ 2: Oljeinntektene brukes innenlands.

\* Beregnet ved simulering av modellen. Svært små forskjeller fra budsjettall pr. 12.9.1980 gitt i Nasjonalbudsjettet.

**Tabell 5. Hovedtall for økonomien. Årlig prosentvis endring i volumstørrelser 1980–1990.**

Kategori	Alternativ 1	Alternativ 2
Bruttonasjonalprodukt	1.6	2.0
Import	1.8	3.6
Eksport	2.5	1.5
Privat forbruk	1.6	3.3
Offentlig forbruk	1.4	2.4
Investering	0.2	2.2

Modellen tar sikte på å forklare bl.a. følgende variable:

– Fordelingen av arbeidskraft, energi, vareinnsats og kapital på nærliggende – Nivået på de private investeringer i Norge. – Utviklingen over tid i relative priser, nasjonalprodukt, privat konsum og import. – Kapitaltransaksjoner mellom Norge og utlandet, samt renter og utbytte av plasseriger i utlandet.

inger, også i noen grad vil få konsekvenser for bosetningsmønsteret. Omstillingsproblemene vil bli større jo raskere omstillingen skjer. Derfor er det viktig at bruken av oljeinntektene trappes opp gradvis, og ikke for raskt. Myndighetene bør selvfølgelig også forøvrig føre en politikk med sikte på å mildne omstillingsproblemene. Fjernes kan problemene imidlertid neppe hvis en vil ha en vekst i det samlede innenlandske forbruk på f.eks. 3 pst. pr. år.

Enkelte mener at de sysselsettingsforskyninger som vil følge av bruk av petroleumsinntekter, kan dempes ved at de konkurranseutsatte nærliggende gis ulike former for støtte fra staten. Selvfølgelig kan den umiddelbare virkningen av offentlig

driftsstøtte være at bedriftenes kostnadssituasjon blir lettere, og at deres konkurranseskyne styrkes. Spørsmålet er bare hvordan virkningene vil bli for kostnadsutviklingen over lang sikt. Mye taler for at offentlig driftsstøtte av betydelig omfang bl.a. vil lede til en sterkere lønnsutvikling enn ellers, og at den kostnadsdempende virkningen derved etter hvert blir nøytralisiert i større eller mindre grad. Det nyttet imidlertid ikke å bremse nedtrappingen i industriesysselsettingen ved driftsstøtte til alle truende konkurranseutsatte bedrifter. Ved gitt innenlandsk etterspørsel og ved produktivitet i de skjermende nærliggende er det i hovedsak fastlagt hvor mange som må arbeide i disse nærliggende totalt sett. Forsøket på å støtte alle

truende konkurranseutsatte bedrifter, vil bare presse lønningene, slik at den nødvendige tilpasning likevel kan finne sted. Til en viss grad kan en velge å skjerme visse deler av næringslivet (bransjemessig eller geografisk). Vi kan etablere speielle *drivhus-næringer*. Dette kan i visse tilfelle være berettiget ut fra beredskapsmessige hensyn, eller for å unngå lite ønskede endringer i bosettingsmønsteret. Men vi må være klar over at en slik politikk både vil innebære at vi ikke utnytter vår produksjonsressurser så effektivt som mulig, og at omstillingene må bli desto større for annen virksomhet.

Næringspolitikken i 1980-årene bør ta sikte på å ruste opp både konkurranseutsatte og skjermede næringer. Begge grupper bør være sterke for å sikre lønnsevnen i næringslivet og vår velstandsvekst framover. I denne sammenheng skal en være klar over at ekstra produktivitetsvekst i de tjenesteytende næringer vil dempe den omstilling som en gitt bruk av oljeinntektene vil føre med seg. Det kan bli et problem i årene framover å holde sysselsettingen totalt sett på et høyt nivå som ønskelig. Det blir trolig et vedvarende underskudd på visse slag av arbeidskraft, men samtidig kan andre grupper få problemer med å finne tilfredsstillende arbeid.

Årsaken til dette kan være:

- enkelte blir akterutseilt i omstillingsprosessen
- lønnskravene kan bli for høye i forhold til lønnsevnen i utsatte deler av næringslivet
- de typer jobber næringslivet tilbyr motsvarer ikke de jobber folk ønsker seg.

Vi går således mot et samfunn som blir mer kostnadsbevisst og lønnsomhetsorienterte for den konkurranseutsatte del av næringslivet. Vi blir et desidert høykostland. På den annen side er vi rike nok til at en moderat velstandsvekst vil fortsette. Det norske samfunn har vist en preferanse for å ta ut velstandsvekst i «myke verdier» så som sosiale ordninger, arbeidsmiljø og andre miljøkrav. Dette svekker vårt vekstpotensiale i rene økonomiske termer og bidrar til å forsterke presset på konkurranseutsatt virksomhet. Bedre begrunnelse vil trenges for å opprettholde skjerming gjennom subsidier i en eller annen form av ulike typer virksomhet. For jordbruk

vil det være et spørsmål om de nærværende inntekts- og sysselsettingsgarantier kan opprettholdes. For fiske må en anta at lønnsomhetskrav vil gjøre seg sterkt gjeldende. Jo mindre vi er villige til å akseptere avgang av arbeidskraft fra jordbruket og fiske, jo større må presset på industrien bli. En annen avveining som vil gjøre seg sterkt gjeldende på 1980-tallet er hvilken pris vi er villige til å betale for å opprettholde bosetting i distrikter med særlig svakt næringsgrunnlag.

I alternativ 1 har en förutsatt følg-

ende: – totalt antall timeverk vokser med 0,7 pst. pr. år. – avkastning på realinvesteringer i Norge synker svakt i 1980 årene – realprisen på elektrisitet stiger også 3 pst. pr. år. – eksportvolum fra de enkelte næringer utviklet seg i henhold til den informasjon vi i dag har om internasjonal etterspørsel og konkurranseforhold – offentlig kjøp av varer og tjenester levert fra de ulike næringer utvikler seg i henhold til de informasjoner vi i dag har om offentlige planer m.m. – importandelene utvikler seg i henhold til den informasjon vi i dag har

Tabell 6. Arbeidskraft etter næring.

Næring	Millioner timeverk			Andeler i prosent		
	1980	Alt. 1. 1990	Alt. 2. 1990	1980	Alt. 1. 1990	Alt. 2. 1990
Jordbruk	191.1	179.0	157.1	6.5	5.6	4.9
Skogbruk	20.0	17.4	14.7	0.7	0.6	0.5
Fiske	40.1	46.7	43.8	1.4	1.5	1.4
Bergverk	15.2	16.2	14.8	0.5	0.5	0.5
 Foredling av jord bruks- og fiskeprod.	 86.7	 77.4	 70.4	 2.9	 2.5	 2.2
Drikkev. og tobakk	10.7	11.4	11.4	0.4	0.4	0.4
Tekstil og bekledn.	38.8	39.2	17.0	1.3	1.2	0.5
Trevarer	53.8	45.4	46.2	1.8	1.4	1.5
Treforedling	32.9	35.1	25.6	1.1	1.1	0.8
Kjemiske råvarer	17.0	21.9	16.5	0.6	0.7	0.5
Oljeraffineri	1.3	1.7	1.9	0.0	0.1	0.1
Kjemiske og mineralske produkter	70.2	75.6	47.9	2.4	2.4	1.5
Metaller	58.5	69.3	53.8	2.0	2.2	1.7
Verkstedsprod.	124.1	125.6	85.1	4.2	4.0	2.7
Skip, oljeplattformer	97.2	99.6	64.2	3.3	3.1	2.0
Grafiske produkter	47.5	59.7	60.7	1.6	1.9	1.9
 Industri totalt	 638.7	 661.9	 500.7	 21.6	 20.8	 15.8
 Elproduksjon	 0	 0	 0	 0	 0	 0
Eldistribusjon	38.1	46.1	53.8	1.3	1.5	1.7
Bygg og anlegg	265.6	212.9	273.0	9.0	6.7	8.6
Varehandel	394.3	445.9	478.0	13.3	14.0	15.0
Olje og gassutv.	13.0	19.7	19.7	0.4	0.6	0.6
Utenriks sjøfart	67.0	67.0	67.0	2.3	2.1	2.1
Innenl. transport	264.1	313.9	312.7	8.9	9.9	9.8
Annen privat tjeneste	428.8	514.3	546.6	14.5	16.2	17.2
Off. tjenesteyting	587.7	637.1	695.9	19.8	20.1	21.9
 Total	 2963.8	 3178.0	 3178.0	 100.2	 100.3	 100.0

For at den beregnede gevinsten av å bruke oljeinntektene innenlands skal bli realisert, er det nødvendig med en aktiv næringspolitikk og arbeidsmarkedspolitikk. Løsningen forutsetter at den direkte og indirekte subsidieringen av konkurranseutsatte sektorer avvikles. Det føres en næringspolitikk som tillater at de skjermede næringer vokser dels på bekostning av de konkurranseutsatte sektorer og dels som følge av investeringsøkningen. Bruken av oljeinntektene vil kreve at ressurser som elektrisitet og arbeidskraft overføres fra de konkurranseutsatte sektorer til de skjermede sektorer.

om konkurranseforhold – realrenten på finans-investeringer i utlandet er knappe 3 pst. pr. år i gjennomsnitt – det generelle prisnivå på verdensmarkedet stiger i gjennomsnitt med 7 pst. pr. år.

I alternativ 2, hvor storparten av oljeinntektene brukes innenlands, er følgende endringer de viktigste: Eksporten er redusert og importen

er økt hvert år med et beløp som tilsvarer den del av oljeinntekten som skal brukes innenlands. Eksport fra sjøfart, oljeutvinning og oljeraffinerier er ikke endret i forhold til alternativ 1. Realinvesteringene i Norge økes. Dessuten økes offentlig konsum og investering i konsumkapital. Resten av oljeinntektene brukes direkte til privat konsum.

Tabell 4 og 5 viser blant annet at bruttonasjonalproduktet øker. En viktig årsak til dette er at investeringene økes når oljeinntektene brukes innenlands. Denne veksten gjør det mulig med et høyere privat og offentlig forbruk i 1990 enn om oljeinntektene i 1980 var blitt brukt til forbruksøkninger.

## MED ANDRES ORD:

### Hagb. Kræmer delt

Brødrene Halfdan og Alfon Kræmer er sammen med sine familier blitt enig om en løsning på den årelange striden om ledelse og eierforholdet ved A/S Hagb. Kræmer. Avtalen innebærer at bedriften deles slik at Halfdan Kræmer med familie får ansvaret for handelsvirksomhet og utleielokaler opp mot Stakkevollveien, mens Alfon Kræmer med familie skal eie sjøsiden, inkludert kaier og frysebedrift.

(Troms)

### Hoem ønsker forskning

Vi får håpe at Havforskningsinstituttet i Bergen gis mulighet til å sette i gang en utvidet forskning, som kan gi et forsvarlig grunnlag for å anslå størrelsen av bestandene i tiden fremover. Noe som igjen vil bidra til at fiskerne får vurdert hvilke fangster de kan basere seg på. Det har vært og er fortsatt usikkerhet når det gjelder planlegging av både fangst, foredling og salg av fiskeproduktene, uttaler adm. direktør Knut Hoem i Norges Råfiskelag til Lofotposten.

### Mer fagopplæring

– Dersom en typisk filetbedrift klarte å utnytte råstoffet bedre slik at råvarekostnadene ble redusert med 10 prosent, ville denne besparelsen utgjøre 25 prosent av produksjonslønna. Med andre ord: hvis man økte lønna for å bli bedre i stand til å ta vare på råstoffet, ville man oppnå store besparelser. Bedriftene må fokusere

oppmerksomheten om hvordan de skal utnyttes bedre. Men for å gjøre mer ut av hver kilo fisk de mottar, trengs det kunnskaper. De ansatte må settes bedre i stand til å bli mer produktive, sier forsker Steinar Eliassen ved Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt i Tromsø.

– Vi kan ikke vente at folk «fraga» skal vite hvordan dette skal gjøres. Fiskeriindustrien lider stort under mangel på fagopplæring. Mens 80 000 elever blir utdannet på yrkesrettledete skoler her i landet hvert år, er 50 elevplasser øremerket for fiskeindustrien.

(Finnmark Dagblad)

### Klippfisksvikt

– Det er nå klart at vi vil få en svikt i klippfiskeksporten til Brasil i forhold til i fjor, sier sousjef Jorulf Straume i De Norske Klippfiskeksportørers Landsforening til Sunnmørsposten. Dette kan vi konstantere når vi vet at lastebåten «Bahia Blanca» som nå tar inn en last på ca. 1000 tonn i Ålesund, og «Rafael Lotito» som er bortimot ferdig med annlastingen av ca. 2200 tonn, blir de siste båtene som når fram til Brasil med fisken før påske.

Nøyaktige tall for hvor stor svikten er, har vi ikke ennå, men jeg skulle anta at den vil ligge mellom 1500 og 2000 tonn. Grunnen til denne svikten er i første rekke de store vanskene importørene har hatt men å få utstedt importlisensen i Brasil i begynnelsen av året. Disse forsinkelsene kan illustreres med at mens det ble skipet 8155 tonn klippfisk til Brasil i

januar og februar 1980, var kvantumet i januari bare på 85 tonn.

«Sunnmørsposten»

### Oljeprisen

– Trålfisket krever idag 0,9 kilo olje pr. produsert kilo fisk, med bankline bruker man 0,35 kilo i nært kystfiske, 0,1 kilo olje pr. fisk. I trålfiske produseres det 100 tonn fisk pr. mann/år, på banklinefiske 30-60 og i kystfiske 30 tonn/mann/år. Investeringene i de forskjellige fiskeriene ligger på 1,2 millioner kroner – 600 000 og 300 000 pr. arbeidsplass.

Ut fra hensynet til energiøkonomisering burde man altså gå tilbake til mer passive redskaper og nært kystfiske. Sammenholder man energibruk med produktivitet blir det mer komplisert. Ett problem med de to siste fiskeriene er at men kan få vanskeligheter med å ta opp det tilgjengelige kvantum med det antall fiskere vi får i fremtiden.

Ved siden av forskningen for å komme frem til energisparende maskineri og metoder, er instituttet derfor meget opptatt med å finne arbeidsbesparende metoder for de mindre fartøyene i bankline- og kystfiske, slik at man kan greie seg med færre folk.

– Men er det reelle muligheter for å spare energi, f.eks. i trålfiske?

– Det er et stort sparepotensiale i fiskeriene. Et viktig punkt er vurdering og valg av fart. Det er under full fart at maskineriene sluker de største oljemengder. Faktisk kan man ved å sette ned toppfarten 10 prosent spare 40-50 prosent olje.

(Anders Endal til NH og ST)

## Endring i forskrifter om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1981.

I medhold av § 10 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltakelsen i fisket, jfr. kgl. res. av 8. september 1972, § 5 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, jfr. kgl. res. av 11. januar 1974, og § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskerne, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, har Fiskeridepartementet 4. og 9. mars bestemt:

3. Trålere med lastekapasitet mellom 1.500 og 1.999 hl, 12.600 hl.
4. Trålere med lastekapasitet på 2.000 hl eller større, 14.300 hl.

II

Denne forskrift trer i kraft straks.

I

I Fiskeridepartementets forskrifter av 15. januar 1981 om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1981 gjøres 4. mars 1981 følgende endringer: § 7 annet ledd oppheves.

II

Av det § 1 fastsatte kvantum kan fartøy som fisker med trål fiske følgende kvanta:

1. Trålere med lastekapasitet mindre enn 1.000 hl, 9.200 hl.
2. Trålere med lastekapasitet mellom 1.000 hl og 1.499 hl, 10.900 hl.

## Regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1981.

### § 1.

Det er forbudt å fiske lodde i det nordøstlige Atlanterhav herunder fiskerisonen ved Jan Mayen og i Barentshavet.

Uten hinder av forbudet i første ledd kan det fra 19. januar 1981 fiskes 7.940.000 hl lodde i Barentshavet. Av totalkvantumet avsettes 6.680.000 hl til fartøy som fisker med snurpenot og 1.260.000 hl til fartøy som fisker med trål.

### § 2.

Fiskeridirektøren bemyndiges til å fastsette forbud mot loddefiske i nærmere avgrensede deler av norsk økonomisk zone dersom bestandsmessige hensyn tilslier det.

## Lokale reguleringer av fisket i Finnmark fylke – forlengelse av gyldigheten av en del forskrifter.

I medhold av § 4 i lov av 17. juni 1955 og §§ 1 og 37 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene og kongelig resolusjon av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet den 27. feb. 1981 bestemt:

I

Nedenfor nevnte forskrifter ges forlenget

gyldighet inntil videre:

1. Fiskeridepartementets forskrifter av 29. mars 1976 om forbud mot bruk av reketrå i Finnmark fylke.
2. Fiskeridepartementets forskrifter av 29. mars 1976 om havdeling for bruk av snurpenot og faststående redskaper i Finnmark.
3. Fiskeridepartementets forskrifter av 29. mars 1976 om forbud mot bruk av snurpenot, snurrevad og andre notredskaper til fangst av torsk i Finnmark.
4. Fiskeridepartementets forskrifter av 29. mars 1976 om forbud mot bruk av snurpenot, snurrevad og andre notredskaper i Finnmark fylke.
5. Fiskeridepartementets forskrifter av 19. juni 1979 om forbud mot bruk av reketrå i Jarfjorden, Sør-Varanger kommune, Finnmark fylke.
6. Fiskeridepartementets forskrifter av 19. juni 1979 om forbud mot bruk av snurpenot, snurrevad og andre notredskaper til fangst av torsk i Finnmark.

II  
Disse forskrifter trer i kraft straks.

Inntil 4.000 hl + 20% av den lastekapasitet som overstiger 4.000 hl inntil 6.000 hl + 10% av den lastekapasitet som overstiger 6.000 hl inntil 10.000 hl og + 5% av den lastekapasitet som overstiger 10.000 hl.

Fartøyets samlede kvote for hele vinterloddesesongen finnes ved å multiplisere den kvote (basiskvote) som fremkommer etter nevnte fordelingsnøkkel med den faktor en får ved å dele totalkvoten for snurpere med summen av alle deltakende snurperes basiskvote.

#### § 4.

Ingen kan leveøre større fangstmengde pr. tur enn det som er fastsatt i vedkommende fartøys konsejsjonsvilkår eller fastsatt i medhold av annet og tredje ledd i denne §. På siste tur kan fartøy likevel innen rammen av sin totale kvote laste inntil sin faktiske lastekapasitet.

Lastekapasiteten for trålere og snurpenotfarty under 90 fot l.l. som deltar i vinterloddefisket, fastsett av Fiskeridirektøren på grunnlag av største levret enkeltfangst av enten lodd, øyepål eller tobis i et av årene 1978, 1979 og 1980.

Fiskeridirektøren fastsætter lastekapitasiten for fartøy under 90 fot l.l. som ikke har deltatt i fiske som nevnt i føregående ledd på basis av beregnet volum av fartøyets lasterom.

#### § 5.

Det kvantum som detenkelte fartøy er gitt tillateise til å fiske kan ikke overføres til annet fartøy.

#### § 6.

Ingen kan delta i fisket uten å være påmeldt til Feitsildfiskernes Salgsdag eller Noregs Sildesalslag.

Snurpenotfarty som ikke har påbegynt fiske innen 23. februar og tråtfartøy som ikke har påbegynt fiske innen 2. mars 1981, vil ikke kunne delta i fisket.

Fiskeridirektøren benyttdiges til i spesielle tilfelle å gjøre unntak fra bestemelsen i annet ledd.

Fiskeridirektøren benyttdiges videre til å fordele eventuelle udisponerte kvanta fortrinnsvis for konsumformål.

#### § 7.

Det er forbudt å fiske eller ta om bord lodd som ikke har en lengde på minst 11 cm. Uten hinder av dette forbud kan inntil 10% i antall av hver landing bestå av undermåls lodd.

#### § 8.

Det er forbudt å føre i land eller omsette lodd som er fisket i strid med disse forskrifter eller bestemmelser gitt i medhold av forskriftene.

#### § 9.

Fiskeridirektøren kan gi nærmere forskrifter om gjennomføring og utnytting av reglene i disse forskrifter.

#### § 10.

Uaktsom eller forsettlig overtredelse av disse forskrifter straffes med bøter i henhold til § 69 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, § 13 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål og § 11 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket.

#### § 11.

Disse forskrifter tre i kraft straks.  
Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 23. desember 1980 om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet og loddferiske i fiskerisonen ved Jan Mayen i 1981.

for å kunne fryse reker om bord etter 15. mai 1981. Bestemmelsen gjelder ikke fartøy som allerede har tillatelse til å fryse reker om bord (såkalt rekefryseksjon).

Søknaden må innsendes senest 30. mars 1981 og det vedlagte skjema må brukes.

Søknad om installering av fryseanlegg må sendes via vedkommende fiskerisjef. Skjemaet kan da utfyles med opplysninger om det prosjekterte fryseanlegget. Slike søknader kan også skrives på det vanlige skjemaet for søknad om konseksjon og tillateler.

Skjema kan fås ved henvendelse til fiskerisjefene, fylkesfiskarlagene, Norges Råfisklag og Fiskeridirektoratet.

---

## Regulerings av reketrålfisket i Barentshavet i 1981.

I medhold av §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og Kgl. res. av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet 9. mars 1981 bestemt:

### § 1.

Det er forbudt å drive trålfiske etter reker i området utenfor fiskerigrensen (12 mils-grensen) nord for 67° 10' n.br. og øst for 0-meridianen.

Uten hinder av forbudet i første ledd kan det fra 9. mars 1981 kl. 00.00 fiskes reker med trål i området utenfor fiskerigrensen (12 mils-grensen) nord for 67° 10' n.br. og øst for 0-meridianen og vest for området som støter opp til kysten av Sovjetunionen (Sovjetunionens fiskerisone).

Uten hinder av forbudet i første ledd kan det fra 1. juni 1981 kl. 00.00 fiskes inntil 2000 tonn reker med trål i området av Sovjetunionen (Sovjetunionens fiskerisone)

### § 2.

Fartøy uten tillatelse til å fryse reker om bord og som har fryseenlegg godkjent av Fiskeridirektorats Kontrollverk kan fram til og med 15. mai 1981 fryse reker om bord for levering til produksjon i land.

Etter 15. mai 1981 kan fartøy nevnt i første ledd ikke fryse reker for produksjon i land uten tillatelse av Fiskeridirektøren. Søknad om slik tillatelse må være sendt Fiskeridirektøren på fastsatt skjema innen 30. mars 1981.

§ 3.  
Fartøy med en størrelse på 35 BRT og over som deltar i fisket etter reker i om-

rådet beskrevet i § 1 må i tidsrommet 1. juni til 15. august 1981 gjennomføre en fiskestopp med sammenhengende varigheten 14 dager.

Fartøy som har tillatelse til å fryse reker om bord eller som har tillatelse etter § 2 til å fryse reker om bord for produksjon i land skal i tidsrommet 1. juni til 15. august gjennomføre en fiskestopp med sammenhengende varighet 21 dager.

Norges Råfisklag bemyndiges til å gjennomføre fiskestoppen etter denne § første og andre ledd.

### § 4.

Fiskeridirektøren bemyndiges til å stoppe fisket på visse områder innenfor det området som er beskrevet i § 1 andre ledd for å begrense fisket av undermåls reker og bifangster av undermåls torsk og hyse.

Fiskeridirektøren bemyndiges til å stoppe fisket i området av Barentshavet som støter opp til kysten av Sovjetunionen (Sovjetunionens fiskerisone) når kvoten på 2000 tonn er beregnet oppfis-

ket.

Fiskeridirektøren kan gi nærmere forskrifter om gjennomføring og utfylling av reglene i disse forskrifter.

### § 5.

Fiskeridirektøren kan gi nærmere forskrifter om gjennomføring og utfylling av reglene i disse forskrifter.

### § 6.

Disse forskrifter trer i kraft straks.

Som det framgår av § 2 andre ledd i forskriften, må fartøy som har installert godkjent fryseenlegg søke om tillatelse

## Norsk fiske ved Færøyane i 1981.

I medhold av §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og Kgl. res. av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet 9. mars 1981 bestemt:

### § 1.

Norge og Færøyane har den 12. mars 1981 inngått avtale om gjensidig fiske i hverandres soner i 1981.

Fartøy som oppgir å ville fiske kolmulebes opplyst om fartøy pr. 3. april d.å. er utrustet for kolmulefiske:

14. Tidsrom for fiske:

15. Har fartøyet fisket ved Færøyene tidligere. Hvis ja, hvilke år?

Denne melding kan nytties som sekradsskjema. Ved utfylling skriv tydelig og påfør:

Norge kan fiske 8000 tonn (rund vekt) færøyske fiskerisone. Fisket skal rettes mot lange, brosme, sei og blålunge. Torsk kan i mindre omfang inngå som bifangst.

Norge kan fiske 63.000 tonn kolmule i færøysk fiskerisone i tidsrommet fra 15. april til 10. juni. Utentor dette tidsrommet kan det fiskes ytterligere 5.000 tonn. Inntil 60 norske kolmulerfarty kan gis fiskertilatelse. 16 fartøy kan fiske samtidig. I tillegg kan 10 fartøy drive fiskeleiting i sonen utenfor det hovedfelt for fisket som til enhver tid fastsettes av det færøyske fiskerioppsynet.

Norge kan drive prøvefiske etter makrell innenfor en ramme på 1.000 tonn i færøysk fiskerisone.

Alle norske fartøy som etter 10. april ønsker å fiske i færøysk fiskerisone, må søknad om senest innen 3. april d.å. sende søknad om dette til Fiskeridirektøren, postboks 185, 5001 Bergen. Dette gjelder fartøy som skal fiske bunnfisk såvel som fartøy som skal fiske kolmule og makrell. Søknaden må inneholde følgende opplysninger:

1. Fartøyets navn:
2. Radiokallesignal:
3. Registreringsmerke:
4. Hjemstadshavn:
5. Eiers navn og adresse:
6. Telefonnr.:
7. Førs navn:
8. Fartøyets bruttotonnasje:
9. Fartøyets nettotonnasje:

Røgnvaldur Hannesson:

## – Norske fiskere har hatt dyktige forhandlere

– Subsidieringen av fiskeriene startet i sin tid som en slags katastrofehjelp. De som har sans for dramatiske sammenligninger ville kanskje i stedet hevde at subsidiene har virket som et narkotisk middel, sier førstekontakt Røgnvaldur Hannesson i dette foredraget som ble holdt under fellesmøtet i Stavanger for en tid siden.

Røgnvaldur Hannesson er tilsatt ved Instituttet for økonomi ved Universitetet i Bergen, og han er opprinnelig islending.

Av plasshensyn har vi måttet redigere foredraget.

Hva slags utvikling kan vi vente for norsk fiskerinæring i 1980 årene? Jeg skal prøve å besvare dette spørsmålet ved å ta utgangspunkt i de rammebetingelser fiskerinæringen er underlagt. Disse rammebetingelser kan deles opp i tre sett:

Først vil jeg nevne **ressursgrunnlaget**. Ut fra dagens situasjon vet vi at større bestander betyr større kvoter pr. fartøy og dermed bedre lønnsomhet. Som oftest betyr større bestander også lavere kostnad pr. oppfisket enhet, og dermed bedre lønnsomhet.

For det annet er fiskeriene en **konkurranseutsatt næring**. Norske eksportører må godta priser bestemt av markedskrefter som de ikke kan påvirke i noen særlig grad og innsatsvarene må kjøpes til markedsgitte priser. For å kunne beholde arbeidskraft og fornye kapitalutstyret, må næringen ha en lønnsomhet som tåler sammenligning med andre næringar.

For det tredje er næringen underlagt de **spilleregler** som karakteriserer vår økonomi. I tillegg til dette jeg har nevnt, kommer de normer som bestemmer det offentliges styring og inngrep i økonomien.

### Ressursgrunnlaget

Hva har vi så grunn til å vente med hensyn til ressursgrunnlaget i de nærmeste årene? Noen mener kanskje at dette spørsmål kunne overlates til fiskebiologene som er trenet

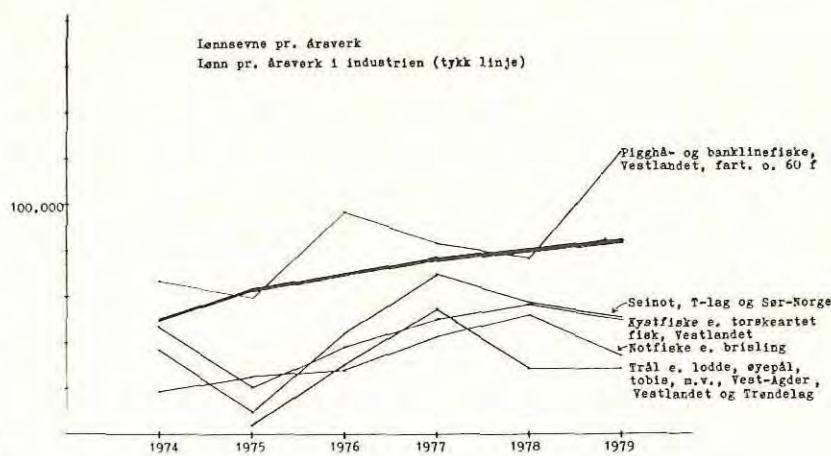
i metoder for å anslå og forutsi fiskebestandens størrelse. Vi skal imidlertid ikke glemme at bestandenes størrelse er sterkt avhengig av hvor de har vært beskattet, noe som igjen er avhengig av økonomiske forhold i fiskeriene. Bedre lønnsomhet betyr større flåte og hardere beskatning. Ressursgrunnlaget blir således bestemt av et samspill mellom naturgitte og økonomiske faktorer. Et av fiskeriøkonomiens hovedresultater er at markedskreftenes frie spill vil gi et for lite ressursgrunnlag og for lav lønnsomhet i flåten, så lenge fiskebestandene er frie fellesressurser.

Fritt fiske på det åpne hav hører dog fortiden til. Verden har fått et nytt havrettsregime, som har reservert fiskebestander for de såkalte kyststater. Jeg vil understreke betydningen av dette fordi det på et viktig punkt



innebærer et brudd med fortiden. Det nye havrettsregime har **de facto** gjort de fleste fiskebestander til felles eiendom for et avgrenset antall stater. Betingelsene for at en regulering av fiskebestandenes beskatning skal kunne bli vedtatt og iverksett er således letttere å oppfylle.

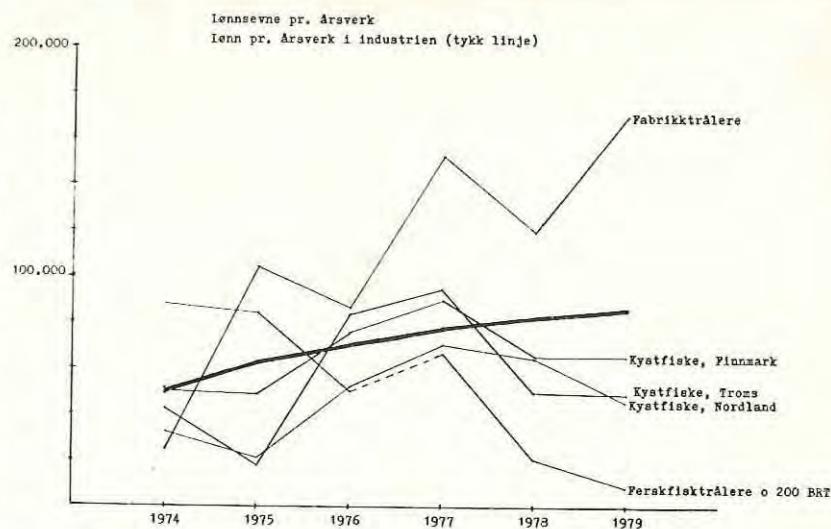
Det er, mot denne bakgrunn, ikke overraskende at regulering av fiskeriene er blitt strammere de siste år. Allikevel har det nye havrettsregime bragt med seg mindre forandringer med hensyn til beskatninger enn en kunne ha trodd på forhånd. I EEF f.eks. har det vist seg overraskende vanske-



## Fiskets Gang

lig å oppnå den nødvendige enighet for å iverksette reguleringstiltak, dette på tross av at de involverte stater synes å ha en del å tjene på en regulering.

For Norge har det nye havrettsregime som kjent vært en gi og ta affære. Det positive ligger i at en del viktige fiskebestander er blitt et fellesie med avgrenset antall stater. Dette gir, som nevnt, et nytt utgangspunkt for regulering av bestandene, og det er rimelig å tro at en regulering vil ta sikte på å bygge opp bestandene til et nivå hvor kostnadene pr. oppfisket enhet blir lavere enn nå – og lønnsomheten i norsk fiskerianæring. Men det er to forhold som taler mot overdreven optimisme på dette punkt. For det første er det bestandsnivå som er ønskelig ut fra økonomiske kriterier, avhengig av kostnadene for innsatsfaktorer i fisket; drivstoff, arbeidskraft, kapital, osv. Jo høyere disse er, dess høyere er det økonomisk optimale bestandsnivå. I og med at det er grunn til å tro at Norge i voksende grad vil bli et høykostland i forhold til våre naboer, betyr det at våre naboer ikke vil være interessert i å bygge opp bestandene til et så høyt nivå som vi ville være interessert i. For det annet kan det tenkes at våre naboer ikke ser seg istrand til å inngå overenskommelser med oss om regulering av fisket, men lar sine fiskere få frie tøyler. Gitt at norske fiskere har en høyere kostnad for sin innsats, betyr at norske fiskere ville drive med tap.



## Konkurransesituasjonen

Den påstand at Norge er et høykostland, sett i relasjon til våre naboer, fører meg inn på det andre settet av rammebetingelser, nemlig konkurransesituasjonen. Når det gjelder produktprisene, synes det å være liten grunn til å vente at disse vil stige raskere enn prisene på andre varer.

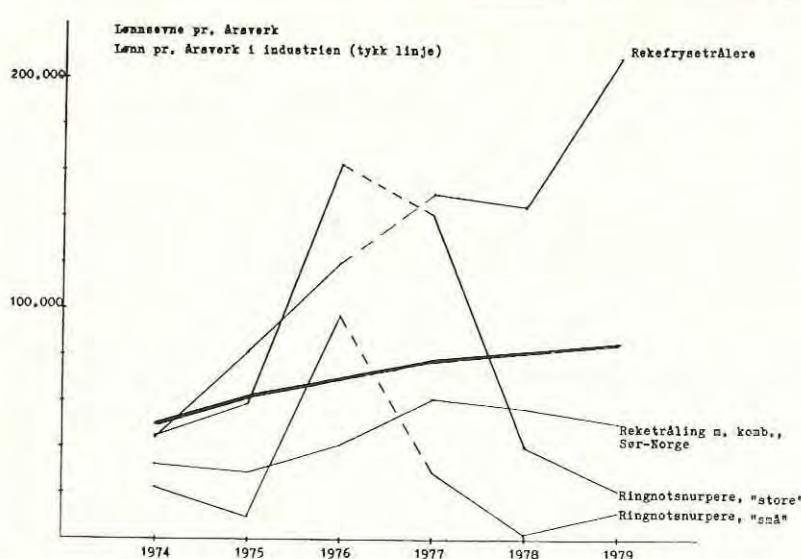
Derimot har det i de siste år skjedd en del med kostnadene i fisket. Gjenomsnittlig lønn pr. årsverk i alle næringer sett under ett steg med nærmere 70% i 5-års perioden 1974 til 1979. Driftskostnadene pr. båt, unntatt lønnskostnader (for fartøy over 40 fot), økte enda litt sterkere, eller nærmere 80%. Prisen til fisker økte derimot omlag halvparten så mye, eller litt over 40%. Dette til tross for at de statlige subsidier, som jo til

dels går til prisstøtte, økte meget sterkt.

Det er således ingen tvil om at fiskeriene konkurransesituasjon er blitt sterkt forverret i de siste år. Det er heller ikke noen særlig tvil om at denne utvikling vil forsette en stund til.

Bl.a. oljeinntektene vil medføre kostnadsstigning i fisket. Kostnadene for innsatsvarer vil stige. En levedyktig fiskerianæring må også være i stand til å betale en arbeidsgodtgjørelse som kan sammenlignes med de næringer hvor aktive og potensielle fiskere ellers kunne bli beskjæftiget. Derimot vil ikke etterspørselspresset fra oljeinntektene ha noen særlig virkning på prisen på fisk. Lønnsomhetsmarginen i fiskeriene vil således bli alt smalere, eller tapskloften alt videre.

Ser vi bort fra statlige inngrep, er det vanskelig å tenke seg noe annet enn at sysselsettingen i fiskeriene vil minske. Det vil skje en strukturomvandling innefor næringen. De fartøyer som har lavest lønnsevne kan dels få vanskeligheter med å holde på arbeidskraft, dels vil det oppstå problemer med å fornye kapitalutstyret. Det vil sannsynligvis skje tekniske fremskritt som motvirker nedgangen i lønnsevne som reduserer sysselsettingen. Arbeidskraft vil kunne bli erstattet med kapital, slik at vi får alt mer kapitalkrevende fartøyer fordi arbeidskraft sannsynligvis blir alt dyrere i forhold til kapital. Det har to årsaker: at oljeinntektene gjør Norge rikt på kapital i en generell forstand og at prisene på kapitalgjenstander ikke vil stige så sterkt som arbeids-



lønningene siden en stor del av disse blir importert.

Utviklingen de siste årene, etter at oljeinntektene har begynt å gjøre seg gjeldende i vår økonomi, gir en pekepinn om hva vi har i vente. Fra 1973 til 1978 ble antallet fiskere redusert med 4000, fra 37 500 til 33 500. Rekksjonen var størst i Nordland (ca. 1000 fiskere, Hordaland og Rogaland ca. 600 hvert). Antallet fiskefartøyer ble i samme tidsrom redusert med ca. 1 600 båter, eller fra 26 800 til 25 200. Dette betyr sannsynligvis ikke noen reduksjon i flåtekapasitet; mens antallet åpne båter minsket med ca. 2 000, økte antallet dekte båter med ca. 400. Den investerte kapital i næringen økte med ca. 11%, målt i faste priser. Vi har således, i 5 års perioden 1974 til 1979 fått en mer kapitalintensiv fiskerinæring.

## Lønnsevne

Når det gjelder lønnsevne pr. årsverk, må en selv sagt være forsiktig med å trekke altfor vidtrekkende konklusjoner på grunnlag av utviklingen i en 5 års periode. Lønnsomheten i fiskeriene er jo sterkt avhengig av ytre faktorer som tilgjengeligheten på fisk, og denne kan ha vært usedvanlig god eller dårlig i perioden. Likevel synes det være mulig å se noen hovedtrekk og grovt sett synes resultatene å kunne gruppere i fire hovedkategorier.

For det første har vi fabrikktrålerne og rekefrystrålerne hvor lønnsevnen pr. årsverk og økningen i lønnsevnen er klart bedre enn gjennomsnittlig årslønn i industrien. Begge disse grupper hører til de mer kapitalintensive fiskerier og peker seg ut som de mest aktuelle dersom det satses på lønnsomt fiske.

Den andre hovedgruppen er de fartøyene som driver med torskefiske i Nord-Norge. I bankfiske er lønnsevnen omtrent på nivå med gjennomsnittlige lønninger i industrien, men for kystfartøyene er den dårligere. Trålerne står her her i en særstilling. For disse med sin sterke nedgang i lønnsevne til tross for at prissubsidiene for råstoff de leverer har økt meget sterkt de siste fem årene. En del av forklaringen ligger i dårlig tilgjengelighet på norsk-arktisk torsk, men jeg tror likevel at vi må sette spørsmålstege ved trålernes lønnsomhet. I en indersøkelse av Norges

Råfiskelags prisfastsettelse i årene 1975 til 77 konkluderte jeg med at fryseriene i Nord-Norge ikke ville kunnet gått i balanse uten subsidier noen av disse årene. Det finnes således neppe noe overskudd i foredlingsindustrien som kunne taes ut via råfiskprisen for å forbedre trålernes lønnsomhet. Mer alment vil jeg advare mot den forestilling at fiskeråstoffet i Norge skulle være en klok satsing. Andre land kan ha komparative fortrinn i en slik foredling, enten på grunn av nærhet til markedene eller lav alternativ kostnad for arbeidskraft. Selv bør vi stille oss spørsmålet om vi ikke har bedre anvendning for vår arbeidskraft enn å bruke den til å lage fiskeprodukter som ikke kan selges med fortjeneste.

I ringnotflåten har lønnsevnen variert meget sterkt i 5-års perioden 1974 til 79. Karakteristisk for denne flåten er at lønnsevnen øker meget sterkt med fartøyets størrelse, og potensielt øker den enda sterkere enn Budsjettet nemdes tall gir uttrykk for, fordi mange fartøy ikke har konvensjon for hele den faktiske lastekapasitet. En mest mulig lønnsevnen drift i denne flåten ville tilsi et fåtall stor fartoyer.

Til sist har vi kyst- og banklinefiskerne i Sør-Norge hvor lønnsevnen er lavere enn i lønnsnivået i industrien, med unntak for pigghå og banklinefisket.

## Markedsøkonomi eller forhandlingsøkonomi?

Det tredje sett av rammebetegnelser jeg nevnte innledningsvis er spillereglene i vårt økonomiske system.

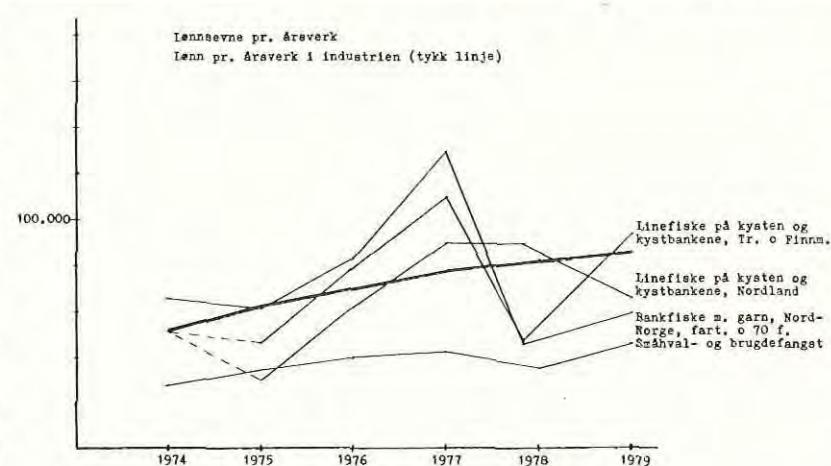
Fremdeles må den norske

økonomi karakteriseres som en markedsøkonomi trass i en viss modifisering. I en markedsøkonomi bestemmes anvendelsen av produktionsressursene av prisen som dannes av anonyme markedskrefter. Fortjenestemarginen mellom produktpriis og kostnad for innsatsen bestemmer hvilke bedrifter som ekspanderer og på hvilke områder, samt hvilke som tar rev i seilene. Det jeg tidligere har sagt om fiskeriene som en konkurransutsatt næring har hatt denne markedsmekanisme som bakgrunn.

Uregulert fiske av fellesbesander er et klassisk eksempel på hva vi kaller markedssvikt. Beskattningen av slike bestander blir for omfattende og uforholdsmessig mye kapital og arbeidskraft blir bundet i fiskerinæringen.

Skattlegging av fangst eller fiskeinnsats for å hindre at vi får for mange fiskere og fiskefartøyer vil kunne være et botemiddel mot dette.

Norsk fiskepolitikk har derimot, i en rekke år, gått ut på det motsatte. Subsidiering av fiskeriene starter i sin tid som en salgs katastrofehjelp. De som har sans for dramatiske sammenligninger ville kanskje istedet hevde at subsidiene har virket som et narkotisk middel. Men, kunne en spørre, det finnes kanskje andre grunner til at markedssignalene i dette tilfelle må korrigeres, årsaken som nettopp innebærer at fiskeriene privatøkonomiske lønnsomhet er lavere enn deres samfunnsøkonomiske lønnsomhet, slik at de bør subsidiertes. Sikring av spredt bosetting langs kyst er et flittig benyttet argument for subsidiering av fisket. Om dette kan det sies, at en slik målsetting kaller på subsidiering av næringsdrift i disse strøk i sin al-



minnelighet, og i særdeleshed subsidiering av arbeidskraft. Fiskeriene står ikke her i noen særstilling. Nu er det velkjent at subsidiering av næringsdrift i distrikten finner sted, men det rare med denne er at det er i første rekke bruken av kapital som blir subsidiert og ikke arbeidskrafen. Mer prinsipielt kunne en spørre hvorfor det i det hele tatt har noen interesse å opprettholde en spredt bosetting langs kysten. Så vidt jeg vet har denne målsetting aldri vært særlig nøye presisert. En vitting person har sagt at distriktpolitikken går ut på å få folk til å bo hvor det er dårlig vær. Det faktum at næringsvirksomhet må gis speiell støtte til å etablere seg i visse områder, tyder på at andre områder er mer attraktive. Vi skal være klare over at den bosettingsstruktur som vi har arvet fra fortiden er betinget av fortidens næringsstruktur, teknologi og ytre betingelser. Det er en naturlig konsekvens av økonomisk vekst og utvikling at forutsetningen for bosettingsstrukturen forandres. Før vi setter inn alle krefter på å konservere for tidens bosettingsmønster, må vi ikke glemme å spørre hva vi vinner og hva vi taper på dette.

Jeg har således vanskelig for å finne noen overbevisende argumenter for at fiskerienes samfunnsøkonomiske lønnsomhet skulle være

større enn den markedsbestemte, privatøkonomiske lønnsomhet. Jeg kan ikke se at man under henvisning til samfunnsøkonomisk lønnsomhet burde subsidiere fiskeriene og opprettholde en større sysselsetting i den næringen enn hva det ellers ville ha vært.

Men den utvidelse av markedsøkonomiens rammebetegnelser som har funnet sted gradvis gjennom årene har innebåret mer enn å erstatte privatøkonomisk lønnsomhet med samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Riktig nok blir det meget ofte henvist til dette når det fortas inngrep i markedsøkonomien, men ikke sjeldent er samfunnsøkonomisk lønnsomhet en velklingende frase som brukes av dem som meler egen kake. Vi har da også nylig fått lansert begrepet «forhandlingsøkonomi» som en bedre betegnelse på vårt økonomiske system enn det gamle «markedsøkonomi». Hva som blir produsert, hvor og av hvem blir et spørsmål om forhandlinger mellom de statlige myndigheter og interesseorganisasjonene. Det er ingen tvil om at fiskerne har hatt dyktige forhandlere. Utenlandske observatører med kjennskap til fiskerinæringen i andre land uttrykker ofte ikke uten grunn sin beundring for fiskernes

organisasjoner i Norge og det de har oppnådd på sine medlemmers vegne. Ingenting er mer naturlig enn at interesseorganisasjoner gjør sitt beste for å ivareta sine medlemmers interesser. Men slike interesser går ofte på bekostning av almene interesser. Den omstillingsprosess som den norske økonomi må gjennomgå for å realisere den velstandsøkning som oljeinntektene gir grunnlag for, vil i noen grad gå utover bl.a. fiskerinæringen. Organisasjonene i fiskerinæringen vil, og med en viss rett, finne det nødvendig å føre en vernekamp på sine medlemmers vegne. Til tross for at vårt politiske system har innebygget i seg en slagside som går i den retning at særiinteresser gjerne blir tilfredsstilt på bekostning av mer almene interesser, så kan de likevel bli nødvendig for fiskerinæringens organisasjoner å tenke nøye etter hvilke skanser vi kunne holde og hvilke som må gies opp. Vi skal heller ikke glemme at fordelene ved å holde vedlike en fordelt næringsstruktur er kortsiktige. Hvorledes ville vi være stilt i dag dersom allerede for hundre år siden hadde hatt en forhandlings- og planøkonomi? Ville da fremdeles over halvparten av Norges arbeidsføre befolkning være bønder og fiskere?

## 273 fremmede fiskebåter brøt norsk lov

Av tusen inspeksjoner som den norske kystvakten foretok om bord i fremmede fiskefartøyer i fjor, ble det konstatert lovbrudd i 273 tilfeller. 14 av disse førte til arrestasjon og straffeforfølgelse. Det var i første rekke danske fiskere, men også britere og vesttyskere som brøt fiske- og sonebestemmelsene i 1980. Østtyskerne og polakkene holdt seg mer til reglene. De fleste lovtredelser foregikk utenfor kysten av Sør-Norge.

Lovbruddene varierer fra mindre forseelser som manglende føring av fangstbøker og mangfull rapportering i henhold til fiskeriforskriftene, til grove lovbrudd som bruk av forbudt redskap. Det siste kan f.eks. være svært finmasket garn eller innstramming av trålen under fiske.

Sjefen for Kystvaktinspektoratet, kommandør Nils A. Tiltnes, forteller at det er relativt få tilfeller av fattøyer som overhodet ikke har lov til å være i norsk sone. Det har imidlertid etter nyttår vært en del tilfeller av fiskefartøyer fra EF-lendene som ulovlig har fortsatt

fiske i norsk sone etter det såkalte EFFiske ble stoppet.

I de aller fleste tilfeller dreier det seg om mindre lovbrudd, og kystvakten reagerer da enten med muntlig eller skriftlig advarsel. Grovt lovbrudd resulterer i anholdelse, saken blir da overlatt de stedlige politimyndigheter.

Kystvakten har i dag 14 fartøyer og mottar til høsten det første av tre nye kystvaktskip. Disse skip blir de største fartøyene i den norske marine og skal bl.a. ha engelske Sea Lynx-helikoptere om bord. Hvert skip vil koste ca. 220 millioner NOK.

Norisinform.

## Fjordlaks anmeldt

Oppdrettsanlegget Fjordlaks i Ålesund er anmeldt til politiet for overtrædelse av konsesjonsloven. Fjordlaks ble som kjent rammet av brann like før årsskiftet.

Beslutningen om politianmeldelse ble tatt før brannen.

## Kurs i kvalitetsbehandling

Kontrollverket arrangerer i år ei rekke kvalitetsbehandlingskurs rundt om i landet. Til nå er det halde 19 kurs. Av desse var åtte berekna på vanlege fiskarar, tre for mottakarar og åtte av kursa for oppdrettarar. I tillegg til dette har kontrollverket planlagt fire nye kurs med det første.

## Byråsjef Vembe

I siste nummer av FG kom vi i skade for å degradere Jan Vembe til konsulent. Vembe er byråsjef i Fiskeridepartementet.

# Konflikten

## Fisk–olje størst i sør

– Det vert meir og meir tydeleg for meg at det var på høg tid at dette møtet kom i stand. Berre det ikkje er for seint alt, innleia formannen i Rogaland Fiskarlag, Jostein Sirevåg, med etter at Olav Bjerkholt og Røgnvaldur Hannesson hadde halde sine innlegg på fellesmøtet.

Vi trykkjer eit utdrag av debatten.

Jostein Sirevåg: – Det kjem ikkje fram av diagramma at før frysetrålara kom inn i biletet, gav rekefiske levebrød til mange kystdistrikta i 30 år. Frysetrålara var rasjonelle einingar som overtok ein ferdig bearbeidd marknad og skauv ut dei små og mindre rasjonelle einingane. Det same skjer i dag og, og det er eit trugsmål mot busetnaden på kysten.

Inge Flage: – Det er eit stort men i denne utviklinga. Næringer kan overleva ved at dei vert omgjorte til såkalta «drivhusnæringer» etter politisk avgjerd. I debatten framover må det verta presisert at fiskerinæringa skal vere ei «drivhusnæring». Og vi må ta utgangspunkt i ressursar, og busstruktur i tillegg til dei økonomiske og sosiale sider av saka. Vi må vere førebudd på å ta i bruk fleire verkemiddel enn dei vi har i bruk i dag.

– Vi må og vere klår over at årsaka til at kystflåten har auka er at det ikkje er andre måtar å levnære seg på i kyst-Noreg. Auken har og ført til at det er føreteke store investeringar i nye båtar. Kanskje dei er for store?

Leif Grønnevæt: – Målsetjingsdebatten har til no vore for overordna.

– Vi må arbeide for å oppnå same lønsemdund som næringer vi kan saman-

likne oss med i same distrikt, og i dette arbeidet er den teoretiske analysa eit godt kart. Å skape ei lønsemdund i fiskerinæringa som ligg på same nivå som i oljenæringa, vil vere å mangedoble problema.

– Fiskerinæringa har auka produktiviteten svært mykje frå 1960 og framover – og det gjer det framleis. Eg trur fiskerinæringa er den næringa som har fått og får størst konkurranse frå oljenæringa. Det gjeld både lønsnivå, verkstadsprisar og fysiske problem på felta. Og problema er større i Sør-Noreg enn i Nord-Noreg, noko det er svært vanskeleg å få gjennomslag for i den politiske debatt.

Simon Øvreiteit: – Vi kjem til å få trong for mykje støtte i den nærmeste framtid. Og eg kan ikkje skjøna anna enn at det må vere rettferdig at vi vert tilført ein god del midlar i Sør-Noreg som kompensasjon for oljeverkssemda.

– Ein av dei beste grunnane vi har for å oppretthalde fiskeria, er at fisken er ein svært viktig ressurs på matvaremarknaden når det vert betre grunnlag for å drive fiskeri her i landet.

Jostein Sirevåg: – Vi fiskarar stiller i same båt som gruvearbeiderane i



Inge Flage

Sør-Amerika som skaffer råstoff til vestleg industri.

– Kva ville skje dersom vi la om næringer på land til den rimelegaste produksjonsmåten?

– Eg reagerer sterkt når eg ser oppslag i VG om opprydding i Nordsjøen der det heiter at det er brukt så og så mykje av «våre skattepengar» til å rense opp. Det er vel ikkje for mykje å krevja at det vert rydda opp etter den forsøplinga som har foregått under oljeleitinga?

Bjerkholt: – Fiskerinæringa er ei drivhusnæring som manglar eine veggen. Den veggen er eksportprisane.

Magne Bjørnerem: – Kor ulønsom er eigenleg fiskerinæringa om ein ser bort frå spesielle problem som ressurssvikt på til dømes norsk-arktisk torsk. Vi må få tal på bordet som gir svar på dette.

Simon Øvreiteit: – Det må bli vanskeleg å få gjort noko når halve foket er sysselsett med å skrive til kvarandre.

Jostein Sirevåg: – Dersom vi byggjer ned fiskerinæringa no – slik mange taler for – gjer vi det for all framtid. Det vil vere omrent umogeleg å byggja opp at den ekspertisa vi med det vil gi frå oss til andre næringer.

### KUNNGJØRING

#### Tildeling a nye reketråltilatelser til fiskefartøyeyiere i Finnmark fylke.

Fiskeridepartementet har besluttet at det skal tildeles 3 nye reketråltilatelser til fiskefartøyeyiere i Finnmark fylke.

Interesserte fra Finnmark kan sende søknad på fastsatt skjema til Fiskeridirektøren gjennom fylkets kommunale fiskenemnd, v/fiskerirettlederen, og fiskerisjefen i Finnmark. Søknadsfrist 13. april 1981.

Nødvendige søknadsskjema får ved hendvendelse til fiskerisjefen eller fiskerirettlederen.

### Eldborgtrål forlenges

Fiskeridepartementet har gitt tillatelse til at M/S Eldborgtrål M-290-A blir forlenget med inntil ti meter. Ombygginga skal foregå ved Langsten Slipp og Båtbyggeri i Tomrefjord.

M/S Eldborgtrål er for tida ute av fiske etter at den gikk rundt under lossing i slutten av februar. Årsaken til dette uhellet er ennå ikke klar.

# Alternativ til kystfiskereguleringen

## Av Torbjørn Trondsen

**Den planlagte kystfiskereguleringen er antatt å ville redusere oppfisket kvantum av norsk-arktisk torsk med 20 tusen tonn. Det hevdes at dette er nødvendig for at Norge ikke skal bidra til overfisking av torskekvoten på grunn av de meget mørke utsikter for denne bestanden.**

Det er all grunn til å ta havforskernes advarsler alvorlig. Men det fins alternative reguleringsoppligg som kan redusere fangsten av norsk-arktisk torsk med tilsvarende kvantum som kystfiskereguleringen, men med et fritt kystfiske. Ved utforming av et slikt alternativ, må en også trekke inn i vurderingen utenlandsk fiske i norsk sone og norsk fiske av andre arter enn torsk.

Kvoteavtalen mellom Norge og EF for 1981 gir EF tillatelse til å fiske 12,8 tusen tonn norsk, 4,2 tusen tonn hyse, 8 tusen tonn sei, 10 tusen tonn uer og 1,5 tusen tonn andre fiskeslag nord for den 62° N i norsk 200 mils sone. Avtalen mellom Norge og Færøyane gir Færøyske båter rett til å fiske 3,6 tusen tonn torsk og 1,6 tusen tonn andre bunnfiskeslag i Barentshavet. Samlet har Norge med andre ord gitt EF og Færøyane tillatelse til å fiske 16,4 tusen tonn torsk i Barentshavet, mens det norske kystfiske skal reguleres med ca. 20 tusen tonn. Hvis en tar hensyn til forskjellen i størrelsesfordelingen av den fisken som tas i trål og med konvensjonelle redskap, er det vel ikke urimelig å anta at EF og Færøyane har fått kvote i Barentshavet som gir samme negative bestandseffekt som kystfiskereguleringen tar sikte på å rette opp.

Tar vi hensyn til fiskeslagenes gjennomsnittlige førstehåndspris i 1980 og regner om alle kvotene til et kvantum som har lik verdi med torsk (torskekvalenter), tilsvarer EF og Færøyenes bunnfiskkvoter i Barentshavet 33,7 tusen tonn torskekvalenter. Hvis fellesmarkedslandene Færøyane og andre 3. land (DDR, Polen, Portugal og Spania) ikke fikk kvoter i Barentshavet ut fra den kritiske bestandssituasjonen for torsken, skulle dette gi rom for et økt norsk trålfiske etter sei og uer og derved gi muligheter for å redusere det norske trålfiske etter torsk.

I hvilken grad norske trålere ville være interessert i å fiske sei og uer vil i stor grad være et økonomisk spørsmål bl.a. hvordan den statlige prisstøtte og

driftstilskudsstøtte utformes. I dag gis driftstilskudd til alle trålere uavhengig av hvilket fiske de driver. Prisstøtten gis også ut fra generelle mål om lønnsomhet for tradisjonelle driftsopplegg. Trålflåten er imidlertid teknisk utrustet og har realistisk alternativ for å kunne beskatte andre fiskeslag enn kystfiskeflåten, hvis statsstøtten gis ut fra dette formål. En slik omlegging skulle imidlertid kunne lette presset på torskebestanden i tillegg til det et direkte utenlandsk fiske kan gi, uten at det vil være nødvendig å regulere kystfisket.

Spørsmålet som kan reises er om dette er en realistisk strategi, når en tar hensyn til norske fiskeriinteresser i EF soner og Færøysk sone. Hvis en regner om hele kvoteavtalen med EF til torskekvalenter dvs. ta hensyn til den norske førstehåndssverdien av de ulike fiskeslagene, fremgår det at EF får 15 tusen tonn torskekvalenter mer i kvote i norske farvann enn Norge er tildelt i EF farvann. Hvis en benytter EF priser blir tallet 20 tusen tonn torskekvalenter i EF's favør. Halvparten av fangsttapet etter norske prisforhold og 2/3 etter EF priser som EF-landene vil lide ved utesengning fra Barentshavet vil kunne tas ved å opprette et likt økonomisk bytteforhold av kvoter mellom Norge og EF. Bytteforholdet har tidligere år vært mer fordelaktig i EF favør og ifølge avtalen forutsatt avviklet i løpet av 1982. Bytteforholdet er imidlertid det samme for 1981 som for 1980.

Hvis en ser på kvotesituasjonen for 1981 i Nordsjøen for torsk, hyse, sei og hvitting fremgår det at Norge har til rådighet 41 tusen tonn torskekvalenter mer enn det de foreløpige tall forteller oss om fangstkvantumet i 1980. Med andre ord har vi en kvotesituasjon i Nordsjøen som kan tillate oss å tilby EF og Færøyane tilstrekkelige kvoter i vår sone som kompensasjon for tapte kvoter i nord. Størrelsen på et slikt kvote-tilbud kan også bidra til å opprettholde ubalanansen i det økonomiske bytteforholdet i EF's favør, uten at dette begren-

ser norsk fiske i området i forhold til 1980 nivået. Selv om fangsten fra torskefiskerne i Nordsjøen er av en annen kvalitet og således ikke er så attraktiv som den norsk-arktiske torsken, vil fiske i Nordsjøen gi engelske, tyske og færøyske trålere kortere seilingsturer. Med økende oljepriser må dette være økonomisk fordelaktig for dem.

Min konklusjon er således at hvis en ønsker å unngå reguleringer i kystfisket kan man med bakgrunn i den alvorlige bestandssituasjonen for torsken i Barentshavet be om nye forhandlinger med EF og Færøyane. Siktemålet for forhandlingene kan være å tilby disse land økte kvoter i Nordsjøen mot at de trekker seg ut fra Barentshavet. I tillegg kan norske trålere gjennom kvotetildeling og de statstilskudd som gis stimuleres til å fiske andre fiskearter enn torsk. Samlet effekt av slike tiltak vil jeg anta kan overstige den planlagte kystfiskereguleringen. Hvis en i tillegg gjør som Finnmark Fiskarlag har krevd, gjennom kontinuerlig overvåkning og begrensning av fisket i småfiskeområdene eventuelt kombinert med maskeviddeøkning skulle en i tillegg kunne øke torskebestandens muligheter for å vokse.

## Nordisk kontaktutvalg

Neste møte i Nordisk kontaktutvalg for fiskerispørsmål skal arrangeres av Norge. Møtet som skal holdes 28. april, er lagt til Tinghuset i Kristiansand. Fiskeridepartementet og Fiskerisjefen for Skagerrakkysten er vertskap.

På møtet skal det legges fram rapport om fisket i Norden i 1980 og om aktuelle fiskerireguleringer og kvote-forhandlinger. Ellers skal statsstøtten til fiskerne gjennomdøftes og det skal legges fram rapport fra den 17. nordiske fiskerikonferansen.

# Fiskarar og sjømenn i innanriksfart — Kor stor er skatteskilnaden?

Av Leif R. Tveit

Å finna den verkelege skilnaden mellom landskatt og sjømannsskatt på ei gitt inntekt er svært vanskeleg på grunn av den ordninga sjøfolka har med skattetrekket. Dette fordi skatten vil variera etter kor mange månadsoppgjer inntekta er fordelt på. Sidan mange sjøfolk får omlag 12 månadsoppgjer på ei årsinntekt, er skatten i tabellen nedanfor utrekna etter dette, men månadsoppgjær kan variera i tal frå 9–16 på eit år.

For å få fram den reelle skilnaden mellom landskatt og sjømannsskatt er det i tabellen teke med avgift til folketrygda, og det er såleis den totale inntektskatten som vert samanlikna.

Sidan dei fleste arbeidstakarane i desse yrka har ei årsinntekt mellom kr. 50.000 og 200.000, er skatten utrekna på inntekter mellom desse ytterpunktata. For å gjera det så enkelt som mogleg, er det ikkje teke omsyn til inntektsfrådrag utover det som er lovbestemt eller det ein har krav på etter takseringsreglane.

**Spørsmålet om ikkje fiskarane på lik line med sjøfolk i innanriksfart burde hatt sjømannsskatt har vore oppe ved fleire høve. I denne artikelen skal vi freista å klarlegga kor stor skilnad det er mellom landskatt og sjømannsskatt på dei ymse inntektstrinn.**

For fiskarane sin del vil dette seia at det er teke omsyn til særfrådraget for fiskarar (20% av inntekta – maksimum kr. 15.000), samt kr. 1.500 i utgiftsfrådrag til oljehyre m.m.

Ved utrekning av sjømannsskatten er berre medrekna fast månadsfrådrag. Ved utrekning av pensjonsavgift til folketrygda er det dessutan gjort tillegg i inntekta med kr. 10,- pr. dag i 150 dagar pr. år (tariffmessig hyretillegg for sjøfolk).

Ut frå desse føresetnadene har vi

kome fram til fylgjande summar for skatt og avgift i kl. 1 og kl. 2:

Tala er utrekna på grunnlag av skattetabellar for 1981.

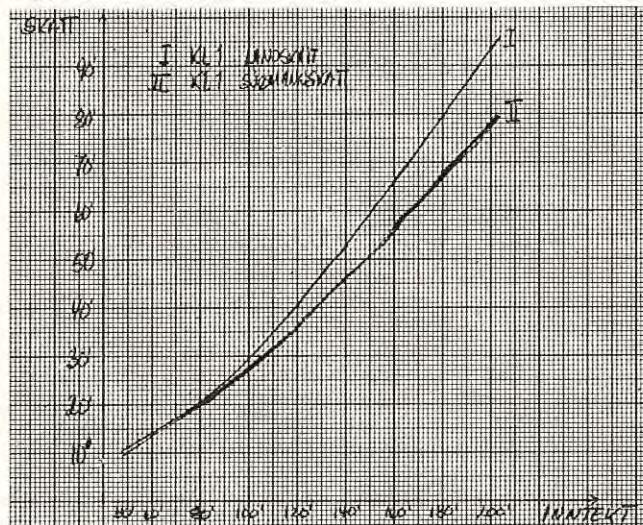
Som det vart peika på ovanfor er det sjømannsskattetrekket som gjer det vanskeleg å finna korrekte tal å samanlikna med. T.d. kan nemnast at dersom ein sjømann i kl. 1 berre får 10 månadsoppgjær eit år, vil han få kr. 295,- meir i skatt på ei inntekt på kr. 100.000 enn ein fiskar, medan han ved kr. 200.000 ville få kr. 9.650 mindre enn ein fiskar med same inntekt.

Får sjømannen derimot fleire enn 12 månadsoppgjær, vil han ha ein skatteføremon som vert større enn det tabellen viser og større dess fleire månadsoppgjær inntekta vert delt på.

Fiskarar har og høye til å setja av 75% av differansen mellom årets inntekt, og gjennomsnittet frå dei to siste åra. Dette driftsreguleringsfondet må førast til inntekt innan fem år.

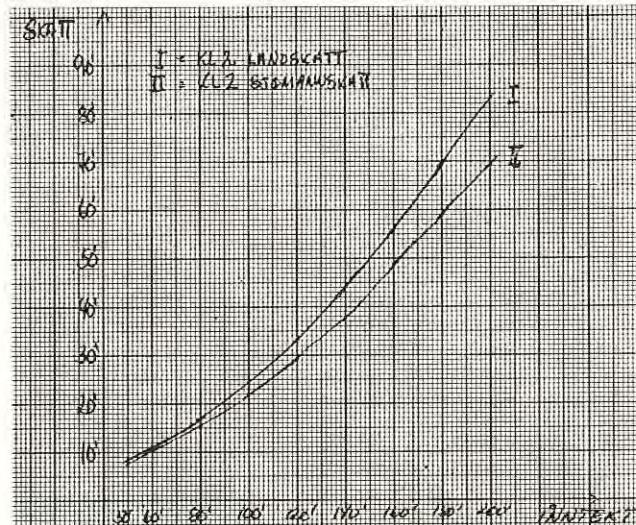
Lut/Sjømannshyra	Landskatt Kl. 1	Sjømannsskatt Kl. 1	Skilnad Kl. 1	Landskatt Kl. 2	Sjømannsskatt Kl. 2	Skilnad Kl. 2
50.000 .....	11.260	10.028	1.232	8.541	7.664	877
60.000 .....	14.144	13.292	852	10.945	10.316	629
80.000 .....	20.776	19.712	1.064	16.767	15.572	1.195
100.000 .....	29.725	26.924	2.801	24.401	22.040	2.361
120.000 .....	40.664	36.008	4.656	33.350	29.048	4.302
140.000 .....	52.873	46.436	6.437	44.289	37.592	6.697
160.000 .....	65.907	57.332	8.575	56.498	47.888	8.610
180.000 .....	79.616	68.204	11.412	69.532	58.784	10.748
200.000 .....	93.650	79.016	14.634	83.241	69.596	13.645

Fig. I. Skatt i kl. 1 (Summar i 1000 kr.)



NB. 12 mnd-frådrag til sjøs

Fig. II. Skatt i kl. 2 (Alle summar i 1000 kr.)



## Britisk Fiskerinæring:

# Hva bringer morgendagen?

Av Frank Gjerset

Store ressurser av enkelte fiskeslag i britiske farvann blir i liten grad utnyttet av britene selv. Dette blir mer og mer klart ettersom forhandlingene i EF om felles fiskeripolitikk skrider fram. Som et svar på fiskernes krav om støtte i 1980 vedtok den britiske regjeringen blant annet å alllokere ca. 12 mill. norske kroner til forsøksfiske etter fiskesorter som er lite beskattet av britene selv. Rapporter fra disse forsøksturene er vel knapt nok tilgjengelige, men det blir sagt i fiskerkretser i Storbritannia at turen frembrakte lite nytt, og var tildels lite vellykte. Britene er på jakt etter nye fiskeslag det kan lønne seg å beskatte, og da først og fremst høyverdig kvalitetsfisk som kan gå til konsum. Britene er svært tradisjonsbundne, og torsk og hyse er fremdeles domminerende, mens makrell nå etterhvert får innpass som konsumfisk – Nye fiskeslag er vanskelig å introdusere, og det er ikke småbeløp White Fish Authority bruker på annonsekampanjer for å få britene til å spise nye fiskeslag. Det dreier seg om flere mill. norske kroner pr. år.

To fiskeslag som i liten grad har opptatt britene er lange og brosme. I uminnelige tider har norske linfartøy fisket på disse ressursene, mens britenes egne linebåter, naturlig nok, har fisket etter det som har vært etterspurt, nemlig torsk, hyse og kveite.

Men det er tendenser til at en nå selv ønsker å fiske etter lange og brosme på «norsk vis». Interessen er til stede hos mange, men få tar skrittet fullt ut. Det har vist seg å være en langsom og vanskelig prosess å få til et nytt fiskeri, hvor alt må legges tilrette fra bunnen av i alle ledd.

Fangstsiden må utstyres med moderne teknologi og helt nye båter også, da det ofte viser seg at båter bygd for en type fiskeri ikke passer for annet. Et linfartøy trenger kun ca. halvparten så stor motor som en tråler, dersom størrelsen på båtene er omtrent den samme. Det er et meget

viktig faktum, så som det først og fremst er kostnadsreduserende fangstmetoder som vil ha livets rett.

I en tid hvor fangstsiden i britisk fiskerinæring så langt fra er i stand til å finansiere nybygg selv, eller på rent kommersielle lånebetingelser (omkring 25% rente), vil offentlige organer være det eneste sted å gå for å få lån. De har igjen lite midler til disposisjon, og må føre en streng

**Dette er den tredje og siste artikkelen i vår serie om britisk fiskerinæring. Artikkelforfatteren, Frank Gjerset, drøfter denne gangen fremtidsutsiktene for næringa.**

prioritering. Det vil vel da være lett å se på hva som er mest lønnsomt for tiden. Det er på makrellfisket en idag som fisker og redør tjener penger, og det gjenspeiles utvilsomt i nybyggingsaktiviteten. Det gjelder ikke bare Storbritannia, men Irland og Holland satser også for fullt for å fiske opp de rester som finnes av makrellstammer rundt de britiske øyer. Fisket er nå blitt så liten at det norske ordet pir gjerne kan brukes. Utbyggingen av fartøy for fangst av pelagiske arter går fullstendig planløst, men det beviser klart og tydelig en ting; nemlig at for en fisker er det å vite at en tjener penger på et fiskeri mye viktigere enn all verdens argumentasjon om at passiv redskap eller stor maskevidde er så mye bedre for fiskebestanden. Det gjenstår mye arbeid for å komme dithen at moderne linfiskeri blir lønnsomt i en utstrekning som gjør at det vil tiltrekke seg nevneverdig antall skipper/redere som er villige til å satse.

### Høye kostnader

Det kan være interessant å trekke inn de norske linfartøyene, som fisker på feltene nord for Skottland, for sammenligningens skyld. Dersom en

kun ser på driftssiden vet vi at et norsk linfartøy får prisstøtte ved salg av fisken, drivstoffsubsidier og ikke minst agnsubsidier.

Intet av dette er tilgjengelig for britiske fiskere. Dersom et britisk linfartøy skulle fiske i 4–5 uker, som er det vanlige for de norske, og har et daglig krokantall i sjøen som er omtrent likt de norske båtene, vil den britiske linebåten få en agnregning på ca. 110–130 000 norske kroner, litt avhengig av hvor en kjøper agnet. Og det er kun for makrell. Akkur er nemlig altfor dyr til at den kan brukes til agn. Selv for de linebåter som er igjen i Skottland, og som fisker på tradisjonelt vis, er agnkostnadene omtrent dobbelt så store som drivstoffkostnadene.

Dette er et av de områder en må gjøre noe med dersom en skal få til et lønnsomt linfiske basert på moderne teknologi. Subsidier på agn er det letteste å rope på, og det kan vel muligens være en rimelig pris å betale for myndighetene, dersom en ser på utbygging av et moderne linfiske på kysten av Skottland som et virkemiddel for å beholde bosettingen i tradisjonelle fiskestrøk.

### Fiskepriser

Et annet viktig moment er fiskeprisene. De er som kjent ganske lave, og har vært det over lang tid, slik at det vil ikke være riktig å snakke om sesongmessige svingninger. Det er tvilsomt om nye fiskesorter på det britiske markedet vil nå et akseptabelt prisnivå sett fra fiskerens synspunkt. På grunn av pundets stilling og mye billig import er det lite som kan gjøres med prisfaktoren. Det er i første rekke ved kostnadsreduserende tiltak en kan oppnå en drift som forhåpentligvis er lønnsom.

### Markedsmuligheter

Om en skal opprette nye foredlingsanlegg for linfanget fisk, vil avhenge

**Britiske fiskere er svært tradisjonsbundne. Torskefiskeriene er fremdeles totalt dominerende, og nye fiskeslag er vanskelig å introdusere.**

av hva den skal brukes til. Det er lett å glemme å se på markedsmulighetene nasjonalt og internasjonalt.

På Shjetlend f.eks. har en vært mye oppatt av å lage en plan for bruken av de fiskeressurser som befinner seg rundt øygruppen, og i det siste har markedsarbeidet for disse fiske slagene blitt viet større og større oppmerksomhet. Men slikt er som tidligere påpekt svært dyrt, og det er mye usikkerhet forbundet med det. Når det kommer til stykket er få idag villig til å satse penger, samtidig som en vet at en først om noen år kan høste fruktene. En utnytting av ressursene nord og vest for Skottland vil måtte kreve stor offentlig deltagelse, ihvertfall på investeringssiden.

Den britiske stat har gjennom sitt distriktsutbyggingsorgan Highlands and Islands Development Board bygget et foredlingsanlegg på Bressay, Hebridene, til ca. 30 mill. norske kroner, som nettopp skulle foredle fisk som lange og brosme som finnes i store mengder rett utenfor stuedøren. At bedriften ikke har hatt de ønskede ringvirkninger på fangstsiden er kjent for de som leser britiske fiskeritidsskrifter. Dette til tross for priser til fiskerne som til dels langt overstiger hva andre fiske markeder i Storbritannia kan tilby.

Nå er fisken som foredles på dette anlegget beregnet på eksport på vel



establerte markeder, så den siden av saken er neppe så problemfylt. Men når en ikke får britiske fiskere eller selskaper til å satse på et moderne linfiskeri i større målestokk, til tross for lønnsomhet i den norske linneflåten som fisker på de samme ressursene (selv uten subsidier ville deler av den norske linneflåten være bedriftsøkonomisk lønnsom), vil en kanskje måtte lete etter enkelte av svarene på andre områder enn de rent økonomiske.

Dersom vi igjen ser litt på de norske forholdene vet vi at det er en lang læreprosess å bli en god lineskipper. En av Skottlands beste skippere fortalte meg at dersom han skulle begynne med linfiske etter lange og brosme, ville han ha en erfaren norsk lineskipper om bord i sin båt i minst 6 måneder. Vedkommende hadde utvilsomt lært av andres erfaring, samtidig som han var realistisk nok til

å innse at dette er altfor usikkert økonomisk til selv å starte på bar bakke uten hjelp.

### Menneskelig innsats

De erfaringer en hittil har, viser at de tekniske sider ved fisket er lite problemfylte. Det er på andre plan problemene ligger. Den menneskelige innsatsen i linfiskeriene er adskillig større enn i andre fiskerier, og fra mannskapets side forventes det da høyere lønn enn i andre fiskerier. Britiske fiskere har jevnt over et dårligere lønnsnivå enn de norske, og en skal være klar over at det kun er vissheten om høy fortjeneste som driver en til en så høy innsats, som er tilfelle i den norske linneflåten. På den annen side er dette vanskelig å få til på grunn av de høye kapitalkostnadene ved introduksjon av noe nytt. Moderne elektronikk, som har gjort livet svært så utsikt for enhver pelagisk fiskeart, hjelper linfiskeren heller lite. Det er vær, vind, strømforhold, havdybde og tid på døgnet sammen med årelang erfaring som får lineskipperen til å sette stubbene på rett plass til rett tid. En må bruke lang tid på å lære dette, og dette er en meget viktig grunn til at en kvier seg for å prøve noe nytt, når en attpå til vet at noen store penger kan en ikke regne med å tjene de første to-tre årene.

En annen ting er tiden i sjøen. En måned i strekk på havet vil virke uhørt for de aller fleste britiske fiskere idag. 3 uker kan en strekke seg til, mens 10–12 dager er ganske vanlig. Nå tror



Storbritannia, Irland og Holland satser for fullt for å fiske opp de rester som finnes av makrellstammer rundt de britiske øyer. Fisken er nå blitt så liten at vi gjerne kan kalte den pir.

jeg ikke dette er noe stort problem. Fra de fleste steder i Skottland er det kun få timers gange til disse fiskfeltene, og det vil ikke være forbundet med så store kosnader å gå til land å levere fangsten med kortere intervaller enn de norske linebåtene.

I forslagene fra White Fish Authority overfor EF-kommisjonen er det ikke satt opp noen totalkvoter for lange, brosme og pigghå. Det er altså fritt fiske. I tillegg til de norske linebåtene er det spesielt franske og belgiske trålere som beskatter de aktuelle fiskeslag/felter. Dette

foregår spesielt utenfor Hebridene, og en har klare indikasjoner på at fisken der er mye mindre enn i de andre farvann f.eks. omkring Shetland.

På slutten kan det kanskje være på sin plass med enkelte betrakninger om fremtiden. Det er høyst sannsynlig at Spania blir medlem av EF innen 1984–85. Spanias egen fiskeflåte er like stor som 60–70% av den totale EF-flåten idag, og en kan bare tenke seg det press det blir på ressursene tundt de britiske øyer, når Spanias flåte blir stilt på linje med de øvrige

EF-lands. Det er ikke lenger noen selvfølgelighet at norske linefiskere får fiske fritt etter lange og brosme.

Vi går inn i en tid hvor det sikkert vil bli tatt en rekke avgjørelser som vil berøre det tradisjonsrike norske linefisket i britiske farvann. Den manglende fiskeriavtale med EF er kun en liten forsmak på det som nok vil komme. Ja, jeg tør faktisk spå litt om fremtiden og si at i 1985 er vi helt utelatt fra EF-havet. Vi bør ihvertfall være forberedt. Så får vi se.

### INNLEGG

# Undervisningstilbud i fiskeindustrifag ved Statens fagskole for fiskeindustri, Vardø

**Statens fagskole for fiskeindustri i Vardø er landets eneste spesialskole for fiskeindustrien. Skolen ble opprettet i 1938, og inntil i år var det Fiskeridirektoratet som administrerte skolen.**

I 1981 ble skolen overført til Kirke- og undervisningsdepartementet. Dette har medført en ny optimisme og skolen har utviklet endel nye kurstilbud som vil bli satt igang fra kommende skoleår.

Skolen har lagt seg på en struktur som er lik den man finner i den videregående skolen med grunnkurs og videregående kurs.

Følgende kurs vil bli satt igang skoleåret 1981/82:

### 1-årig grunnkurs i fiskeindustrifag

for elever med eller uten praksis. Undervisningstid 35 t/uke.

I kurset er lagt inn norsk m/samfunnskunnskap, kroppsøving/svømming, praktisk arbeid, forskrifter og laboratorieøvinger for produksjon av forskjellige fiskeprodukter, yrkes-teori, mikrobiologi, yrkesrettet fysikk, kjemi og fiskeri-biologi, matematikk og engelsk.

### 1-årig videregående kurs I

innenfor følgende greiner av fiskeindustrien. Undervisningstid 40 t/uke.

#### – Produksjon av fiskemel og fiskeoljer,

hvor det legges vekt på undervisning i kjemisk analysearbeid og i

praktisk fabrikkarbeid, som utføres delvis på industribedrifter.

#### – Produksjon og sortering av saltfisk og klippfisk,

hvor det legges vekt på praktisk sorteringsarbeid og hvor undervisningen i stor grad foregår ved moderne industribedrifter.

#### – Produksjon og kontroll av fryste fiskevarer og skalldyr,

hvor det legges vekt på produksjonsarrangementer og praktisk kontrollarbeid i fryseindustrien. Undervisningen foregår delvis ved skole og delvis i moderne industribedrifter.

### 1-årig videregående kurs II i økonomi og arbeidsledelse

hvor det legges vekt på praktisk arbeidsledelse, økonomi og bedriftslære. Undervisningstid 35 t/uke.

De videregående kurs bygger på gjennomgått grunnkurs.

De videregående kurs I er tenkt organisert som samarbeid mellom skole og arbeidsliv med vekslende skole- og bedriftsarbeid.

Når eleven er ved skolen bør det legges opp til gjennomgang av teorifag og lab.arbeid samt endel praksis ved kontroll og produksjon av spesielle produkter.

Ved bedriftene skal eleven gjennomgå endel spesifiserte produksjonsmåter samt delta i bedriftens interne kontroll og i sorteringasarbeid.

Det bør føres registreringsbok.

Skolen har også utarbeidet kursopplegg for – sortering av tørrfisk som er et videregående kurs I på linje med de andre og bygd opp på samme måten. Det legges her særlig vekt på sortering av tørrfisk, både finnmarks-tørrfisk og løfottørfisk. Produksjons-teknikk er et kurs på videregående II nivå. Det legges her særlig vekt på produksjonsplanlegging og teknologi i fiskeindustrien.

Etter hvert som ny teknologi trekkes inn i næringa, vil kravet til utdanning vokse. Men dersom ikke folk fra næringa snarest innsør dette og tar virkemidler i bruk for å få folk til å ta utdanning i fiskeindustrifag så vil den beste og mest kvalifiserte arbeidskraften forsvinne til andre næringar med bedre utdanningssystemer og høyere status.

Dette er en av de store utfordringene næringa står overfor, og Statens fagskole har nå prøvd å gi sitt bidrag gjennom sine nye kurstilbud.

Statens Fagskole for Fiskeindustri,  
Vardø

# NYE SMOLTPRISER

Av Harald Kvalheim

De veilede priser på smolt og settefisk i 1981 som for kort tid siden ble fastsatt av NFF viser en betydelig stigning i forhold til i fjor. Også i 1980 økte smoltprisen vesentlig i forhold til tidligere år.

De nye prisene fastsetter veilede pris for toårig smolt til kr. 12,- pr. stk.

Samtidig med at smoltprisen fortsetter å stige, har priser på laks falt betydelig i løpet av de første måneder i 1981, ca kr. 15,- pr. kg. Minsteprisen på laks er nå nedsett med ca 10%.

Prisfallet henger sammen med den voldsomme økning i produksjonen av laks om er ventet i 1981, dobling fra ca 4.000 tonn i 80 til knapt 8.000 tonn i år.

Det er ikke bare matfiskproduksjonen som øker. Prognosene for smoltpiskproduksjonen viser også en voldsom økning de nærmeste årene.

Etter all sannsynlighet vil både matfiskprodusenter og smoltprodusenter i løpet av kort tid møte betydelige omsetningsproblemer, som en følge av den raskt økende produksjonen.

I denne situasjonen burde det være

naturlig for begge grupper å vise forsiktighet overfor alt som tilsier økning i produksjonskostnadene på alle ledd i næringen.

Den nylig gjennomførte prisøkning på smolt og settefisk vil bidra til å forsterke næringens fremtidige problemer.

Den vil bidra til å forsterke tendensen til at fisken beholdes lenger i produksjonen. Det blir nødvendig for oppdretteren å produsere en større fisk for å få flere produserte kilo å fordele smoltkostnadene på. Dette vil gjøre det vanskeligere å få jevne tilførsler til markedet. Videre vil tendensen til forsinket slakting gjøre kvantumsøkningen enda mer massiv når den først kommer.

En økning av smoltprisen vil sannsynligvis også bidra til en ytterligere forsterkning av produksjonsøkningen på settefisk/smolt. Det er gitt svært mange nye koncessjoner på produksjon av smolt/settefisk det siste året, og svært mange er under behandling. Prisøkningen må virke som en stimulans til alle disse om å gå i gang med produksjon snarest mulig.

Det har også vært mitt inntrykk at de høye smoltprisene vi har hatt de siste årene har bidratt til at kostnadsgrunnlaget på de nye anleggene er blitt langt høyere enn nødvendig. Det er ikke uvanlig med en selvkost på 4-6 kroner pr. smolt i nye anlegg. Det bør være en tankevekker at danske produsenter av settefisk selger regnbueørret til under kr. 2,- pr. stk. fritt leverert frem til anlegg i Norge.

Oppdrettsindustrien har uten tvil gode år bak seg med høye fortjenester både i matfiskoppdrett og i settefisk/smolt produksjon. I tiden som ligger foran oss, vil vi utvilsomt møte større problemer og vanskeligheter enn de vi har hatt i 70-årene.

Det vil bli like viktig å produsere råsjonelt og billig som det er i andre bransjer hvis vi til slutt skal kunne selge våre produkter med fortjeneste.

Det er med beklagelse jeg konstaterer av NFF med de nylig utsendte veilede priser på smolt/settefisk bidrar til å øke de problemene som vi i dag kan forutse for de nærmeste årene.

## MED ANDRES ORD:

### NF om sportsfiske

Norges Fiskarlag vil være på vakt mot at de såkalte sportsfiskerne ikke tillates å drive yrkesmessig fiske med tilhørende omsetning til oppkjøpere i de to ukene det er forbud mot å benytte passive redskaper. – I de tilfeller vi kommer over prinsipielle brudd på sportsfiskernes mulige håndtering av fanget fisk, vil dette etter alt å dømme danne opptakten til at Norges Fiskarlag vil ta saken opp med myndighetene for å få lovbestemmelse på området som garanterer at slikt for ettertiden unngås, sier formannen i Norges Fiskarlag, Johan J. Toft.

(Lofotposten)

### Nytt anlegg på Værøy

Et nytt fiskeforedlingsanlegg på Værøy vil komme i produksjon i løpet av april måned. Anlegget vil i første omgang kunne gi omkring 10-15 nye arbeidsplasser, hvorav de fleste vil bli kvinnelige arbeidsplasser. Det er Sten Evengård som har bygget det nye anlegget hvor produksjonen av fiskeprodukter vil være helt nytt i forhold til den tradisjonelle frossenfiskproduksjonen.

Ifølge Evengård ble man noe forsiktig med oppstart av produksjonen på grunn av at fiskemotaket ved siden av brant ned til grunnen tidligere i vinter. En del av det nye produksjonsutsyret

som var lagret i det gamle bygget gikk dermed tapt.

Hvilke produkter som skal lanseres på det nye anlegget vil Evengård ikke ut med foreløbig, men det dreier seg om produkter av fiskeråstoff, hvor en skal arbeide produktene lengre enn den tradisjonelle produksjonen.

Råstoffet skal i første omgang hentes fra eksisterende fisketilvirkere på Værøy, og i det nye bygget er det innredet fryselager for innfrysing av råstoffet. I det hele dreier det seg om interessante produkter som i første omgang skal lanseres på innenlandsmarkedet, og senere med tanke på eksport.

(Lofotposten)

# Større propell med færre omdreininger gir bedre virkning

Av Jørgen Husvik

De sterkt økende oljepriser har ført til stor interesse for å redusere drivstoffutgiftene til fiskefartøy til et minimum. Muligheten til reduksjon av forbruket er til stede på flere områder.

I denne artikkelen skal vi behandle et område hvor det kan oppnås betydelige besparelser.

Ved å benytte andre hoveddimensjoner på propellen enn det som er vanlig praksis, kan virkningsgraden forbedres og dermed forbruket reduseres. Med hoveddimensjoner menes først og fremst diameter, turtall og bladantall.

## Propellens overdimensjoner

De fleste propellene går med for høyt turtall og for liten diameter. Grunnen til dette er bl.a. følgende:

- Ved utformingen av skroget legges det ikke alltid tilstrekkelig vekt på propulsjonsegenskapene. Det avsettes for lite plass til en optimal propeldiameter, med den følge at turtallet må økes for å ta ut samme effekten. Alvorlige feil gjøres dermed i prosjekteringsfasen.
- Dersom diameteren begrenses og turtallet økes, må ofte også bladantallet økes for å gi nødvendig skyvkraft, og for å unngå kavitasjon. Propellens virkningsgrad blir da vanligvis dårligere.
- Ved øking av turtallet reduseres momentbelastningen i propellaksel og transmisjon. Disse kan da utføres med mindre dimensjoner, og investeringskostnadene blir lavere.
- Kravet til lav motorvekt og lite maskinrom har gjort at moderne motorer bygges mindre og lettere. Turtallet må økes for å gi den samme effekt som eldre og mer langsomt gående maskineri. Dette problemet er i propell-sammenheng meget markert på direktekoplede motorer.
- Ved bytte av motor i gammel båt økes oftest motorytelsen. Det er vanligvis ikke plass for tilstrekkelig større propell, og turtallet må derfor økes for å ta ut den økte effekten.

Dette er en del av årsaken til at utviklingen har gått i retning av små og

raskere propeller. Slike løsninger har gitt akseptable investeringskostnader, og så lenge bunkersutgiftene bare utgjorde en liten del av de totale driftsutgifter, ble disse løsninger ikke kritisk vurdert ut fra optimal virkningsgrad.

Imidlertid har dette forholdet endret seg sterkt, og det er derfor på høy tid å vurdere hvilke endringer som kan gjøres på prosjekstadiet ved valg av hovedmotor og propellanlegg. Det er også mulig å endre på eksisterende anlegg.

## Eksempler på valg av turtall/diameter kombinasjoner.

For å underbygge påstander innledningsvis har vi tatt utgangspunkt i ett 110 fots fartøy hvor motstands- og propulsjonsegenskapene er kjent.

Vi skal se hvordan forskjellig valg av turtall og propelldiameter innvirker på behovet for installert ytelse på en 110 fots linjebåt med toppfart 12 knop.

Vi har beregnet to alternative propeller for dette fartøyet. Begge disse er

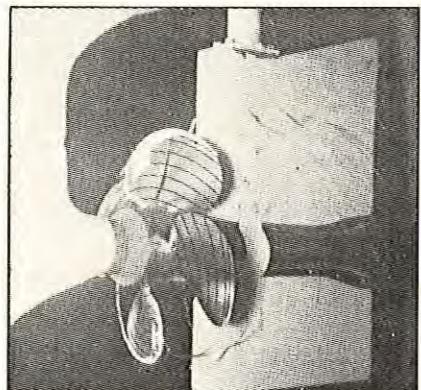


Fig. 1. Modellforsøk i kavitasjonstunnel ved skipsmodelltanken i Trondheim.

optimale for sine respektive driftsturtall. I alternativ 1 har propellen et driftsturtall på 200 o/min. og i alternativ 2, 400 o/min.

## Definisjoner:

**Stigning** er den lengden som propellen skrur seg fram på en omdreining.

**Konstruksjonsstigningen** er den stigningen hvor en vribar propell er konstruert for å ha sin beste virkningsgrad med den farten båten er bergnet for.

**Stigningsforholdet (H/D)** er i tabellen forholdet mellom konstruksjonsstigning og diameteren.

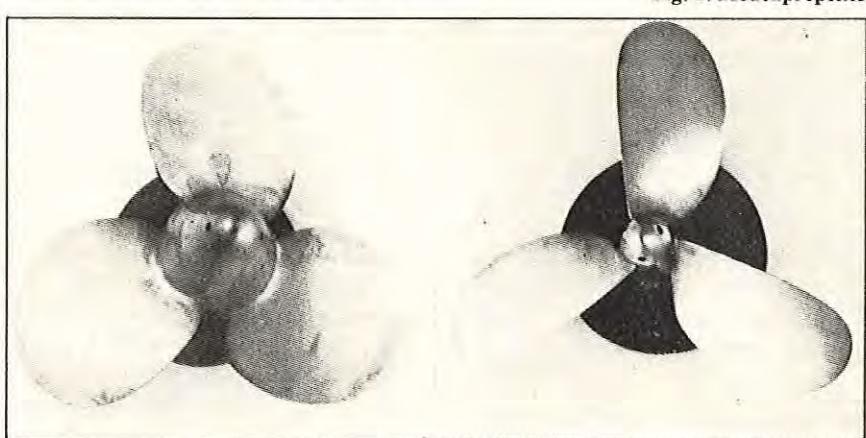


Fig. 2. Modellpropeller.

Tabell 1 angir hoveddimensjonene for de to propellene:

Prop. nr.	Tur-tall o/min. N max	Diam. (m)	Blad ant.	Blad-areal forhold (AE/AO)	Stign. (H/D)	Virkn. grad	Nødv. (hk)
Alt. 1.	200	2,52	3	0,35	1,0	0,61	870
Alt. 2.	400	1,69	3	0,50	0,9	0,50	1070

**Bladarealsforholdet** (AE/AO) er forholdet mellom arealet av propellerbladene og arealet av en hel sirkelflate hvor propelldiameteren er diameter i sirkelen.

Fig. 2 viser bilder av to typiske propeller-former. Propellen til venstre er fyldig, det vil si at den har et høyt bladarealsforhold (AE/AO = 0,564). Den til høyre representerer imot en såkalt slank propell, med et lavt bladarealsforhold (AE/AO = 0,35).

Som nevnt innledningsvis er det betydelige besparelser å oppnå ved lavt turttall og stor diameter. Dette fremgår klart av tabell 1 hvor vi ser at den akselleffekten som skal til for å oppnå 12 knop på dette 110 fots fartøyet, er henholdsvis 870 hk for alternativ 1 og 1070 hk for alternativ 2. *Dette innebærer en reduksjon i effekten på ca. 20% når man går ned med maksimal, turttallet fra 400 ol/min, til 200 ol/min.* Man ser dessuten at propelldiameteren har økt fra 1,69 m til

2,52 m, en økning på ca. 50%. Forøvrig har bladarealsforholdet gått ned fra 0,50 til 0,35.

I fig. 3 har vi for det samme fartøyer vist hvordan propelldiameteren gradvis forandres med turttallet. Likeledes forandringen i nødvendig effekt i forhold til turttallet og diameteren. De to alternativene i tabell 1 danner ytterpunktene på disse kurvene, og er merket med henholdsvis 1 og 2. Kurvene er trukket på grunnlag av flere mellomliggende beregninger.

Dette er ett eksempel, men disse forhold er generelle og gjelder for alle fiskefartøyer i vanlig fartsområde.

**Konklusjonen blir:** *Saktegående propeller med stor diameter gir bedre utnyttelse av motoreffekten.*

En økning av propelldiameterene på ca. 50% vil vanligvis kreve store forandringer i akterskipet, for å skaffe tilstrekkelig plass og klaringer. Dette vil

igjen føre til en økning av dyptgangende og våt overflate med de ulemper det har.

Stigningsvinkelen på propellakselen vil også kanskje måtte økes. Man må sørge for at dette ikke resulterer i dårligere tilstrømningsforhold på propellen. Stigningsvinkelen kan dessuten ha innvirkning på trimforholdene under fart.

Det kan synes som om de løsninger vi her har skissert, betyr høye investeringskostnader. Imidlertid vil en stadig økende oljepris kunne forsvare etterhvert større investeringer som fører til brennoljebesparelser. En total økonomisk beregning for disse forhold må selvsagt gjøres i hvert enkelt tilfelle.

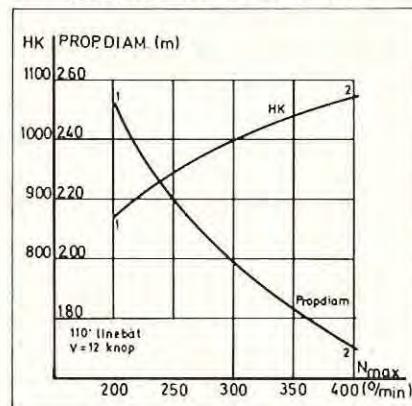


Fig. 3. Motoreffekt i forhold til propellerturttall og diameter.

## Prisfall på norsk laks

**Den siste tida har det vore prisforhandlingar i gang mellom kjøparar og seljarar av oppalslaks. Prisen på stor laks, som tidlegare var betalt med kring 70 kroner kiloet, har vorte redusert med femten–tjue kroner.**

Vi har spurt Hallvard Lerøy jr. om grunnen til denne prisredusjonen.

– Det ligg fleire årsaker til grunn. Den generelle konjunktursituasjonen i Europa gjør det vanskelegare å selja laks på denne marknaden.

– I tillegg fekk vi 3,5% toll på laks til EF landa frå årsskiftet.

Den såkalla stillehavslaksen «pink» er nok og med på å gjera situasjonen vanskeleg. Den har i lang tid kosta kring 15 kroner kiloet, men har til tider vore ned mot 10 kroner. Stillehavslaksen er rett nok ein laksefisk, men den er heilt ulik norsk laks, og kan ikkje samanliknast korkje i smak eller kvalitet. Men den vert altså kalla for laks, og det er med på å skapa forvirring, sier Hallvard Lerøy jr.

På spørsmål om han ventar ytterlegare prisreduksjon svarar Lerøy:

– Nei, eg trur vi nå har funne eit naturleg prisleie og balansen mellom tilbod og etterspurnad skulle vera sikra. Den prisreduksjonen som forhandlingane leidde fram til måtte koma, men kjøpar og seljar er nå samde om at prisnivået vil halda seg stabilt framover.

Vi har faktisk og merka ein markert auke i omsetnaden etter prisforhandlingane. Dette trur eg ikkje berre skuldast den tradisjonelle sesongauken vi plar ha på denne tida av året, seier Hallvard Lerøy jr. til Fiskets Gang.

Vi vonar Lerøy har rett, men etter det vi kjenner til vart stor laks tilbydd til så låg pris som kr. 31,- pr. kilo på marknaden i Hamburg denne veka.

## Ål på alvor i Ålvik

Etter et par års eksperimenter og oppbygging av anlegget, starter BP-Norge med oppdrett av ål i stor skala i Ålvik neste måned. Da blir det satt ut 175 kilo åleymgel eller ca. 700.000 stykk babyål som skal vokse til markedsstørrelse 100–200 gram i løpet av 12–18 måneder.

Anlegget er bygget i tilknytning til Bjølefossens ferrosiliciumverk i Ålvik, og utnytter varmt vann fra smelteverket.

BP vil fore ålen med egenprodusert fôr levert fra Nederland. Dit vil også mesteparten av ålen bli eksportert når den kommer opp i de 100 til 200 gram som nederlenderne synes er passende.

Det arbeider tre mann ved anlegget i Ålvik, som forøvrig ikke er det eneste åleoppdrettsanlegget BP driver. Oljekonsernet driver eksempelvis også med ål i Portugal.

# Veiledningstjenesten under skreiinnsiget i Lofoten

Rapport fra Lofoten 4.2 – 27.2.1981 med F/F «Johan Hjort»

Av Øyvind Torgersen og Hans Edvard Olsen

Den første turen fra 4. til 7. februar fant vi bare svake registreringer av skrei langs Yttersiden. Den andre turen fant vi merkbart mere fisk langs Yttersiden. Fra den 12. til 15. februar hadde vi de beste registreringer langs et belte fra syd av Værøy og innover fjorden. Den siste turen fra 24. til 27. februar fant vi de beste registreringer fra sør av Stamsund og østover rundt Skrova til Store Molla.

Registreringene stod for det meste utenfor bakkekanten hovedsakelig fra omkring 150 meters dyp slik som vist i fig. 1. Registreringene strakte seg forholdsvis langt ut i fjorden.

Temperaturmålinger viste at overgangslaget stod mellom 100 og 200 meters dyp.

## Materialer og metoder

Innstilling av EK-38 A loddet:  
Svigervelger: 3 (kjeramisk)  
Faseområde: 0–125 + 125 m.  
Papirhastighet: 38  
Fotsterkninger: 7–8  
Følsomhet, TVG/Gain: 20 LR – 20 dB.  
Diskriminator: 5–6–7  
Registreringsmåter: Hvit linje  
Båndbredde/  
puls lengde: Bred 2, (3000 HZ – 0,6 m).  
Sendereffekt: EXT. TRANSM.

Av og til ble loddet brukt i faseområde 100–225 + 125. EK 50 A dekket da de øverste 125 m.

Fartøyet var utstyrt både med bunntrål og flytetrål. På grunn av mye faststående redskaper var det begrensede muligheter for forsøk med trål. Det ble imidlertid fisket en del med håndsnøre.

Selv om vi hadde en del dårlig vær,

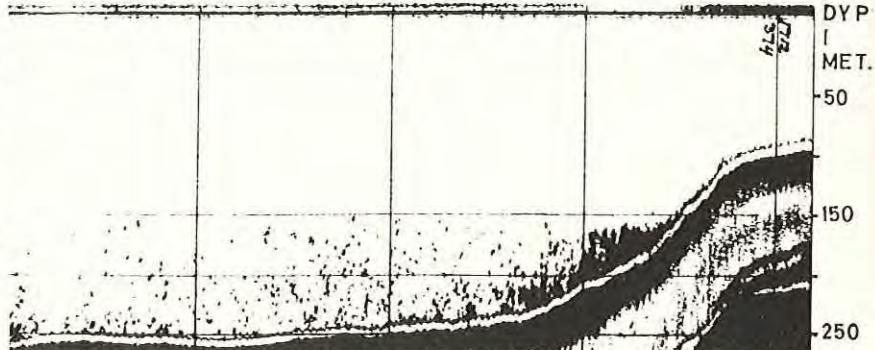
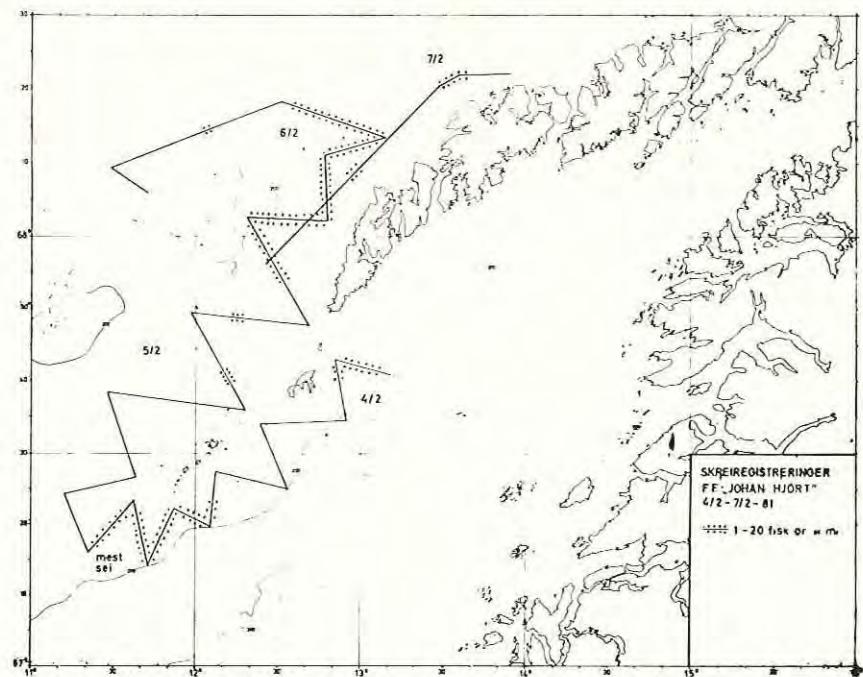


Fig. 1.

40–100 meters dyp fra 6 til 14 n. mil av Røst.

Kartet viser kurser og registreringer. Vi begynte kryssing fra nordøst av Værøy og fortsatte rundt Skomvær og langs Yttersiden til vest av Vestvågøy. Videre gjorde vi et snitt over Moskneshallen. Her måtte vi bryte av undersøkelsene på grunn av storm.

Som kartet viser, fant vi bare svake skreiregistreringer, dvs. under 20 skrei pr. n. mil. Disse registreringer fant vi



nordøst for Værøy, rundt Skomvær og på yttersiden av Lofoten fra Lofotodden til Vestvågøy. Underveis til Gimsoy fant vi svake registreringer av skrei fra 4 n. mil av Havskallen ved Vestvågøy til 5 n. mil nord av Eggum mellom 100 og 200 meters dyp. Registreringene ved Skomvær besto mest av stor sei. På grunn av værforholdene fikk vi ikke undersøkt innersiden av Lofoten under denne turen.

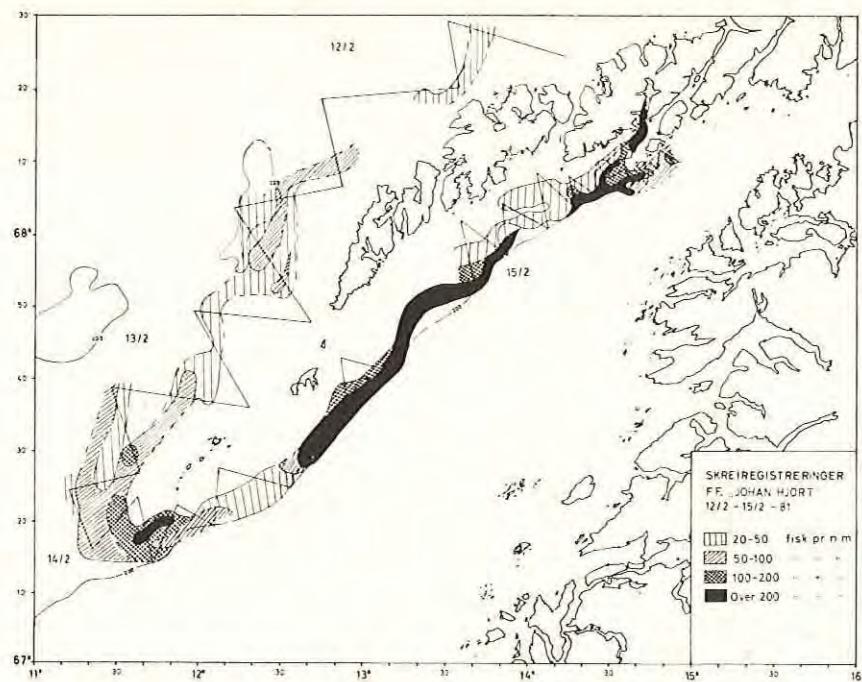
### 9.2–11.2.1981.

Vi krysset fra Aarsteinen rundt Skrova innover Hølen til Helleodden. Derfra sydvestover over Henningsværstrømmen langs Innersiden til Skomvær. Vi fortsatte videre langs Yttersiden til Vestvågøy.

Som kartet viser fant vi noen registreringer fra Helleodden over Hølen til Moholmen og syd for Henningsvær.

Natten mellom 9. og 10. februar ble det registrert en hel del skrei fra Ballstad til Værøy. Ellers også noen registreringer fra Værøy til Skomvær. Ved Skomvær hadde vi også noen «topper» som vi antar var sei.

Natten til den 11. februar hadde vi gode registreringer 6 n. mil nordvest av Røst. Videre hadde vi gode registreringer over et område fra 3 n. mil nord for Borgvær til 7 n. mil nordvest av Havskallen ved Eggum. Ellers en del registreringer langs et belte fra 10 n. mil vest av Lofotodden til 10 n. mil vest av Fuglehuk.



Sammenlignet med turen fra 4. til 7. februar hvor vi ved Værøy og langs Yttersiden bare fant svake registreringer, var det denne turen merkbart flere fisk over det samme området med til dels gode registreringer nordvest av Røst og ved Eggum. Denne turen fikk vi også undersøkt Innersiden hvor vi fant en del registreringer, særlig mellom Ballstad og Værøy.

Langs Yttersiden var en denne turen noe hemmet av perioder med kuling slik at vi ikke fikk anledning til fiskeforsøk.

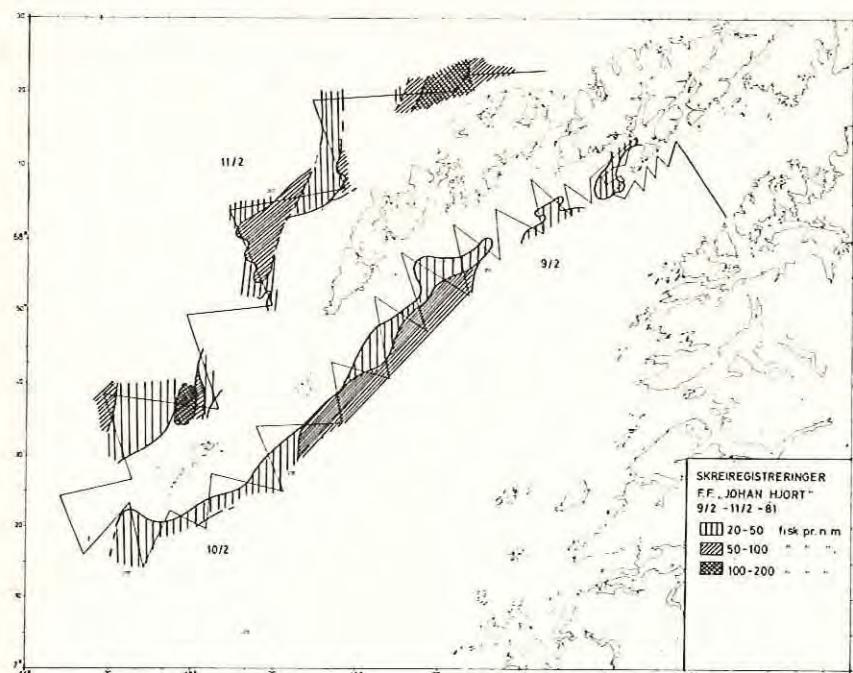
### 12.2–15.2 1981.

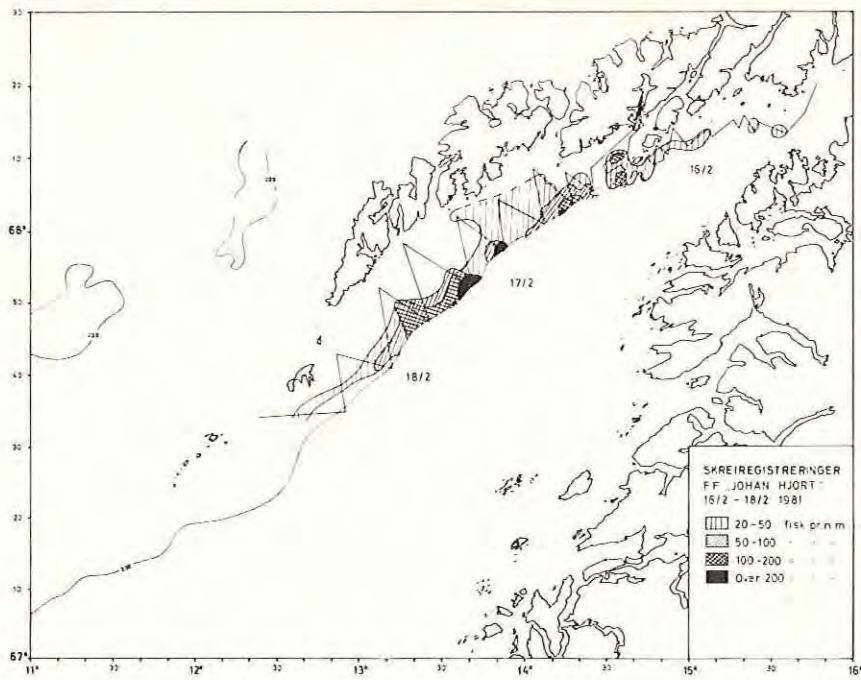
Vi krysset fra Grimsøy langs Yttersiden rundt Skomvær og innover Vestfjorden til Austnesfjorden. Videre krysset vi rundt Skrova til øst av Lille Molla.

Som kartet viser hadde vi sammenhengende registreringer fra vest av Fuglehuk rundt Skomvær til Austnesfjorden. Vi hadde gode registreringer fra 4 til 10 n. mil syd-sydvest av Skomvær. I dette området hadde vi også en del stor sei ved bunn.

Fra sydøst av Værøy til syd av Ure langs bakkekanten fra 150 meters dyp og utover hadde vi et sammenhengende belte med gode registreringer. Videre hadde vi gode registreringer fra 6 n. mil sydvest av Moholmen til Skrova langs bakkekanten fra 100 meters dyp og utover dypet. Vi hadde også gode registreringer på Austnesfjorden.

Som kartet viser fant vi de beste registreringer på innersiden av Lofoten fra syd av Værøy og innover fjorden. Fisken sto hovedsakelig fra 100 og 150 meters dyp og utover bakkekanten. I denne forbindelse vil vi nevne at overgangslet fra 4° til 6°C lå mellom 100 og 200 meters dyp.





#### 16.2–19.2 1981.

Denne turen krysset vi fra Kanstadfjorden rundt Skrova til Austnesfjorden. Videre fortsatte vi langs innersiden til Værøy. På grunn av sydvestlig kuling måtte vi bryte av kryssingen ved Værøy.

Som kartet viser, fant vi denne turen bare mindre områder med registreringer som kan betegnes som gode. Disse registreringene fant vi vest for

Skrova, syd for Henningsvær og Stamsund. Videre fant vi et område på 10 n. mil fra Ballstad til sydøst av Sørsvågen. Disse registreringene stod utenfor bakken hovedsakelig fra 150 meters dyp og utover. Ellers fant vi bare mindre registreringer.

På grunn av skade på sonden fikk vi ikke foretatt målinger av sjøtemperaturen.

#### 20.2–23.2. 1981.

Denne turen undersøkte vi fra Tranø fyr langs innersiden rundt Skomvær til vest av Fuglehuk på yttersiden av Lofoten.

Som kartet viser hadde vi de beste registreringene fra Nusfjord til syd for Henningsvær. I dette området lå registreringene hovedsakelig fra bakkekanten fra 150 meters dyp og ut til 12 n. mil syd for Henningsvær. Fig. 1 viser registreringene fra dette området. Videre ser vi av kartet at denne turen har økning i registreringene innover til 3 n. mil av Stamsund.

Videre ble det funnet en flekk med gode registreringer utenfor bakkekanten sydvest for Skrova. Ellers noen registreringer sør for Risvær, og noen registreringer langs vestre bakkekant av Austnesfjorden og bakkekanten mot Skjoldvær og på Hølen utenfor Svolvær. For øvrig mindre flekker med gode registreringer nordvest for Røst og sør for Skomvær.

Den 20.2. ble det gjennomført målinger av sjøtemperaturen fra Kabelvåg til Steigen. Overgangslaget fra 4° til 6°C lå mellom 130 og 160 meters dyp.

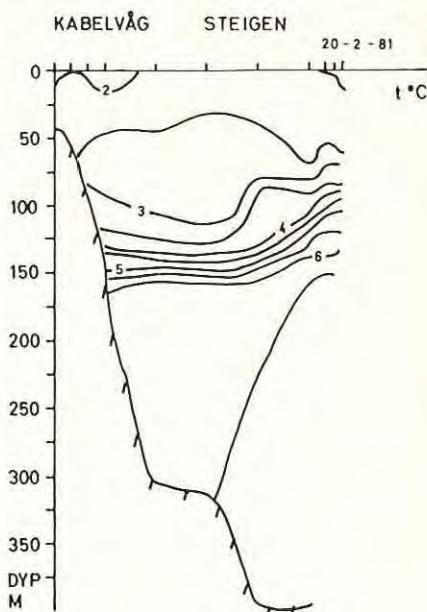
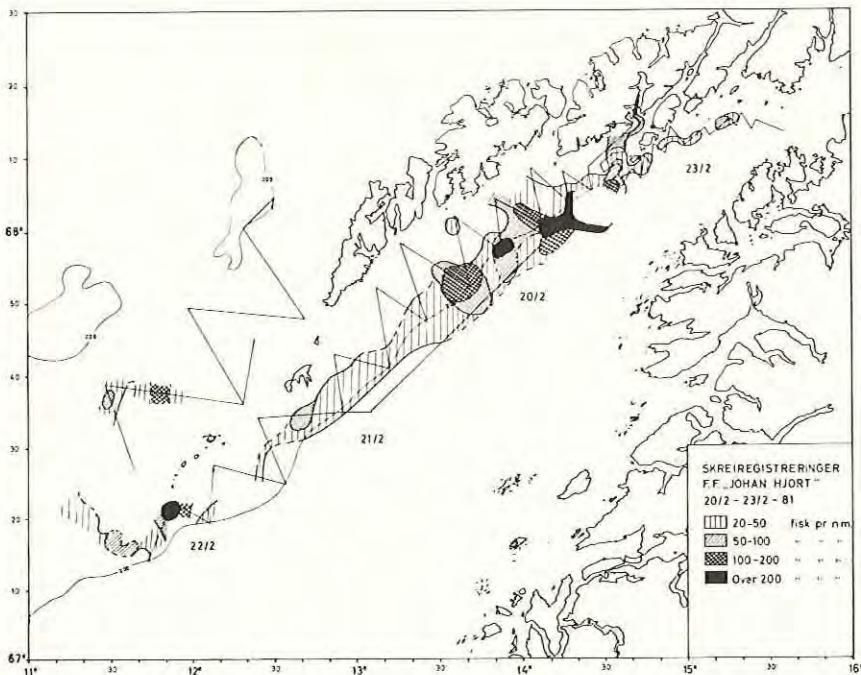


Fig. 2.

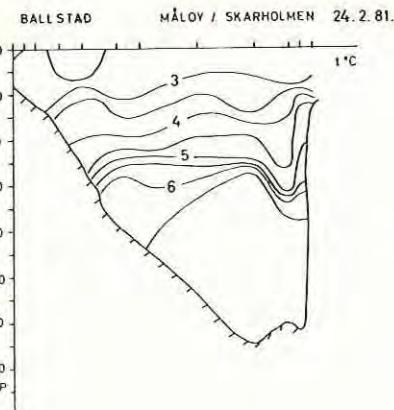
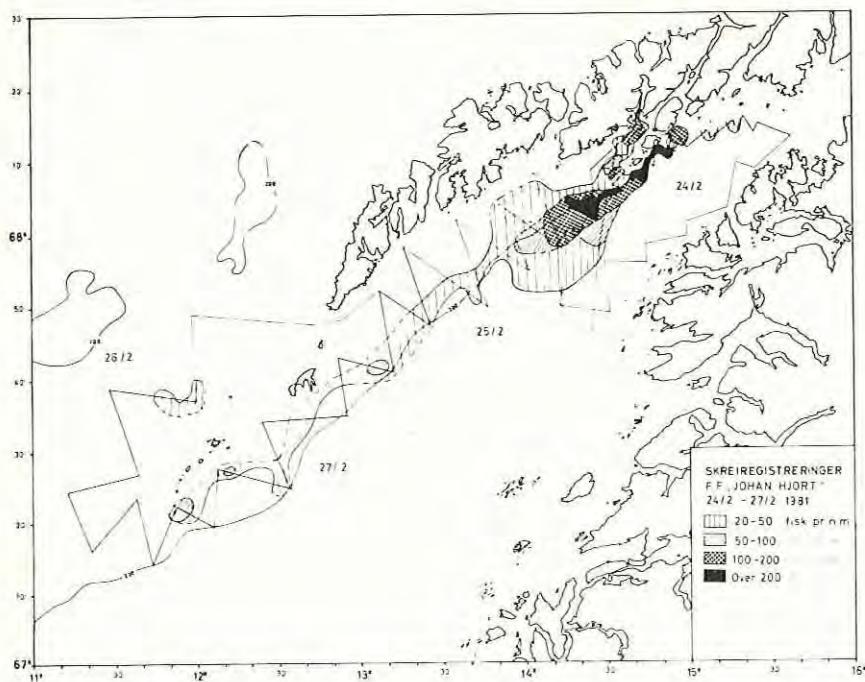


Fig. 3.

#### 24.2–27.2. 1981.

Vi krysset etter det vanlige opplegget fra Tranø fyr til Skomvær. Videre undersøkte vi fra Tranø fyr langs Hamarøy og Engøy til Måløyvær. På yttersiden krysset vi fra Lofotodden til Skomvær.

Kartet viser at vi fant de beste registreringer fra bakkekanten sør av Stamsund og østover rundt skrova til Store Mølla. Disse registreringer stod hovedsakelig mellom 150 og 200 meters dyp. For øvrig fant vi noe fisk ved innløpet til Austnesfjorden. Ellers bare mindre

registreringer. Ved et trålforsøk vest for Skomvær fanget vi hovedsakelig sei og hyse.

Temperaturundersøkelser i snittet Ballstad–Måløy–Skarholmen viste at overgangslaget mellom 4° og 6°C lå mellom 100 og 150 meters dyp.



### STATENS FAGSKOLE FOR FISKEINDUSTRI VARDØ

KAN TILBY FØLGENTE KURS FOR  
SKOLEARET 1981/82:

#### 1-årig GRUNNKURS I FISKEINDUSTRIFAG

for elever med eller uten praksis. Kurset gir en god innføring i de forskjellige grenene av norsk fiskeforedlingssindustri.

#### 1-årig VIDEREGAENDE KURS I (samarbeid skole/arbeldsliv)

innenfor følgende greiner av fiskeindustrien:

- PRODUKSJON AV FISKEMEL OG FISKEOLJER hvor det legges vekt på undervisning i kjemisk analysearbeid og i praktisk fabrikkarbeid.

- PRODUKSJON OG SORTERING AV SALTFISK OG KLIPPFISK hvor det legges vekt på praktisk sorteringsarbeid.

- PRODUKSJON OG KONTROLL AV FRYSTE FISKEVARER OG SKALLDYR hvor det legges vekt på produksjonsarrangementer og praktisk kontrollarbeid i fryseindustrien.

#### 1-årig VIDEREGAENDE KURS II — ØKONOMI OG ARBEIDSLEDELSE

hvor det legges vekt på økonomi, bedriftslære og praktisk arbeidsledelse.

Videregående kurs bygger på gjennomgått grunnkurs.

Elevene har fritt opphold med kost i internat, fri undervisning og dekning av billettutgifter til og fra skolen. Det kan søkes om stipend og lån i Statens lånekasse for utdanning.

Søknad sendes Statens fagskole for fiskeindustri Vardø, postboks 55, 9951 VARDØ, innen 01. mai 1981.

For nærmere opplysninger, ring 085-87251.

Vennligst send gratis plan og søkeradskjema til:

Navn: .....

Adresse: .....

### Auka saltfiskproduksjon

Islands produksjon av saltfisk passerer 50.000 tonn i 1980. Dette er den største produksjonen Island har hatt siden rekordåret 1952. Då var produksjonen oppe i over 60.000 tonn. Dei største marknadane for islandsk saltfisk er Portugal, Spania, Italia og Hellas. Hovudkjøparane gjekk i byrjinga av fjordåret med på å betale mellom 20 og 25% høgare pris for saltfisken.

Fisken vert marknadsført av Union of Icelandic Fish Producers.

### Topptrålar

«Bjarni Benediktsson», ein større trålar som tilhører eit kommunalt selskap i Reykjavík, var den båten som leverte mest fisk i islandske hamner i 1980 – som i 1979. Totalkvantumet vart til slutt 5.877 tonn. Nummer to og tre på lista vart Dagrún av Bolungarvík og Gudbjørg av Isafjördur.

## N.F.F.R. ARRANGERER seminar om torskefiskeriene

I dagene 8. og 9. april arrangerer Norges Fiskeriforskningsråd seminar i Bergen. Emne for seminaret er NFFR's forskningsprogram: «Kvantitative modeller i torskefiskeriene.» Programmet ble formulert i 1977 og skal nå oppdateres.

I anledning seminaret har NFFR knyttet til seg en rekke kapasiteter: Etter at direktør Nelvin Farstad har lagt fram forskningsprogrammet skal amanuensis Lars Mathiesen, NHH, og førsteamanuensis Rögnvaldur Hannesson ta for seg torskefiskeriene våre. Forskere fra FTFI skal belyse tre prosjektarbeider: Analyser av fangstteknologi og fiskefartøyer, bio-økonomisk forskning på torskefisk og foredlingsindustriens problemer og muligheter.

Seminarets andre dag skal innledes ved amanuensis Einar Torrisen, Nordland Distrikthøgskole, som skal belyse prosjektet «Prissy-

stermer innenfor torskefiskeriene». To professorer fra NHH, Terje Hansen og Leif Holbæk-Hansen, skal orientere om henholdsvis «Subsidiepolitikk og næringsstruktur i torskefiskeriene i Nord Norge» og «Markedsforskning». Generalsekretær Leiv Grønvet i NFFRs faggruppe for økonomi og andre samfunnsfag, skal gi en vurdering av forskningsprogrammet som «prosjektparaly». Videre skal stipendiat Dag Åstrand fra Universitetet i Bergen snakke om prosjektet «Fiskerinæringen og bosettingen».

Før den avsluttende diskusjonen stiller konsulent Peter Gullestad og professor Terje Hansen spørsmålet: Vil det være hensiktmessig å utvikle en kvantitativ totalmodell for torskefiskeriene? Til denne diskusjonen har også byråsjef Bjørn Brochmann, Fiskeridepartementet, og Terje Vassdal, FTFI, forberedt innlegg.

Direktør i NFFR, Roald Vaage, vil avrunde det hele.

Seminaret skal holdes i Fiskeridirektoratets lokaler i Møllendalsveien 4.

## Dansk auksjonssystem i fare?

Stadig flere danske fiskarar går over til å skrive kontrakt med mottakarar på land, noko som har ført til at auksjonssystemet no står i fare for å bryte sammen.

— På kort sikt har fiskarane kanskje fordelar ved å levere på kontrakt, men på lang sikt vil dette totalt øydelegge økonomien i fiskeria, seier formannen for Skagen Fiskerforening, Anker Geihede, til Dansk Fiskeritidende.

Han dreg rekefiskeria fram som det beste eksempel på utviklinga. — Dette tyder at det er fabrikken åleine og ikke etterspurnaden som avgjer prisen, seier han. Og det er store reduksjonar det er snakk om. Ved Skagen Fiskeauktion vart det i 1976 landa 669.801 kg reker. I 1980 var kvantumet 125.240 kg. Men for rekefisket starta kontraktsfesta fiske alleire på Fladen Grunn, og prisane rasa nedover. Fabrikkane gjekk ut med tilbod om fast betaling på 1 daler pr. kg — og fiskarane beit på. Sidan har kjøparane på auksjonane betalt mindre på auksjonar enn det som vert kjøpt på kontrakt, og no ser det ut som dei aller fleste har kapitulert.

Situasjonen gir seg også utslag for dei detaljhandlarane som tidlegare kunne kjøpe reker direkte på auksjon, men som no må gå gjennom fabrikkar som ofte ligg utanbys.

Utspelet vil nok setje i gong ein brei debatt om heile auksjonssystemet innan dansk fiskerinæring.

## HISTORIE GIR PERSPEKTIV

Praksis gir erfaring.

Du får begge deler samtidig på sjøbruksgruppa

### Fosen Folkehøgskole

7100 Rissa

Skiv etter plan.

## Leie av garnfartøy til fiske i Nordsjøen

Fiskeridirektoratet/Norsjøutvalget ønsker å leie 3 fartøyer til forsøkfiske og kartlegging av nye garnfelt i Nordsjøen i norsk økonomisk sone. Forsøkfisket begynner like over Påske og varer en måned med rett til ytterligere forlengelse.

Til fiske i søndre del av Nordsjøen ønskes 2 fartøyer på 70 til 90 fot og til fiske i nordre del av Nordsjøen 1 fartøy på 80 til 100 fot. Fartøyene må ha fullt garnutstyr og tilstrekkelig bemanning. Det kreves erfaring fra dette fiske og lokalkjennskap er ønskelig.

Skriftlig tilbud med leieforlangende, opplysninger om garntyper og antall bes sendt snarest og senest innen 30. d.m. til Fiskeridirektoratet/Norsjøutvalget, Postboks 185, 5001 Bergen.

## Ringnotregulering i Reguleringsutvalget

Regulering av ringnotfisket i 1981 skal diskuteres på Reguleringsutvalget sitt møte 7. april.

På sakslisten ellers står orientering om inngåtte kvoteavtaler med Færøyene, Island og i Skagerrak, og det skal orienteres om regulering av fisket etter norsk-arktisk torsk og hyse i 1981.

Regulering av fisket etter sild i Skagerrak skal drøftes. På sakskartet står også orientering om kvote- og lisensordningen ved Øst- og Vestgrønland og om reguleringen av rekefisket i Barentshavet.

# Nye produkter og prosesser

## Ny teknikk gir halvering av oljeforbruket i fiskemelindustrien

Trondheimsfirmaet SAAS PROSESS har nå levert to nye prosessløsninger til Bjugn Fabrikker A/S. De nye prosessene utnytter spillvarme fra prosessen for koking av råstoffet, samt for inndampning av limvann. For disse prosesstrinn ble det tidligere benyttet damp fra kjele.

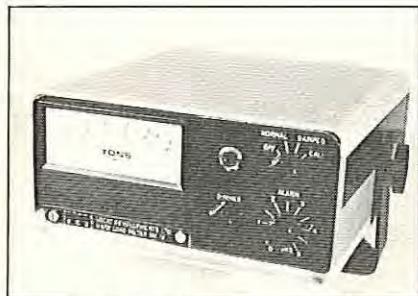
Den nye spillvarmekokeren har vært i drift allerede i to sesonger med meget tilfredsstillende resultater – ikke bare med hensyn til energisparing, men det har også vist seg at fiskemel produsert etter denne metoden gir en høyere kvalitet i og med at fettinnholdet blir noe lavere enn fra konvensjonell apparatur.

Den nye spillvarmeinndamper utnytter energi som tidligere er gått tapt i en illeluktende røk fra tørkerne. Denne energikilden, samt energien i varmt spillvann, utnyttes for konsentrering av limvann. Det utviklede systemet er forskjellig fra andre typer inndampere.

Ved anvendelse av prosessteknikken og andre tiltak for de norske fiskemelfabrikker kan oljeforbruket reduseres med ca. 50 000 tonn pr. år til en verdi av 60 mill. kr. etter dagens oljepris.

Fossegrenda 34, 7000 Trondheim, Norway SAAS PROSESS A/S  
Telefon: (075) 67 200 - 66 450

## Trålerutstyr



Warp Tension Meter Displayunit type LWL TV.

En måler for vridningsspenn introduseres nå av Electronics Marine og kalles Warp Tension meter Mark IV. Denne gir skipperen opplysninger om trålenes oppførsel og påstår å effektivisere fisket. Forskjellige modeller er utviklet slik at måleren kan passe til flere båttyper: Småbåter kan bruke måleren (bildet) som går fra 0-5 tonn, større båter kan utstyres med målere som gir andre skalaer.

Produsenten mener dette instrumentet gir store fordeler ved partråling. Produsentens adresse:

Electronics Marine Ltd.,  
William Wright Dock,  
Hull HU3 4PG  
North Humberside,  
UNITED KINGDOM  
Telephone (0482) 25163  
Telex 52532

## Digitaltermometer

Comark har introdusert et digitaltermometer med betegnelsen 3001/2. Dette er ideelt både for laboratorie- og feltforsøk og måler temperaturer mellom  $-50^{\circ}\text{C}$  og  $+1000^{\circ}\text{C}$  heter det i pressemeldingen fra produsenten: Comark Electronics Limited Rusington Littlehampton West Sussex BN16 3QZ

## Lensepumpe

INS melder om en rimelig lensepumpe med typebetegnelsen L 100 som passer for fiskefartøyer. Pumpen er laget av herdet termoplast, drives med 12 eller 24 volts likestrom, veier 1,3 kg og har kapasitet på 100 l/min.

Adresse:  
i Norge

Johnson Pump A/S  
Postboks 53  
Oppsal  
Oslo 6  
Tel.: 02/27 71 00  
Telex: 19211



## Ålborgmessen

Baader melder at de skal introdusere følgende produkter på Ålborgmessen 9.-14. april: Baader 184 og Baader 234/482.

## Forurensning har tømt innsjøer for fisk

Sovelutsipp i Europa har skapt omfattende forurensning i Norge – særlig i Sør-Norge. Forsurede vassdrag har ført til utbredt fiskedød. Praktisk talt alle innsjøer i et område på 13 000 kvadratkilometer er tømt for fisk. I et område på 20 000 kvadratkilometer har fiskebestanden i sjøene minsket betraktelig.

Dette viser det hittil mest omfattende forskningsprosjekt i Norge, som nå er avsluttet. 12 institusjoner har arbeidet med prosjektet «Sur nedbørskommens virkning på skog og fisk» i ni år, og de dystre konklusjonene av arbeidet er nylig lagt frem.

Ifølge miljøvernminister Rolf Hansen har prosjektet, som har kostet ca. 80 millioner kr., frembrakt nye og viktige kunnskaper. Prosjektet har inspirert tilsvarende forskningsprosjekter i USA og Canada, hvor forurensningsproblemene også er store.

Sur nedbør kommer først og fremst til Norge fra olje- og kullfykte kraftverk i Europa. Norge inntar en ledende stilling når det gjelder tiltak for å begrense egne utslipps. EF-konvensjonen forplikter medlandslandene til å bekjempe forurensninger som føres over landegrensene, men ifølge prosjektleder Lars N. Overrein vil en varig bedring avhenge av om landene selv finner det lønnsomt å redusere utslippsene og dermed interne skadenvirkninger. Norge skal nå etablere kontakt med de EF-land som har undertegnet EF-konvensjonen.

Selv om prosjektet nå er avsluttet, vil forskningen omkring sur nedbør fortsette, og en del resultater vil bearbeides videre i Miljøovervåkningsprogrammet.

Det eneste oppmuntrende resultat fra undersøkelsen er at det foreløpig ikke er blitt påvist minsket tilvekst av skog i Norge.

Norinform

## Mindre papirarbeid ved utførelse av fisk?

Fiskeridepartementet, Fiskeridirektoratet og Toll- og avgiftsdirektoratet har opprettet et arbeidsutvalg som skal samarbeide om lettelses i dokument- og kontrollrutiner ved utførelse av fisk og fiskevarer. Det er foreslått at førstekonsulent Knut Friis fra Avdeling for Kvalitetkontroll skal være Fiskeridirektoratets representant i arbeidsutvalget.

Arbeidsutvalgets oppgave blir å gjennomgå det regelverk og de rutiner som ligger til grunn for kontrollen med utførelse av fisk og fiskevarer – og å komme med forslag til lettelses.

## Geofysiske målinger

Oljedirektoratet skal utføre marine geofysiske målinger på Vøringsplatået i en måned fra 10. april i år. Fra slutten av juni i år og i to måneder framover skal også Barentshavet undersøkes. Det vil bli skutt lange regionale seismiske linjer. Arbeidet vil bli delt i to områder; Svalbardbanken øst for Bjørnøya og det nordøstlige Barentshavet.

Det er det norske selskapet Geco a/s i Oslo som skal utføre undersøkelsen og det er fartøyet m/s Emerald som skal brukes til oppdraget.

## Auka islandsk fangstkapasitet

Fangstkapasiteten på Island går opp. Dette trass i at det er ålmenn akseptert at ein treng kontroll med fangstmengda. Regjeringa har måttå tåle sterkt kritikk for dette, og særleg har løyet som vart gitt til å byggje 6 nye trålarar på innanlandske skipsverft fått folk til å reagere. Det vert sagt at dei nye båtane vil føra til at resten av trålarflåten må ta 16 ekstra liggedøgn i året på torskefisket. På den andre sida vil trålarflåten på under 500 tonn trenga fornying i nærmeste framtid, heiter det.

Einskilde kritikkar har uttalt at den islandske trålarflåten er dobbel så stor som den burde vera. Men å skjera ned på flåten til ein sett optimal storleik ser ikkje ut til å vera gangbar politisk mynt – enno i alle fall. Eit av hovudmåla til den islandske regjeringa er å få full syselsetjing, og det er ein av grunnane til at den ikkje vurderer noko nedskjering i flåten no.

Ein reiar i Reykjavik kom på same tid til at det ville vera for dyrt å skifte ut to åtte år gamle farty, og kjem no til å installere utstyr for betre handsaming av fisken ombord i staden, dvs. oppnå høgare kvalitet på varene.

## Møte i Fjordfisk

Fredag 3. april i år avholdes representantskapsmøte i Fjordfisk s/l på City Hotel i Fredrikstad.

## Årsmøter

Notfiskarsamskipnaden har årsmøte i Ålesund 11 og 12 mai. Feitsildfiskernes Salgsdag har årsmøte 13 og 14 mai. Også dette møtet arrangeres i Ålesund.

S/L Hordafisk skal i år halde representantskapsmøte fredag 3. april. Møtet som er lagt til Fiskarheimen, Domkirkegata 4, Bergen, tar til klokka 10.00.

## Verdi av utførelse av fisk og fiskeprodukter, selfangst- og hvalfangstprodukter

Januar	
1981	
kr. 1 000	

### Fisk og fiskeprodukter:

Fisk, krepsdyr og bløtdyr .....	190 656
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert .....	52 063
Sildolje og annen fiskeolje .....	9 609
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje) ..	3 043
Herdet fett (fra fisk og sjøpattedyr) .....	11 089
Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr .....	40 233
Tang- og taremjøl .....	152
Andre fiskeprodukter .....	4 566
<b>I alt</b>	<b>311 411</b>

I alt januar 1980

297 315

### Hvalfangstprodukter:

Hvalkjøtt .....	38
Hvalolje .....	—
Sperm- og bottlenoseolje .....	371
Hvalkjøttekstrakt .....	—
Kjøttmjøl .....	—
Andre hvalfangstprodukter ...	218
<b>I alt</b>	<b>627</b>

I alt januar 1980

30

### Selfangstprodukter:

Selolje .....	—
Rå og beredt pelsskinn av sel, kobbe eller klappmyss .....	5 135
<b>I alt</b>	<b>5 135</b>
I alt januar 1980	4 342

## «FG» oversikt over fisket i perioden 9.-22.3:

Det kjem framleis mykje sei til Sogn og Fjordane Fiskesalslag. Totalt kom kvantumet opp i 650 tonn i perioden, og fangstane var oppe i 45 tonn første veka og 37 tonn andre veka. «Sjongnes» og «Sjovær» toppa i veke 11, «Nesefjord» i andre veka.

Det kom også ein del skallesei til Måløy denne perioden, noko som er heller sjeldan kost i dette området. 210 tonn vart landa. Ein del torsk kan dei og mælda om, totalt 60 tonn. Like eins vart det håva 450 tonn låsstått sei i dei to vekene.



Også i Rogaland var det forholdsvis bra fiske den siste delen av perioden. Dei kan mælda om 135 tonn død fisk og 36 tonn pigghå.

Frå Skagerakfisk vert det meldt om totalt 180 tonn død fisk, og frå Fjordfisk om 57,5 tonn. I Fjordfisk sitt distrik er det framleis eit godt sildefiske. Første veka vart det landa 71,5 tonn og andre veka 51,4 tonn. Til Kristiansand kom det i alt 6 tonn sild i perioden.

### Reka på veg oppover Vestlandet?

Fiskarane har lenge snakka om at reka er på vandring oppover Vestlandskysten. No ser det ut til at nokre av deira spådomar skal gå i oppfylling. For første gong på lenge kan nemleg Hordafisk melde om at dei har fått ilandført reker, og trass i at det førebels dreier seg om små kvanta – totalt 1,5 tonn – er det nok til å senda eit lysglimt inn i tilværet for mange.

Når det gjeld reker, føregår det og eit godt fiske på heile kysten frå Svenskegrensa til og med Rogaland. Rogaland Fiskesalslag kan mælda om 26 tonn rå og 20 tonn kokte reker i siste veka av perioden.

Skagerakfisk har fått ilandført 140 tonn rå og 28 tonn kokte reker i desse to vekene og Fjordfisk melder om 26,4 tonn rå reker og 16,7 tonn kokte. Når det gjeld prisen på rekene til fiskar skreiv vi sist at den var oppe i 20 kr. i Kristiansand. Fiskarar vi har snakka med meiner dette ikkje kan vere rett og at dei vanligvis får rundt 11 kroner kiloen for rå reker.

For å kome litt attende til fisket i den sørlegaste delen av landet, så kan Hordafisk melde om 95 tonn levande pale i siste deler av perioden. Herfrå vert det elles meldt om store mengder saltfisk frå Nordsjøen. I veka 11 vart det landa 120 tonn salta sei. Veka etter var kvantumet 60 tonn. Av annan død fisk mottok dei totalt 85 tonn i perioden, medan kvantumet av levande torsk kom opp i 8,5 tonn totalt i Hordaland og dei fekk tilført 20,5 tonn frå råfisklaget i Sogn og Fjordane.

«Sjovær» leverte 45 tonn sei til Måløy i veka 11.

store garnfangstar. «Lysnes» kom frå Sørøyfeltet med 50 tonn skrei etter fleire dagars trekk, og frå Fugløy-havet kom det ein båt med 34 tonn, også etter fleire døgns trekking. Smågarnfangstane kom opp i 1.500 kg på Gryllefjordfeltet, og låg elles på frå 150 til 1.000 kg. Fisket med smågarn føregjekk på Mefjordhavet, Torskenfeltet, Torsvåghavet og som nemnt Gryllefjordfeltet.

Juksafisket på Torsvåghavet gavfangstar på frå 500–1.500 kg. Det var berre her det vart meldt om juksafiske i denne perioden. Når det gjeld linefisket derimot føregår det på dei fleste felta. Beste fangstane vart teke på Gryllefjordfeltet. Dei låg der mellom 500 og 2.500 kg. Det vart og tekne ein del fangstar på nattline. Desse var oppe i 1.500 kg både på Torsvåghavet og Gryllefjordfeltet.

Frå trålfåten vert det meldt om tretten leveringar til Troms i perioden. Første veka kom det to frå Eggja med 100 og 112 tonn. Frå Tromsø-flaket to med 35 og 55 tonn, torsk og sei, og frå Finnmarkskysten to med 20 og 60 tonn torsk.

Andre veka kom det seks trålarar frå Finnmarkskysten med frå 40 til 100 tonn mest torsk. Største fangsten leverde «Sørtroms». «Kasfjord» leverde 95 tonn. «Håkøy II» kom frå Fugløyhavet med ein fangst på 100 tonn torsk.

### Bra trålfiske i Finnmark

Det er trålarane som gjer det best på Finnmarkskysten for tida. For å byrje med første veka først, så leverte «Vår-

berget» 90 tonn til Vardø. «Lofotrål II» leverde 100 tonn til Berlevåg og «Mehamntrål» 40 tonn i Mehann.

Det er lenge sidan det har vore nokon aktivitet i Bugøynes, men i veke 12 leverde «Nordkynntrål» omlag 90 tonn der. Det var nok velkomst.

Når det gjeld småfiske er det framleis hindra av den «kobbeinvasjonen» dei har hatt både i Byggøynes og Vadsø. Men attende til «Nordkynntrål», den leverde og 10 tonn fisk i Mehann den veka. I Mehann leverte og «Mehamntrål» to gonger denne veka, først 40 tonn – så 65 tonn. «Lofotrål I» leverde 100 tonn i Berlevåg og «Grøtnes» 18 tonn same staden. Til Båtsfjord leverte småtrålaren «Mehamnfjord» 20 tonn i veke 12.

Småfiske var heller dårlig denne perioden. Vardø hadde garnfangstar på frå 600 til 1.700 kg første veka, veka etter var dei på frå 400 til 800 kg. Fangstane første veka var tekne på frå 4 til 6 lenker. Til Båtsfjord var garnfangstane å frå 1.000 til 7.000 kg på opp til 7 lenker i veke 11. Veka etter vart det teke garnfangstar opp til 4.000 kg.

Mehann kan mælda om garnfangstar på frå 1.500–5.000 kg i veke 12. Første veka derimot kom dei ikkje opp i meir enn 1.700 kg. Berlevåg kan mælda om ein snurrevadfangst i heile perioden. Den var på 7.000 kg og var teken på Tanafjorden. Frå Kjølefjord høyrer vi at fisket var vérhindra første delen av perioden, men at garnfangstane andre veka kom opp i 2.000 kg.

### Mykje hyse i Andenesdistriktet

Småfisket er framleis svært godt i Vesterålen, og det er i distriktet rundt Andenes det beste fisket går føre seg. Her var garnfangstane oppe i 5.000 kg, linefangstane 1.500 kg, på juksa

var fangstane oppe i 400 kg pr snøre og på snurrevad 11.000 kg – og det er mest hyse det går på.

Når det gjeld trålfisket, kom det i perioden inn 8 trålarar til Vesterålen. Desse hadde fangstar på frå 95 til 190 tonn. Største fangsten hadde «Andøytrind» som kom frå Nordsjøen med sei. Elles leverte «Bøtrål II» 103 tonn.

Lofoten kan mælda om 7 trålarar i perioden. Fangstane dei leverte var frå 33 til 99 tonn. Største fangsten leverte «Ballstad» i veke 12. Veka før leverte «Lofotrål II» 98 tonn.

### Utruleg godt Lofotfiske

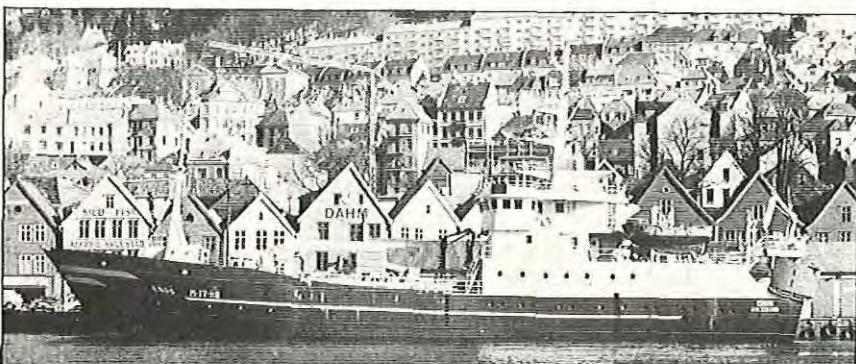
Utvalsformannen melder om därleg ver dei to første driftsdøgna av veke 11. Resten av veka var det derimot sør-aust bris og fint ver, noko som gav gode driftstilhøve. Men det var kaldt – opp til 9 minusgrader i Aust-Lofoten, noko mildare på vestsida. Dei beste fangstane vart tekne på austsida og i Midt-Lofoten, og det er framleis linefisket som gjev best resultat. Fisket med snurrevad og garn betra seg imidlertid denne perioden.

På Moskenesgrunnen vart det teke fangstar opp til 15.000 kg på garn, og ved utgongen av veke 11 – eller 6. driftsveke – var kvantumet 7.126 tonn over det som var teke til same tid i fjor.

I den sjuande driftsveka var ver og driftstilhøva gode for alle bruksklassar. På snurrevad var fangstane oppe i 25.000 kg med ein gjennomsnitt på 3.560 kg, i Aust-Lofoten var gjennomsnitten 1200 kg.

Beste fiske denne veka føregjekk på strekninga frå Skrova til Stamsund. På Moskenesgrunnen vart det teke garnfangstar på opp i 11.000 kg.

Dette fantastisk gode fisket gjorde at det ved utgongen av den sjuande driftsveka var fiska opp 24.372 tonn mot 14.712 tonn til same tid i fjor. Fiskepartiet steig med 5.692 tonn denne veka.



### Mot slutten på loddefisket

Kvantumet ilandført lodde til Feitsildlaget er monaleg mindre no, og det går mot slutten på årets vinterloddesong. I veke 11 vart det landa 319.163 hl. Veka etter var kvantumet nede i 267.491 hl. Totalt til mjøl og olje er det denne sesongen ilandført 6.997.435 hl.

Resten av det oppfiska loddekvantumet er fordelt slik: 122.620 hl til rognproduksjon, 265.275 hl har blitt eksportert til Japan, 40.912 hl har gått til ferskt fiskefør og 22.526 hl er nyttå til frose fiskefør.

### Godt garnfiske på Haltenbanken

Råfisklaget i Trondheim kan mælda om godt garnfiske etter sei på Haltenbanken. I veke 11 vart det landa 10 garnfangstar på tilsaman 250 tonn, veka etter 15 fangstar på tilsaman 311 tonn. I Sør-Trøndelag vart det elles landa 3 seinotfangstar i veke 11, og to i veke 12. Til saman vart det håva 53 tonn sei.

Frå Brønnøysund vert det meldt om opp til 1000 kg torsk på nattstått bruk, og det same gjeld Roan-området. Stokksund hadde 3 båtar frå Sklina med 18 tonn torsk og 12 tonn sei i veke 12, og til Frøya kom det ein ferskfisktrålar med 70 tonn, mest sei. Frøya hadde og ein bankbåt inne med 12 tonn hyse.

Feitsildlaget i Trondheim kan mælda om ein del stavslid i perioden. Totalt vart det landa 1422 hl som alt vart frosse til innanlands komsum. Utover det vart det heller lite å skriva heim om, einaste var litt sild – totalt 267 hl – og 3771 hl makrell.

### Godt fiske i Kristiansundsdistriket

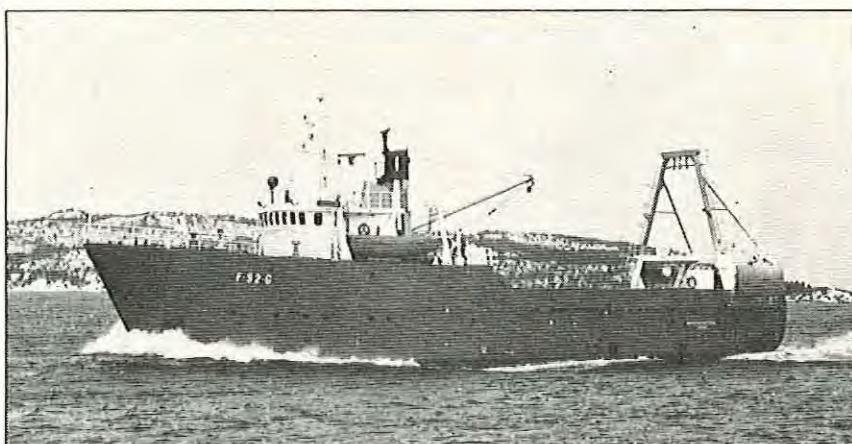
Første veka i perioden kom det inn fire stortrålarar og 12 småtrålarar til Kristiansund. Stortrålarane hadde fangstar på frå 60 til 85 tonn, mest storsei frå Nordsjøen. Dei 12 småtrålarane hadde fangstar på frå 6 til 8 tonn, mest torsk og hyse. Veka etter kom det ein større trålar inn med 50 tonn sei frå Nordsjøen, og 14 småtrålarar leverte fangstar frå 17 til 35 tonn, til saman 325 tonn mest rund

«Gros» er ein av dei omlag 30 ringnotbåtane som gjer eit godt kolmulefiske ved Irland.

«Nordkynntrål» leverde til Buggøynes og Mehann – totalt 100 tonn.

småsei. Siste veka kom 6 småtrålarar inn med samla 30 tonn torsk og hyse.

Til Kristiansund kom det og 11 trålarar med stavsild i denne perioden. Fangstane var fra 7 til 20 tonn, totalt 150 tonn. Det vert også meldt om tre håva notfangstar med småsei og ein garnbåt kom inn med 15 tonn torsk og sei. I tillegg vert det meldt om bra fiske på kysten i dette distriktet.



## Torsken på veg opp i Ålesund

Det er torsken som toppar landingsstatistikken i Ålesund, Molde og Fosnavågen i perioden. Til Molde og Fosnavågen vart det levert meir torsk enn sei. Fosnavågen hadde 780 tonn torsk og 245 tonn sei, Molde 350 tonn torsk og 137 tonn sei. Til Ålesund kjem det framleis mest sei, 1334 tonn, men torskekvantumet har auka i høve til tidlegare, denne perioden vart det landa 723 tonn. Ålesund kan og mælda om 381 tonn skallesei.

Det var mest trålarar som leverde til Ålesund. «Andenesfisk II» kom inn med 123 tonn sei frå Nordsjøen og «Artic» leverte 120 tonn frossen sei frå Nordsjøen. «Sulabas» kom inn med 93 tonn bankfisk.

vande stund ikkje pågått i meir enn 14 dagar. Flåten består for det meste av de tradisjonelle ringnotbåtane som nyttar bunntrål og pelagisk trål i dette

fisket. Dei fleste av fartya som deltek kjem frå Hordaland, men det er også nokre frå Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal.

### Frøya

#### Motteke torsk

Fordelt slik:

	Veve 11	Veve 12
Motteke torsk	84,97 tonn	46,12 tonn
Fersk	9,06 "	5,96 "
Frossen	2,05 "	1,42 "
Salting	64,80 "	29,90 "
Henging	8,00 "	7,31 "
Hermetikk	1,06 "	1,23 "
Lever	73,34 hl	36,92 hl
Rogn	54,32 "	31,36 "
Båtar	108	100
Mann	168	175

### Vikna

#### Kvantum totalt

Fordelt slik:

Salting	209,3 "	210,4 "
Henging	17,8 "	119,0 "
Fersk	1,0 "	5,5 "
Filet	15,0 "	26,9 "
Lever	244,0 hl	354,0 hl
Rogn	197,2 "	315,0 "
Båtar	62	90
Mann	142	208

Det vart omsett på 5 kjøpestader i både vekene.

## Kjempegodt kolmulefiske vest av Irland

Pr. 25. mars er det innmeldt omlag 200.000 hl kolmule frå felta vest av Irland til Norges Sildesalslag. 25 til 30 båtar frå Vestlandet er med i fisket som føregår i rubrikk 48, rute 22/23 og 30/31.

Fisket tok til 13. mars og har i skri-

Fortsettelse fra side 182 –

## Matfiskkonsesjon

skal være vanlig. Konsesjon skal bare gis når et slikt anlegg er av helt avgjørende lokal betydning og må legges ned dersom det ikke får et ben til å stå på. Hensynet til å spre matfiskkonsesjonene i rimelig grad tilsier at det bare blir mindre konsesjoner som blir gitt også til eventuelle fisketilvirkningsanlegg og at det derfor bare blir mindre anlegg av denne typen som kommer i betraktnsing.

Fortsettelse fra side 180 –

## Svak rekruttering

sene. Som vi ser strekker undersøkelsesområdet seg fra Gåsenbanken i øst til eggakanten i vest, og fra norskekysten i syd til midt i Bjørnøyrenna og nord av Thor Iversenbanken i nord. Dette er hovedutbredelsesområdet for ungtorsken. Øst for ca 36° og nord for det undersøkte området er det bare vann med negative temperaturer. Ned i Bjørnøyrenna viser både denne og andre undersøkelser at det er lite torsk

og hyse. Faktisk er det bare områdene ved Svalbard og Bjørnøya som ikke ble dekket av denne undersøkelsen. Men så er undersøkelsen også den mest omfattende som noen gang er foretatt i Barentshavet, opplyser Odd Smestad til Fiskets Gang.

For uten Odd Smestad er også Arvid Hylen og John Dalen ansvarlige for undersøkelsene i Barentshavet.

Mengde og verdiutbyttet av det norske fisket i desember 1980 og jan.–des. 1979 og 1980. Rund vekt.

Quantity and Value of the Norwegian Fisheries in December 1980 and January–December 1979 and 1980. Nominal catch.

Fiskesorter og salgsdag Species and sales organizations	Januar–desember 1979		Desember 1980		Januar desember 1980		ising og fersk bruk fresh consump- tion	frysing freezing	hen- ging drying	salting salting	her- meti- sering canning	opp- maling m.v. reduc- tion etc.	agn bait
	Rund vekt Nominal catch	Rund vekt Nominal catch	Rund vekt Nominal catch	Rund vekt Nominal catch	Tonn								
Fiskesorter Species:													
Ål Eel .....	374	7 271	2	52	384	8 476	384	—	—	—	—	—	—
Havål Conger .....	3	4	0	0	3	3	3	—	—	—	—	—	—
Laks/sjøørret Salmon, Sea trout .....	1 527	49 517	—	—	1 516	50 253	1 516	—	—	—	—	—	—
Lodde Capelin .....	1 232 177	530 638	—	—	1 20 000	549 317	28 443	—	—	—	—	1 091 471	86
Strøm-/vassild Silver smelt .....	2 643	3 363	13	27	5 457	6 802	36	5 422	—	—	—	—	—
Div. ørretfisk Unspec. trouts .....	0	6	—	—	0	12	0	—	—	—	—	—	—
Kveite Halibut .....	1 604	23 024	175	2 550	1 240	18 037	690	541	0	3	0	1	—
Rødspette Plaice .....	1 196	3 780	85	276	752	2 604	517	234	0	0	0	0	—
Blåkveite Greenland halibut .....	2 858	8 502	21	64	3 173	10 026	433	2 699	—	20	4	17	—
Smørflyndre Witch .....	22	65	2	5	28	85	25	—	—	—	—	2	—
Annen flyndre Other flatfish .....	84	363	4	20	119	519	115	0	0	—	—	0	—
Brosme Tusk .....	31 227	84 422	2 431	9 433	37 350	127 083	1 152	116	19 181	16 750	137	3	—
Skrei Spawning cod .....	66 304	176 170	2,3	2	8	2,3 414 61	141 593	639	3 400	21 985	15 207	230	0
Vårtorsk Finnmark young cod .....	52 296	126 646	—	—	2,3 461 56	136 785	914	28 329	10 893	5 844	170	7	—
Annen torsk Other cod .....	216 035	701 739	2,3 142 94	58 681	23 190 913	679 276	18 310	75 793	26 285	69 657	813	45	—
Lysing Hake .....	438	2 718	9	68	503	2 644	483	20	—	—	2	0	—
Lange Ling .....	30 191	119 874	779	3 650	28 322	122 032	4 441	82	3 886	19 886	24	0	—
Blålange Blue ling .....	2 137	5 972	112	447	5 024	17 374	245	40	528	4 194	—	15	—
Hyse Haddock .....	73 857	202 885	3 270	9 985	68 661	203 824	13 055	51 657	2 495	588	863	4	—
Sei Saithe .....	160 082	289 520	11 411	27 205	173 968	376 914	18 134	66 018	36 855	52 342	487	134	—
Lyr Pollack .....	2 462	6 223	171	523	3 191	9 020	2 798	277	18	77	.19	1	—
Polar torsk Polar cod .....	29	5	—	—	40	13	—	—	—	—	—	40	—
Øyepål Norway pout .....	142 989	61 126	1 346	677	129 551	55 700	—	—	—	—	—	129 550	—
Kolmule Blue whiting .....	221 378	61 577	—	—	148 625	43 585	325	193	120	—	—	147 987	—
Hvitting Whiting .....	123	217	4	8	112	211	100	10	0	0	—	0	0
Steinbit Catfish .....	4 129	7 310	70	107	3 634	7 320	317	3 254	0	4	4	51	—
Tobis Sandeel .....	102 433	45 718	—	—	147 471	71 110	—	—	—	—	—	147 471	—
Uer Redfish .....	9 173	15 523	566	1 182	8 704	17 342	4 114	4 379	14	154	6	32	—
Rognkjeks Lumpsucker .....	1 450	1 358	3	13	2 201	2 265	9	—	—	2 156	—	36	—
Breiflabb Monk .....	1 063	3 386	28	76	833	2 949	664	165	0	2	1	0	—
Horngjel Garfish .....	0	1	—	—	1	3	1	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell Horse mackerel .....	1 222	670	—	—	243	79	—	—	—	—	—	243	—
Småsild Small herring .....	1 311	2 594	—	—	2 930	6 147	1	—	—	3	2 779	149	—
Feitsild Fat herring .....	3 104	14 054	321	1 012	9 150	31 820	1 146	843	—	6 943	26	194	—
Vintersild Winter herring .....	691	2 169	—	—	883	3 040	358	—	—	525	—	—	—
Nordsjøsild North Sea herring .....	2 826	8 945	—	—	1 340	4 503	1 171	169	—	—	—	—	—
Fjordsild Fjord herring .....	2 344	8 135	49	128	2 814	8 511	2 519	—	—	295	—	—	—
Sardin Pilchard .....	1 908	1 097	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brisling fra: Sprat from:													
Nordsjøen The North Sea .....	79 335	47 674	1 783	1 252	69 177	55 990	—	—	—	30	1 111	68 036	—
Norske fjorder Norw. fjords .....	9 871	24 909	2	7	7 376	16 625	31	—	—	251	6 454	635	4
Makrellstørje Tuna .....	60	569	—	—	292	3 315	168	124	—	—	—	0	—
Makrell Mackerel .....	125 497	136 410	0	—	77 180	118 609	2 932	42 468	—	207	205	24 954	6 412
Pir Young mackerel .....	0	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Håbrann Porbeagle .....	106	807	2	21	82	887	9	73	—	—	—	—	—
Brugde Basking shark .....	11 335	10 385	—	—	8 028	6 237	8 028	—	—	—	—	—	—
Pigghå Picked dogfish .....	7 314	20 089	502	1 367	6 945	18 169	6 301	644	—	1	0	—	—
Skate/rokke Skate, ray .....	1 225	1 960	26	46	1 317	2 582	374	949	0	1	—	1	—
Annen hai Other shark .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe Crab .....	2 721	11 688	3	21	2 076	11 160	425	293	—	—	1 357	0	—
Hummer Lobster .....	75	4 731	9	662	82	4 952	82	0	—	0	0	—	—
Sjøkrep Norway lobster .....	11	248	1	6	18	488	18	—	—	—	—	—	—
Reke Deep water prawn .....	33 773	277 796	1 146	14 403	44 237	347 639	2 751	37 786	—	5	3 680	—	16
Akkar squid .....	1 668	2 917	473	829	2 536	4 662	8	902	—	—	—	—	1 627
Annen fisk Other fish .....	807	920	71	140	1 447	2 212	92	25	53	1	0	1 275	—
Uspesifisert Unclassified .....	2 738	6 862	2,3	130	407	2,3 2 444	8 173	536	53	1	123	2	1 728
Hoder Heads .....	..	7 804	..	447	..	9 246	—	—	—	—	—	..	—
Tang/tare, rå Seaweed, raw .....	110 000	9 900	..	..	106 000	10 000	—	—	—	—	—	106 000	—
I alt Total .....	276 0227	314 2255	39 316	135 809	251 6004	333 8233	124 834	326 959	122 319	195 274	18 380	172 0084	8 145
Salgsdag Sales organizations:													
Fjordfisk S/L .....	4 013	24 552	164	1 137	4 024	24 874	3 176	—	—	716	132	—	—
Skagerakfisk S/L .....	8 215	47 387	489	2 779	9 362	59 827	4 928	896	—	1 157	2 374	5	—
Rogaland fiskesalgslag S/L .....	9 552	35 244	576	1 537	13 823	50 536	8 996	2 328	—	2 416	—	81	—
S/L Hordafisk .....	6 609	22 570	1 278	2 358	11 774	35 947	5 834	3 459	—	2 481	—	—	—
Sogn og Fjordane Fiskesalslag .....	38 457	120 579	3 145	10 895	41 142	130 268	5 985	10 124	6 049	18 590	256	134	0
Sunnm. og Romsd. Fiskesalsl. ....	116 828	480 923	9 956	45 949	125 785	497 741	15 013	34 812	13 178	61 950	793	37	—
Norges Råfisklag .....	526 279	1399 889	20 241	68 158	474 213	150 5829	36 070	226 173	102 972	100 719	3 667	2 966	1 643
Norges Makrelllag S/L .....	92 720	103 975	—	—	61 810	100 815	2 859	33 351	—	14	205	22 232	3 150
Håbrandfiskernes Salslag .....	102	775	2	20	73	768	—	73	—	—	—	—	—
Noregs Sildesalslag .....	571 445	275 333	2 772	1 447	518 248	271 540	1 578	320	—	706	8 958	506 688	—
Feitsildfiskernes Salgsdag .....	125 9774	559 050	693	1 529	113 9329	591 881	30 348	15 423	120	7 241	1 411	108 1435	3 352
Omsatt utenom salgsdagene .....	126 231	71 978	—	—	116 421	68 207	10 047	—	—	—	—	106 374	—
I alt Total .....	276 0227	314 2255	39 316	135 809	251 6004	333 8233	124 834	326 959	122 319	195 274	18 380	172 0084	8 145

<sup>1</sup> Av dette 48 429 tonn til dyrefôr. Of which 48 429 tons used as animal feedingstuffs.

<sup>2</sup> Torskelever: Desember 380 tonn, jan.–desember 8 162 tonn. Cod liver: December 380 tons, Jan.–December 8 162 tons. Uspes. lever: desember 51 tonn, jan.–desember 433 tonn. Unclassified liver: December 51 tons, Jan.–December 433 tons.

<sup>3</sup> Torskerogn: Desember 15 tonn, jan.–desember 3 041 tonn. Cod roe: December 15 tons, Jan.–December 3 041 tons. Uspes. rogn: desember 3 tonn, jan.–desember 1 059 tonn. Unclassified roe: December 3 ton, Jan.–December 1 059 tons.

Fra og med 1980 er mengden oppgitt i rundvekt (levende vekt). Verdien av biprodukter (lever, rogn) er tatt med under de enkelte fiskesorter. From 1980 on, the quantity of fish landed is given in round live weight (nominal catch). Byproducts (liver, roe) are included in the value figures.

Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 22/3 1981.

	I uken 9-15/3 1981	I uken 16-22/3 1981	I alt		Kvanta 1981 brukt til								
			Pr. 23/3 1980	Pr. 22/3 1981	Fersk			Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
					Eksport	Innenl.	Konsum	Agn					
<i>Feitsildfiskernes salgsdag</i>													
Nord for Stad)													
Feit- og småsild	9	15	6	84	—	6	10	—	69	—	—	—	—
Nordsjøsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	3 988	372	—	—	—	—	—	—	—	372	—
Havbrisling	—	—	3 579	916	—	—	—	—	916	—	—	—	—
Makrell	339	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vinterlodde	32 301	25 947	463 345	693 732	14 660	—	—	—	—	—	—	2 292	676 780
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	146	6	3 311	358	—	—	—	—	—	—	—	95	263
Tobis	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polar torsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	32 796	25 968	474 242	695 467	14 660	6	10	916	69	—	2 763	677 043	
<i>Noregs Sildesalslag</i>													
(Sør for Stad)													
Vintersild	—	264	884	489	186	211	19	—	73	—	—	—	—
Feit- og småsild	89	—	—	89	—	—	—	—	89	—	—	—	—
Nordsjøsild	—	—	—	—	73	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	—	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Havbrisling	—	—	46 767	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vinterlodde	—	116	10 773	66 281	—	—	—	—	—	—	—	517	65 764
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	19	680	23 170	9 322	—	—	—	—	—	—	—	1 083	8 239
Tobis	394	1 312	1 551	3 300	—	—	—	—	—	—	—	—	3 300
Kolmule	—	12 470	—	12 470	—	—	—	—	—	—	—	—	12 470
I alt .....	502	14 841	83 145	92 024	186	211	19	—	164	71	1 602	89 772	
<i>Norges Makrellag S/L</i>													
(Sør for Stad)													
Makrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Samlede kvanta:</i>													
Vintersild	—	264	884	489	186	211	19	—	73	—	—	—	—
Feit- og småsild	99	15	6	174	—	6	10	—	158	—	—	—	—
Nordsjøsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	—	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Havbrisling	—	—	50 755	372	—	—	—	—	—	—	—	372	—
Makrell	339	—	3 579	916	—	—	—	—	916	—	—	—	—
Vinterlodde	32 301	26 062	474 119	760 013	14 660	—	—	—	—	—	—	2 809	742 543
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	165	686	26 181	9 681	—	—	—	—	—	—	—	1 178	8 502
Tobis	394	1 312	1 563	3 300	—	—	—	—	—	—	—	—	3 300
Kolmule	—	12 470	—	12 470	—	—	—	—	—	—	—	—	12 470
Hestmakrell	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Polar torsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	33 298	40 809	557 387	787 491	14 846	216	28	916	233	71	4 365	766 815	

Av fjordsild ble det i uken brakt i land 108,9 tonn, og pr. 22/3 1981 468,9 tonn.

*Omregningsfaktorer kg*

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

*Conversion factors kg*

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

*Omregningsfaktorer kg*

1 hl fersk tobis .....	100
1 hl fersk kolmule .....	92
1 hl havbrisling (oppmåling) .....	95
1 skjeppe brisling (konsum) .....	17

*Conversion factors kg*

1 hectolitre fresh sandeel	100
1 hectolitre blue whiting ..	100
1 hectolitre sprat for meal ..	95
skjeppe sprat for human consumption ..	17

## Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-8/3 1981 etter innkomne sluttsedler. Tonn råfiskvekt

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

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1981 brukt til							
	23/2-1/3	2-8/3	pr. 9/3 1980	pr. 8/3 1981	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefør	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	0	0	0	0	—	0	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	8	21	76	75	23	52	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	4	11	201	50	0	0	—	—	—	49	—	—
I alt .....	6 017	6 331	23 015	32 449	2 620	7 927	14 746	6 795	312	49	—	—
<i>Priszone 7/8 - Trøndelag<sup>4</sup></i>												
Torsk .....	111	210	477	486	252	24	156	54	1	—	—	—
Skrei .....	—	23	—	99	99	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	12	38	197	128	121	6	—	1	1	1	—	—
Sei .....	334	675	1 024	1 149	56	78	100	915	0	—	—	—
Brosme .....	9	18	223	43	6	—	12	25	—	—	—	—
Lange .....	7	10	44	21	2	0	13	6	—	—	—	—
Blålange .....	6	2	20	12	2	—	8	2	—	—	—	—
Lyr .....	6	7	10	28	24	2	0	1	1	—	—	—
Hvitting .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	0	0	0	3	3	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	1	2	1	4	3	0	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	0	0	0	1	1	0	—	—	—	—	—	—
Uer .....	10	8	31	45	45	0	0	—	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	0	1	1	2	2	0	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	4	5	18	21	21	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	3	3	78	34	1	25	—	—	—	9	—	—
I alt .....	504	1 002	2 126	2 076	638	135	289	1 003	3	8	0	—
<i>Priszone 9 — Nordmøre<sup>5</sup></i>												
Torsk .....	176	115	417	728	148	86	461	33	—	—	—	—
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	41	23	179	160	112	31	—	17	—	—	—	—
Sei .....	493	650	1 567	1 233	27	374	141	690	—	—	—	—
Brosme .....	352	113	1 231	747	0	—	26	721	—	—	—	—
Lange .....	66	27	255	128	1	—	97	31	—	—	—	—
Blålange .....	20	12	102	63	—	—	23	39	—	—	—	—
Lyr .....	3	2	41	25	25	0	0	0	—	—	—	—
Hvitting .....	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	1	0	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	1	0	1	2	2	0	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	0	0	0	1	1	0	—	—	—	—	—	—
Uer .....	4	1	62	12	10	1	0	—	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	0	0	1	2	1	0	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	1	1	0	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	0	0	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	0	0	11	51	0	46	—	—	—	5	—	—
I alt .....	1 158	945	3 873	3 154	331	539	749	1 531	—	5	—	—

<sup>1</sup> Priszone 1 og 2 omfatter Finnmark, (1) Tana og Varanger og Vardø sorenskriverier, (2) Hammerfest og Alta sorenskriverier.

<sup>2</sup> Priszone 3, hele Troms fylke.

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

<sup>4</sup> Priszone 7 og 8 (7) Nord-Trøndelag fylke, (8) Sør-Trøndelag fylke.

<sup>5</sup> Priszone 9, Nordmøre.

Fisk brakt i land i tiden 1. januar–8. mars 1981 i distriktene til følgende salgsLAG.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1981 brukt til						
	23/2-1/3	2-8/3	pr. 9/3 1980	pr. 8/3 1981	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Skagerrakfisk S/L</i>											
Torsk .....	15	29	225	318	214	89	16	—	—	—	—
Hyse .....	3	9	78	93	64	28	1	—	—	—	—
Sei .....	12	20	224	195	115	62	18	—	—	—	—
Brosme .....	0	0	0	1	0	0	1	—	—	—	—
Lange .....	3	5	35	47	7	4	36	—	—	—	—
Blålange .....	0	0	0	0	0	—	0	—	—	—	—
Lyr .....	16	26	114	205	174	30	1	—	—	—	—
Hvitting .....	0	2	2	17	3	14	—	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	0	1	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	0	0	0	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	1	2	2	20	20	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer .....	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	1	2	7	14	14	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	0	0	104	42	42	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	0	1	3	6	6	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps .....	0	0	4	1	1	—	—	—	—	—	—
Reke .....	22	91	509	749	125	9	—	—	615	—	—
Annet og uspesifisert ..	1	2	151	15	15	—	—	—	—	—	—
I alt .....	73	190	1 459	1 731	808	235	73	—	615	—	—
<i>Rogaland Fiskeslagslag S/L</i>											
Torsk .....	30	—	183	224	128	15	81	—	—	—	—
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	18	—	71	147	147	—	—	—	—	—	—
Sei .....	173	—	840	742	435	122	185	—	—	—	—
Brosme .....	6	—	11	17	6	—	10	—	—	—	—
Lange .....	10	—	19	32	9	—	23	—	—	—	—
Blålange .....	0	—	1	1	1	—	0	—	—	—	—
Lyr .....	25	—	46	91	90	1	—	—	—	—	—
Hvitting .....	2	—	2	9	9	—	—	—	—	—	—
Lysing .....	3	—	1	19	19	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	0	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	0	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	0	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer .....	0	—	1	1	1	—	0	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	8	—	6	26	26	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	41	—	257	217	217	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	1	—	3	4	4	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps .....	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke .....	103	—	98	296	296	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	4	—	48	18	18	—	—	—	—	—	—
I alt .....	425	—	1 592	1 849	1 411	138	300	—	—	—	—
<i>S/L Hordafisk</i>											
Torsk .....	28	—	115	91	52	14	25	—	—	—	—
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	11	—	20	20	18	2	—	—	—	—	—
Sei .....	971	—	2 272	2 576	220	1 473	883	—	—	—	—
Brosme .....	11	—	18	13	10	—	3	—	—	—	—
Lange .....	18	—	28	27	—	—	27	—	—	—	—
Blålange .....	1	—	5	1	1	—	—	—	—	—	—
Lyr .....	15	—	11	25	24	—	1	—	—	—	—
Hvitting .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing .....	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	0	—	1	0	0	—	—	—	—	—	—

Fiskesort	Uke 1		Uke 2		I alt		Kvanta 1981 brukt til					
	23/2-1/3	2-8/3	pr. 9/3 1980	pr. 8/3 1981	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Steinbit .....	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Uer .....	1	—	5	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	2	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	26	—	76	33	33	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	1	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkrepss .....	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	3	—	2	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	3	—	27	4	4	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	1 093	—	2 589	2 802	374	1 490	939	—	—	—	—	—
<i>Sogn og Fjordane Fiskesalslag</i>												
Torsk .....	20	513	240	680	83	—	589	8	—	—	—	—
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	5	4	67	34	34	—	—	—	—	—	—	—
Sei .....	924	985	7 795	6 746	570	2 135	1 906	2 135	—	—	—	—
Brosme .....	25	23	159	85	—	—	79	6	—	—	—	—
Lange .....	4	6	235	46	—	—	46	—	—	—	—	—
Blålange .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr .....	3	4	18	18	18	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	0	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	2	2	102	41	41	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkrepss .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	2	1	65	11	—	10	—	—	—	1	—	—
I alt .....	985	1 538	8 687	7 662	748	2 145	2 620	2 149	—	1	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag</i>												
Torsk .....	300	850	4 320	3 670	910	80	2 680	—	—	—	—	—
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	30	100	700	370	110	180	—	80	—	—	—	—
Sei .....	2 000	2 500	6 650	9 020	1 430	—	3 300	4 290	—	—	—	—
Brosme .....	50	20	1 360	320	—	—	50	270	—	—	—	—
Lange .....	20	20	670	80	—	—	80	—	—	—	—	—
Blålange .....	—	20	80	30	—	—	30	—	—	—	—	—
Lyr .....	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer .....	—	10	40	10	—	10	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke .....	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkrepss .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	—	20	100	40	—	40	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	2 400	3 540	13 950	13 540	2 450	310	6 140	4 640	—	—	—	—

JOSTEIN RØTTINGEN

HAVF.

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

# Denne annonse er kun beregnet på deg som skal kjøpe/selge fiskefartøy



Hvis du mener at det trengs erfaring ved kjøp og salg av fartøy, kan du lese videre. Vi har nemlig den erfaring som trengs. Vårt kontaktnett i inn- og utland er stort, og likeledes vår kjennskap til fiskeripolitikk og konsesjonsordninger. Vi tar oss av kontraktforhandlinger, med alt det innebefatter av nødvendige dokumenter. I tillegg har vi god kontakt med finansieringsinstitusjoner, såvel på bank- som

på forsikringssiden, og utarbeider gjerne driftskalkyler, finansieringssøknader etc.

I det hele tatt, så gjør vi mer enn det som kan kreves av et meglerrapparat. Med andre ord, det er mange gode grunner for å ta kontakt med oss neste gang du er i en kjøp/salg-situasjon.

**Janson Shipping As**

Adr.: C. Sundtsgt. 7, 5000 Bergen.  
Teleg.: Janso. Telex: 42 600 janso n. Telf. (05) 23 22 12,  
23 22 13, 16 61 30. Priv. 16 62 40.

**a-s nomos**

Adr.: Storgt. 24, boks 573 – 9001 Tromsø.  
Tlgr.: Nomos. Telex: 64 269 nomos n. Tlf.: (083) 82 821/  
84 040. Priv. 82 821.