

# Fiskets Gang

7 UKE 15  
1981





# Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektoren

67. ÅRGANG  
NR 7 - Uke 15 - 1981  
Utgis hver 14. dag  
ISSN 0015 - 3133

**Redaktør:**

*Sigbjørn Lomelde*  
Kontorsjef

**Redaksjon:**

*Gunnar Christensen*, (red.sekr.)

*Vidar Hoviskeland*

*Kari Østervold Tøft*

**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.

**PRISTARIFF 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

Årsmøter i oppdrettsnæringa Kystadelen får bakkekontakt Fish farmers see end of bonanza-years?	235
Meld Norge inn i EF, oppdrettskonferanse i Brighton At the Brighton Conference: How little does eurocrats know about dutyfull EEC?	237
Besøk på en engelsk østersfarm Visiting an english oyster-farm	240
Gapellyndre, en uutnyttet fiskeressurs American plaice, an unexploited resource	245
Nye produkter og prosesser New products and processes	247
Torskefiskeria som produksjonsprosess Codfisheries as a process of production	248
Nytt fra fiskeflåten The fishing vessel market	250
Brukarkostnad og kapasitet i ringnotflåten Costs and capacity in the purse-seiling fleet	255
Spar råstoff med bedre vekt kontroll Better weight control increases profit	258
Råstoffutjevning Report from working group on better distribution of raw fish	261
F. G. oversikt over fisket Fisheries in Norway the last two weeks	263
Statistikk Statistics	266

Redaksjonens deadline for Fiskets Gang nr. 7/1981 er:  
8. april 1981

Forsidefoto: Gunnar Christensen  
Utsikt fra hurtigruteskipet m/s «Nordlys»



## Årsmøter i oppdrettsnæringa:

# Kystadelen får bakkekontakt

**Alt er ikke bare gull og grønne skoger i oppdrettsnæringa. Også denne delen av norsk fiskerinæring ser nå ut til å gå hardere tider i møte. Da Norske fiskerioppdretteres Forening og Fiskerioppdretternes Salgslag holdt årsmøte i Bergen 26. og 27. mars, gikk gjennomgangstenen i moll, noe som har vært uvanlig i disse kretsene. Som en oppdretter uttrykker det: «Kystadelen er i ferd med å få bakkekontakt».**

Det er først og fremst de vanskelige markedsutsiktene som skaper grunnlag for pessimisme. Den alvorlige konjunktursituasjonen i Europa har særlig rammet «luksusvarer» som for eksempel norsk oppdrettslaks. Videre ble det på begge årsmøtene rettet sterk kritikk mot norske myndigheter som ble beskyldt for manglende samarbeidsvilje og for å føre en forfeilet fiskeripolitikk.

Da styreformann Erling Osland åpnet årsmøtet i Norske Fiskeoppdretteres Forening slo han med en gang fast at «gullgruve»-tida er forbi for norsk oppdrettsnæring.

– Vi må bare innse at prisene etter hvert vil finne et mer realistisk nivå, sa han blant annet.

Mens møtet pågikk kom det melding fra Hamburg om at norsk storlaks der var blitt tilbudt på markedet til i overkant av 30 kroner kiloen. . . .

Erling Osland kom også inn på den forestående tildelingen av konsesjoner. Han gikk sterkt ut mot departementet som har bekreftet at det med aller første vil bli tildelt 50 nye konsesjoner. Osland mente at det ikke er bruk for dette.

– Det oppdrettsvolumet vi alt har, er bare en femtedels utnyttet, sa han.

– Det er klart næringa bør vokse, men den bør vokse med vett. Manglende tilgang på settefisk har ført til en naturlig justering av produksjonen fram til i dag. Med de nylig gitte konsesjonene til settefiskoppdrett har vi kapasitet til å fremmstille 60 000 tonn slakteferdig laks. Det er klart at dersom volumet blir utnyttet vil dette sprengt markedet fullstendig. Markedet vårt er så lite at det faktisk hadde blitt sprengt dersom de konsesjonene vi har i dag hadde blitt fullt utnyttet, sa Osland videre.

Osland kritiserte også myndighetenes målsetting om at oppdrettsnæringa skal være arbeidsintensiv.

– Det vi trenger i dag, for å holde på lønnsomheten, er enda mer rasjonali-

sering og automatisering. Politikken bør være at det er bedre med få, men sikre arbeidsplasser, enn mange, usikre arbeidsplasser, mente han.

Ekspedisjonssjef Carl Bjørge representerte Fiskeridepartementet på møtet. Han tok kritikken fra Osland til etterretning og lovet å prøve å rette på den manglende viljen til samarbeid som Osland påpekte i sitt innlegg.

Bjørge orienterte ellers om den forestående konsesjonstildelingen, og kunne opplyse at myndighetene tilsammen vil gi konsesjoner på 200 000 kubikkmeter. En fjerdedel av dette volumet skal gå til utvidelese av eksisterende småanlegg, men ingen av disse vil få konsesjonsvolum over 3000 kubikkmeter.

Mange har hengt seg opp i at det skal tas distriktspolitiske omsyn ved utdelingen av konsesjoner, og at oppdrettsnæringa bør være arbeidsintensiv. Vi bør også merke oss at det står i Stortingsmeldinga at næringa skal gis mulighet til å være økonomisk sjøl-

bærende, sa Bjørge videre, og la til at myndighetene til en hver tid vil være på vakt mot overproduksjon av settefisk.

Det nyopprettede settefiskproducentenes Landsforening ble på møtet tatt opp som medlem av Norske Fiskeoppdretteres Forening. Formann i den nye foreningen er Knut Gunnes og sammen med ham i styret sitter Nils Solheim og Bjørn Myrseth.

## EF Diskriminerer

Også på møtet i Fiskeoppdretternes Salgslag ble myndighetene sterkt kritisert. Disponent i Eksportutvalget for ferskfisk, Jon Skaar jr. fastslo at EF diskriminerer norske eksportører ved å innføre urimelige tollsatser. Etter den siste forhøyelsen ved årsskifte er det høyere toll på norske varer til EF enn på tilsvarende produkt fra for eksempel Island og Canada, sa Skaar og fortsatte:

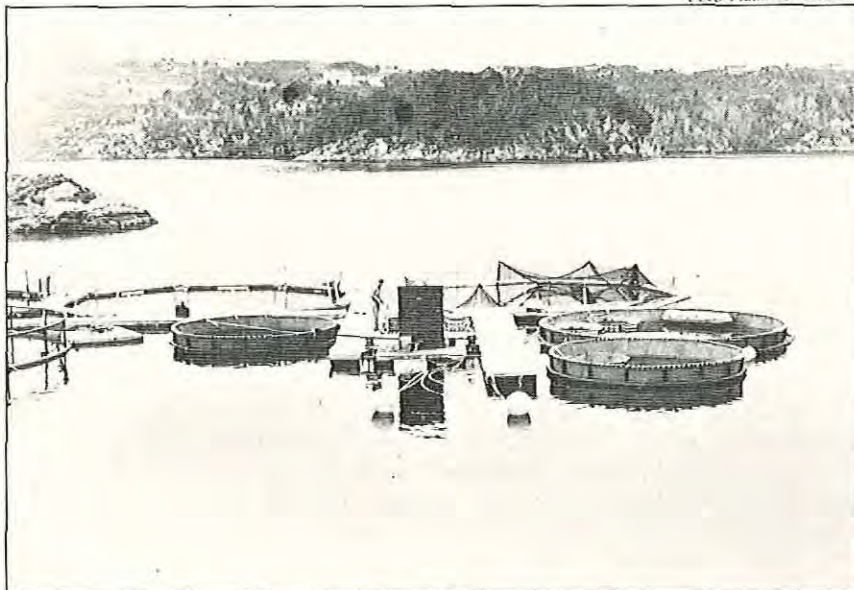
De viktigste barrierene for å holde på det europeiske markedet er tollene. Men det viser seg gang på gang at norske myndigheter er negative til våre henvendelser. Det ser ut for at vi må få en annen regjering for at dette spørsmålet skal bli tatt alvorlig.

Årsmøtet vedtok deretter å ta kontakt med andre deler av norsk fiskerinæring for å bekjempe de tollhindringer som blir lagt i veien for eksportører av fisk.

Formannen i Fiskeoppdretternes Salgslag, Sivert Grøntvedt, konstaterte at 1980 var et svært bra år for norske

Alt er ikke lenger bare gull og grønne skoger for norsk oppdrettsnæring.

Foto Vidar Høviskeland.





oppdrettere, og mente at det vil gå lange tider før prisene kommer opp på et slikt nivå igjen.

Grøntvedt understreket også viktigheten av å arbeide seg inn på nye markeder.

– Sjøl om Europa nok fortsatt vil være vårt viktigste marked må vi også arbeide for å etablere oss i USA og i østen sa han.

–Vi må også skjerpe oss når det gjelder krav til kvalitet. Ferskfiskkontrollens krav er satt alt for lavt. Det er også viktig at vi presenterer fisken på en tiltalende måte. Ikke minst står det mye tilbake å ønske når det gjelder emballasje.

Grøntvedt mente ellers at manglende koordinering av fiskeeksporten kan komme til å presse prisene enda lenger ned enn de er i dag.

Også Hallvard Lerøy jr. understreket kravet til kvalitet.

– Vi har funnet en markedsnisje som er villige til å betale for høy kvalitet. Det er viktig at vi klarer å holde på denne. Dette avhenger mye av kontinuiteten i leveringene. Hvis ikke mottakerne kan stole på at de mottar faste leveranser pr. uke, mister de snart interessen, sa Lerøy blant annet.

### Valg

Sivert Grøntvedt ble gjenvalgt som formann i Fiskeoppdretternes Slagslag, og Thor Mowinchel kom inn som den eneste nye i styret.

I fiskeoppdretternes Forening hadde Erling Osland sagt fra seg gjenvalg, og Andreas Blom ble ny formann. Nye i styret er ellers Magne Gjerstad og Helge Johnsen. Daniel Støle ble gjenvalgt og sitter nå også som varaformann.

Neste års årsmøte skal holdes i Trondheim.



Konjunktursituasjonen i Europa har særlig rammet luksusvarer som for eksempel norsk laks.

Foto Vidar Høviskeland.

## Færøyavtalen klar

Færøyforhandlingene er sluttførte for i år. Det endelige resultatet ble at Færøyene kan ta 6 300 tonn torsk og 600 tonn hyse nord for 62 grader. Av torskekvoten er 2 700 tonn overført fra den sovjetiske tredjelandskvoten. Hysa skal være bifangster.

Færøyene er videre tildelt 15 000 tonn lodde. Av dette er 5 000 tonn vinterlodde, og denne kvoten er alt så

godt som oppfisket. I tillegg kan Færøyene fiske 2 500 tonn lodde i fiskerisona ved Jan Mayen.

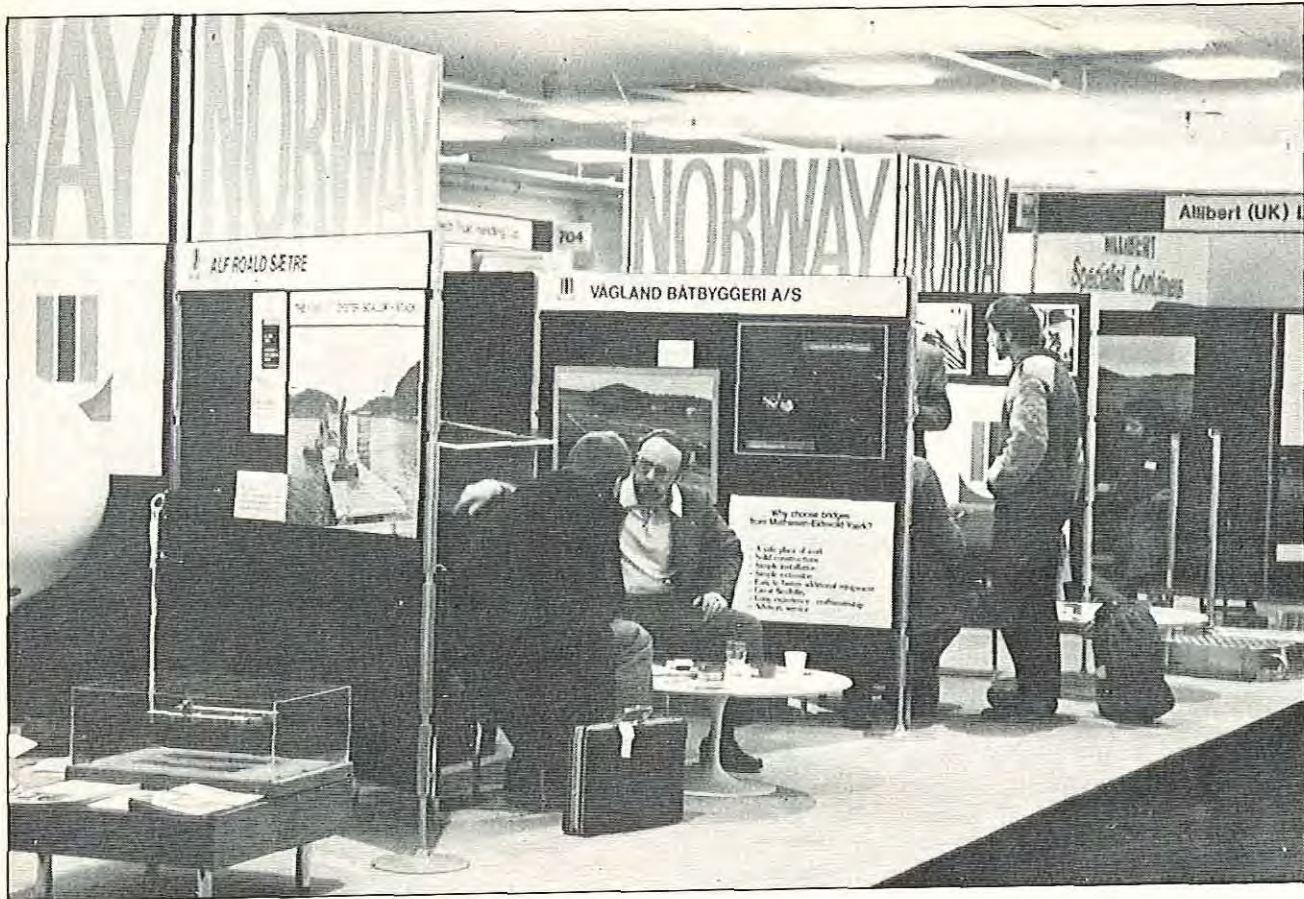
Utenom lodda kan Færøyene fiske 5 000 tonn kolmule ved Jan Mayen.

Nord for 62 grader kan Færøyene også ta 1 000 tonn uer, sei og blåkveite, men det kan bare fiskes 500 tonn av hver art. Videre kan Færøyene fiske 1 000 tonn makrell og

5 000 tonn kolmule som prøvefiske. De kan også ta 1 000 tonn makrell og 18 000 tonn øyepål, tobis, kolmule og brisling sør for 62 grader. Brislingfangsten skal likevel ikke overstige 3 000 tonn heter det i avtalen.

Seikvoten i sør ble satt til 1 500 tonn.





Til oppdretts-Norge på Brighton-konferansen:

## «MELD NORGE INN I EF!»

Vi skreiv i Brighton-reportasjen i forrige nummer av Fiskets Gang at der var lite matnyttig nytt å hente i innlegga på konferansen, og ettertankens blick på notata har ikke fått oss til å endre syn på det punktet.

Men enkelte ting finner vi grunn til å registrere, ikke minst enkelte synspunkt, delvis på grunn av det som blei sagt, men hovedsakelig på grunn av hvem som sa det.

– Og vi velger å starte med det forhåpentligvis mer kuriøse!

Den britiske europaparlamentsmedlem og «Senior Legal Adviser to the EEC», A. Turner, vakte megen undring blant de norske av tilhørerne, da han i sitt foredrag om lovgivningens ramme for fiskeoppdrett i EF opplyste at enighet om en felles fiskeripolitikk i EF ville resultere i sterkt proteksjonistiske tolsatser på fisk. Etter foredraget tok fiskeriråd Remøy

ved den norske ambassaden i London ordet, og gjorde Turner oppmerksom på at EF allerede fører en sterkt proteksjonistisk, og i tillegg sterkt diskriminerende tollpolitikk vis a vis Norge. Men dette syntes totalt ukjent for foredragsholderen, som bare hadde det råd å gi at Norge snarest burde melde seg inn i EF! Mr. Turners synspunkter, sammenholdt

med de erfaringer Norge har høsta i det fiskeripolitiske samliv med enkelte av våre naboer i det siste, kan friste en til å gi sin tilslutning til den norske røst som ved lunsjen etterpå mente at her fikk uttrykket «bedre rød enn død!» nytt innhold og ny aktualitet!

Turner mente forøvrig at en felles fiskeripolitikk i EF ville være en realitet før pinse. Han ga det rådet til oppdrettere i EF at de burde forene krefter med resten av fiskerinæringa, for på den måten å få størst mulig del i de økonomiske støtteordninger og andre fordeler som den nye fiskeripolitikken ville føre med seg.

«La oss få flere ko-operativer!» mente han. «Brüssel elsker ko-operativer!»



DR. E.E. NEEDHAM:

### Kulturbetinga fiskeri er framtida!

Oppdrettskonsulent Ted Needham konkluderte sitt foredrag om framtida for oppdrettsnæringa med at det er kulturbetinga fiskeri som åpner for de store og interessante perspektiver. – Et synspunkt som forsknings-sjef Dag Møller ofte har hevdet med styrke, sist ved avslutningsmiddagen for årsmøtet i Norske fiskeoppdretteres forening og Fiskeoppdretternes Salgslag. Dag Møller kom inn på dette emnet også i det foredraget han holdt på konferansen i Brighton. Vi trykker forøvrig Dag Møllers foredrag i sin helhet i neste nummer av Fiskets Gang.

Ted Heedham konstaterte innleingsvis at hovedtyngda av de fem millioner tonn oppdrettsfisk som produseres hvert år, blir produsert i det fjerne østen. Kina aleine står for over 20 prosent av verdensproduksjonen, fulgt av India, Indonesia, Filipinene, Thailand, Malaysia, Japan, Taiwan og Bangladesh.

Det er etterspørsel og ikke produksjon som er kjernepunktet i framtida for oppdrettsnæringa, sa Needham, som sannsynligvis ville fått problemer både med smil og tårer dersom han hadde vært i Bergen ei uke seinere og hørt norske fiskeoppdrettere i beste Ingrid Sletten fra Sillejord-stil stemme ned tre prosent ekstra i trekk til markedsbearbeidingstiltak!

Ted Needham konstaterte at det blir produsert 250.000 tonn skjell i Spania og 50.000 tonn skjell i Frankrike fordi der er folk som vil spise skjell! Storbritannia kan teknikken, har produksjonsarealene, men mangler markedet, og har derfor heller ikke noen skjellproduksjon av betydning. Skal Storbritannia få det, må det utvikles et marked, understreka Needham, som poengterte at dette sjølsagt også gjaldt andre former for oppdrett.

Også i framtida vil mesteparten av den oppdretta fisken komme fra «familieanlegg» og ko-operative oppdrettsanlegg, mente foredragsholderen. Spesielt hadde han tro på «familieoppdrett» kombinert med andre næringer, og viste til at Romania eksempelvis produserte ti ganger så mye karpfisk som totalproduksjo-



nen av oppdrettsfisk i Storbritannia, og det i dammer/innsjøer der de samme familier også dreiv oppdrett av ender! I østen ville den tradisjonelle kombinasjonen griseoppdrett/fiskeoppdrett fortsette å vokse, mente Needham.

Men det var kulturbetinga fiskeri, som var framtida, hevdet han. Han stilte spørsmålet om det ikke var bedre at EF-kommisjonen tok initiativet til å sette ut fiskeyngel enn at EF-landa krangla om å fordele det som nå er i havet, og viste til at utsetting av f.eks. laks er en suksess både i Japan og Nord-Amerika.

Problemet med laksen etter Needhams syn, var at den atlantiske laksen blei for kostbar å sette ut. Han foreslo derfor at man burde prøve stillehavslaks som f.eks. pink og chum i våre farvann.

Det forslaget vil vi for vår del anta at der er mer enn ei meining om!

PROFESSOR R. ROBERTS:

### Fiskeoppdrett i u-land

Professor Roberts, leder for akvakulturinstituttet ved Stirling University, tok utgangspunkt i at fisk har en sentral plass i kostholdet i u-land. Bortimot 60 prosent av proteininntaket kommer fra fisk, opplyste han.

Roberts gikk gjennom ulike oppdrettsformer i u-land, og konkluderte med at intensivt oppdrett, oppdrett der fisken blir fora, var et stort fram-

steg. Ekstensivt oppdrett hadde de siste åra støtt på det problemet at prisene på fast eiendom har gått så mye opp, at det var økonomisk vanskelig å bruke store arealer til slik produksjon. Roberts la stor vekt på at teknologien må tilpasses lokale forhold, og tok avstand fra salg til u-land av høyteknologiske gigantlegg. Også på u-hjelpsbasis var dette forfeila, mente han.

Det viktigste vesten kunne bidra med i oppdrettssammenheng, var utdanning på passende nivå, etter Roberts oppfatning. Han tok derfor sterkt avstand fra de skyhøye studieavgiftene utlendinger må betale for å studere i Storbritannia. Han preserte forøvrig at dette var uklok politikk også sett fra reint egoistisk synsvinkel, fordi dagens studenter er morgendagens kjøpere av utstyr og tjenester, og fordi utlendinger som har studert akvakultur i Storbritannia erfaringsmessig vil starte der, med det utstyret de har lært å bruke, når de skal kjøpe. Forutsetningen er naturligvis at de har fått skikkelig behandling i studietida, både på og utafra universitetet, antar vi!

DR. C. PURDOM:

### Britisk østersoppdrett må satse på «gigas»

Dr. C. Purdom fra Directorate of Fisheries Research i Storbritannia, anbefalte britiske skjelldyrkere å



satse på østersarten *ostrea gigas*, som etter hans mening ville gi større utbytte enn *ostrea edulis* med naturlig hører til i våre farvann. *Edulis* blir riktignok bedre betalt. Men den gyter ikke i britiske farvann (?), sa Purdom.

Purdom viste foto av noe han kalte ei østersseng, ei form for grunt basseng for østersdyrking. Denne typen anlegg hadde gitt et relativt brukbart resultat, sa Purdom, og oppga produksjonen til «noen tonn pr. acre» (4 dekar). Problemene med denne typen østersoppdrett var stor opphoping av avfall fra østersen og at østersen var sterkt utsatt for predatorer.

Purdom så lyst på framtida for skjellnæringa i Storbritannia. I starten på foredraget refererte han tall som viste at skjellproduksjonen i dag bare er en brøkdel av det den var for 100 år siden. Av østers produserer Storbritannia nå ca. 1000 tonn, og mindre enn 10 prosent av denne østersen kommer fra kunstige klekkerier.

M. R. LEWIS:

### Høyeste produksjonskostnader ved de små ørretanlegga

M. R. Lewis fra Department of Agricultural Economics and Management, Reading University, presenterte en undersøkelse av lønnsomheten i produksjonen av regnbueørret i Storbritannia.

Undersøkelsen var basert på data fra 31 anlegg i åra 1977 og -78. Undersøkelsen viste at de større anlegga produserte ørret for ca 2/3 av kostnadene til et gjennomsnittsanlegg, mens oppnådde priser var ca 17 prosent lavere enn de gjennomsnittsanlegget fikk. Det er ingen lovbeskytta førstehåndsomsetning og heller ikke fastsatte minstepriser på

Anleggsstørrelse	0-5	6-10	11-15	16-20	21-50	over 100 tonn	Alle
Antall anlegg	6	4	5	6	6	4	31
Gjennomsnittlig produksjon i tonn pr. år	3.6	9.4	15.4	18.9	34.3	167.0	35.9
Oppnådd salgstall i kr pr. kilo	17.90	18.60	17.30	17.50	14.60	13.70	16.70
Totalkostnader kr. pr. kilo	20.50	17.30	15.80	15.75	13.95	10.10	15.85
Fortjeneste i kr. pr. kilo	÷ 2.60	1.30	1.50	1.75	0.65	3.60	0.85

oppdrettsfisk i Storbritannia, slik at prisene varierte en del. De minste anlegga fikk gjennomgående høyest pris, noe Lewis mente kom av at de mindre anlegga i hovedsak omsatte på det lokale marked og dermed ikke var så utsatt for konkurranse.

Basert på pundkurs 12 kroner og 1 lb omregna til 0,45 kg, var den gjennomsnittlige produksjonskostnaden ca kr 15.60 pr kilo. De små anlegga (produksjon under 10 tonn) produserte regnbueørret for ca kr 18.50 pr kilo. Ved de store anlegga (årsproduksjon over 100 tonn) var produksjonskostnadene ca kr 10.- pr kilo. Det synes med andre ord å være klare fordeler ved stordrift i produksjon av regnbueørret.

Gjennomsnittlige salg priser var ca kr 16.60 pr kilo.

I tabellen finner man en del sentrale tall fra undersøkelsen.

Siden undersøkelsen er basert på relativt få anlegg, bør resultatene tolkes med forsiktighet.

Så langt vi kan se, viser tallene at produksjonen av ørret i Storbritannia ikke kommer noe særlig bedre ut enn produksjonen i Norge. Vi tar da for Norges vedkommende, utgangs-

punkt i den lønnsomhetsundersøkelsen Alfred Bringsvor har gjennomført, og som Fiskets Gang har trykt sammendrag av i et tidligere nummer.

Lewis opplyste at arbeidsomkostningene var relativt høye for de små anlegga; mer enn 40 prosent av totalkostnadene. For store anlegg var arbeidskostnadene bare 11 prosent.

På anlegg med årsproduksjon under 20 tonn, var gjennomsnittsproduksjon pr årsverk knappe 10 tonn. Anlegg med årsproduksjon over 100 tonn, hadde en gjennomsnittlig produksjon på ca 40 tonn pr årsverk.

Lewis opplyste at det ikke syntes å være noen forskjell av betydning mellom anlegg i Skotland og anlegg som lå i England.

**Vi presenterer som sagt Dag Møllers foredrag i sin helhet i neste nummer av Fiskets Gang, og bringer da også sammendrag av «salgs- og markedsførernes» foredrag siste konferansedag.**

**Vi takker Alfred Bringsvor for sammenlikning av notater så langt.**

### Mer oppdrett i neste nr.

I neste nummer av F. G. skal vi komme tilbake til Hallvard Lerøys innlegg på årsmøtet i oppdretternes salgslag.



# Besøk på en engelsk østersfarm

Av fagkonsulent Øyvind Bjerk

Oppdrett av østers i Norge har vært omfattet med liten interesse de siste 10-årene, men nå er det igjen et økende antall forespørsler om oppstarting på dette feltet.

I England derimot har østersproduksjon vært en relativt stabil og lønnsom næring i etterkrigstiden. De siste årene har også en ny teknikk med gyting og første larveføring i klekkerier og yngleanlegg gitt stor suksess i Storbritannia. I forbindelse med Fish Farming konferansen i Brighthon i mars benyttet derfor fire av Fiskeridirektoratets fagkonsulenter på oppdrettssektoren, anledningen til å besøke et slikt anlegg:

## Seasalter Shellfish Ltd. i Whitstable i Kent.

Vi ble tatt imot av daglig leder for anlegget, Mr. John C. Bayes, som også viste oss rundt på firmaets to lokaliteter.

Seasalter Shellfish Ltd. startet sin virksomhet i 1967 med bygging av klekkeri. Dette ble ombygget i 1970, og på ny endret til dagens utgave i 1973. Det produseres nesten utelukkende østersyngel og kapasiteten på 100 mill. østers årlig, fordeler seg på 30 mill. østra edulis og 70 mill. østra gigas. Årlige variasjoner i produksjonen på 10–12% er vanlig. Firmaet har i dag ialt ca. 16 ansatte, fem av disse er utdannet marinbiologer eller patologer.

Hovedanlegget i Whitstable, hvor kontoret også var, besto av klekkeri, dyrkingsrom for alger, gyteavd., yngelavdeling og patologilab. I tillegg var der en del utendørsskummer og kar for forskjellige dyrkingsformål, blant annet drev de litt med kuskjell. Jeg skal i det følgende gi en kort omtale av de enkelte ledd i produksjonen.

## Vann og vannbehandling

Sjøvannet som brukes holder gjennomsnittlig 25°C. Munningen av Themsen er ikke så langt unna, og dette influerer både på saltholdighet og kvalitet på vannet, som er ganske

kraftig forenset med nærings-salter etc. En del partikler i sjøen gjør sitt til at vanninntaket er laget som en stor brønn et stykke inne på stranden, og sjøen trenger da inn og filtreres i grusen i strandsonen. Herfra pumpes vannet inn i bygningen der det filtreres på ny. Etter annen gangs filtrering blir vannet pasteurisert (oppvarmet til ca. 80°C, oppholdstid ca. 20 min.) og deretter tilsatt CO<sub>2</sub>gass for deoksygenering. Vannbehovet for den del av anlegget der algene dyrkes var ca. 3 m<sup>3</sup> vann pr. dag og vannets varme regenereres før avløp. Dette vannet ble brukt til larveavdelingen og til stamøsters, og temperaturen på vannet holdt ca. 33°C max.

I et separat filtrert vannsystem ble det pumpet vann til yngelavdelingen.

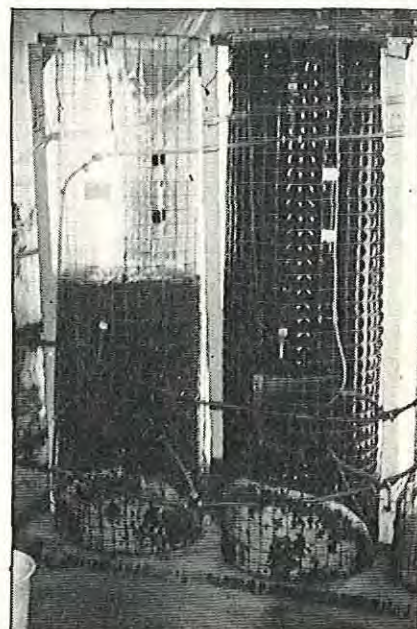
## Dyrking av algekulturer

Det pasteuriserte vannet ble ledet inn i store plastsekker, holdt i form av et netting-gitter, og hver sekk var omgitt av 4 til 6 lysstoffrør for å gi gode algevekstbetingelser (se fig. 1). Det ble tilført fullgjødning for å starte kul-

turene. Algekulturene ble startet seksjonsvis og det tok ca. 14 dager fra starten til avtapping kunne begynne. I tillegg til de algekulturene som ble dyrket innendørs, fantes det også en «utendørs» avdeling som baserte seg på sollys og solvarme. Her var inkuberingsposene plassert inne i et skur med klare plastplater i vegger og tak.

## Gyteavdelingen

I et eget rom, ca. 2 × 3 meter, var det plassert voksne østers i 10–12 stk. 40 liters plaststamper (se fig. 2). Disse ble tilført vann med dyrkede alger og også tilskuddsvann som ble UV-belyst i en primitiv «blomsterkasse». Når østersen gyttet, fløt larvene opp til overflaten i stamperne hvor de ble skummet av og flyttet ut i klekkeriet. Hver østers gyter ca. 1–3 millioner egg pr. gang. Stamøstersen ble skiftet ut suksessivt ca. 1 gang pr. måned, og det ble tatt inn ny, både kultivert østers og naturlig oppvokst i området omkring Whitstable.



Dyrking av alger. Til venstre en nystartet kultur, til høyre en som er ferdig til bruk.

Foto: Øyvind Bjerk





Fig. 2. Østers, klar for gyting. Eggene befruktes og klekkes inne i østersen og når den gyter, flyter larvene opp og kan skummes av.

Foto: Øyvind Bjerk

### Klekkeri/larveavdeling

De nyklekkede østerslarvene har nå et frittsvevende stadium på ca. 2 til 3 uker før de slår seg ned (setler) og denne perioden blir de holdt i sylindere ca. 80 cm og høyde ca. 1,5 m. De blir holdt i stagnerende vann, som skiftes ut 1 gang pr. dag, vannet tilføres da ut gjennom bunnen av tankene.

I tillegg til disse tankene ble det gjort forsøk med å dyrke larvene i sylindere med diameter på 18–20 cm og 2 meter høye, der luft ble blåst inn i bunnen og fikk satt hele vannmassen inkludert larvene i sirkulasjon. Disse forsøkene kunne tyde på at larvene vokste fortere og bedre generelt under slike betingelser.

Etter at østersyngelen slår seg ned – svarte plastplater ble brukt til dette for å se yngelen bedre – ble østersskjellene overført til yngelavdelingen. (se fig. 3.).

Nå først kan vi kalle østersen for skjell, og vi er kommet til den vanskelige første vekstfasen under normale betingelser, selv om det fortsatt tilføres ekstra næring i form av algekulturer.

Østersskjellene ble her holdt i runde tanker i størrelse ca. 60 cm i diameter og 30–40 cm dype. Hele opplegget her lignet mye på et vanlig klekkeri slik vi kjenner det for laksefisk, basert på understrømsprinsippet. I dette systemet kan østersen dyrkes frem til ca. 2 cm størrelse,

hvorefter den blir solgt for utsetting i sjøen.

På grunn av mangel på plass i Whitstable, hadde Seasalter Shellfish bygget to separate yngelanlegg (nurseries) i tillegg, og vi besøkte det ene som lå i Faversham ca. 10 miles fra Whitstable.

### Utendørs yngelanlegg

Hele dette anlegget var plassert under åpen himmel og besto av to relativt store jorddammer samt et system med lengdestrømsdammer hvor østersen var satt ut i runde kurver med sil i bunnen, ca. 30–40 kg i hver. (se fig. 4.). Understrømsprinsippet ble brukt også her. Jorddammene hadde en dobbel funksjon idet de først og fremst tjente som vannreservoir. Anlegget lå i strandsonen et stykke inne på land, men på grunn av den store tidevannsforskjellen, ca. 5 meter, fikk de en relativt god utskifting dersom de ønsket det. Vanlig prosedyre var imidlertid å skifte ut vannet i jorddammene kun 1 gang pr. uke for på denne måte å få et høyt næringsinnhold i vannet.

To pumper forsynte selve østerskummene med vann og det ble dyrket både østers av edulis og gigas-

Fig. 3. Seksjon av yngelavdelingen hvor østersen dyrkes etter samme prinsipper som et norsk lakseklekkeri.

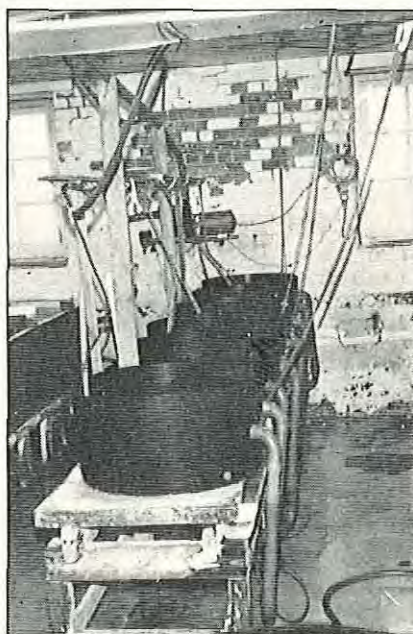
Foto: Øyvind Bjerk

artene i anlegget. Vannet ble ikke rensert eller forbehandlet på noen måte, temperaturen da vi var der var ca. 9°C og saltholdigheten 25%. Om vinteren kunne temperaturen gå ned mot 0°C.

John Bayes opplyste forøvrig at det andre yngelanlegget kun hadde oestra edulis (Nordeuropeisk) i produksjon og at firmaet ikke hadde noen problemer med predatorer på noen av yngelanleggene. For øvrig var hans konklusjon etter 14 år i faget at det tok lang tid å lære seg alle knepene. Det var viktig å ha sterile forhold, og vibriose f.eks. var alltid en fare.

### Norske østersoppdrett

John Bayes råd til norske østersoppdrettere var først og fremst å sette i drift igjen de gamle pollene våre, som vi fra naturens side vet er egnet til formålet. Det finnes ingen snarvei til suksess i denne bransjen sa han, selv var hans første 3 år alle mer eller mindre for prøvetid å regne. Han hadde ikke umiddelbar tro på eventuell gjødsling av poller, det var mye viktigere å registrere data på temperatur, saltholdighet, tykkelse på ferskvannslag etc. og å prøve å manipulere ved hjelp av sperringer eller tidevannspumper, slik at pollene fikk optimale betingelser, og at naturen selv sørget for nok næring til østersyngelen.

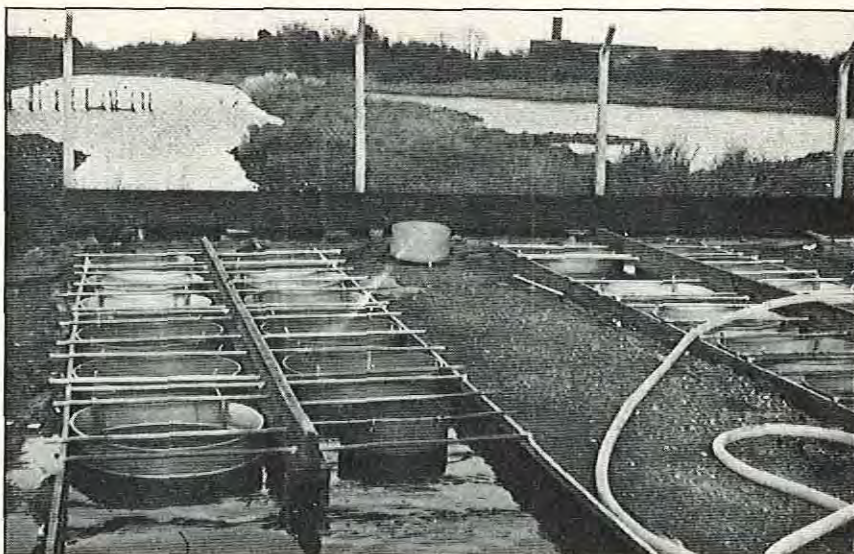




Utendørsanlegget i Faversham, med dyrkingskurvene i forgrunnen og vannreservoar i bakgrunnen.

Foto: Øyvind Bjerk

Ynglepoller som i dag er i drift i Norge vil kunne levere yngel til en markedsproduksjon på ca. 50 tonn voksen østers, til en markedsverdi på ca. 2,5 mill. kroner regnet i 1980-verdi. En fornuftig utnyttelse og oppstartning av øvrige poller som ligger brakk vil kunne doble disse verdier. Ytterligere øking av norsk østersproduksjon må i første omgang – til vi kan bli selvforsynt med yngel – eventuelt basere seg på import. I dag behersker vi ikke teknikken omkring kunstig klekking og første larveføring.



## LÅN & LØYVE

### Distriktenes utbyggingsfond

Styret i Distriktenes utbyggingsfond gav på sitt siste møte sju tilsagn på tilsammen 11,2 millioner kroner til fiskeforedling og fiskeoppdrettsanlegg.

### Loppa Fiskeprodukter A/S

i Øksfjord er bevilget kroner 4.150.000 i lån og tilskott fra DUF til investeringer i samband med gjenopptagelse av fiskeindustrivirksomheten i Øksfjord. Bedriften vil etter utbyggingen av anlegget sysselsette 20–25 personer. I tillegg vil en lineegnesentral gå inn som en del av prosjektet og skaffe arbeid til 20–30 lineegnere.

### Vardø Fiskekjøp A/S

Vardø Fiskekjøp A/S, Vardø/Hammerfest, er bevilget en halv million i lån fra DUF til bygningsmessige endringer og utvidelser ved det tidligere Bjørseth-anlegget i Vardø og til service-anlegg og egnentral ved tidligere Vardø Fiskekjøp. DUF har også gitt delvis garanti for et lån på 2 mill. kroner.

### Edv. Fjærtøft A/S

Edv. Fjærtøft A/S i Berlevåg er bevilget lån og tilskott fra DUF på til sammen kr. 1.075.000 til investeringer i kjølelager og produksjonsutstyr. Firmaet driver fiskekjøp og foredling av fisk. Bedriften sysselsetter 40–50 personer.

### Herøy Lakseoppdrett A/L

Herøy Lakseoppdrett A/L, Herøyholmen i Nordland, er bevilget lån og tilskott på til sammen 620.000 kroner fra DUF til investeringer i nytt forkjøkken. Bygget vil få en grunnflate på 450 kvadratmeter.

### Bøverfisk A/S

Bøverfisk A/S i Surnadal, er bevilget lån og tilskott fra DUF på tilsammen kroner 240.000 til delvis finansiering av klekkeri- og settefiskanlegg. Bedriften er også gitt delvis garanti for et lån på kroner 200.000. Bøverfisk driver smoltproduksjon og har for tida tre deltidsansatte.

### Sildesalteri i Lofoten

Fiskeridirektoratet har godkjent Bjørn Gjertsens sildesaltingsanlegg i Fredvang i Lofoten.

### A/S Fiskevegn

A/S Fiskevegn, Selje, er gitt delvis garanti for et lån på kroner 2.300.000 fra DUF. Bedriften produserer ulike typer liner og tauverk og har 20 ansatte.

### Tilvirkningsanlegg i Sørvågen

Johan M. Larsen i Sørvågen, har fått godkjent sitt anlegg for tilvirkning av saltfisk og tørrfisk. Godkjenningen er midlertidig og gjelder fram til 1. juni i år.

### Austevoll Marine Farming A/S

har fått Fiskeridepartementets tilatelse til å flytte oppdrettsanleggene sine til østsiden av Rostøy, mellom Rostøy og Storsøy. Det nye anlegget skal merkes med lys og gule bøyer.

### Hasvik Fisk og Fiskemat

Hasvik Fisk og Fiskemat i Hasvik, har fått tilsagn om tilleggs lån fra Fiskeridepartementet. Lånet er på kroner 150.000 og er i samsvar med tilrådingen fra Fiskeridirektøren.



## Frå Reguleringsutvalet:

**Fiskeridirektoratet bør prøva å få ringnotflåten til å fordela seg på eitt av to fiskemønster i sommar, meiner Reguleringsutvalet for fiskeria. Dei to alternativa det er tale om er loddefiske i Barentshavet og ved Jan Mayen og sildefiske i Skagerrak kombinert med makrellfiske i Nordsjøen sør for 62 grader n.br.**

På møtet i utvalet i Bergen tysdag, var det semje om å rå til at Fiskeridirektoratet ber fiskarane om prøvemelding om å sjå korleis ringnotsnurparane fordeler seg på dei to alternativa. Resultatet av prøvemeldinga skal leggest fram for Reguleringsutvalet på neste møte, 26. mai. Då vil utvalet ta endeleg standpunkt til ringnotreguleringa. Med dei lave kvotane ringnotflåten får høve til å fiska i sommar og haust, meiner utvalet at fiskeria bør regulerast slik at driftskostnadane blir redusert så langt det er råd utan å koma i konflikt med andre viktige omsyn. Dette vil ein oppnå dersom ringnotflåten deler seg slik at ein del av flåten konsentrerer seg om loddefisket og den andre delen om sild i Skagerrak og makrellfisket sør for Stad.

Reguleringsutvalet rår til at sildefisket i Skagerrak blir åpna 1. juli og at ringnotflåten får fiske 10 000 tonn etter ei turkvoteordning. Reguleringsutvalet vil ta stilling til kor stor turkvoten bør vera på neste møte, men går førebels inn for 250 hl. Kystfisket etter sild i Skagerrak bør vera fritt, meiner utvalet.

Makrellfisket i Nordsjøen er delt på to kvoteområder, sør og nord for 62° som går omtrent ved Stad. Fisket sør for 62-graden bør starta 30. juli, meiner Reguleringsutvalet. I dette området kan den norske ringnotflåten ta 11 200 tonn makrell. Etter avtalen med EF kan norske båtar ta 6 000 tonn av dette i EF-sona. Det er langt mindre enn i fjor.

Reguleringsutvalet rår til at alt blir fiska til konsum og at ringnotsnurparane får ta maksimum 100 tonn pr. tur. I tillegg til ringnotkvoten på 11 200

tonn, er det sett av 15 000 tonn makrell til kystfisket i dette området.

Nord for 62-graden kan ringnotflåten fiska 10 000 tonn makrell. 1 000 tonn av dette står til disposisjon for prøvafiske i færøysk sone.

Reguleringsutvalet rår til at makrellfisket nord for 62-graden blir åpna 13. juli og at fartøya får ein turkvote på 200 tonn. All makrellen bør gå direkte til konsum. Men utvalet meiner at Fiskeridirektøren i heilt spesielle tilfelle må kunna gi dispensasjon frå denne regelen.

Reguleringsutvalet går inn for at båtar som er med i kolmulefisket i færøysk sone, ikkje får fiske makrell i Nordsjøen sør for 62-graden.

Reguleringsutvalet for fiskeria rårde elles til at loddefisket ved Jan Mayen blir åpna 10. august, og at sommarloddefisket i Barentshavet blir åpna ei veke seinare, 17. august. Siste startdag for fisket i Barentshavet bør bli 18. september, meiner utvalet.

Kvotane for loddefisket ved Jan Mayen ser førebels ut til å bli 79 800 tonn, men den endelege kvoten blir først fastsett på neste møte i Den norsk-islandske fiskerikommisjonen, 19. mai.

Vert denne kvoten endeleg, rekk den til ein tur for alle interesserte båtar. Ein eventuell restkvote etter første tur bør fordelast mellom dei fartøya som er interessert i å ta tur nr. to til Jan Mayen. Syner det seg at interessa for ein slik tur nr. to er svært stor, ser ikkje Reguleringsutvalet anna ut-

veg enn å fordele kvotene ved loddrekking.

Fartøya som går to turar, bør etter utvalet si meining få eit trekk i fartøyskvoten i Barentshavet som svarar til 60 prosent av lasta på andre turen til Jan Mayen.

Noreg har vidare ein kvote på 420 000 tonn lodde i Barentshavet. Av dette kan Færøyane disponera opp til 10 000 tonn. Totalkvoten for den norske ringnotflåten blir difor 410 000 tonn, og dette er 16 000 tonn mindre enn ifjor.

Reguleringsutvalet rår til at fartøyskvotane av sommarlodde blir rekna ut etter den same fordelingsnøkkelen som har vore nytta dei to siste åra.

Denne nøkkelen tilsvarar ein basiskvote på 1 000 hl. Fartøy med lastekapasitet opp til 8 000 hl kan ta opp til 30 prosent av kapasiteten i tillegg, fartøy med kapasitet frå 8 000 til 12 000 hl får 15 prosent av kapasiteten i tillegg, og større båtar får 5 prosent av kapasiteten i tillegg til basiskvoten.

Reguleringsutvalet drøfta spørsmålet om å gi tillegg i sommarloddekvoten til fartøy som ikkje har andre driftsalternativ enn ringnotfiske. Men utsette dette til neste møte.

Avhengig av om EF vedtar å tillata fiske etter nordsjøisild i si sone, vil Reguleringsutvalet for fiskeria drøfta spørsmålet om eit eventuelt norsk fiske etter nordsjøisild i år, på neste møte.

### Leie av fartøy til loddelarveundersøkingar

Til loddelarveundersøkingar på strekningen Tromsø–Murmanskysten i tiden 1.–19.6. 1981 ønsker Fiskeridirektøren å leie et fartøy på ca. 120 fot med mannskap, pelagisk trål med trålsone, vinsj for håvtrekk. To tre personer fra Havforskningsinstituttet skal delta på toktet. Skriftlig tilbud med opplysninger om fartøy, mannskapsstørrelse, lugarplass, trålutstyr, bunkerforbruk m.m. og leieforlangende basert på fri olje, sendes Fiskeridirektøren, postboks 185, – 5001 Bergen, innen 1. mai 1981.



## LÅN & LØYVE

### A/S Øylaks

A/S Øylaks i Misund har fått godkjent sitt anlegg for salting av sild.

### Valanes

Fiskeridirektøren har registrert T-38-K «Valanes» for trålfiske etter torsk og hyse nord for 62°. «Valanes» har fått tildelt en kvote på 375 tonn torsk rund vekt og 190 tonn hyse rund vekt.

### «Janne Marie»

T-225-S «Janne Marie» er registrert for fiske etter torsk og hyse i 1981. Kvoten er på 125 tonn torsk rund vekt og 65 tonn hyse rund vekt.

### «Tornøy»

T-88-B «Tornøy» er registrert for fiske etter torsk og hyse i 1981. Kvoten er satt til 125 tonn torsk og 65 tonn hyse, rund vekt.

### «Stadhav»

SF-30-V «Stadhav» er registrert for torsk- og hysefiske i 1981. Kvoten er på 150 tonn torsk og 80 tonn hyse, rund vekt.

### «Nordholm»

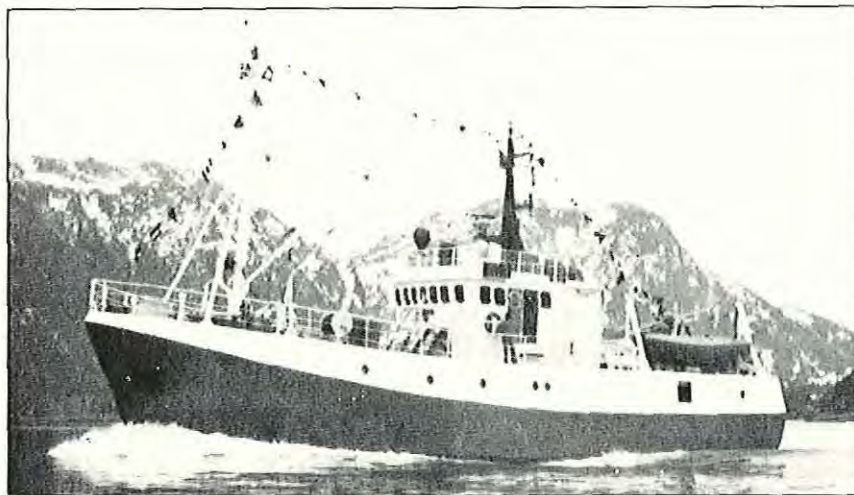
SF-I-BD «Nordholm» har fått en kvote på 125 tonn torsk og 65 tonn hyse, rund vekt, i 1981.

## «Leie av fartøy til loddelarveundersøkelser

Til loddelarveundersøkelser på strekningen Troms–Murmanskysten i tiden 1.–19.6 1981 ønsker Fiskeridirektøren å leie et fartøy på ca. 120 fot med mannskap, pelagisk trål med trålsonde, vinsj for håvtrekk.

To-tre personer fra Havforskningsinstituttet skal delta på toktet.

Skriftlig tilbud med opplysninger om fartøy, mannskapsstørrelse, lugarplass, trålutstyr, bunkersforbruk m.m. og leieforlangende basert på fri olje, sendes Fiskeridirektøren, postboks 185, 5001 Bergen, innen 10. mai 1981.»



## Nye forskrifter rammer 3 000 fiskebåter

Om lag 3 000 eldre fiskebåter vil måtte ombygges og utbedres som følge av nye forskrifter som Sjøfartsdirektoratet gjennomfører fra 1. september i år for å bedre sjøsikkerheten. Ombyggingen eller utbedringen må være fullført innen fire år. Fartøyer som da ikke tilfredsstiller de nye stabilitetskravene, vil enten bli kondemnert eller bare kunne brukes til fjordfiske. Fiskefartøyer som brukes til fiske inneskjærs, er unntatt fra forskriftene. Nybygg som bygges etter 1. september vil måtte bygges slik at de tilfredsstiller de nye forskriftene.

Sjøfartsdirektoratet mener at flere av de eldre fartøyene er lite egnet til større ombygging eller påbygging, og at en kondemneringsordning vil være en brukbar måte å løse dette på. Mange av de eksisterende fiskefartøyer vil sannsynligvis ikke lenger få tillatelse til å drive havfiske, men kun få sertifikat for fjordfiske. For enkelte andre fartøyer kan det bli aktuelt med snevrere fartsområde i vinterhalvåret.

De nye forskriftene vil omfatte fartøyer større enn 25 brutto register tonn og under 45 meter. Akterskipene på flere av disse fiskefartøyene er ofte uheldig konstruert, og det er viktig at disse får værtette overbygg. De nye forskriftene vil omfatte ca. 1 600 skip.

For mindre fartøyer under 25 brutto registertonn og under ti meters lengde vil det også stilles skjerpene krav til overbygning og skrog. Man vil påse at de har værtette vinduer, dører og luker. Omkring 1 400 fiskefartøyer kommer under disse skjerpene kravene.

Norinform

Rekordfangst til Ålesund. Øyliner kom inn til Ålesund med heile 140 tonn bankfisk. Øyliner er forlengd etter at dette biletet vart teke.



# Gapeflyndre, en uutnyttet fiskeressurs

OUF Organ for utviklingsarbeid i Fiskeindustrien i Finnmark har engasjert seg i et prøveprosjekt for produksjon av flyndreprodukter i Finnmark. Det er særlig gapeflyndra prosjektet undersøker. Dette fordi gapeflyndra er en uutnyttet fiskeressurs, som det er teknisk mulig å maskinfiletere og markedsføre på konsummarkedet sammen med rødspette. Artikkelen er et forkortet sammendrag av rapportene fra konsulentfirmaet Noodt, Reiding & Normann til OUF.

Gapeflyndre (eller hippglossoides plattessoides) er utbredt i store deler av Barentshavet. De største forekomster finnes i frontområdene Bjørnøya – Hopen – Thor Iversenbanken – Skolpen – Prestneset på dyp mellom 125 og 350 m, og bunntemperatur mellom 0,5° og 3,5°. Mesteparten av fangsten er bifangst i samband med trålfiske etter torsk, hyse, uer og reke.

Hanfisker blir kjønnsmoden når den er 6–7 år (19–22 cm lang). Maksimal lengde er 40 cm eller ca. 300 gram. Hanfisker blir skjelden over 14 år.

Hofisker blir kjønnsmoden når den er 10–11 år (35–37 cm lang). Maksimal lengde er 55 cm eller ca. 700 gram. Hofisker blir ofte 15–16 år.

Registreringer viser det er skjelden å finne hanfisk over 34 cm, mens hofisker ofte blir opp til 45 cm lang. Gapeflyndra gyter i tiden april-mai.

I Havforskningsinstituttet har Sovjet tatt vare på og foredlet gapeflyndra de fanger i Barentshavet. I Nordvest Atlanteren er det de siste 20-år drevet et betydelig fiske etter gapeflyndre. Fangstene de siste år har lagt på 40–50.000 tonn. Størrelsen på fisken her er langt høyere enn Barentshav-gapeflyndra og egner seg derfor bedre for kommersiell ytnyttelse og videreføring.

Under de internasjonale O-gruppetokt i Barentshavet er registrert yngel av gapeflyndra pelagisk over store områder. Resultatene tyder på at årsklassene av gapeflyndre var gode i midten av 60-åra, svake i 1968-70, mens de siden har holdt seg jevnt på nivået midt i 60-åra. Havforsker Nakken har konkludert at det nå er en ettermåten stor ungfiskbestand av gapeflyndre i Barentshavet.

Dette er svært upressist i det registreringer og beregninger av bestanden ikke er gjort.

## Stor bifangst i rekefiske

Erfaringer fra rekefiske viser at mengden varierer fra felt til felt. Selv om rekefiskerne prøver å unngå typiske flyndrefelt fås ofte mer flyndre enn reke. Opplysninger fra rekefiskere gir grunn til å anta at i dag kan en gjennomsnittlig fangst for rekebåtene i Barentshavet være på 50-100 tonn i sesongen. Og det på farkoster som ikke ønsker fange gapeflyndre.

Ved Finnmarkskysten er det relativt små mengder av gapeflyndre. Prøvepartier tatt av rekebåter i 1980 viste at ca. 20–30% av gapeflyndra var under 30 cm. Dette er nedre grense for maskinfiletering med B 175, mens B 170 tar fisk ned til 25 cm. Fra flyndrefagfolk i vårt naboland Danmark får vi opplyst at gapeflyndre under 240 gram er mer eller mindre uanvendelig. Vekten på flyndra i våre prøvepartier lå mellom 175 og 520 gram.

Ut fra vårt meget begrensede prøvemateriale er det grunn til å anta at ca. 20–25% av prøvepartiene av ulike «tekniske» årsaker ikke er egnet til foredling. Med en grov sammenligning med flyndras størrelse og alder overfor synes det ikke urimelig å regne med minimum 1/4 av bestanden er under 22–25 cm og således at våre grove slutninger fra prøvepartier kan være rimelige.

Spørsmålet om vi kan bruke gapeflyndre, fiske den lønnsomt og finne lønnsom industriell produksjon synes idag være vanskelig å besvare. Vanskeligheten henger også sammen med at vi ikke kjenner bestanden.

Det som kastes av gapeflyndre fra trålere er av et slikt omfang at vi burde søke å utnytte denne fangsten. Også miljømessige skadevirkninger av dumpingen burde tilsi dette.

Rødspette  
(pleuronectes platessa)

Fangsttallene for Finnmark (prissone 1 og 2) var følgende (hele tonn):

	Øst Finnmark	V-F	Totalt
1975	67	88	155
1976	121	186	307
1977	54	191	245
1978	94	325	419
1979	209	608	817

I 1979 utgjorde fylkets andel av fangsten i Råfisklagets distrikt 78%. Anvendelsen er fersk og frosset. Eneste form for foredling er kotelettproduksjon. Grunnet vanskelig markedsforhold og liten interesse fra produsentene til å gjøre nye framstøt har fisket etter flyndre vært liten og fangsttallene ovenfor kan således ikke sies være representative for hva som kan fiskes.

Såvidt vi har kunnet bringe i erfaring er det ikke foretatt registreringer for å bestemme flyndrebestandens størrelse. Det er således ikke mulig for oss å gi noe svar på om den nåværende beskatning av rødspette er tilpasset bestandens størrelse.

Erfarne flyndrefolk i fylket uttaler seg slik at en bør være varsom med større aktivt fiske og industriell produksjon på mange av de lokale flyndreforekomster. En nærmere ressurskartlegging i vid forstand er ønskelig.

Det er særlig i fjordene og i kystnære farvann i Vest-Finnmark at rødspette fiskes. Et viktig fangstområde er feltene utenfor Sørøya fra Fuglen til Tarhalsen.

## Danmark har stor flyndreproduksjon

Ut fra våre opplysninger drives i dag ingen videreføring av rødspette eller skrubbearter (filetering m.v.) i Nord-Norge.

Vårt naboland Danmark har en stor industriell produksjon av rødspette. Tre større fabrikker driver filettproduksjon og panering/steiking i stor målestokk, dvs. de har flere filettmaskiner som er innstilt på ulike fiskestørrelser. Danmark er i dag nettoeksportør av flyndreprodukter.



### Stigende etterspørsel etter flatfisk

Gjennom en enkel spørreundersøkelse til flyndrefolk i Danmark, egne fiskeprodusenter i Norge og Norges Eksportråd får vi det bestemte inntrykk at der i Europa er en stigende tendens til importetterspørsel av flatfisk generelt. Der er også klar vilje til samarbeidsprosjekter om markedsundersøkelser/føring av flyndreprodukter fra fylket under den «vanlige» forutsetning at vi har prøveprodukter el. produktmix. å sende. I Japan registreres også interesse for import av «flat fisk» (råvare). Under våre samtaler fikk vi ikke avklart om gapeflyndre var kjent og aktuell. Japanerne spiste meget små flyndre som i alle fall i størrelse kan sammenliknes med gapeflyndrea.

Prisen på rødspettefilet på kontinentet er høy. I Danmark var pris pr. kg dyppfrosset benfri filet: kr. 44,— (d.kr.). For panert frosset filet var kiloprisen kr. 36,—.

Under forutsetning av konsistensen på vår rødspette er sammenliknbar er prisen såvidt høy at den bør kunne dekke ganske store produksjonskostninger, kapitalutgifter og toll.

Tollen er for tiden 3% til EF. Tidligere gjaldt dette kun panerede produkter, men det opplyses nå gjelde all frossen filet. Selv om store deler av EF-landene har sentralisert fiskeeksport er der i følge våre opplysninger muligheter for «fri» eksport av flyndrefilet til f.eks. Danmark og England. Ved eksport til Danmark gjelder for varer i pakning under 5 kg at det kreves tillatelse fra Fiskeriministeriets industritilsyn.

### Gapeflyndre lite kjent

Når det gjelder *gapeflyndre*, er motstridende meninger registrert i Danmark om fisken er kjent. De som har mottatt prøvepartiene gir klart uttrykk for at der ikke har vært noe produksjon av gapeflyndre. Imidlertid fiskes og foredles i en viss grad noen andre skrubbearter som i størrelse kan sammenliknes med gapeflyndra.

Gjennom vårt arbeid er der ingen ting som tyder på at gapeflyndra ikke er egnet til foredlet matfisk. I Nord-Amerika opplyses det at gapeflyndre fanget i N.V. Atlanteren utnyttes og vi vet at russerne tar vare på og foredler gapeflyndre fisket i Barentshavet. De frosne prøver som ble sendt fra Finnmark til en større produsent og eksportør av flyndre i Danmark karakteriseres slik:

«Fiskens kvalitet er som helhet upåklagelig» og videre «Anvendelsesmulighetene for denne fisk henger i allerhøyeste grad sammen med, hvad råvaren koster eller hvad enkelt frosne fileter vil koste». Også gjennom muntlige samtaler har vi det bestemte inntrykk at der var mulig å produsere konsumprodukter av gapeflyndrefilet.

Det er imidlertid svært vanskelig å få etablerte eksportører til å engasjere seg sterkt i produkt- og markedsutvikling av fiskeslag vi ikke har den hele fulle oversikt over. Våre kontakter var intet unntak i så måte idet antydninger om produktmuligheter og pris ikke var mulig å få.

### Markedsmuligheter i Danmark og England

Etter vår grove vurderinger av markedet synes det være stor mulighet for eksport av foredlet rødspette (frossen filet og frosset panert filet). Disse produkter er kjent og etterspurt i flere EF-land der tollene ikke er noen hindring. Derimot er eksporten til flere land sentralisert. Aktuelle unntak synes være Danmark og England. Produktene betales med en så høy pris at det er mulig å forrente maskinelle produksjonslinjer ved eksisterende bedrifter ved en råstofftilgang på 50-75 tonn rødspette. Handfiletering drives også i ikke ubetydelig grad i vårt naboland Danmark.

Imidlertid synes det være klart at konsistensen av den saktevoksende flyndra påvirkes i betydelig grad av ulike vekstforhold som vannets temperatur, bunnforhold og den ernæring fisken tar til seg. Dette kan såvel gi utslag i fiskens smak som i dens konsistens og dermed virke inn både på produktmuligheter og muligheter for maskinell filetering. De andre forhold synes å være så positive at det bør være grunn til å søke og avklare de usikre forhold ved en prøveproduksjon.

### Gapeflyndra har god kvalitet

Prøver av *gapeflyndra* gir grunn til å slutte at kvaliteten av fisken er av en slik karakter at gapeflyndra bør kunne foredles til konsumprodukter. Ressursene er usikre og må kartlegges. I alt bør ca. 30% av den gapeflyndra som i dag fanges som bifangst ved tråling i Barentshavet (vesentlig reke) foredles istedet for å bli dumpet.

Forsøk med maskinfiletering (Baader

175) av frosset og opptint gapeflyndre falt godt ut. Utbytte var 39% m/skinn og 29% u/skinn. I hvilken grad utbyttet er godt nok til å tilsi produksjon av filetprodukter avhenger i stor grad av prisen på eventuelle produkter samt råvarepris.

Produksjonsomkostningen synes ligge på samme nivå som for mindre rødspette.

De positive resultater ved råstoffets kvalitet og konsistens samt maskinfiletering burde tilsi at vi ved prøveproduksjon søkte å utvikle produktmixer og teste disse mot markedet. Vi anser at et seriøst omfattende prosjekt vil være den eneste mulige måte å få svar på de aktuelle spørsmål idet den langt enklere metode å gå til eksportbedrifter/organer etter våre erfaringer neppe gir positive svar innen rimelig tid. Vårt forsøk gjennom bransjefolk i Danmark gav ikke resultater.

Vi står her overfor følgende to hovedproblemstillinger:

1. Gapeflyndre er en uutnyttet fiskeressurs som vi ikke kjenner produktmulighetene for, men som er teknisk mulig å maskinfiletere.
2. For rødspetta kjenner vi etterspurte produkter og har grunn til å forutsette et udekket marked. De usikre «tekniske forhold» er om fiskens konsistens og smak er slik at vi kan produsere de aktuelle produktene av vår fisk og om produktene har tilfredsstillende smak til å gi de antydde høye priser.

Begge problemstillinger tilsier også at endelig lønnsomhetsberegninger ikke er mulig å gjøre uten avklaring av usikre forhold gjennom prøveprosjekter.

Et prøveprosjekt for avklaring av de usikre forhold for rødspette vil være langt mindre omfattende enn et tilsvarende for gapeflyndre. Selv om vi står ovenfor forskjellige problemstillinger for de to flyndreslag mener vi at hoveddelene av opplegget for et prøveprosjekt på gapeflyndre også er anvendbart for rødspetteproblematikken.



# Nye produkter og prosesser

## Nyheter fra Wesmar



**Verdens første marine radar i farger** ble presentert av Wesmar på Miami Båtshow, og heter Omnicolor SR 1000. Radaren bruker avanserte mikro-computere for å oppnå fargene, heter det i pressemeldingen.

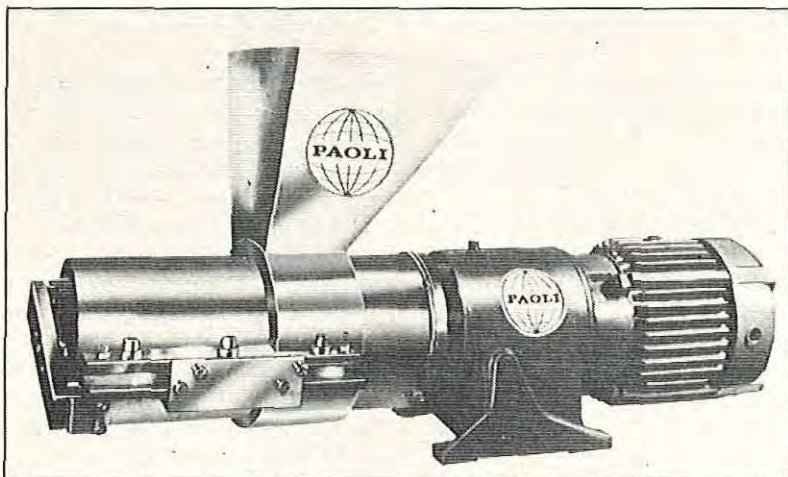


### Computer kartleser

Wesmars nye kartleser registrerer bunnforholdene og heter CR 300.

Adresse:  
WESMAR, Marine Systems Division,  
905 Dexter Avenue North,  
Box C 19074, Seattle, Washington  
98109 USA.

## Beinseparator



Stephen Paoli presenterer to modeller av en beinseparatormaskin – modell 19 og 20.

Maskinen kan brukes til både kjøtt og fisk, er av rustfritt stål, består av bare 9 hoveddeler og en bevegelig del, meldes det.

Stephen Paoli Manufacturing Corp.  
2531 Elevent Street Rockford, Ill.  
61108 USA.



# Torskefiskeria som produksjonsprosess

Av Hans Erstad

I løpet av dei siste åra har fiskeriforskninga innanfor dei meir samfunnsvitskapelege disipliner fått eit breiare grunnlag enn før. Slik forskning blir no dreve ved ulike forskningsinstitusjonar.

Ved institutt for økonomi, Universitetet i Bergen er førsteamanuensis Rognvaldur Hannesson ein av dei unge forskarane som har sysla med økonomiforskning innanfor fiskerisektoren. Forskninga hans har vore mykje konsentrert om fangstsida innanfor fiskeria. Dette er eit felt der biologar og teknologar har fått rådd grunnen åleine i lang tid. Det er difor gledeleg at også økonomar no tek til å interessere seg for dette.

I serien «Økonomiske skrifter», har Hannesson gjeve ut publikasjonen «Front-produktfunksjoner i torskefisket». Publikasjonen er ein rapport frå NFFR-prosjektet «Produktfunksjoner i torskefisket».

Hannesson seier innleiingsvis at målet med analysa er å gje svar på:

- 1) om dei einskilde fartøya har optimal kapitalintensitet eller ikkje. Med dette meinast om investert kapital i fartøyet pr. mann ombord er fornuftig ut frå produksjonsmessige og økonomiske mål.
- 2) om det finst stordriftsføremøner i torskefiskeria.
- 3) om storleiken av fiskebestandene verkar mykje eller lite inn på fangstutbyttet.

Til å undersøka desse spørsmåla nyttar Hannesson metoden med å estimera teoretiske produktfunksjonar for fangstprosessen for ulike fartøygrupper.

Ein produktfunksjon kan enklast seiast å vera ein matematisk formel som syner korleis produktet (fangsten) varierer med ulike mengder av spesifiserte innsatsfaktorar. Forma på den matematiske formelen må sjølvstøtt stetta visse føresetnader for å kunna stimulera ein produksjonsprosess. Dessutan må forma vera av ein slik karakter at ein kan nytta anerkjente statistiske metodar for estimering av parametrene.

Hannesson har tatt for seg kjende funksjonsformer og nytta vanlege es-

timeringsmetodar. Denne delen av undersøkelsen er relativt teknisk prega, og kan vera vanskeleg tilgjengeleg for folk som ikkje er kjend med den økonomiske og økonometriske tenkemåten.

Det statistiske underlagsmaterialet som vert nytta til å estimera dei ukjende koeffisientane er rekneskapsmaterialet frå Budsjettnemnda for åra 1971–77. Dessutan nyttar han opplysningar om bestandsstorleikar frå diverse ICEC rapportar.

Det vert nytta to modellar, ein stokastisk og ein deterministisk. Det kunne ha vore på sin plass om Hannesson hadde diskutert litt nærare om både modellane er like pålitelige når resultatata vert samanlikna. Ut over dette viser resultatata frå dei to modellane langt på veg dei same resultatata når det gjeld å svara på dei tre spørsmåla undersøkelsen freistar gje svar på.

Han nyttar den stokastiske modellen i fyrste rekkje til å undersøka spørsmålet om bestandsstorleiken sin innverknad på fangsten. Konklusjonen er at fangstutbyttet jamnast er mindre avhengig av storleiken på fiskebestandene enn før trudd.

Resultata på dette området vert



Rognvaldur Hannesson

Foto Kari Østervold Toft

nytta i estimeringa av den deterministiske modellen. Resultatet frå denne modellen vert så grunnlaget for å seia noko om dei andre to spørsmåla.

Resultata frå både modellane viser at store fartøy er meir effektive enn små. Den deterministiske modellen vil og kunna gje svar på om det finst nokon optimal fartøystorleik og kor stor denne i så høve er. For to av fartøygruppene viser resultatet at det finst optimale fartøystorleikar. Samanlikning med den flåten som tilhørde dei to gruppene i 1977 viser at dei første fartøya har oppnådd slike stordriftsføremøner.

Når ein skal finna den optimale kapitalintensiteten, må ein trekkja inn prisen på innsatsfaktorane som i analysa er kapital eller samla investeringsverdi, og arbeidskraft eller antall mann ombord. Rapporten handsamar dette på ein grei og oversiktleg måte utan å gjera krav på å gå djupt inn på problema med å fastleggja slike prisar. Det vert nytta ein alternativkostnad på arbeidskraft på 75.000 kroner pr. årsverk i 1977-prisar. Vidare er føresetnaden at verdien av nettoinvesteringane kunne hatt ein



alternativ avkastning på 5–10% og at vedlikehold og avskrivningar er sett til 15%. Under desse føresetnadane vert den generelle konklusjonen at det er liten tendens til overinvestering på fartøynivå. Men samstundes understrekar Hannesson at dei mest kapitalintensive fartøya representerer ein overkapitalisering, og at dette kan vera eit urovekkjande teikn dersom desse er nybygg.

Eit spørsmål som kunne vore undersøkt nærare, er kva utslag ein annan og høgare alternativpris på arbeidskrafta vil gje på konklusjonen over. Dette er ein relevant problemstilling av di eit årsverk i industrien ikkje heilt kan samanliknast

med eit årsverk i fiske. Eit årsverk i fiske er i følgje undersøkelser om arbeidstida i fiske større enn i industrien.

Det synes klart at slike analyser er viktige bidrag til den fiskeriforskninga som pågår i dag. Hannesson gjev så langt det er forsvarleg ut frå dei resultatane han får, svar på sentrale spørsmål på fangstsida av norske torskefiskerier. Dette er resultat som mellom anna forskarar innan fartøyt teknologi, aktive fiskarar, reguleringsmyndigheiter og kredittinstitusjonar må kunna gjera seg nytte av og ta omsyn til.

Kor pålitelige slike analyser er, er ofte avhengig av fleire faktorar. Hannesson har gjennom heile rap-

porten eit vake auge på ulike kjeldar som gjera resultatane skeive og upålitelige. Han er dessuten tilbakehalden når det gjeld å trekkja bastante konklusjonar. Han visar eigentleg berre i kva lei resultatane trekkjer, utan å kvantifisera optimale fartøystorleikar og kapitalintensitetar for mykje.

Rapporten frå Hannesson er ein av fleire rapportar om liknande emner, og er vel verd å setja seg inn i av andre enn reine fagøkonomar. Svært mange vil ha nytte av å setja seg inn i det modellapparatet som vert nytta, og slik gje sitt bidrag for å gjera slike analyser betre og meir brukandes i fiskeripolitikken.

## MED ANDRES ORD:

### Havforskning

Fiskerinæringen er så viktig og avgjørende for kyst-Norge at fiskebestander som torsk og lodde burde vere under kontinuerlig overvåking av forskere. Det er et åpent spørsmål om ikke myndighetene kunne legge opp til et system med en havforsker fast om bord i de litt større fiskefartøiene for å kunne oppfylle et ønske om en mer intens kontroll av bestandene i de nordlige farvann spesielt. At det også er behov for mer generell informasjon om forskerne og deres arbeid er det heller ikke vanskelig å være enige om. I denne landsdelen gjør vi oss en bjørnetjeneste av uante dimensjoner om vi skulle avvise forskningen som en akademisk lek.

Havforskningen spesielt handler om en virkelighet som har betydning for oss alle, direkte eller indirekte.

E.S.  
(Av leder i «Tromsø»)

### Feitsildmarkedet

I den siste tiden har det gått veldig tregt med avsetning av saltet feitsild til utlandet. Forbruket av norsk feitsild synes å ha gått sterkt ned, særlig i Sverige hvor vi har hatt vårt hovedmarked, sier styrefor-

mannen i Eksportutvalget for Feitsild, Fr. Hellen, Trondheim, til bladet Vesterålen. På grunn av forbud mot sildfiske de siste årene, har vi vært for lenge ute av markedene med våre prokukter. Konsumentene har vennet seg av med å spise norsk feitsild. Dels er vi utkonkurrert av sild fra Island og Canada som faller mye rimeligere enn norsk sild, og dels har gryteferdige matvarer overtatt markedene. Konkurransen skjerpes stadig i næringsmiddelbransjen. Av de 100 000 hektoliter feitsild som var tillatt fisket sist høst, ble storparten saltet. Til å begynne med gikk eksporten bra, men det er ennå en god del på lager som det blir vanskelig å få omsatt. Svenske importører av norsk feitsild kan fortelle at hoteller og restauranter som tidligere var store avtakere av den norske silda, har redusert sine forbruk i betydelig grad. Restaurantbransjen har nå i stor utstrekning utenlandsk betjening. Disse lager gjerne fremmedartede matvarer som publikum etter hvert synes å foretrekke framfor mer tunge nordiske retter, sier Hellen. Han mener omsetningsforholdene nå er slik at det vil være tilstrekkelig i tiden framover at det tillates tatt en årlig kvote feitsild på 100 000 – 150 000 hektoliter så lenge det er spørsmål om rent konsumfiske. (Vesterålen)

### Dumpingsalg

Dumping-salg av japanske fiskegarn truer rundt 200 arbeidsplasser langs kysten.

Det er i dag en prisforskjell på rundt 40 prosent mellom norskproduserte fiskegarn og de varene først og fremst Japan kan framby.

– Når vi fra før har vansker på grunn av ressursituasjonen, sier det seg selv at vi blir nødt til å trappe ned produksjonen her til lands om importen av garn fra lavprisland skal fortsette, sier administrerende direktør Helge Gørisen ved Fiskernes Redskapsfabrikk.

(Nordlys)

### Fiskeprisene

Vi er nødt til å bruke fiskeprisene for å regulere sysselsettingen. Fiskeprisene må stimulere til økt videreføring. Man kan ikke finne seg i at det utenlandske marked alene skal styre fiskeripolitikken. Det nytter ikke på den ene siden å ønske mer videreføring hvis man på den annen side ikke er i stand til å levere råstoff til den videreføring man har på grunn av fiskeprisene, sier Per Alf Andersen.

(Nordlys)



## Nytt fra fiskeflåten

# Nybygg, kjøp og salg av fiskefartøyer over 40 fot kj. 1. (under 100 brt.)

Av Thor B. Melhus

November 1980 –  
Mars 1981.

### NYBYGG

#### DESEMBER 1980:

M-21-H «HOLMESET SENIOR»  
102,1/96,2 fot (31,2 m.l.l.), LJMS, 263 brt, 750 bhk Callesen motor. Byggenr. 29 ved Solstrand Slipp & Båtbyggeri, Tomrefjorden, skroget bygd ved Vaagland Båtbyggeri, Vågland for P/R PJA Holmeset (Petter Helge Holmeset), Grytastranda. Levert 20/12. Banklinefartøy.

### INNKJØPT FRA UTLANDET

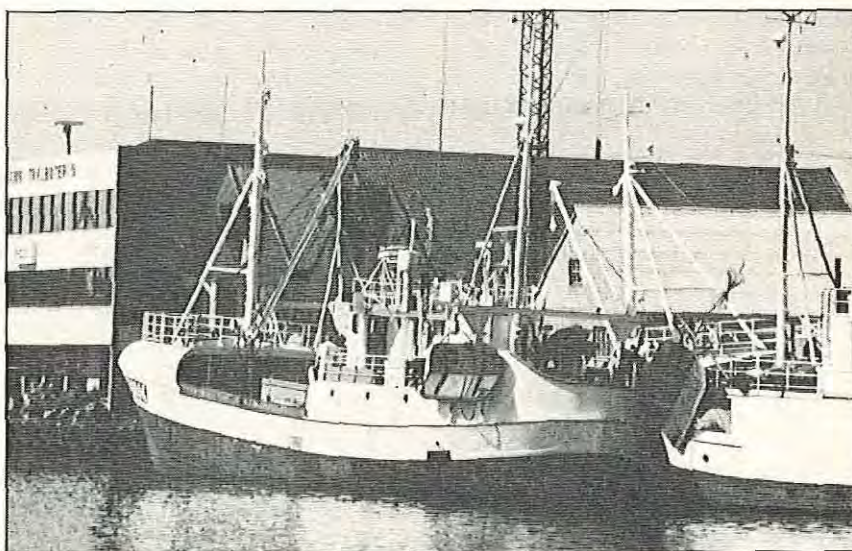
#### JANUAR 1981

M-1-VD «KIRKHOLMEN»  
174,3/ – fot, (53,1 m.l.l.), LJNX, 645 brt, 2800 bhk MaK motor. Byggenr. 27 ved Hjørungavaag Verksted A/S, Hjørungavåg. Levert 7.1975 som «SIGMUNDUR BRESTISSON» til P/F Vestmenningur (Johan Pauli Lamsauge), Vestmanna, Færøyaner. Solgt 1.1981 til Vartdal Fiskeriselskap A/S Vartdal og omdøpt «KIRKHOLMEN». Ringnotsnurper på 9000 hl.

### SOLGT TIL UTLANDET

#### JANUAR 1981:

M-84-M «SILLJO»  
215,4/205,6 fot (65,7 m.l.l.), LHYW, 1596 brt, 2 x 2250 bhk MaK motorer. Byggenr. 66 ved Sterkoder Mek. Verksted A/S, Kristiansund. Levert 3.1979 til A/S Silljo K/S (Jostein Størksen), Molde. Solgt 1.1981 til P/F Gullfinnur



(Regin A. Rogvi), Torshavn og omdøpt «GULLFINNUR». Fabrikkskip/ringnotsnurper. Strøket av Skipsmatrikelen 20/1.

M/s «VALUTA» er kondemnert i februar 1981.

Foto Thor B. Melhus

#### FEBRUAR 1981:

T-3-I «HELGE SKOG»  
126,4/119,8 fot (38,8 m.l.l.), LDOH, 297 brt, 900 bhk Wichmann motor. Byggenr. 208 ved Skaalurens Skipsbyggeri, Rosendal. Levert 11.1965 som «LEINEBJØRN» til Anton Leine P/R, Leinøy. Solgt 1.1978 til Svein J. Franzen P/R, Hamnvik og omdøpt «HELGE SKOG». Ringnotsnurper. Solgt 2.1981 til Curacao.

M-120-AV «RANGØY»  
130,4/123,4 fot. (39,7 m.l.l.), LNXX, 299 brt, 750 bhk Wichmann motor. Byggenr. 36 ved Langsten Slip & Båtbyggeri A/S, Tomrefjorden. Levert 3.1968 til Ivar Rangøy P/R, Kårvåg. Forlenget 1977 ved Kvernhusvik Skipsverft, Frøya. Ombygd 1979 ved BKW Stålprodukter A/S, Enge. Overtatt 1975 av Knut Oddmund Rangøy P/R, Kårvåg. Ringnotsnurper. Solgt 2.1981 til Curacao.

### KONDEMNERT NOVEMBER 1980:

T-19-T «TROMSBAS»  
155,5/146,4 fot (47,4 m.l.l.), JWPS, 411 brt, 1500 bhk Wichmann motor fra 1973. Byggenr. 539 ved Deutsche Schiff- und Maschinenbau A/G, Werk Seebeck, Bremerhaven som D/hvalbåt «TERJE 4» for United Whalers Ltd. (N. Bugge, Tønsberg), London. Solgt 1958 til Lars Møgster P/R, Kolbeinsvik, ombygd til fiskefartøy og omdøpt «LADOR». Solgt 1969 til Kornelius Roaldsen P/R, Gratangen og omdøpt «RINGSNURP». Solgt 1976 til Karl Helmer Pettersen, Tromsø, og omdøpt «TROMSBAS». Ringnotsnurper. Strøket av Skipsmatrikelen 17/11.

#### DESEMBER 1980:

R-115-K «HELGANES»  
99,5/92,9 fot (30,4 m.l.l.), LJCO, 152 brt, 425 bhk Alpha motor fra 1966.



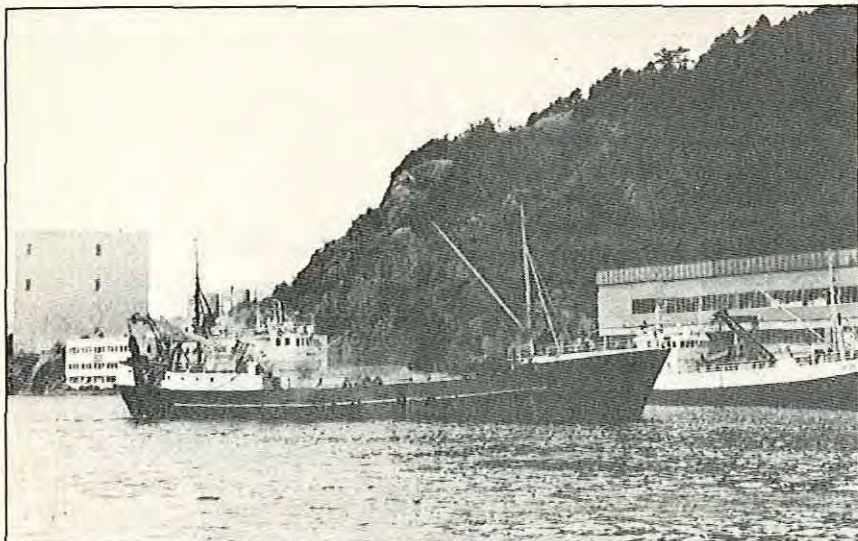


Foto Thor B. Melhus

Byggenr. 6 ved Risør Slipp & Båtbyggeri, Risør. Levert 1950 til Rasmus Rasmussen P/R, Vedavågen. Overtatt 1978 av P/R Helganes (Rudolf Rasmussen), Vedavågen. Strøket av Skipsmatrikkelen 11/12. Industrifisktråler.

### JANUAR 1981:

H-30-AV «DRIVENES»  
111,0/105,3 fot (33,8 m.l.l.), LNEO, 228 brt, 525 bhk Caterpillar motor fra 1969. Byggenr. 13 ved Leirvik Sveis, Leirvik. Levert 10.1956 til P/R Drivenes (Oskar Drivenes), Bekkjjarvik. Ringnotsnurper/industrifisktråler. Strøket av Skipsmatrikkelen 20/1.

### FEBRUAR 1981:

R-289-K «VALUTA»  
88,9/83,6 fot (27,1 m.l.l.), LFFJ, 102 brt, 415 bhk Kelvin motor fra 1973. Bygd 1954 ved Kirksæterørens Skipsværft, Kyrksæterøra som «LUMA» for Gurvikdal Partrederi (Nils Værnes), Gurvikdal. Solgt 1968 til Odd Viken, Roan og omdøpt «VALUTA». Solgt 1973 til Svern Johansen P/R, Åkrehamn. Industrifisktråler. Strøket av Skipsmatrikkelen 17/2.

## SALG INNENLANDS

### NOVEMBER 1980:

M-33-A «BORGUNDFJORD»  
146,6/136,3 fot (44,7 m.l.l.), LAYP, 357 brt, 1375 bhk Wichmann motor fra 1976. Byggenr. 4 ved Brattvåg Skipsinnredning & J. Johansen Sveiseverksted, Brattvåg. Levert 1.1957 til A/L Borgund Havfiske (Johan Svine, Hessa)

Ålesund. Senee overtatt av Johan Svinø P/R. Overtatt 1977 av P/R Borgundfjord (Gunnar Endresen), Ålesund. Ombygd 1966, forlenget 1977. Overtatt 11.1980 av Statens Fiskarbank avd. Ålesund. Solgt 12.1980 til K/S A/S Redningsfartøy (Einar Svinø Shipping A/S), Ålesund og ombygd til stand-by/redningsfartøy ved Maritime Service A/S, Ålesund. Utgår av fiske.

### M-194-SØ «RISTON»

90,9/- fot, (27,7 m.l.l.), LEKC, 139 brt, 300 bhk Wichmann motor. Byggenr. 55 ved Søviknes Verft A/S, Syvikgrend. Levert 1962 som «HORISONT» til Ivar og Otto Kjerstad, Lepsøy. Solgt 1965 til Kristoffer Risbakk P/R, Myklebust. Solgt 1980 til P/R Riston (Ragnar Risbakk), Myklebost.

«KARL ANDREAS» er solgt til Karmøy og heter nå «ELGO».

M/s «ANDROTT» overtatt av nye eiere og omdøpt «DRIVENES».

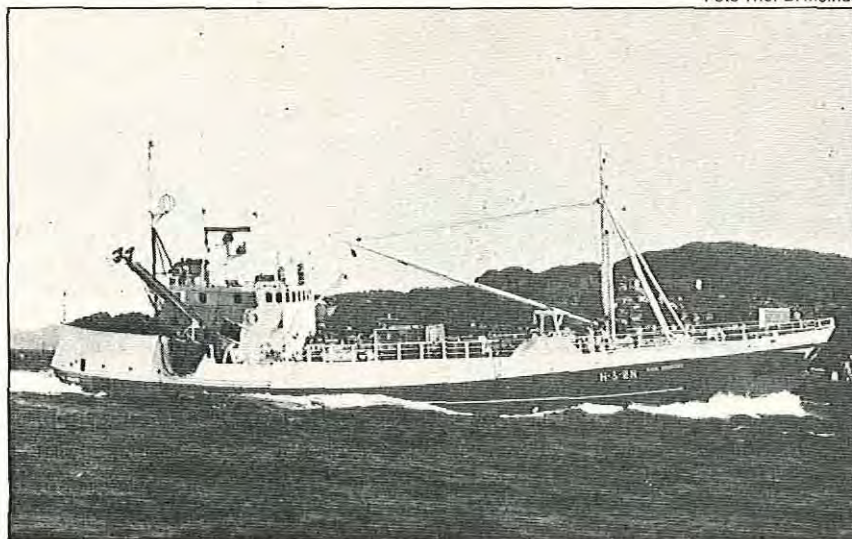
### H-77-S «SARTOR»

153,7/145,9 fot (46,8 m.l.l.), LJFE, 418 brt, 800 bhk Alpha motor fra 1967. Byggenr. 159 ved Marine Industries Ltd, Sorel. Levert 1947 som «MARGAT» for Soc. de Peche a Moteur Boulogne, Frankrike. Solgt 1959 til Societe d'Armement a la Peche & Industries annexes (E. A. Gautrec Freres & Cie), Lorient og omdøpt til «SUET». Solgt 1967 til P/R Sartor (Nils Høyland), Steinsland og omdøpt «SARTOR». Ombygd til ringnotsnurper 1967 ved Ottensens Skipsbyggeri, Sagvåg. Forlenget 1971 ved Mandal Slipp & Mek. Verksted, Mandal. Overtatt 1980 av Nils Høyland, Steinsland og ombygd til stand-by skip ved Eigerøy Slipp, Egersund og ommålt til 407 brt. Utgår som fiskefartøy.

### F-496-M «OSVALDSON»

141,9/133,7 fot (43,2 m.l.l.), LDEP, 478 brt, 1050 bhk Wichmann motor fra 1968. Byggenr. 947 ved Smith's Dock Co. Ltd., Middlesbrough. Levert 6.1932 som D/hvalbåt «KOS 11» til A/S Kosmos (Anders Jahre), Sandefjord. Solgt 1958 til Ole P. Lie P/R, Liasjøen på Sotra og ombygd til fiskefartøy, og omdøpt til «LIGRUNN». Forlenget 1969. Solgt 1977 til Einar Neerland P/R, Fosnavåg. Solgt 1978 til Åge J. Majala, Havøysund og omdøpt «OSVALDSON». Solgt 6.1979 til P/R Bjarne Kristensen & Sønner (Bjarne Kristensen), Engavågen i Halså og omdøpt 1980 til «MELØYBAS» og registrert som N-63-ME. Ringnotsnurper. (Salget først registrert i Skipsmatrikkelen 11.1980).

Foto Thor B. Melhus





M/S «SILJO» som nå er hjemmehørende på Færøyane under navnet «GULLFINNUR».

### T-281-T «SALARØY»

134,8/124,6 fot (41,1 m.l.l.), JXFU, 291 brt, 700 bhk Wichmann motor fra 1967. Byggenr. 27 ved Kaarbøs Mek. Verksted A/S, Harstad. Levert 6.1959 til P/R Salarøy (Ragnar Kvitberg), Tromsdalen/Tromsø. Forlenget 1967. Overtatt 1980 av Børre Kvitberg, Tromsdalen. Ringnotsnurper.

## DESEMBER 1980:

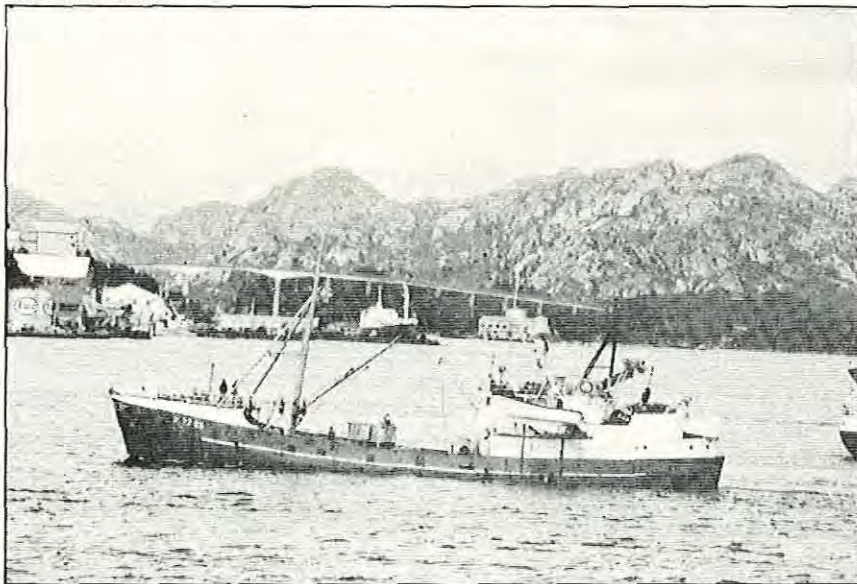
### N-119-BR «ROLLON»

103,7/96,2 fot (31,6 m.l.l.), JWVW, 181 brt, 500 bhk Grenaa motor fra 1976. Byggenr 313 ved Brastad Skipsbyggeri A/S, Brattvåg. Levert 3.1968 som «TINGANES» til Sverre Farstad, Kjerstad. Solgt 1972 til Charles Klinge P/R, Kristiansund og omdøpt «SMØLAGUT». Solgt 1974 til John Sunde P/R, Ersholmen/Molde og omdøpt «ROLLON». Solgt 1977 til Harald Torgnes, Toftsundet. Solgt 1980 til Arne Røyseth, Deknepollen og registrert som SF-11-V.

### M-2-A «HARJAN»

178,3/167,9 fot (54,3 m.l.l.), LNOV, 642 brt, 1400 bhk MaK motor fra 1967. Byggenr. 1390P ved A. & J. Inglis Ltd., Glasgow. Levert 10.1948 som D/hvalbåt «SETTER I» til United Whalers Ltd (Bugge & Krohn-Hansen, Tønsberg), London. Solgt 1960 til The South Georgia Co. Ltd (Chr. Salvesen & Co. Ltd) Leith og omdøpt «SOUTHERN SETTER» på 577 brt. Solgt 1967 til

Foto Thor B. Melhus



Lars Helge Isdahl

Hallbjørn Hareide P/R, Hareid og ombygd til linefartøy ved Hjørungavaag Verksted A/S, Hjørungavåg og omdøpt til «HADARFISK». Solgt 1972 til Harald Johansen P/R, Gåseid/Ålesund og omdøpt «HARJAN» og ombygd til ringnotsnurper. Overtatt 1980 av Jan Johansen P/R Ålesund.

### R-89-K «NORDLENDING»

100,7/93,2 fot (30,7 m.l.l.), JWOV, 136 brt, 700 bhk Nohab Polar motor. Byggenr. 3010 ved VEB Rosslauer Schiffsbau, Rosslau. Levert 12.1964 som «POLAR» til Uno Bryngel P/R, Fiskebäck. Solgt 1974 til Oddvar Vea P/R, Haugesund/Kopervik og omdøpt «ODDSTEIN». Solgt 1977 til P/R Egil Willassen, Digermulen, Svolvær og omdøpt «NORDLENDING». Solgt 1979 til P/R Rolf Olsen & Gunnar Steinkjellå (Rolf Olsen), Sandve/Skudeneshavn. Overtatt 1980 av Rolf Oslen, Sandve. Industrifisktråler.

## JANUAR 1981:

### M-3-A «SKARBJØRN»

150,7/- fot (46,6 m.l.l.), JXNQ, 409 brt, 1450 bhk Alpha motor. Byggenr. 76 ved Søviknes Verft A/S, Syvikkrend, skroget bygd ved Myklebust Mek. Verksted A/S, Gurskebotn. Levert 3.1975 til Sameiet Skarheim (Syver Blindheim), Ålesund. Overtatt 1981 av P/R Skarbjørn (Syver Blindheim), Ålesund. Rekefrysetråler.

### M-8-A «SKARHEIM»

163,6/- fot (49,9 m.l.l.), LLJU, 496 brt, 1000 bhk Deutz motor. Byggenr. 67 ved Søviknes Verft A/S, Syvikkrend. Levert 5.1967 til Skarheims Rederi (Syver Blindheim), Ålesund. Overtatt 1976 av Sameiet Skarheim (Syver Blindheim), Ålesund. Overtatt 1981 av Bernt Skarbøvik A/S, Ålesund. Linefartøy.

### M-85-A «BJØRNØY»

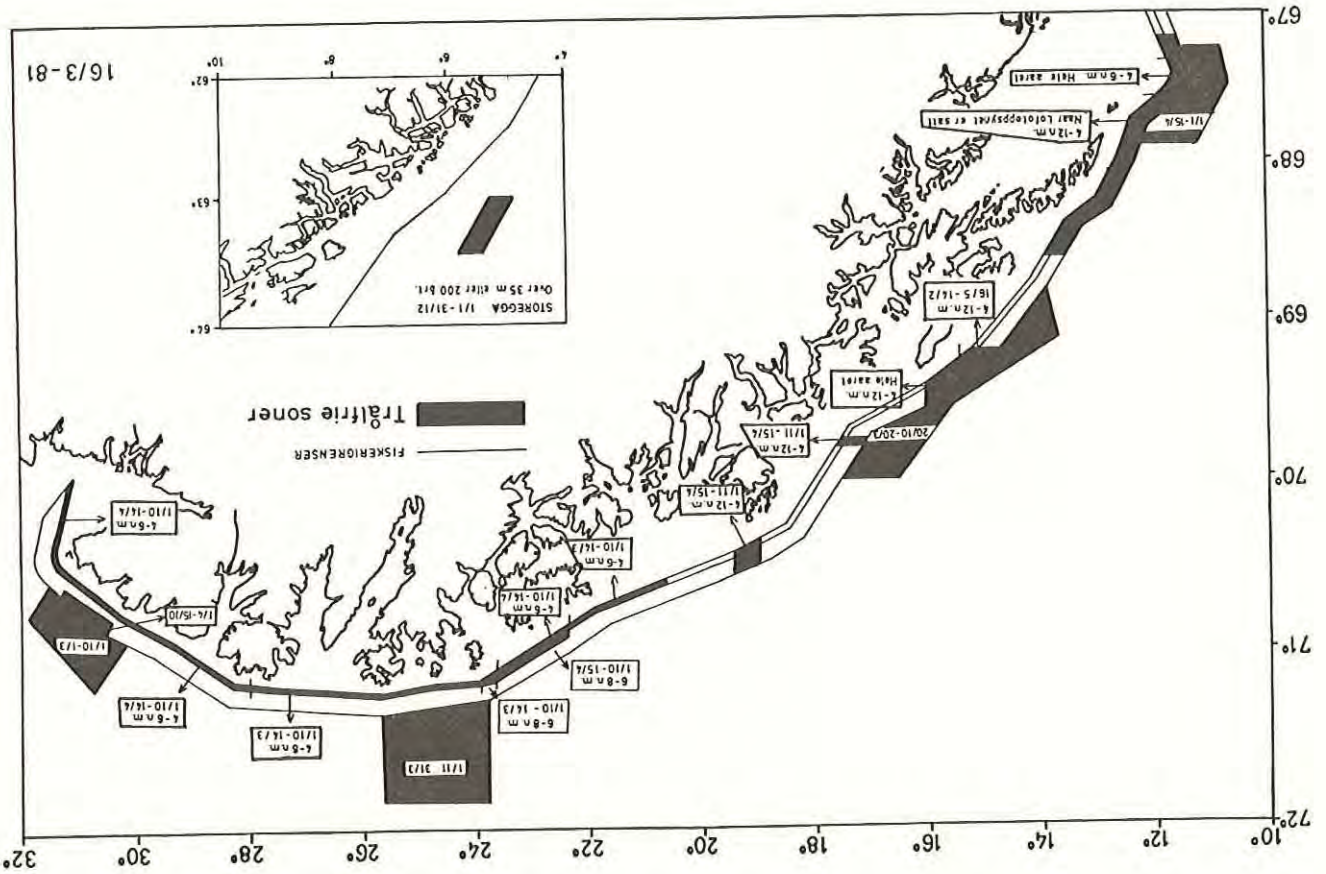
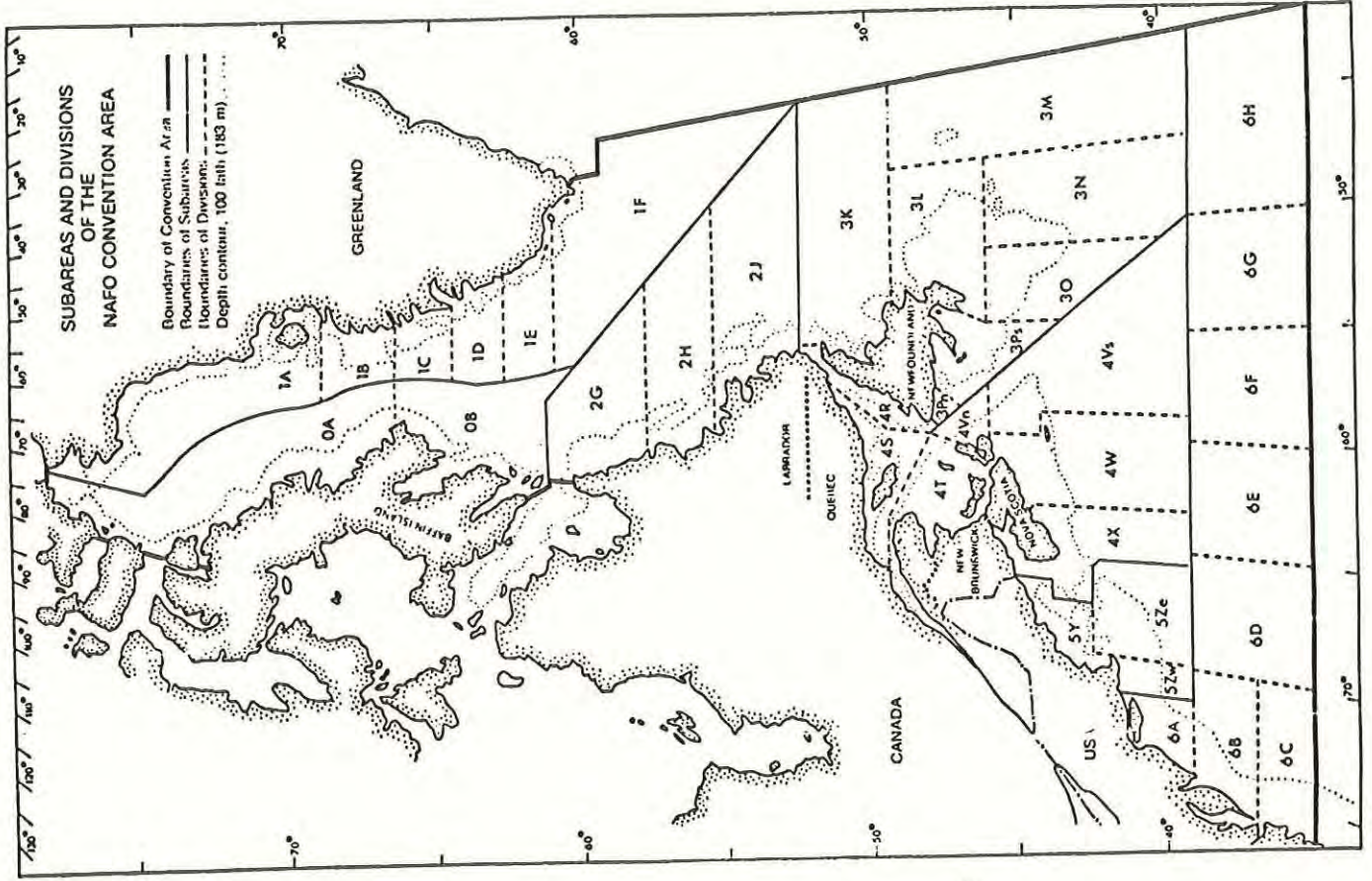
150,8/137,5 fot (46,0 m.l.l.), LNZH, 415 brt, 1000 bhk Wichmann motor. Byggenr. 15 ved Smedvik Mek. Verksted A/S, Tjørvåg. Levert 2.1968 til A/S Brunholmens Havfiske (Jens Grytten), Ålesund. Solgt 1971 til Sameiet Skarheim (Syver Blindheim), Ålesund. Overtatt 1981 av Bernt Skarbøvik A/S, Ålesund. Saltfisktråler.

### SF-1-V «SJONGTRÅL»

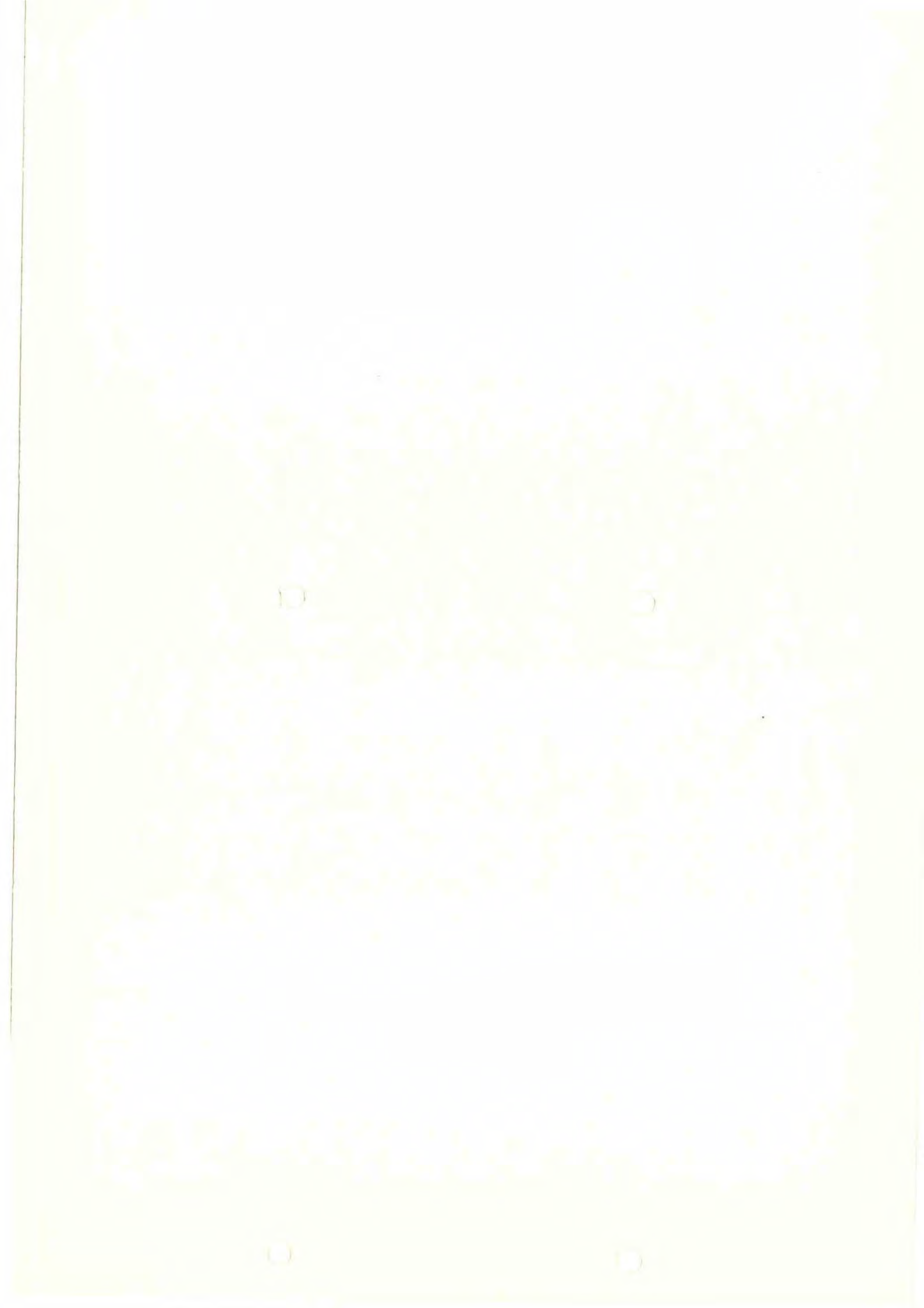
120,8/115,3 fot (36,8 m.l.l.), LARE, 295 brt, 1450 bhk Alpha motor. Byggenr. 88 ved Vaagland Båtbyggeri A/S, Vågland. Levert 12.1975 til K/S L. A. Sjong, Måløy. Solgt 1981 til Ole Edvardsen, Ålesund og omdøpt «SULA». Omregistrert til M-4-A og skal benyttes som saltfisktråler.

M/S «VESLEGUT» driver nå industrifisktråling for nye eiere.











## Fiske i EF-sona. Føring av fangst dagbok og rapporteringsplikt.

Denne meldinga erstattar «Melding frå Fiskeridirektøren J. 94/78».

Reglane i denne meldinga gjeld ikkje for fiske i Skagerrak (ICES III a).

### Føring av fangst dagbok.

Ved fiske i EF-sona skal alle norske fartøy uansett storleik føre dei vanlege norske fangst dagbøkene. Nye dagbøker kan ein få av fiskerisjefane eller Fiskeridirektoret. Kopi av dei norske fangst dagbøkene skal sendast til Fiskeridirektoratet etter kvar tur.

Ved fiske i EF-sona ved Aust- og Vest-Grønland etter reker og blåkveite o. l. skal fartøyet i tillegg til den norske fangst dagboka føre den spesielle EF-fangst dagboka som blir utsendt saman med fiske-lisensen frå EF. Den raude og blå kopien av EF-fangst dagboka skal sendast direkte til:

EF-kommisjonen  
D.G. XIV, Lisensavdeling  
Rue de la Loi 200  
B – 1049 Bruxelles, Belgia

Fiskeridirektoratet skal ikkje ha kopi av EF-fangst dagboka.

Ved eventuelt fiske etter lodde i sona ved Aust-Grønland vil det bli gitt nærare melding om reglar for føring av fangst dagbok.

### Rapporteringsplikt

Ved fiske i EF-sona skal fartøy sende melding slik:

– ved inngang i sona (INN-MELDING).  
– fangstmelding kvar veke (FANGSTMELDING). Første fangstmelding skal

sendast 7 dagar etter inngangen i sona. – ved utgang av sona (UT-MELDING).

– ved utgang frå sona ved Vest- eller Aust-Grønland skal det også sendast førehandsmelding om utgangen med minst 48 timers varsel.

Meldingane skal sendast til: EF-kommisjonen, Brussel; telex nr.: 24189 FISEU-B.

Når det er uråd eller svært vanskeleg (force majeure) for eit fartøy å sende melding, kan meldinga sendast via eit anna fartøy.

I meldingane skal alle mengder av fisk vere oppgitt i kilo rund (levande) vekt.

Følgjande alfabetiske kode skal brukast for fiskeslag:

A: Djupvassreke (Pandalus borealis)

B: Lysing

C: Blåkveite

D: Torsk

E: Hyse

F: Kveite

G: Makrell

H: Hestmakrell

I: Skolest

J: Sei

K: Kviting

L: Sild

M: Tobis (sil)

N: Brisling

O: Rødspette

P: Øyepål

Q: Lange

R: Andre

S: Reke (Penaeidae)

T: Ansjos

U: Rødfisk (Sebastes spp)

– Registreringsmerke.  
– (Eventuelt lisensnummer).  
– Serienummer på meldinga.  
– OUT (identifikasjon av type melding).  
– Dato og posisjon.  
– Fangst sidan forrige melding (d. v. s. sidan forrige fangstmelding eller – dersom turen i sona har vart 7 dagar eller mindre – sidan innmeldinga).

Fangsten skal spesifiserast på fiskeart ved bruk av den alfabetiske koden.  
– Sone (ICES eller NAFO område) der fangsten vart gjort.

– Total fangst om bord, spesifisert på fiskeart ved bruk av den alfabetiske koden.

– (Ved eventuell omlasting av fangst til eit anna fartøy: Kvantum omlasta spesifisert på fiskeart, og namn og radiokal-

lesignal på fartøyet som fangsten er om-

lasta til).

– (Ved eventuell levering av fangst i ei hamn i eit EF-medlemsland: Kvantum levert spesifisert på fiskeart).

– Skippers namn.

– (Ved fiske i sona ved Vest- eller Aust-Grønland: Utkast av fisk sidan forrige melding spesifisert på fiskeart).

Eksempel på UT-MELDING (fartøy med lisensnr. 15):

STAALSUND/LEKF/SF5S/15/3/OUT/  
25.6./N6000 E0200/1500Q/11500R/Vlb/  
2300F/33700Q/30200R/Skipppers navn/

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Land's End  
Valentia  
Malin Head  
Boulogne  
Brest  
Saint-Nazaire  
Bordeaux-Arcachon  
Prins Christians  
Sund  
Julianehåb  
Godthåb  
Holsteinsborg  
Godhavn  
Thorshavn

Meldingane til EF-Kommisjonen skal sendast via ein av dei følgjande radiostasjonane:

Stasjonens kallesignal

OXF

OXB

OYE

DAF DAK

DAH DAL

DAI DAM

DAJ DAN

PCH

OST

GNF

GKZ

GCC

GKR

GNE

GPK

GLV

GIL

GNI

GND

GKA

GKB

GKC

GLD

EJK

EJM

FFB

FFU

FFO

FFC

OZN

OXF

OXI

OYS

OZM

OXJ

Stasjonens kallesignal

OXF

OXB

OYE

DAF DAK

DAH DAL

DAI DAM

DAJ DAN

PCH

OST

GNF

GKZ

GCC

GKR

GNE

GPK

GLV

GIL

GNI

GND

GKA

GKB

GKC

GLD

EJK

EJM

FFB

FFU

FFO

FFC

OZN

OXF

OXI

OYS

OZM

OXJ

Stasjonens kallesignal

OXF

OXB

OYE

DAF DAK

DAH DAL

DAI DAM

DAJ DAN

PCH

OST

GNF

GKZ

GCC

GKR

GNE

GPK

GLV

GIL

GNI

GND

GKA

GKB

GKC

GLD

EJK

EJM

FFB

FFU

FFO

FFC

OZN

OXF

OXI

OYS

OZM

OXJ

Stasjonens kallesignal

OXF

OXB

OYE

DAF DAK

DAH DAL

DAI DAM

DAJ DAN

PCH

OST

GNF

GKZ

GCC

GKR

GNE

GPK

GLV

GIL

GNI

GND

GKA

GKB

GKC

GLD

EJK

EJM

FFB

FFU

FFO

FFC

OZN

OXF

OXI

OYS

OZM

OXJ

Stasjonens kallesignal

OXF

OXB

OYE

DAF DAK

DAH DAL

DAI DAM

DAJ DAN

PCH

OST

GNF

GKZ

GCC

GKR

GNE

GPK

GLV

GIL

GNI

GND

GKA

GKB

GKC

GLD

EJK

EJM

FFB

FFU

FFO

FFC

OZN

OXF

OXI

OYS

OZM

OXJ

Stasjonens kallesignal

OXF



#### Velferdsstasjon

Færingehamn	22239
Bergen	LGN
Farsund	LGZ
Florø	LGL
Rogaland	LGQ
Tjøme	LGT
Ålesund	LGA

Manglande eller for sein rapportering til EF-kommisjonen kan medføre utvising frå EF-sona, inndraging av lisensen og idøming av bøter og inndraging av fangst. Det må derfor understrekast at fartøya for sin eigen del må take rapporteringsplikta alvorleg. Det må også understrekast at det er foraren på det ein-skilde fartøy som er ansvarleg for at rapporteringsplikta blir oppfylt.

Kart som viser ICES og NAFO områdaer lagt ved.

#### Merkning av fartøyet

Registreringsnummeret må vere tydeleg merka på begge sider av baugen på fartøyet.

#### Bifangstreglar osv.

Dei gjeldande EF-reglane er utsendt med «Melding fra Fiskeridirektøren J. 153/80». Opplysningar om den såkalla «Øyepålkassa» er utsendt med melding J. 152/80.

#### Kvoter

Fiskeridirektøren sender kvart år ut melding om dei kvotene Noreg har i EF-sona. Kvotene for 1981 er opplyst i melding J. 18/81.

#### Lisensar

Alle fartøy uansett storleik som fiskar i sona ved Aust- eller Vest-Grønland må ha lisens frå EF-Kommisjonen.

Frå og med april 1981 må alle fartøy over 200 brt som fiskar i EF-sona utanom Grønland ha lisens frå EF-kommisjonen. Frå den dato lisens-dokumentet er utskreve i Brussel, har fartøya ein frist på 60 dagar til å få lisens-dokumentet om bord. Søknadsskjema og nærare opplysningar om lisens-systemet er utsendt med melding nr. 19/81.

V: Gapeflyndre (Hypoglossoides platesoides)

W: Blekksprut (Illex)

X: Sandflyndre (Limanda ferruginea)

Y: Kolmule

Form om innhald i meldingane skal vere slik:

#### INN-MELDING

- Namn på fartøyet.
- Radiokallesignal.
- Registreringsmerke
- (Eventuelt lisensnummer).
- Serienummer på meldinga (d.v.s. alle meldingane på same fisketur i EF-sona skal nummererast fortløpande. Altså vil alle inn-meldingane få nr. 1).
- IN (identifikasjon av type melding).
- Dato og posisjon.
- Sone og dato for planlagt fiskestart. (Med sone er det meint ICES eller NAFO område).

- Eventuelt fangst om bord ved inngangen i sona, spesifisert på fiskeart ved bruk av den alfabetiske koden.
- Skippers namn.

Eksempel på INN-MELDING (fartøy med lisens nr. 15):  
STAALSUND/LEKF/SF55/15/1/IN/12.6/  
N6030 E0200/V1a/14.6/2300F/17500Q/  
Skippers navn/

**FANGSTMELDING** (skal sendast kvar sjuande dag; første gong 7 dager etter inngangen i sona):

- Namn på fartøyet.
- Radiokallesignal.
- Registreringsmerke.
- (Eventuelt lisensnummer).
- Serienummer på meldinga.
- WKL (identifikasjon av type melding).
- Dato og posisjon.

- Fangst sidan forrige fangstmelding (eller dersom det er første fangstmelding på turen: fangst sidan inngangen i sona). Fangsten skal spesifiserast på fiskeart ved bruk av den alfabetiske koden.

- Sone (ICES eller NAFO område) der fangsten vart gjort.

- Skippers namn.

- (Ved fiske i sona ved Vest- eller Aust-Grønland: Utkast av fisk sidan forrige melding spesifisert på fiskeart ved bruk av den alfabetiske koden.)

Eksempel på FANGSTMELDING (fartøy med lisens nr. 15):  
STAALSUND/LEKF/SF55/15/2/WKL/  
19.6./N5830 W1215/12500Q/5400R/V1a/  
2200Q/13300R/V1b/Skippers navn/

**Førehandsmelding ved utgang frå sona ved Vest- eller Aust-Grønland:**

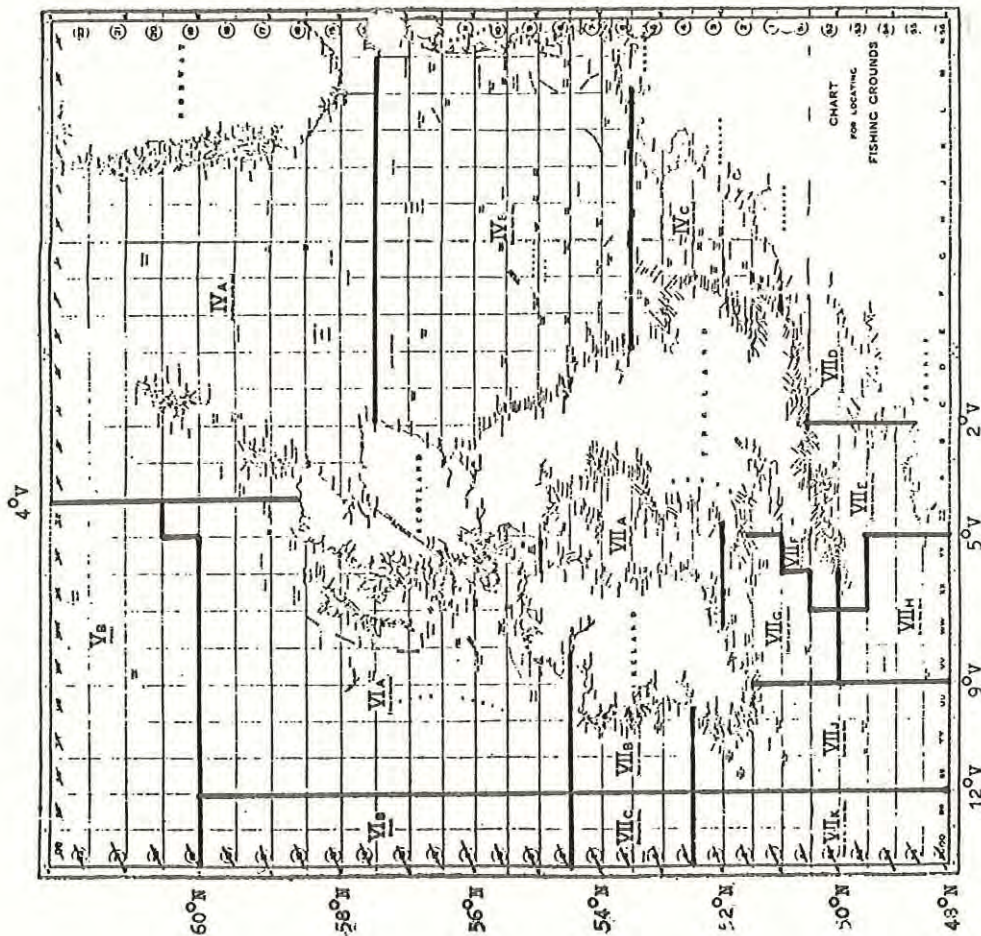
- Namn på fartøyet.
- Radiokallesignal.
- Registreringsmerke.
- (Eventuelt lisensnummer).
- Serienummer på meldinga.
- Dato og posisjon.
- "EXPECT TO LEAVE" (dato).
- Skippers namn.

Eksempel på førehandsmelding om utgang frå sona ved Vest- eller Aust-Grønland (fartøy med lisensnr. 93 og serienummer på meldinga 12):  
LYSHAUG/LMEM/T61T/93/12/24.6/  
N6415/W5210/Expect to leave 26.6/  
Skippers namn.

#### UT-MELDING:

- Namn på fartøyet.
- Radiokallesignal.





**Finmark fylke:**

**Mellom 4 og 6 n. mil fra grunnlinjene:**

Fra fylkesgrensen mellom Troms og Finnmark til 22° 20' O og fra 23° 40' O til 28° O. Fra og med 1.10 til og med 14.3.

Fra 22° 20' O til 23° 40' O og øst for 28° O. Fra og med 1.10 til og med 14.4.

**Mellom 6 og 8 n. mil fra grunnlinjene:**

Fra 22° 20' O til 23° 40' O. Fra og med 1.10. til og med 15.4.

Øst for 23° 40' O og sør for en linje fra 8 miles grensen ved 23° 40' O til 6 miles grensen ved 23° 53' O. Fra og med 1.10 til og med 14.3.

**Området begrenset av linjer trukket gjennom følgende punkter:**

- 70° 35,6' N 31° 12,5' O.
  - 70° 37 ' N 31° 18,5' O.
  - 70° 51,1' N 30° 31 ' O.
  - 70° 47,6' N 30° 21,4' O.
- Fra og med 1.4. til og med 15.10.

I henhold til § 7 i forannevnte kgl. resolusjon skal ved anvendelse av forskriftene fylkesgrensen mellom Troms og Finnmark innenfor 12 n. mil av grunnlinjen trekkes fra et punkt i Kvævangenfjorden. Dette punktet ligger på rettlinjen fra Svartskjær til Skuta på nordøsthjørnet av Arnøya (sjøkart nr. 93, 1965) i posisjon 70° 14,2 n.br. 21° 01' o.l. Fra nevnte posisjon trekkes en rett linje, rettvissende 340°, loddrett på 12 n. miles grensen til et punkt i posisjon 70° 42,4' n. br., 20° 31' 2o.l. (sjøkart nr. 322, 1968).

Kart som bl.a. viser de foran beskrevne forbudsområder er vedheftet denne melding.











## Forbud mot bruk av rekestrål i Vågsfjordområdet, Troms fylke.

I medhold av § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kongelig resolusjon av 17. januar 1966, har Fiskeridepartementet den 20. mars 1981 bestemt:

### § 1

Det er forbudt å bruke rekestrål på grunnere vann enn 250 m i Vågsfjorden med tilstøtende fjorder og sund innenfor et område begrenset mot sør av Tjeldsund bru, mot vest av en linje fra Trondenes til sørspissen av Grytøy og en linje fra nordøstre odde på Grøytøy til Skroisvik, og mot nord av en linje over Solbergfjorden fra fyrlykten ved Klauven til Hemmingsfjord.

### § 2

Disse forskrifter trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 26. februar 1981 om forbud mot bruk av rekestrål i Vågsfjordområdet.

## Forskrifter om forbud mot fiske med not og garn i områder i Nordland og Møre og Romsdal fylker.

I medhold av §§ 1 og 37 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene og § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, har Fiskeridepartementet 25. mars 1981 bestemt:

Fiskeridepartementets forskrifter av 1. september 1980 om forbud mot fiske med not og garn etter sild i områder i Nordland og Møre og Romsdal fylker oppheves med øyeblikkelig virkning.





Foto Thor B. Melhus

M/S «OSVALDSON» ex «LIGRUNN» har nå skiftet navn til «MELØYBAS».

Shipowners Ltd (Fadum & Wang, Tønsberg), London. Solgt 1950 til A/S Tønsberg Hvalfangeri, Tønsberg og omdøpt «BUSEN 2». Solgt 1962 til Rederi A/S Bjørkhaug (Elling Aarseth & Co. A/S), Ålesund og omdøpt «PIONER». Ombygd 1962 til linefartøy. Solgt 1973 til Leidulf Grønnevet P/R (Kurt F. Løseth, Ålesund), Vardal og omdøpt «ARTIC». Omdøpt 1978 til «ARTIC II». Ombygd 1973 til rekefrysetråler. Solgt 1981 til Fritz Arne Sivertsen, Båtsfjord og omdøpt til «MAY-LISE».

**H-5-AV «ANDROTT»**

143,1/133,5 fot (43,6 m.l.l.), LHOZ, 297 brt, 1000 bhk Wichmann motor fra 1971. Byggenr. 47 ved Søviknes Verft, Syvikgrend. Levert 4.1960 som «GULLFINNUR II» til P/F Vestur (J. O. Hansen), Vestmanna, Færøyaner. Solgt 1966 til Oskar Drivenes P/R, Bekkjarvik og omdøpt «GULLFINNUR». Omdøpt 1970 til «ANDROTT». Overtatt 1981 av P/R Drivenes (Audun Drivenes), Bekkjarvik og omdøpt «DRIVENES». Ringnotsnurper.

**T-98-I «GROTANGER»**

125,5/117,7 fot (38,3 m.l.l.), JWSM, 257 brt, 750 bhk Wichman motor fra 1971. Byggenr. 11 ved Haugsdal Skipsbyggeri, Strusshamn for John Torbergesen, Gratangen. Overtatt 1960 av Statens Fiskarbank. Solgt 1960 til Magne Arvesen, P/R, Engenes. Forlenget 1966. Solgt 1981 til Troms Fylkeskommune v/Tromsø Maritime Skole, Tromsø. Tidligere ringnotsnurper. Utgår av fiske.

**SF-10-V «MONS O»**

96,0/86,6 fot (29,3 m.l.l.), LMNP, 138 brt, 400 bhk Wichmann motor. Byggenr. 1 ved Skudenes Notbakeri & Slip, Skudesneshavn, skroget byggenr. 2 ved A/S Haugesund Slip, Haugesund. Levert 8.1961 som «NILS LYSØ» til Johan Sund, Stangeland/Kopervik. Solgt 1967 til Olaf Barmen P/R, Måløy og omdøpt «MONS O». Solgt 1981 til Torleif Warberg, Skudesneshavn og registrert som R-210-K. Industrifisketråler.

**H-3-ØN «KARL ANDREAS»**

151,1/142,5 fot (46,1 m.l.l.), LHEO, 453 brt, 1435 bhk Normo motor fra 1975. Byggenr. 13 ved Klevens Mek. Verksted A/S, Ulsteinvik. Levert 7.1966 til P/R Karl Andreas (Karl J. Hellesøy), Hellesøy. Forlenget 1971. Solgt 1981 til Grindhaugs Fiskeriselskap A/S, Åkrehamn og omdøpt «ELGO». Registrert som R-310-K. Ringnotsnurper.

**M-27-AV «VESLEGUT»**

134,6/125,7 fot (41,0 m.l.l.), JWTN, 299 brt, 700 brt Wichmann motor. Byggenr. 14 ved Ankerløgken Slipper & Mek. Wrksted A/S, Florø. Levert 2.1958 som «VARDØTRÅL» til Vardø Havfiskeselskap A/S, Vardø. Overtatt 1960 av Statens Fiskarbank. Solgt 1960 til Samtrål A/S, Vardø. Solgt 1969 til P/R Ole N. Otterlei, Ekkilsøy og omdøpt «VESLEGUT». Ombygd til ringnotsnurper. Solgt 1981 til Nils Blakstad & Sønner A/S, Vestmøla og skal benyttes som industrifisketråler.

**H-99-AV «BAKK»**

159,2/150,1 fot (48,5 m.l.l.), 478 brt, 1040 bhk Normo motor fra 1964. Byggenr. 359 ved Nyland Verksted, Oslo. Levert 8.1941 som D/hvalbåt «POLARNACHT» til Die Deutsche Kriegsmarine som forpostfartøy. Overtatt 1945 av Den Norske Stat. Solgt 1947 til A/S Kosmos (Anders Jahre), Sandefjord og omdøpt «KOS 39». Solgt 1962 til Ole Østervold P/R, Austevollshella og omdøpt «OLE BAKK». Ombygd 1962 til fiskefartøy ved Fitjar Mek. Verksted. Forlenget 1970. Omdøpt 1979 til «BAKK». Overtatt 11.1980 av P/R Ole Østervold (Nils Olai Østevold), Torangsvåg. Ombygd 1.1981 til standby skip. Solgt 2.1981 til P/R Otto og Jarle Nerhus (Otto Nerhus), Sagvåg og omdøpt til «TONJER». Utgår som fiskefartøy.

**FEBRUAR 1981:**

**F-8-H «SMÅVIK»**

130,9/118,9 fot (39,9 m.l.l.), LMOR, 294 brt, 1250 bhk Wichmann motor. Byggenr. 20 ved Trønderverftet A/S, Hommelvik. Levert 1.1974 til Sverre Småvik P/R, Hammerfest. Solgt 1981 til P/R Jan Stonghaugen, Åkrehamn. Registrert som R-390-K. Hekktråler.

**M-80-SM «DROTTLAND»**

99,4/92,3 fot (30,3 m.l.l.), LKAV, 167 brt, 510 bhk Alpha motor fra 1965. Byggenr. 45 ved Vaagland Båtbyggeri A/S, Vågland. Levert 1953 til Nils Blakstad & Sønner, Vestmøla. Overtatt 1978 av Nils Blakstad & Sønner A/S. Solgt 1981 til P/R Norea Sør (Leif Sigurdsen, Flekkerøy og omdøpt «NOREA SØR». Industrifisketråler.

**F-88-V «KIRKØY»**

127,9/119,1 fot (39,0 m.l.l.), LCZG, 299 brt, 1200 bhk Wichmann motor. Byggenr. 34 ved A/S Eidsvik Skipsbyggeri, Uskedalen. Levert 7.1976 til Ole Jonassen, Rypefjord. Solgt 1978 til A/S Vardø Havfiskeselskap, Vardø. Solgt 1981 til P/R Olav Holm (Olav W. Holm), Alsvåg og registrert som N-110-Ø. Hekktråler.

**M-12-VD «ARTIC II»**

140,2/131,1 fot (42,7 m.l.l.), LDON, 345 brt, 1000 bhk Deutz motor fra 1962, innsett 1973. Byggenr. 329 ved Nyland Verksted, Oslo. Levert 10.1936 som D/hvalbåt «HELIER 2» for St. Helier

**R-26-K «KARMØYFISK»**

89,4/81,1 fot (27,2 m.l.l.), LHTK, 169 brt, 1000 bhk Caterpillar motor. Byggenr. 7 ved Håkonsens Mek. Verksted A/S, Skudesneshavn. Levert 1.1979 til P/R Guttorm Tjøsvoll, Sævelandsvik. Solgt 1981 til P/R Trossavik (Sigmund Larsen), Hellvik, Egersund og registrert som R-21-ES. Industrifisketråler.



## Lisensieringsavtalen mellom Norge og EF for 1981

Avtalen ble inngått i Brussel den 13. mars etter forhandlinger mellom Fiskeridirektoratet og EF-kommisjonen. I kvoteavtalen av 11. desember 1980 er det fastsatt at kravet om å ha lisens skal utvides til å omfatte alle fartøy over 200 bruttotonn. Den utvidete lisensplikt trådte i kraft 1. april. Dermed er det nå bare disse fartøyer som kan fiske uten lisens:

1. Norske fartøy på 200 BRT og mindre som fisker i EF-sonen rundt De britiske øyer og i Nordsjøen.
2. EF-fartøyer på 200 BRT og mindre som fisker konsumfisk i norsk sone sør for 62° n.br.

Etter avtalen er lisensordningen i 1981 slik:

### EFs fiske i norsk sone:

- Antall standardfartøy nord for 62° b.br.: 72. Maksimum 55 til stede i sonen pr. måned.

- Antall fartøy for industrifiske sør for 62° n.br.: 480. Maksimum 150 til stede i sonen samtidig.
- Fiske sør for 62° n.br. med fartøy over 200 BRT; utenom industrifiske. Norge vil lisensiere alle fartøy som EF søker om lisens for.
- Når lisensieringsordningen ved Jan Mayen trer i kraft vil EF få 20 lisenser for fiske av kolmule.

### Norsk fiske i EFs sone:

- Antall fartøy for linefiske ved Grønland etter blåkveite: 13.
- Antall fartøy for fiske ved Grønland (Vest og Øst) etter reker: 24. Maksimum 18 fartøy til stede i sonen pr. måned.

Fisket ved Øst-Grønland er underlagt spesielle krav om utføring av et antall prøvehal i nærmere bestemt områder.

- Lodde-fiske ved Øst-Grønland. Dersom Norge får en kvote av lodde ved Øst-Grønland vil EF behandle positivt norske søknader om lisenser.
- Fiske i EF-sonen utenom Grønland med fartøy over 200 BRT. EF vil lisensiere alle fartøy som Norge søker om lisens for.

Partene er enige om at fartøyene skal ha en frist på 60 dager etter utskrivingsdatoen for å få lisens-dokumentet om bord.

Partene er også enige om å forsøke å oversende lister over fartøy på 200 BRT og mindre som fisker i hverandres soner.

Fra norsk side er det nå søkt om lisens for følgende fartøy:

- 2 linefartøy ved Grønland
- 24 rekefartøy ved Grønland
- 244 ringnotfartøy.
- 110 andre fartøy (trålere, linefartøy, brudefangere osv.)

## MED ANDRES ORD:

### Dispensasjon?

Det må gis dispensasjon fra minstemålkravet på 40 cm for sei i vårt distrikt. Vi må få et minstemål på 35 cm for å overleve. 30 notbruk i distriktet med ca. 200 mann er avhengig av seifisket. I tro på næringen har de fleste satset på forholdsvis nye båter. Hvis departementet ikke gir slik dispensasjon, så vil konsekvensen, etter den erfaring vi har etter siste sesong bli at en stor del av fiskerne må gå fra båtene, fordi de ikke greier forpliktelsene.

(Kurt N. Bakken, formann i Nordland Seinotlag, til Lofotposten)

### Unøyaktig pakking

- Det er ikke tvil om at det går tapt store verdier i fiskeindustrien på grunn av unøyaktig veiing under pakkingen. I altfor stor grad finner man overvektige pakninger som innebærer et tapt råstoffutbytte som løper opp i betydelige verdier

hvert år. Frionor omsetter 10 000 tonn konsumpakket filet årlig. Bare en prosent overvekt betyr 1 mill. kroner i tapt råstoffutbytte, og er det snakk om 3-4 prosent får man dermed et tilsvarende høyt tap. I tillegg kommer overvekten på fiskeblokkene og andre fiskeprodukter.

(Leiv Birkeland, Frionor, til Lofotposten)

### Andre fiskeslag

- Svikten i torskebestanden må møtes med fiske av andre fiskeslag. Store deler av den havgående fiskeflåten bør settes inn i fiske etter kolmule, vassild, isgalt, rognkjeks, pigghå, ulke osv. Mest mulig av fisken må foredles og brukes til mat. Matproduksjonen av f.eks. lodde og akkar kan gi mange nye arbeidsplasser. Dessuten mener vi at fordelingsgraden for torsk må økes kraftig i landsdelen. Dersom torskeknoten i hovedsak forbeholdes kystflåten kan men redde arbeidsplassene i

filetindustrien og samtidig opprettholde bosettingsmønsteret. Som et lite eksempel vil jeg her nevne at russerne i 1980 fisket hele 700 000 tonn kolmule i Norskehavet.

(Brigt Kristensen, RV, til Lofotposten)

### Stabilitet

En ny metode for å øke fiskefartøyenes stabilitet på bakgrunn av de mange kantringsforlisene, er nå uteksperimentert av skipper Arnold Dahl i Svolvær. Dahl, som har engasjert seg sterkt for å bedre fartøyenes sjødyktighet, har i Lofotposten gjentatte ganger hevdet at svært mange fiskefartøyers svakhet er at de gjennom årene har gjennomgått om- og påbygginger, skiftet over til langt sterkere, men samtidig langt lettere motorer og har anskaffet langt tyngre redskaper og utstyr over dekk. Det har redusert stabiliteten fatalt og fått tragiske følger.

(Lofotposten)



## Ringnotflåten i fokus:

## Brukarkostnad og kapasitet i ringnotflåten

Av Sjur D. Flåm

Vi skal nedanfor sjå litt på fangstsida innafør silderinga, det vil sei norsk industrifiske. For å avgrensa enno meir blir industrirålarane ikkje nemnt. Attende står ringnotflåten i fokus.

For å ordna diskusjonen skal vi knyta temaet svært lausleg i hop med ressursøkonomisk teori. Det grunnleggjande problemet her vedkjem nyttiggjeringa over tid. Korleis vil ressursane bli brukt under ulike vilkår og korleis bør dei brukast? Ein prøver å skildra, forutsei konsekvensar og ein sysslar med klart verdilada spørsmål om driftsform og inntektsfordeling. Tidsaspektet blir ikkje framheva av oss. Likevel kjem vi inn på begge typar problemstillingar, den deskriptive og den normative om enn svært overfladisk.

No, meir til saka. Fiskebestandane er kapital med eigen naturgitt tilvekst (rente). Å fiska medfører fangstkostnader. Men dette trekkes på naturkapitalen gir også ein annan kostnad (brukarkostnad) i form av at ressursgrunnlaget og tilveksten blir (forbigåande) endra. Reknestykket lyder:

$$\text{fiskepris} = \text{brukarkostnad} + \text{fangstkostnader.}$$

Fangstkostnader omfattar drivstoff-, vedlikeholdsutgifter, arbeidsløn avkastning på investeringar osv.

Fastsetting av «normal», «rimeleg» eller alternativ løn til arbeid og kapital er problematisk. Anta likevel at dette problemet er løysbart så analysen kan komma eit steg vidare. Løn og rentabilitet utover det «normale» blir kalla reinprofitt. Denne går til dekking av brukarkostnaden. Vi har enno ikkje nemnt kven brukarkostnaden skal betalast til. Først reformulerer vi likninga til:

$$\text{Pris} = \text{vederlag for ressursbruk} + \text{(normal) løn til produktive faktorar.}$$

Eller i ei tredje form:

$$\text{Pris} = \text{vederlag til ressurseigar} + \text{løn til produktive faktorar.}$$

I klassisk økonomisk teori (Ricardo) gav jordbruket beste illustrasjon. Produktinntekta blir delt mellom jordeigar (grunnrente) og leigjending. Dette er eit eksempel med sosiale spenningar. Norsk oljesektor eller vassdragsutbyg-

ging er meir nærliggande eksempel. Det blir rekna so uproblematisk, men overmåte viktig, at konsesjonsinnehavar (brukar) skal løna ressurseigar (staten) gjennom særskilde skattar og avgifter.

I fiskeria trenger same problema seg på, men synes verre å hanskast med. Tradisjonelt har eigeomsrettar ikkje funnest. Kvar har skjedd då? Svar: Brukarkostnaden er ikkje blitt betalt.

Avviket mellom pris og fangstkostnad trekker meir kapasitet til næringa, som ofrast langt meir enn nødvendig. Det uregulerte fiskeriet oppfattar naturleg nok nettoverdien av ilandført fisk so profittindikator. Sidan det ikkje blir korrigert for brukarkostnad (ressursknapphet) vil investeringar over eit visst nivå berre konsumera potensielt overskot. Investeringane er ikkje lenger verdiskapande. Dei virkar høgst på sissetting og inntektsfordeling. La oss no sjå på norsk ringnotflåte.

Figur 1 antyder unøyaktig endringar i flåten fram til og med 1978. Reduksjon i antall fartøy og hevinga av gjennom-

snittleg lastekapasitet avspeglar stor-driftsfordeler.

Det vart innført konsesjonsordningar 19. januar 1873 (seinast endra 2. mars 1979). Desse omfattar fartøy på 90 fot lengste lengde eller meir, eller båtar med lastekapasitet over 1500 hl. Ordningane har ikkje heile vegen forhindra kapasitetsutviding gjennom fartøyforlenging og på bygging, eller stoppa innpass av nye båtar. Enno mindre kan ordningane utelukka teknologisk framgang.

Utviklinga i lønsevne har vore slik som vist i tabell 1.

Den stigande lønsevna tidleg på 70-talet medførte for sterk fisking og kapasitetsutviding.

## Kapasitetsreduksjon

Som eit eksperiment kan ein tenka seg ei omsnudd utvikling, ei nedbygging av flåten. La oss nytta som føresetnad at fangstane skal leverast til dagens fabrikkssystem, og at kvotane i tabell 2 skal tas.

Tabell 1: Lønnsevne pr. årsverk (kroner) i ringnotflåten.

Fartøygruppe	1975	1976	1977	1978	1979
20	—	—	29 065	2 733	12 731
21	9 779	95 813	70 759	— 10 342	92
22	24 924	92 109	141 091	41 308	22 035
23	59 070	161 712	130 541	19 273	— 12 707

(Kjelde: Budsjettnemnda for fiskerinæringa.)

Tabell 2: Kvotar av ulike fiskeslag.

	Mill. hl.	pris pr. hl. (kr.)
Vinterlodde .....	7	37,54
Sommarlodde i Barentshavet ....	4	50,43
Jan Mayen-lodde .....	1	50,43
Havbrisling .....	0,6	65,04
Makrell .....	0,4	77,56
Kolmule .....	1,5	27,15
Augepål .....	1,4	40,47
Tobis .....	0,9	46,11
<b>Totalt .....</b>	<b>16,8</b>	



Her er augepål og tobis reservert trålarane. Vi kan nærma oss denne eksperimentelle situasjonen på fleire måtar:

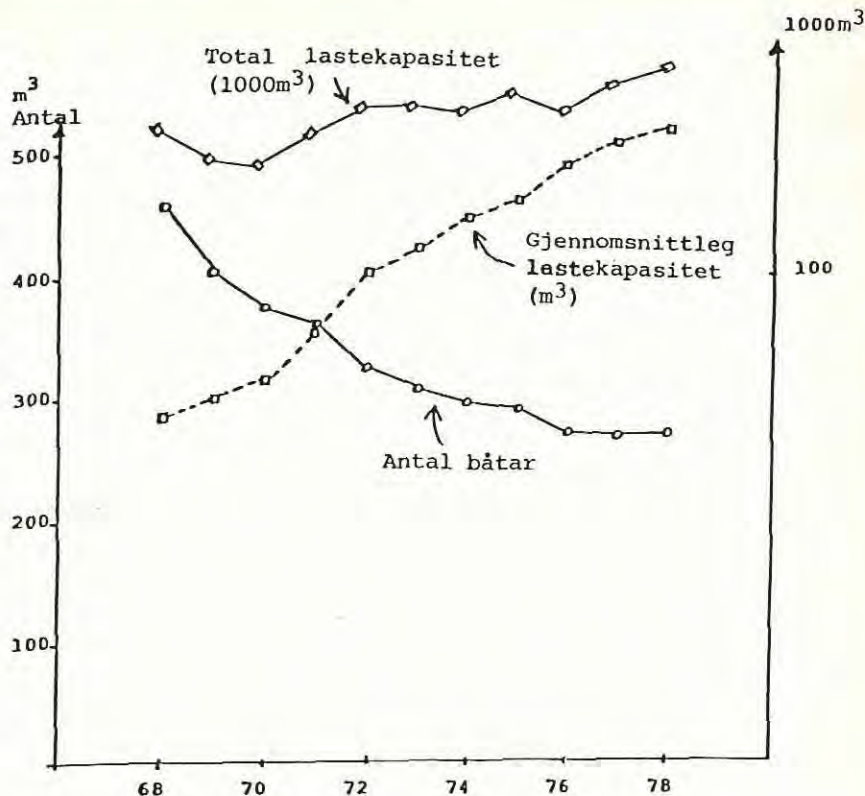
1. Gjennomfør ei optimering.  
Ein må då administrera eit «transportsystem» gjennom året. Spørsmålstillinga er heile tida: For kvar tur frå eit fiskefelt, kven skal ta fangsten og kor skal den ilandførast? Denne formuleringa fører naturleg inn i linær programmering.
2. Prøv å rekonstruera arbeidsgangen i industrifirsket på datamaskin.  
Denne tilnærminga nyttar simuleringsteknikkar.

Vi har brukt begge metodar og fleire sett av økonomiske/fysiske føresetnader. Resultat produsert av dei to metodane viser godt samsvar.

Tabell 3 er konstruert frå simuleringresultat. Den gir reinprofitt for ulike flåtar. Vi har nytta Budsjettnemnda sine data over faste kostnader og arbeidskraftforbruk. Kwart timeverk er løna med 61 kroner, og overtidstillegget er 50%.

Ein ser at flåtenreduksjonen snur om den uttynninga av overskot som har funne stad. Utrekningane synes å bygga på at arbeidskrafta i næringa blir nytta lenger etter kvart som flåten blir bygd ned. Det treng ikkje vera slik.

Parallelt med flåtereduksjonen kan ein utvida sysselsettinga (antall årsverk) på dei gjenverande fartøya.



Tabell 4 gir tydelegare evna som ulike flåtar har til lønnsutbetaling/sysselsetting.

Framgangsmåten i tabelane 3 og 4 har vore å ta bort små snurparar heilt til flåten får vanskar med å ta alle kvotar. Vanskane oppstår først under sommarloddefisket i Barentshavet. Dette fisket krev størst fangstkapasitet.

Tabell 5 viser kor følsom minimal

flåtestorleik er for endra driftsvilkår i sommarloddefisket.

Spørsmålet reiser seg: Med så kraftig flåtereduksjon som i tabell 5, blir ikkje risikoen svært høg for at flåten må forsaka noko av tildelte kvotar?

Svaret ligg delvis i at sjølv ein minimal flåte, dimensjonert i sommarloddefisket, vil ha overkapasitet store deler av året. Den kan fanga klart meir enn

Tabell 3: Overskot i snurpeflåten.

	Flåte 1979	Alternativ						
		1	2	3	4	5	6	7
Antall trålarar i gruppe 018	108	98	88	78	68	48	38	25
Antall snurparar i gruppe 020	31	21	11	0	0	0	0	0
Antall snurparar i gruppe 021	68	58	48	38	28	18	8	0
Antall snurparar i gruppe 022	49	49	49	49	49	49	49	34
Antall snurparar i gruppe 023	44	44	44	44	44	44	44	44
Overskot (mill.kr.) i snurpeflåten	-225	-162	-98	-32	7	45	84	185
Reinprofitt								
Fangstkapasitet av sommarlodde i Barentshavet i løpet av 8 veker med dagens fabrikk-system (mill. hl)	6,62	6,32	6,02	5,70	5,48	5,29	5,08	4,45
Fangstkap. med 9 vekers sommarloddefiske	7,51	7,18	6,83	6,49	6,29	6,00	5,79	4,97
Fangstkapasitet vinterloddefisket								11,72
Antall årsverk i snurpeflåten, dagens bemanningssituasjon	2189	1985	1781	1568	1455	1342	1229	957



Tabell 4: Overskot i ulike snurpeflåtar (alle økonomiske tall i millioner kroner) før løn.

Antall fartøy i gruppe 020	31	21	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Antall fartøy i gruppe 021	68	58	48	48	48	38	28	18	8	0	0
Antall fartøy i gruppe 022	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	34
Antall fartøy i gruppe 023	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Overskot i snurpeflåten før løn	- 14	30	73	91	91	118	145	173	200	222	276

realistiske kvanta av makrell og havbrisleng. Tabell 3 antyder at fangsevna under vinterloddefisket er svært høg.

Dette svaret er ikkje heilt tilfredsstillande. Usikkerhet og tilfeldig variasjon i *anstrengte* periodar tilseier verkeleg ei overdimensjonering av flåten. Først må ein likevel ganske om anstrengte periodar kan forlengast, eller om noko av kvoten kan overførast til periodar med ledig kapasitet. Dersom tilfeldighet kan absorberast på denne måten, er grunnane svakare for å oppretthalda overkapasitet i gjennomsnitt.

### Attende til brukarkostnad

I den grad støtteordninga vedlikeheld overkapasiteten vil dei bidra til ei «seipining» av næringa. Avkastninga blir verande negativ eller låg, mens vilkåra er til stades for svært god rentabilitet.

I den grad støtteordninga framskundar omstilling og reduserar omstillingsvanskar vi næringa relativt snart kunna levera og ikkje forbruka overskot. Dette overskotet i ein redusert flåte tilsvaret den betaling næringa bør gi for

privilegert rett til ein knapp ressurs: fisk. Dette er brukarkostnaden.

I teorien framkjem brukarkostnaden som meirverdien av framtidig fisketilvekst som ein oppnår ved å avstå frå fangst i augneblinken. Ein praktisk kalkyle synes vanskeleg, men overmåte interessant. I dette reknestykket vil

kjennskap til bestandsdynamikk, etablert og formidla av havforskarane i hovedsak, vera uunverleg.

I praktisk kalkyle må ein òg kjenna alle kostnadsdata, mellom anna kva sysselsettings- lønnsnivå ein skal ha i næringa. Då er vegen til politiske avgvingar kort.

Tabell 5: Mini al flåte gitt dagens mottakskapasitet.

Båtgruppe	Snurparar			
	020	021	022	023
Fartøygruppe i Budsjettnemnda				
Antall tilgjengelege fartøy 1979	31	68	49	44
Anall nødvendige fartøy:				
— med 60 t. leitetid, 4 mill. hl kvote og varighet 8 veker i sommarloddefisket	0	0	34	44
— når leite- og fangsttida i sommarloddefisket er 72 timar	0	0	39	44
— når leite- og fangsttida er 80 timar	0	0	44	44
— når sommarloddekvoten er 4,5 mill. hl.	0	0	46	44
— når sommarloddefisket varer 7,5 veker	0	0	49	44

## Spørsmål om forbud mot eksport av gytemoden laks

Fiskeoppdretternes Salgslag A/L og Norges Ferskfiskkomsetnings Landsforening har drøftet forbud mot eksport av gytemoden laks på et forhandlingsmøte 20. februar. Dette fordi eksport av laks kan virke uheldig, ble det hevdet. Dette har bakgrunn i en rapport kjent gjennom Eksportutvalgets sirkulære nr. 24/81.

I sin rapport fra Billingsgate Market datert 12. februar d.å. — omtaler fiskeristipendiat Henry Ståle Farstad et lakseparti som til dels var av meget dårlig kvalitet. Om dette skyldes føring eller at fisken hadde gytt var vanskelig å fastslå. Underhånden hadde fiskeristipendiaten fått vite at flere firmaer «fallbyr» gytt laks til ekstremt lave priser. I en kommentar til Eksportutvalget har fiskeristipendiaten i denne forbindelse antydnet et forslag

om at det blir gitt bestemmelser som setter forbud mot eksport av gytt laks.

Det er sikkert riktig at det fra tid til annen blir tilbudt og solgt utsortert gytemoden laks for «det den er verd», altså til vesentlig lavere priser enn ordinær laks. Problemet oppstår selvsagt når varen videreselges, kanskje gjennom flere ledd, og at man da ikke har kontroll med hvorvidt den blir blandet inn blant god vare, ble det hevdet på møtet.

På møtet var det enighet om å anmode Fiskeridirektoratets kontrollverk om å vurdere hensiktsmessigheten av å sette et forbud som nevnt og dette eventuelt kan innpasses i de gjeldende Ferskfiskforskrifter.

### 11. møte i Den blandede norsk-portugisiske økonomiske kommisjon på Azorene 23. og 24. april 1981

Det 11. møte i Den blandede norsk-portugisiske økonomiske kommisjon vil finne sted på Azorene 23. og 24. april 1981. Det er planlagt ekskursionser 25. og 26. april.



FTFI-RAPPORT VISER:

# Spar råstoff med bedre vektkontroll

Av Ragnar Brataas, FTFI

I en tid med knapphet på råstoff, gjelder det å ta best mulig vare på det «lille» man får. Vi må utnytte råstoffet slik at minst mulig går til spille. Under produksjon vil noe av råstoffet forsvinne under lagring og bearbeiding og ender som bi- eller avfallsprodukter. En annen del veies bort som unødvendig overvekt. I begge tilfeller innebærer dette tapt fortjeneste for bedriften. Vi skal her se på hva vi kan gjøre med den siste svinnfaktoren, – nemlig bortveining av råstoff. Kontrollveining har vist opptil 10 prosent overvekt på enkelte produksjonsserier.

## Hva innebærer tapene?

For hver million kg produsert råstoff vil 1% i tapt råstoffutbytte utgjøre ca. 100.000 kr. Ved en ikke uvanlig overvekt på 3-4%, vil altså dette innebære et unødig tap på 3-400 000 kr. dersom årsproduksjonen er på 1 mill. kg. En del av overvekten skyldes ønsket om å være på den sikre siden av salgsvekten (påtrykt vekt) for å unngå ulovlig undervekt. Man tilstreber derfor en viss overvekt.

## Litt om vektgrenser

Det er i hovedsak to prinsipper som gjelder for nedre tillatte vektgrenser på ferdigprodukter:

- middelvekt
- minimumsvekt

### Middelvekt

Her tillates en viss underskridelse av salgsvekten, men kravet er at *middelvekten* for f.eks. 5 tilfeldig valgte pakker må være større eller lik salgsvekten. Grensen for tillatt undervekt varierer fra land til land.

Tabellen nedenfor viser en del eksempler for 1-10 kg enheter:

	Toleranse-grense	Andel pakker Som kan underskride grensen
Norge	÷ 0,5%	0%
EF	÷ 1,5% (÷ 3,0%)	2%(0,5%)

I EF landene opererer man med to sett grenser. Vi kan altså tillate 2% av pakkene å være mer enn 1,5% under nominell vekt (salgsvekt), men ikke

mer enn 0,05% av pakkene må underskride den dobbelte grensen på 3%.

### Minimumsvekt

I USA opererer man med *salgsvekten* som den absolutte nedre grense. Med andre ord – man vil ikke ha undervekt i det hele tatt.

### Undervekt

Dersom man har for stor undervekt, eller undervekten opptrer i for mange pakker, kan et helt parti returneres av kjøperen. I verste fall kan det bli snakk om bøtlegging. I alle fall representerer dette kjedelige ekstrautgifter for produsenten.

## Innveining under produksjon

Den valgte innveiningsvekt har som mål å sikre tilstrekkelig middel-/minimumsvekt og er avhengig av en rekke faktorer:

- spredning av enkeltveiingene.
- drypptap under transport og evt. lagring før innfrysing.
- væsketap under innfrysing.
- inntørking under frysing.

Drypptapet og væsketapet under frysing er ingen avhengig av temperaturen i fiskekjøttet og råstoffets beskaffenhet. Faktorer som virker inn her er:

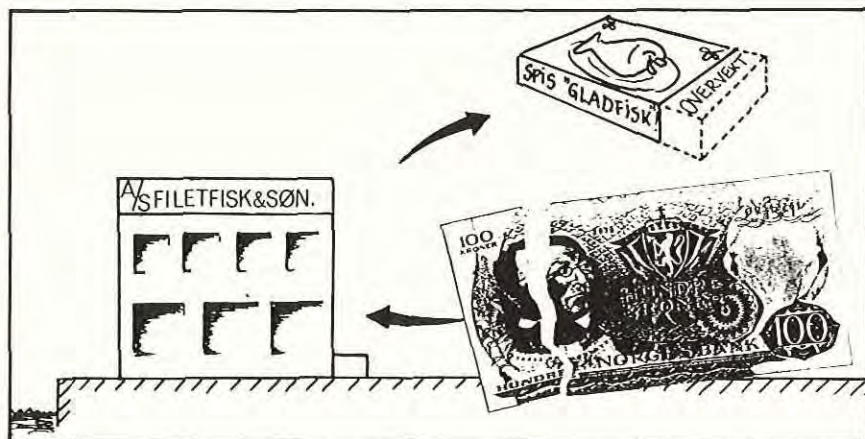
fiskeslag, håndtering, lagringstid, rundfrosset råstoff eller ikke osv.

Med de manglende kunnskaper man har om de forskjellige tap, så velges innveiningsvekten ofte for høy for å være på den *sikre* siden.

## Hva viser undersøkelsene?

FTFI har i samarbeide med FRIONOR foretatt undersøkelser for å finne ut hvordan et ferdigprodukts virkelige vekt stemmer overens med salgsvekten (påtrykt vekt). Målet var altså å kartlegge eventuell overvekt og om denne representerte et *overforbruk* (= unødvendig overvekt) av råstoffet. Derneft ønsket vi å se om det var noen sammenheng mellom overforbruk og produksjonssted, produkttype, produktstørrelse, årstid og fiskeslag.

Det ble tatt ca. 50 prøver for hver måleserie, antallet måleserier var ca. 40 og tilfeldig plukket ut ved Frionors



Unødvendig overvekt betyr tapt fortjeneste.



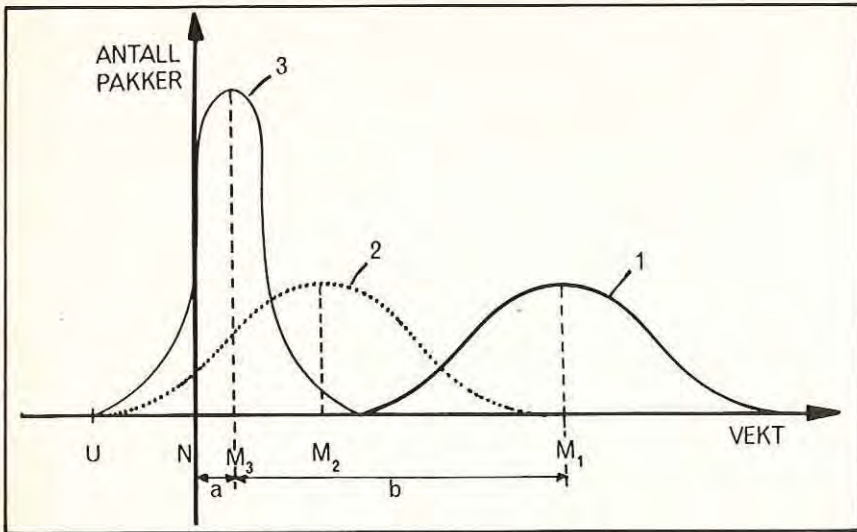


Fig. 1. Fordeling av antall pakker etter vekt.

sentrallager i Trondheim. Pakkene ble veid på en elektronisk kontrollvekt (type Mettler PK 36) som sto tilkoblet en regneenhet som samlet inn veiedata og regnet ut bl.a. *middelvekt* og *standardavvik* (spredning) for målserien.

Av målingene kan vi trekke følgende konklusjoner:

a) *De aller fleste pakkene har unødvendig overvekt.*

Overvekten ligger vanligvis i området 0–6%. Noen måleserier ligger over dette også (9–10%). Enkeltpakker kunne ligge over 15% i overvekt.

Det som gjerne bestemmer den *unødvendige* overvekten, er *spredningen* på pakkevektene. Stor spredning krever mer overvekt for å være på den sikre siden. Målingene viser også ofte store spredninger.

Imidlertid viser de beste måleseriene at spredningen kan bli liten, men at man likevel kjører med høy innveivingsvekt. Graden av *overforbruk* blir derfor større.

b) *Overforbruket er størst ved de små pakkene.*

For 400g pakker ligger overforbruket i snitt på litt over 4%, mens en standard 10 lbs. blokk har et overforbruk på noe over 2%. Overforbruket ved småpakkene skyldes bl.a. at vektene her er mer følsomme. Arbeidstakten blir større, og dermed også *unøyaktigheten* under veiingen.

c) *Noen bedrifter er bedre enn andre.* Sammenligner vi de enkelte bedrifter, kan vi se tydelig forskjell. For samme produkt finner vi tildels

store forskjeller såvel i *middelvekt* som i *spredning* (standardavvik). For 400g pakker varierer overvekten 1–9% mens spredningen kan være 2–3 ganger større for en bedrift enn for en annen.

Resultatene som de beste bedriftene oppnår, bør være en rimelig målsetting for de andre bedriftene.

d) *Fiskeslag og årstid viser ingen spesiell tendens.*

Tallmaterialet er for lite, men vi skulle anta at bløtere fisk gir større spredning og dermed mulighet for større overvekt.

e) *Produkttypen har stor betydning.*

Produkttyper med større enheter (hele filetdeler) gir stor spredning. Derfor legger man seg gjerne på

høy innveivingsvekt for disse produktene, noe som altså vi bidra til større overforbruk av råstoff.

Maskinproduserte enheter (grilletter, kroketter, panetter osv.) har liten spredning og er derfor lettere å oppnå riktig vekt på. Imidlertid vil tapene i råstofforbruket komme igjen i form av reststykker under maskinstansingen av fiskeenhetene.

### Mulige årsaker til overvekt

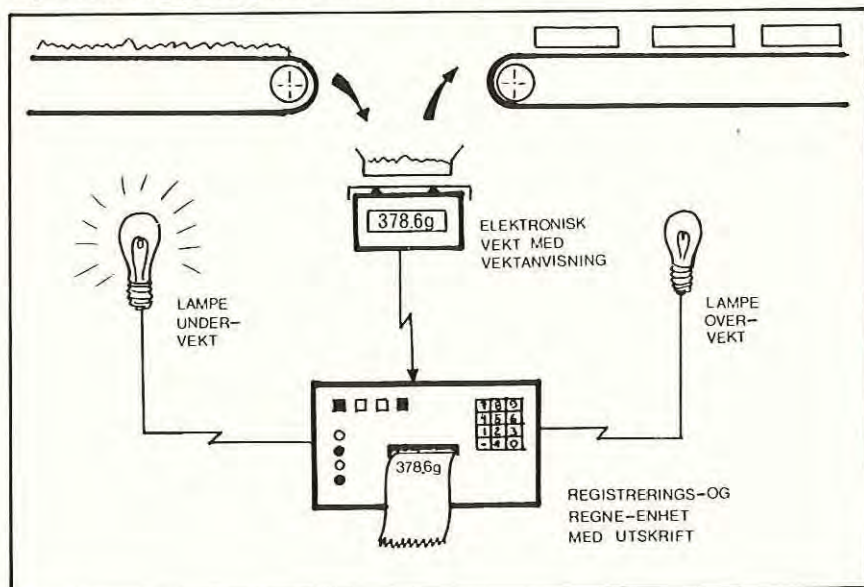
De to feilene som opptrer er:

- for stor spredning i pakkevektene
- for høy innveivingsvekt

Figur (1) viser en tenkt målt urve (1). Middelvekten av alle veiingene i måleseriene er  $M_1$ , og vi ser vi har en ganske stor spredning på vekten (stort standardavvik, kurven er bred). Kurve (2) er den samme kurven, men her har vi senket middelvekten (til  $M_2$ ) så langt som den nedre grense (U) tillater det. Deretter sørger vi for en mindre spredning (nøyaktigere veiing, smal kurve) og justerer ned middelvekten ytterligere til ( $M_3$ ). Forskjellen mellom den nominelle (påtrykte) vekt (N) og endelig middelvekt utgjør *nødvendig* overvekt (a), mens den *unødvendige* overvekten (b) her er forskjellen mellom  $M_1$  og  $M_3$ .

Hva skyldes så stor spredning og høy middelvekt?

Fig. 2. Innveiging/pakking med elektronisk vekt.





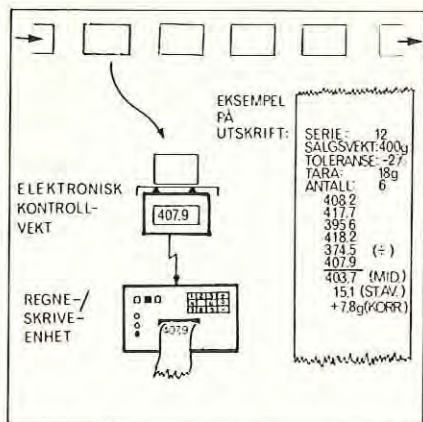


Fig. 3. Vektkontroll ved stikkprøver.

**a) Stor spredning skyldes:**

- ustabile vekter
- dårlig kjennskap til råstoffet
- unøyaktige veiere/pakkere p.g.a.
  - dårlig tid pr. pakker
  - dårlig opplæring/motivasjon
- liten eller ingen kontroll
- dårlig veierutiner.

**b) Høy innveivingsvekt skyldes:**

- dårlig tarert og nullstilt vekt
  - unøyaktig vekt (ustabil)
  - gal opplysning om innveivingsvekt
  - unøyaktig avlesing p.g.a. dårlig tid/opplysning/motivasjon/plas-sering
  - dårlig kontroll og veierutiner
- Stikkordene er her: utstyret, veierutinene, kontrollen, motiva-sjonen og arbeidstempoet.

### Hva bør gjøres?

**Utstyret:**

Resultatet av veiingen kan ikke bli bedre enn hva vektens nøyaktighet representerer. For de «gamle» mekaniske vektene som lett er utsatt for slitasjeskader, er det viktig at vekten justeres ofte og at man er nøye med balansering og tarering.

Eksempler fra undersøkelsen viser

klare forskjeller i middelvekt for samme råstoff, men som er veid på forskjellige vekter. Mistanken rettes derfor mot vektsutynet.

**Elektroniske vekter** er raskere, mer nøyaktige og mindre utsatt for mekanisk slitasje enn de mekaniske vektene. De er dessuten mye enklere å tarere og nullstille, noe som igjen bidrar til å eliminere feil i ønsket innveivingsvekt.

De elektroniske vektene kan enten veie eksaktvekter eller også brukes som pluss/minusvekter. Samtidig kan veiedataene lett overføres veie-dataene lett overføres til en registreringseenhet (f. eks. en datamaskin) som videre kan gjøre bruk av dataene for beregning av total vekt, gjennomsnittsvekt, over-/undervekt, spredning (standardavvik), utbytte, lønn antall veiinger o.s.v.

Som innveivingsvekter kan de desuten utstyres med lamper som lyser for over- og undervekt, samt at de eksakte pakkevekter registreres og summeres. Figur (2) viser prinsippet for et elektronisk innveivingsystem.

**Veierutiner:**

I og med at pakke-/innveivingsoperasjonene er typiske «samlebånds»-operasjoner, må det stilles store krav til materialfyll og ergonomi (arbeidsplassutforming) for at veiingen skal foregå mest mulig nøyaktig uten at det gr ut over behandlingstakten.

**Kontrollen:**

Ta kontinuerlig vektstikkprøver av ferdigpakkene og se etter hvordan middelverdi og spredning ligger i forhold til salgsvekten. Er spredningen stor, så søk etter mulige årsaker (vektfeil, drypptap, frysetap, operatørfeil) og minsk denne. Beregn eller undersøk så hvor langt ned man kan senke innveivingsvekten uten å få ulovlig undervekt.

Det eksisterer elektroniske kon-

trollvekter og vektkontroll-systemer som er enkle i bruk og representerer et nyttig verktøy for å unngå over- eller undervekt på ferdigvarene (blokkene, eskene). Ved å veie 5–10 prøveblokker av et større parti, beregnes middelvekt og spredning av vekten (standardavvik). Dette sammenlignes med salgsvekt, beregnet vekttap, toleranser osv. og systemet varsler så om eksisterende eller mulig over- og undervekt i partiet. Videre kan systemet varsle om hvilke korreksjoner som må til får å være på den sikre siden av på trykt vekt uten å bidra til overbruk.

En anskaffelse av et slikt vektkontrollsystem til 20–50 000 kr. vil ganske raskt spare enn allerede ved 1% senking av overvekten. Figur 3 viser skisse av et slikt system.

### Konklusjon

Nøyaktig og brukervennlig vektutstyr (elektronisk) samt de kontrollrutiner, gjerne med bruk av kontrollvekter, vil gi bedriften et godt utgangspunkt for å senke overforbruket av råstoff. Innsparingen ved evt. kjøp av moderne vektutstyr vil skje raskt. Verktøy og kunnskapene om hva som kan forbedre råstoffutnyttelsen eksisterer. Det som det nå står på, stnes imidlertid å være *motivasjonen*.

### Norges Skjelldyrkerlag vil forhandle med oppdretterforeningen

Landsmøtet i Norges Skjelldyrkerlag har pålagt styret å oppta forhandlinger med Norske Fiskeoppdretters Forening om et framtidig faglig samarbeid. Skjelldyrkerlaget holdt sitt årsmøte 1. mars i år. Grunnlaget for et eventuelt samarbeid med oppdretterforeningen er i følge landsmøtevedtaket den nære sammenhengen de to næringene har.

– De oppgaver vi står overfor er stort sett av felles interesse og vil med fordel kunne løses i fellesskap, heter det i vedtaket.

Det var enighet på landsmøtet om at mottaks- og foredlingsbedriftene bør bygges opp som andelslag, og at markedsføringen best kan ordnes gjennom salgslag. Tanken om oppbygging av en egen salgsgorganisasjon var også drøftet, likeså et eventuelt samarbeid med Fiskeoppdretternes Salgslag.

## Endring i vedtektene

Fiskeridepartementet har 30. mars d.å. fastsatt følgende tillegg til § 9 i vedtektene for Garantikassen for fiskere:

«Garantikassens virksomhet er underlagt Lov av 10. februar 1967 om behandling i forvaltningssaker.»

### GARANTIKASSEN FOR FISKERE

Postboks 248  
7001 TRONDHEIM



## Råstoffutjevning

**Økt råstoffutjevning kan gi god effekt for frossenfiskindustrien i ressursfattige tider. Tiltak for råstoffutjevning bør derfor gjøres permanente.**

**Det er et utvalg som har vurdert råstoffutjevningstilak i frossenfiskindustrien som sier dette i sin innstilling. Utvalget som ble oppnevnt i statsråd i mai 1978, og som har hatt fiskerisjef Arild Nylund, Tromsø, som formann, la tirsdag fram sin innstilling for fiskeriminister Eivind Bolle.**

Utvalget tar i innstillingen for seg de forskjellige former for råstoffutjevning som i dag gjennomføres i fiskeindustrien. Det vurderer videre både tekniske kvalitetsmessige og økonomiske sider ved råstoffutjevningstilak som i framtida kan benyttes.

Utvalget viser til at råstoffutjevningstilak som dobbelfrysing og langtidslagring av levende sei i all hovedsak har gitt positiv effekt. Bedrifter har ved slike tiltak hatt råstoffproduksjonen også i perioder med liten tilgang på fisk. Det har imidlertid vært nødvendig for Staten å stimulere til både dobbelfrysing og langtidslagring ved tilskottsordninger. Utvalget går inn for at slike ordninger blir gjort permanente. Utvalget viser i denne forbindelse til at det vil være bedre for Staten å sikre sysselsetting ved å gi tilskott til råstoffutjevningstilak, enn å yte arbeidsløsetrygd til arbeidere som blir permitterte som en følge av råstoffmangel.

Utvalget viser til det arbeidet som har vært utført på flere felt for å unngå sesongvariasjonene i fisket. Utvalget mener imidlertid at sesongvariasjonene ikke trenger å føre til så store negative konsekvenser for industrien, dersom bedriftene kan basere seg på permanente råstoffutjevningstilak. Utvalget mener videre at slike tiltak setter bedriftene bedre i stand til å drive langsiktig planlegging, og det kan føre til bedre samarbeid bedriftene imellom.

### Trålerne

Et flertall i utvalget mener at trålerne må tillegges spesielle regionale oppgaver ved at råstoffet fra disse fartøyene fordeles på de bedrifter som har behov for råstoff til utjevningstilak. Hovedregelen må være at bedrifter som skal motta råstoff fra trålere har hovedbasis i en naturlig rå-

stofftilførsel fra annen flåte. Der viktige samfunnsmessige hensyn gjør det nødvendig, bør imidlertid bedrifter kunne ha dette råstoffet som hovedråstoff.

Trålerne må gis like kvoter, og det bør gis økonomisk støtte til føring av råstoff over lengre avstander, mener flertallet. Hele utvalget mener videre at det ved utskifting og ombygging av trålee bør satses på innfrysingsmuligheter om bord.

### Viderefordeling

Utvalget tar for seg videreforedling, og mener at mulighetene for alternativ eller utvidet foredlingsvirksomhet må sees i lys av lokale forutsetninger både når det gjelder råstoff, arbeidskraft, fysiske anlegg, kommunikasjoner osv. Utvalget mener imidlertid at de lokale forutsetninger og særegenheter må legges til grunn når strukturen i videreforedlingen skal bestemmes. Videreforedlingsanleggene må altså tilpasses lokalsamfunnene. Utvalget mener at de tradisjonelle hovedbestandene i torskefiskeriene fortsatt vil måtte danne grunnlaget for foredlingsindustrien. Utnyttelse av nye eller lite benyttede fiskeslag må imidlertid vurderes. Etter utvalgets mening vil utnyttelse av uer, kolmule, skjell, isgalt, kvitlaks, gapeflyndre, akkar og oppdrettsfisk kunne gi positive bidrag.

### Konjunkturreguleringsfondet

Konjunkturreguleringsfondet for torskefiskeriene har hatt som siktemål å motvirke de skadevirkninger som har oppstått som en følge av konjunkturmessige kriser. Utvalget mener at det fortsatt vil være behov for en økonomisk beredskap i tilfelle plutselige eller uforutsatte markeds-

vansker. Men konjunkturreguleringsfondet bør i framtida kunne brukes mer aktivt og bevisst til forebyggende tiltak, mener utvalget. En framtidig konjunkturregulering bør kunne føre til bedre sikring av både pris til fisker, avsetningsforhold, råstoffgrunnet samt produksjon og sysselsetting.

Utvalget har også tatt for seg de årlige fiskeriavtaler som mellom Staten og Norges Fiskerilag. Utvalget mener at det ikke bør rokkes ved de tiltak i fiskeriavtalene som har til formål å sikre fiskerne tilfredsstillende inntekter. Men tiltak i fiskeriavtalen som rettes mer mot industrien på land, bør overføres til Fiskeridepartementets budsjett. Også midler avsatt på andre departementers budsjett og som benyttes av fiskerieringa, bør tillegges Fiskeridepartementet, mener utvalget. På denne måten vil man både lokalt og sentralt kunne foreta en bedre planlegging av tiltak som sikter mot en sikring av sysselsettingen.

### Regional planlegging

Utvalget har også sett på mulighetene for regional tilrettelegging av bruken av virkemidler som kan gi en råstoffutjevning. Flertallet går inn for opprettelse av samarbeidsutvalg sammensatt av representanter for myndighetene og næringens organisasjoner og med det som formål å stimulere råstoffutjevning. Mindretallet vil at det skal etableres regionale aksjeselskap som står for råstoffutjevning på alle plan.

## Stillingen som Fiskeriråd i USA besatt

Siv.øk. Nelvin Farstad f. 1942 har fått stillingen som Fiskeriråd i Washington og Ottawa og tiltrer 15. august i år. Han har bl.a. bakgrunn fra: Fiskeriøkonomisk institutt, prosjektleder i FIDECO, tilknytning til NORAD, adm. dir. i Norsk Fiskeriforskningsråd fra 1976-79, Permisjon fra denne stillingen fra juli 79 for å arbeide for FIDECO. Farstad er nå formann i Norsk Fiskeriforskningsråds rådgivende utvalg for markedsforskning.



# Kolmuletråling

Av Alf Fagerheim

En ny kolmulesesong er igang. For enkelte fartøy og mannskap ble det ikke lange pausen fra loddefisket i Barentshavet til kolmulefisket vest av Island. Noen rustet seg ut for første gang til dette spesielle fisket, andre nøyde seg med å komplettere.

Det er forresten ikke småtterier som skal til av utstyr. Det er snakk om store dimensjoner og store pengebløp. Et nytt fartøy, for eksempel, må ut med noen millioner kroner ved første gangs investering. Da har vi tatt med nødvendig elektroniske instrumenter ved siden av selve trålutstyret.

De fleste har to tråler om bord, og det er såvisst ikke snakk om nisse-luer. De største kolmuletrålene er «strikket» av om lag 5400 kilo tråd. De er 406 meter lang og har en omkrets i

åpningen (inngangen) på 1200 meter, når maskene er strekt ut. Under fiske har trålen en rektangulær åpning på 100 × 60 meter.

For sammenligningens skyld minner vi om at en løpebane har en omkrets på 400 meter og at høyeste internasjonale mål på en fotballbane er 110 × 73 meter. Ikke rart at det er behov for opp i 4000 hestekrefters motor for å dra dette uhyre etter seg. Men så fisker trålene også. Det er tatt opp til 5000 hl kolmule i ett hal. Maskene i stor-trålen går fra 42 millimeter til 8 meter. Fiskerne må punge ut med ca. 300 000 kroner for en slik sak.

Tråldørene er et kapittel for seg. De som skal sørge for at stortrålen går som den skal, er 9,5 kvm og veier

2000 kilo hver. Alle fartøy som driver kolmuletråling i dag har også instrumenter som viser om trålen har riktig åpning og om det går inn fisk. På selve trålposen er montert instrumenter som forteller mannskapet hvor meget fisk det til enhver tid er i trålen.

Her har skipper Hugo Olsen på «Garpe-skjær» fanget en del av mannskapet i en trål-maske. Han kunne sikkert ha plisset et mannskap til i den 8 meter lange masken.

Foto: Alf Fagerheim





## F.G. oversikt over fisket 23.3–5.4.:

### Enno litt lodde

Framleis er det litt att av loddekvoten i vinter, men kvantumet vert stendig mindre. I veke 13 vart det landa 142 304 hl og veka etter 106 434 hl som vart nytta til mjøl og olje. I tillegg vart det første veka landa 7 066 hl som vart eksportert og 6 142 hl som vart nytta til dyre- eller fiskefôr. Dei same tala for veke 14 var 1 736 hl og 5 947 hl. Fisket etter øyepål og feitsild har vore lite i perioden.

Stavsildfisket er framleis bra både på Trøndelags- og Romsdalskysten. Til Romsdal kom det i dei to vekene iland 925 hl som vart omsett gjennom Feitsildlaget. Råfisklaget i Kristiansund kan i same perioden melda om til saman 13 trålarar med stavsild. Fangstane var frå tre til trettifem tonn.

Frå Råfisklaget i Trondheim får vi melding om at trålfangstane med stavsild var opp i 35 tonn i veke 13 og veka etter vart det i alt landa 196 tonn stavsild, men og ein del på Hitra.

### Veret hindra skreifisket

Skreifisket på kysten av Troms var ein del hindra av dårleg ver både vekene, og dei fleste fangstane var tekne på nattstått eller to-døgns bruk.

Dei beste garnfangstane vart tekne på Torsvågshavet – opp til 20 000 kg på fleire døgns bruk. Elles var fangstar tekne på Fugløyhavet og Arnøyhavet opp i 16 000 kg. Alt dette er i veke 13. Fangstar tekne berre på Fugløyhavet var opp i 12 000 kg og på Grøttøyhavet vart det teke fangstar opp i 14 500 kg. På Auverhavet kom fangstane opp i 12 500 kg på garn denne veka.

Linefisket var dårleg i veke 13 og det føregjekk berre på Torskenfeltet og Gryllefjordfeltet. På Torskenfeltet var fangstane frå 1 500 til 2 000 kg og på Gryllefjordfeltet vart det teke frå 1 000 til 2 000 kg på nattstått line.

Juksafisket føregjekk berre på Torsvågshavet denne veka, og her var fangstane frå 150 til 1 600 kg.

Smågarnfangstar denne veka var på frå 100 til 1 000 kg, størst på Gryllefjordfeltet og Torskenfeltet. På

Det gode kolmulefisket heldt fram. «Libas» hadde største landinga i perioden med 17 000 hl frå ein tur.

Sommarøyhavet og Andfjorden vart det teke rekefangstar på frå 300 kg. Mest på Sommarøyhavet.

I veke 14 var garnfangstane med skrei størst på Fugløyhavet. Herfrå vert det meldt om 26 000 kg etter tre døgns trekking som største fangst. Også på dei andre felta har det vore ein del bra fangstar, men alle som sagt etter nattstått eller fleire døgns trekking. Beste fangstane hadde Kvænangen med opp til 18 000 kg, Torsvågshavet med 20 000 kg også denne veka og på Auverhavet vert det meldt om fangstar på opp i 16 000 kg.

Men resultatane har vore sterkt svingande denne veka. Kvænangen som kan melda om fangstar opp i 18 000 kg, kan det og melda om svært små fangstar. Også på Fugløyhavet var det tildels smått, heilt nede i 500 kg på garn. Frå Sommarøyhavet vert det meldt om garnfangstar nede i 400 kg.

På smågarn var fangstane frå 150 til 2 500 kg. Best fiske på Mefjordhavet.

Linefisket gav fangstar på frå 500 til 2 000 kg på Torskenfeltet. Nattstått line gav fangstar på frå 450 kg til 2 300 kg på Gryllefjordfeltet.

Fisket med juksa gav fangstar opp i 1 600 kg på Fugløyhavet, på Arnøyhavet var fangstane opp i 1 500 på juksa.

Linestubbaren «Per Senior» kom til Tromsø frå Tromsøflaket med 60 tonn torsk i veke 13. Same veka kom

det og ein trålar til Troms frå Finnmarkskysten med 30 tonn torsk. Dette var «Tornøy».

Frå Eggakanten vert det meldt om trålfangstar på 65 og 80 tonn blanda fisk i veke 13 og «Kågøy» kom til Skjervøy med 90 tonn torsk og hyse frå Finnmarkskysten.

I veke 14 vart det landa tre trålfangstar frå Finnmarkskysten i Troms. Fangstane var frå 40 til 200 tonn og største fangsten hadde «Vikheim».

### Selen hindrar fisket i Aust-Finnmark

I heile vinter har fisket i Aust-Finnmark vore hindra av den store «kobbekobbe-invasjonen». Både Bugøynes og Vadsø melde om smått fiske, men «Bugøynes» hadde òg denne perioden vitjing av «Nordkyntål» som leverte ein fangst på 74,5 tonn.

Vardø er heller ikkje merka av den heilt store aktiviteten. I veke 13 vart det teke garnfangstar på frå 300 til 1 500 kg, medan garnfisket veka etter var smått. «Vårberget» landa derimot 90 tonn i Vardø i veke 14.

Båtsfjord er den staden i Finnmark som kan melda om størst aktivitet i perioden. Første veka hadde dei her vitjing av tre trålarar med frå 17 til 53 tonn. Største fangsten leverte «Sarnes». Veka etter var «Båtsfjord» størst av to trålarar med 73 tonn.





Garnfangstane til Båtsfjord var frå 2 000 til 3 000 kg i veke 13. I veke 14 var dei oppe i 5 500 kg. Juksafangstane som vart leverte i Båtsfjord var frå 300 til 1 600 kg på to døgns bruk.

Berlevåg hadde berre smått fiske i veke 13. Veka etter kom juksafangstane opp i 300 kg, snurrevadfangstane var på 850 kg.

«Mehamntrål» leverte til Mehamn båe vekene. Første fangsten var på 48 tonn, andre 45 tonn. «Havpytt» leverte 10 tonn i veke 13, men garnfangstane denne veka var små. Juksefangstane i veke 13 var frå 400 til 600 kg på 2 til 3 maskiner, men juksafisket gav ikkje resultat i veke 14. Då var garnfisket derimot teke seg opp, og fangstane var frå 500 til 3 000 kg.

Fisket utanfor Kjøllefjord var ver hindra i perioden. Garnfangstane var frå 800 til 6 000 kg, juksefangstane på frå 300 til 1 000 kg på 2 til 4 maskiner.

### Mest torsk i Vesterålen

I førre fiskerioversikt kunne vi melde om eit uvanleg godt hysefiske utanfor Andenes. Fisket her er svært godt, men no er det mest torsk som vert trekt opp or sjøen. Garnfangstane var oppe i 2 000 kg og på snurrevad var fangstane oppe i 1 500 kg mest torsk, men og ein del hyse.

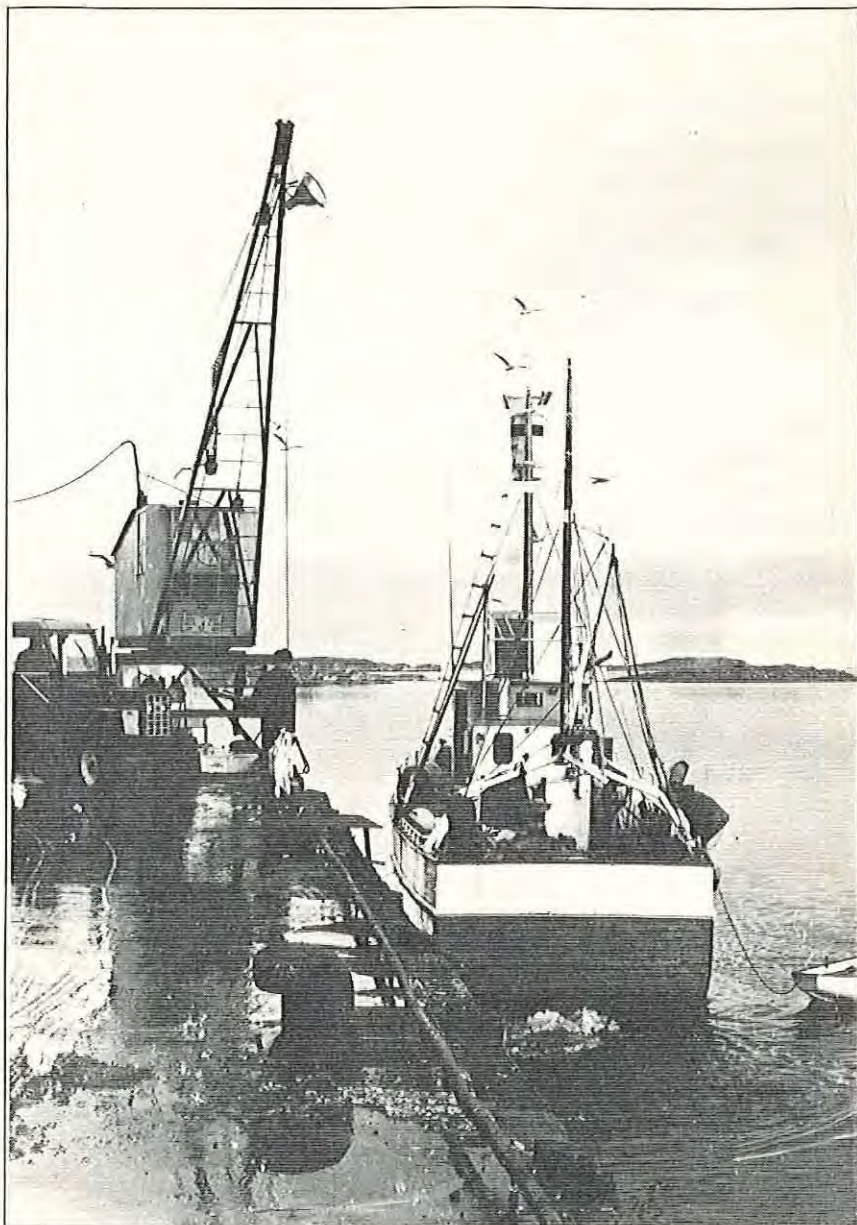
I veke 13 kom det sju trålarar til Vesterålen. Fangstane deira var frå 43 til 190 tonn, og største fangsten hadde «Andøybuen». Veka etter topa «Myrefisk II» statistikken med ei last på 300 tonn fisk frå Nordsjøen. Denne veka vart det i alt seks trålfangstar i Vesterålen, den minste var på 43 tonn.

Fire trålarar landa fangstar i Lofoten i veke 13. Fangstane var frå 70 til 106 tonn og største fangsten hadde «Lofotrål II». I veke 14 var to trålarar inne i Lofoten, fangstane var på 84 og 94 tonn og denne gongen var «Lofotrål I» beste båt.

### Meir torsk i Trøndelag

På Helgelandskysten har garnfangstane vore oppe i 500 kg torsk på nattstått bruk i denne perioden. All torsken er stor og fin fisk.

Frå Sklina har det kome i land fangstar med torsk og sei tekne på garn. I veke 13 kom kvantumet opp i 92 tonn, veka etter var kvantumet 139



tonn. Fangstane er tekne på fleire netters bruk og dei har vore oppe i 9 tonn på nattstått bruk.

Storseifisket på Haltenbanken har gått drastisk nedover i denne perioden. Første veka vart det landa 14 garnfangstar på tilsammen 265 tonn, veka etter var resultatet 30 tonn på to fangstar. Seinotfisket gav 160 tonn i veke 14, veka før var det ingenting, og Mausundvær kan melde om fangstar på opp til 2 500 kg blålange på nattstått bruk. Blålangefisket var best i veke 13.

### Seien dominerer Kristiansund

Frå Kristiansund vert det meldt om ein del sei siste delen av perioden.

**Frøya Fiskeindustri nyttar mykje storsild i produksjonen og denne perioden fekk dei ilandført ein god del.**

Det vart låssett 360 tonn levande sei i veke 14 samstundes som det vart håva 300 tonn rund sei.

Kristiansund hadde og vitjing av fire stortrålarar med sei i perioden. Første veka kom det inn tre båtar med frå 50 til 140 tonn mest sløydd sei, og veka etter kom det ein båt med 60 tonn sløydd sei frå Nordsjøen.

Ein del linebåtar kom og inn. To leverte i veke 13, dei hadde 30 og 70 tonn brosme og lange. Fire leverte i veke 14. Dei hadde fangstar på frå 10 til 80 tonn, mest brosme og lange.

Kystfisket i dette området var bra i perioden og det var ein del å henta for dei som driv med garn på kysten.



	Frøya		Vikna	
	13	14	13	14
Kvantum totalt	13.6 t	13.53 t	245,1 t	186,0 t
Fersk	0,61 »	1,02 »	6,0 »	3,3 »
Frossen	1,0 »	2,25 »		
Salting	9,37 »	5,96 »	75,8 »	66,4 »
Henging	0,83 »	1,17 »	163,2 »	116,4 »
Hermetikk	1,25 »	3,13 »		
Lever	5,87 hl	6,10 hl	196,0 hl	160,0 hl
Rogn	2,96 »	0,24 »	107,0 »	38,0 »
Båter	72	92	95	95
Mann	127	128	218	218
			5 kjøpestader	

## Trålarar og banklinebåtar på veg heim

Det er tydeleg at det går mot ei storhelg når vi ser på kvantumet som er levert til Ålesund i perioden. I veke 13 byrja båtane å koma heim til påske, og det vart landa 1 376 215 kg fisk i Ålesund. Veka etter var kvantumet oppe i 1 555 725 kg.

Det er torsken som dominerer bi-letet totalt. Første veka var det landa kvantumet oppe i 520 tonn, og veka etter 384 tonn. I tillegg kjem 100 tonn salta torsk i veke 13 og 122 tonn salta torsk og 140 tonn torskelifilet i veke 14.

Av større fangstar kan vi nemne «Granitt» som kom frå Barentshavet med 100 tonn salta sei og 100 tonn salta torsk. «Smynes» kom frå Tromsøflaket med 25 tonn salta torsk og 22 tonn salta brosme. «Bjørnholm» leverte 57 tonn lange og 25 tonn brosme. I skrivande stund får vi nyss om storfangst av bankfisk til Ålesund «Øyliner» leverte i dag (7.4) 140 tonn bankfisk teken ved Rock All.

Fosnavågen hadde 525 tonn i veke 13, 595 tonn veka etter. Også her er det mest torsk det går i, medan Molde har ein god del skallesei. 114 av totalt 329 tonn fisk i veke 14 var skallesei. Veka før vart det i alt landa 161 tonn fisk, av dette var 63 tonn torsk.

I Ålesund seier ein at fisket ikkje har vore så bra som i år i manns minne. Det fortel litt når vi seier at torskekvan- tumet vi operer med er sløydd og kappa fisk og at fangstane på snurrevad er oppe i 20 tonn pr. dag.

## Stor torsk i store mengder

Også i Sogn og Fjordane snakkar dei i store bokstavar når det gjeld torsken i desse dagar. I veke 13 vart det landa 200 tonn, veka etter 175 tonn.

Seifisket tok slutt i denne perioden. Første veka vart det landa 125 tonn, men veka etter var det jamnt slutt. Det vert imidlertid framleis håva ein del levande, låsstått sei. Denne perioden vart kvantumet 350 tonn totalt.

Banklinebåten «Verland» leverte 45 tonn lange og brosme i veke 13 og veka etter kom det inn ein garnbåt med 30 tonn lange og brosme.

## Lofotfisket

Vær og driftstilhøva var ganske gode i den 8. driftsuken for Lofotfisket, d.v.s. uke 13, men mandag var det østlig kuling og delvis landligge.

Snurrevadfangstene var oppe i 12 000 kg med et gjennomsnitt på 2 350 kg. Beste fisket foregikk fremdeles på strekningen Skrova-Stamsund.

Garnfangstene var opp til 4 400 kg, linefangstene i 2 500 kg. Den beste fangsten i denne perioden ble tatt på Moskenesgrunnen og var på 8 800 kg.

Ved utgangen av den 8. driftsuken var det oppfisket 29 146 tonn mot 18 524 tonn til samme tid i fjor. Fiskepartiet steg med 4 774 tonn i denne driftsuken.

Uke 14 startet med sydvest kuling og delvis landligge for flåten i Lofotfisket. Resten av uken var meget god med mildvær og gode driftsforhold.

Toppfangst for garn var på 4 500 kg og gjennomsnittet lå på 900 kg. Linefisket ga toppfangst på 2 100 kg og gjennomsnittet var 600 kg i denne uken. I juksafisket var toppfangst 900 kg mens gjennomsnittet var rundt 230 kg og på snurrevad var det henholdsvis 7 200 kg og 2 300 kg.

Også denne uken foregikk det beste fisket på strekningen Skrova-Stamsund. Fangster frå Mosenesgrunnen var oppe i 12 000 kg på garn og 4 500 kg på liner.

Ved utgangen av denne driftsuken var det oppfisket 33 824 tonn mot 23 476 tonn på samme tid i fjor. Fiskepartiet steg med 4 678 tonn.

## Rekefisket størst i sør

I den sørlegaste delen av landet pågår det framleis eit forholdsviss bra rekefiske. I dei to vekene som gjekk vart det landa 42 tonn rå og 25 tonn kokte reker i Rogaland. Skagerakfisk hadde 27 tonn kokte og 135 tonn rå, medan Fjordfisk melder om 19 tonn kokte og 36,5 tonn rå reker.

I Rogaland vert det framleis teke ein del pigghå. Denne perioden, kom kvantumet opp i 41 tonn. Annan fisk vart det fanga 232 tonn av i Rogaland desse to vekene. Skagerakfisk hadde 175 tonn og Fjordfisk 56,5 tonn diverse fisk.

Fjordfisk kan og melda om ein del sild. Det vart teke 42,5 tonn desse vekene, medan Skagerakfisk berre fekk ilandført sild første veka, og då var kvantumet 25 tonn. 22 av desse tonna vart eksportert.

## Framleis mykje kolmule

Ringnotflåten driv framleis etter kolmule i EF-farvatn. Fangstane har vore svært gode, vi kan nemna «Libas» som landa 17 000 hl og «Ståløy» som var inne både desse vekene og både gongene med 14 000 hl.

Fisket har flytta seg frå vestsida av Island til vest av St. Kilda i rute 43/46 og det er no omlag 35 båtar med i fisket. Resultatet av fisket var i veke 13, 92 045 hl og veka etter 189 016 hl. Til no er det teke omlag 612 000 hl av totalkvoten på 100 000 tonn. I Silde-salslaget reknar ein med at kvoten vil vere oppfiska i månadsskiftet april-mai.



Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 5/4 1981.

	I uken		I alt		Kvanta 1981 brukt til							
	23-29/3 1981	30/3-5/4 1981	Pr. 6/4 1980	Pr. 5/4 1981	Fersk		Frysing		Salting	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
					Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes salgslag</i> (Nord for Stad)	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Feit- og småsild	25	28	6	137	—	16	10	—	109	—	3	—
Nordsjøsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Havbrisling	—	—	3 988	372	—	—	—	—	—	—	372	—
Makrell	—	—	3 579	916	—	—	—	916	—	—	—	—
Vinterlodde	15 085	11 069	522 041	719 886	15 514	—	—	—	—	—	3 465	700 907
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	44	8	3 514	410	—	—	—	—	—	—	106	305
Tobis	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	15 154	11 105	533 141	721 725	15 514	16	10	916	109	—	3 948	701 212
<i>Norges Sildesalgslag</i> (Sør for Stad)												
Vintersild	255	—	884	744	202	254	19	—	270	—	—	—
Feit- og småsild	—	—	—	89	—	—	—	—	—	—	—	—
Nordsjøsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	—	73	—	—	—	—	1	71	1	—
Havbrisling	—	—	46 767	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vinterlodde	—	85	10 773	66 366	—	—	—	—	—	—	602	65 764
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	563	602	25 213	10 487	—	—	—	—	—	—	1 124	9 363
Tobis	1 040	182	5 615	4 521	—	—	—	—	—	—	—	4 521
Kolmule	9 205	18 902	2 541	40 576	—	—	—	—	—	—	276	40 301
I alt	11 062	19 770	91 793	122 856	202	254	19	—	360	71	2 003	119 948
<i>Norges Makrellag S/L</i> (Sør for Stad)												
Makrell	—	—	22 154	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	—	—	22 154	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Samlede kvanta:</i>												
Vintersild	255	—	884	744	202	254	19	—	270	—	—	—
Feit- og småsild	25	28	6	227	—	16	10	—	199	—	3	—
Nordsjøsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kystbrisling	—	—	—	73	—	—	—	—	1	71	1	—
Havbrisling	—	—	50 755	372	—	—	—	—	—	—	372	—
Makrell	—	—	25 733	916	—	—	—	916	—	—	—	—
Vinterlodde	15 085	11 154	532 815	786 252	15 514	—	—	—	—	—	4 067	766 671
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	607	610	28 727	10 897	—	—	—	—	—	—	1 229	9 668
Tobis	1 040	182	5 627	4 521	—	—	—	—	—	—	—	4 521
Kolmule	9 205	18 902	2 541	40 576	—	—	—	—	—	—	276	40 301
Hestmakrell	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	26 216	30 875	647 088	844 581	15 716	270	28	916	469	71	5 951	821 160

Av fjordsild ble det i uken brakt i land 50,5 tonn, og pr. 8/3 1981 519,4 tonn.

Omregningsfaktorer kg

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

Conversion factors kg

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

Omregningsfaktorer kg

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

Conversion factors kg

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







Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1981 brukt til							
	9-15/3	16-22/3	pr. 23/3 1980	pr. 22/3 1981	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	0	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	37	39	100	151	51	99	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	9	13	234	73	0	0	—	—	—	—	72	—
I alt	6 540	7 596	32 824	46 586	3 349	10 652	20 825	11 257	432	—	72	—
<i>Prissone 7/8 - Trøndelag<sup>4</sup></i>												
Torsk	341	333	970	1 160	320	30	636	171	3	—	—	—
Skrei	23	22	—	144	144	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	32	35	306	195	165	28	—	1	2	—	—	—
Sei	593	736	1 264	2 478	72	338	219	1 844	5	—	—	—
Brosme	33	7	235	83	7	—	40	36	—	—	—	—
Lange	18	16	57	54	3	0	45	7	—	—	—	—
Blålange	7	5	22	24	2	—	21	2	—	—	—	—
Lyr	4	4	21	36	32	2	0	1	1	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	1	4	4	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	3	4	4	0	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	0	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	1	0	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	10	5	43	60	58	2	0	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	0	2	3	3	0	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	8	0	29	29	29	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	3	2	83	39	1	25	—	—	—	—	13	—
I alt	1 074	1 167	3 038	4 317	844	426	962	2 061	11	—	13	0
<i>Prissone 9 — Nordmøre<sup>5</sup></i>												
Torsk	57	115	511	900	199	107	553	40	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	23	128	209	311	241	37	—	33	—	—	—	—
Sei	483	444	1 704	2 159	71	616	369	1 101	—	—	2	—
Brosme	75	24	1 322	847	0	—	37	809	—	—	—	—
Lange	22	8	289	158	1	—	121	36	—	—	—	—
Blålange	13	1	111	76	—	—	24	53	—	—	—	—
Lyr	2	3	45	30	29	1	0	0	—	—	—	—
Hvitting	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	3	3	1	1	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	1	1	1	0	—	—	—	—	—	—
Uer	4	5	67	21	19	2	0	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	1	1	0	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	0	1	0	1	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	0	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	0	1	12	53	0	46	—	—	—	—	6	—
I alt	681	730	4 279	4 566	569	813	1 104	2 072	—	—	9	—

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

<sup>2</sup> Prissone 3, hele Troms fylke.

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

<sup>4</sup> Prissone 7 og 8 (7) Nord-Trøndelag fylke, (8) Sør-Trøndelag fylke.

<sup>5</sup> Prissone 9, Nordmøre.



Fisk brakt i land i tiden 1. januar–22. mars 1981 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1981 brukt til						
	9-15/3	16-22/3	pr. 23/3 1980	pr. 22/3 1981	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Skagerrakfisk S/L</i>											
Torsk	27	—	256	345	231	97	17	—	—	—	—
Hyse	6	—	89	99	67	31	1	—	—	—	—
Sei	14	—	237	208	121	68	18	—	—	—	—
Brosme	0	—	0	2	0	0	1	—	—	—	—
Lange	4	—	39	51	8	4	38	—	—	—	—
Blålange	0	—	0	0	0	—	0	—	—	—	—
Lyr	15	—	134	220	187	32	1	—	—	—	—
Hvitting	1	—	4	18	3	15	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	0	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	2	—	4	22	22	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	—	9	15	15	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	0	—	104	43	43	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	—	3	7	7	—	—	—	—	—	—
Ål	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	5	1	1	—	—	—	—	—	—
Reke	75	—	630	824	135	13	—	—	677	—	—
Annet og uspesifisert	5	—	167	20	20	—	—	—	—	—	—
I alt	150	—	1 684	1 881	867	260	78	—	677	—	—
<i>Rogaland Fiskesalgslag S/L</i>											
Torsk	34	—	221	258	147	19	92	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	35	—	81	183	179	—	—	3	—	—	—
Sei	95	—	963	837	497	131	209	—	—	—	—
Brosme	2	—	13	18	7	—	12	—	—	—	—
Lange	9	—	26	41	10	—	31	—	—	—	—
Blålange	0	—	1	1	1	—	0	—	—	—	—
Lyr	28	—	59	119	109	5	—	5	—	—	—
Hvitting	3	—	4	11	11	—	—	—	—	—	—
Lysing	2	—	3	21	21	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	0	—	1	1	1	—	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	6	—	18	32	32	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	31	—	282	248	248	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	1	—	4	5	5	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	121	—	194	417	417	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	6	—	51	24	24	—	—	—	—	—	—
I alt	372	—	1 927	2 221	1 714	155	344	8	—	—	—
<i>S/L Hordalisk</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						
	9-15/3	16-22/3	pr. 23/3 1980	pr. 22/3 1981	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	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	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	26	—	76	33	33	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	1	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	3	—	2	4	4	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	3	—	27	4	4	—	—	—	—	—	—
I alt pr. 8/3	1 093	—	2 589	2 802	374	1 490	939	—	—	—	—
<i>Sogn og Fjordane Fiskesalslag</i>											
Torsk	35	150	330	865	148	30	624	63	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	2	15	73	51	51	—	—	—	—	—	—
Sei	537	415	8 175	7 698	585	2 520	2 038	2 555	—	—	—
Brosme	5	25	169	115	—	—	109	6	—	—	—
Lange	3	18	247	67	—	—	67	—	—	—	—
Blålange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	3	10	21	31	30	—	1	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	2	1	117	44	44	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	2	2	70	14	—	14	—	—	—	1	—
I alt	589	636	9 208	8 887	860	2 564	2 839	2 624	—	1	—
<i>Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag</i>											
Torsk	1 000	1 050	6 660	5 720	1 310	680	3 630	50	50	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	100	100	950	570	150	250	—	170	—	—	—
Sei	1 300	900	12 185	11 220	1 930	—	3 600	5 190	500	—	—
Brosme	—	130	1 410	450	—	—	100	350	—	—	—
Lange	—	100	700	180	—	—	180	—	—	—	—
Blålange	—	—	80	30	—	—	30	—	—	—	—
Lyr	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	40	10	—	10	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	215	40	—	40	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	2 400	2 280	22 270	18 220	3 390	980	7 540	5 760	550	—	—



# 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.

I Fiskets Gang vil en finne variert stoff om norske fiskerier, reportasjer og intervju, detaljert statistikk over ilandbrakte 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 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: .....



JOSTEIN RØTTINGEN

HAVF.

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

# F gg forankring i Kyst-Norge



**Fiskernes Bank**  
KYSTENS BANK