

# Fiskets Gang

22 UKE 45  
1983





# Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

69. ÅRGANG

Nr. 22 - Uke 45 - 1983

Utgis hver 14. dag

ISSN 0015 - 3133

**Ansv. redaktør:**

*Sigbjørn Lomelde*  
Kontorsjef

**Redaksjon:**

*Vidar Hoviskeland*  
*Kari Østervold Toft*  
*Helge Gloppen/Øystein Økland*

**Ekspedisjon:**

*Dagmar Meling*  
*Froydis Madsen*

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

Fiskerifagstudenter kr. 75.00.

**PRISTARIFF FOR ANNONSER:**

**Tekstsider:**

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

Andre annonsealternativer  
etter avtale

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

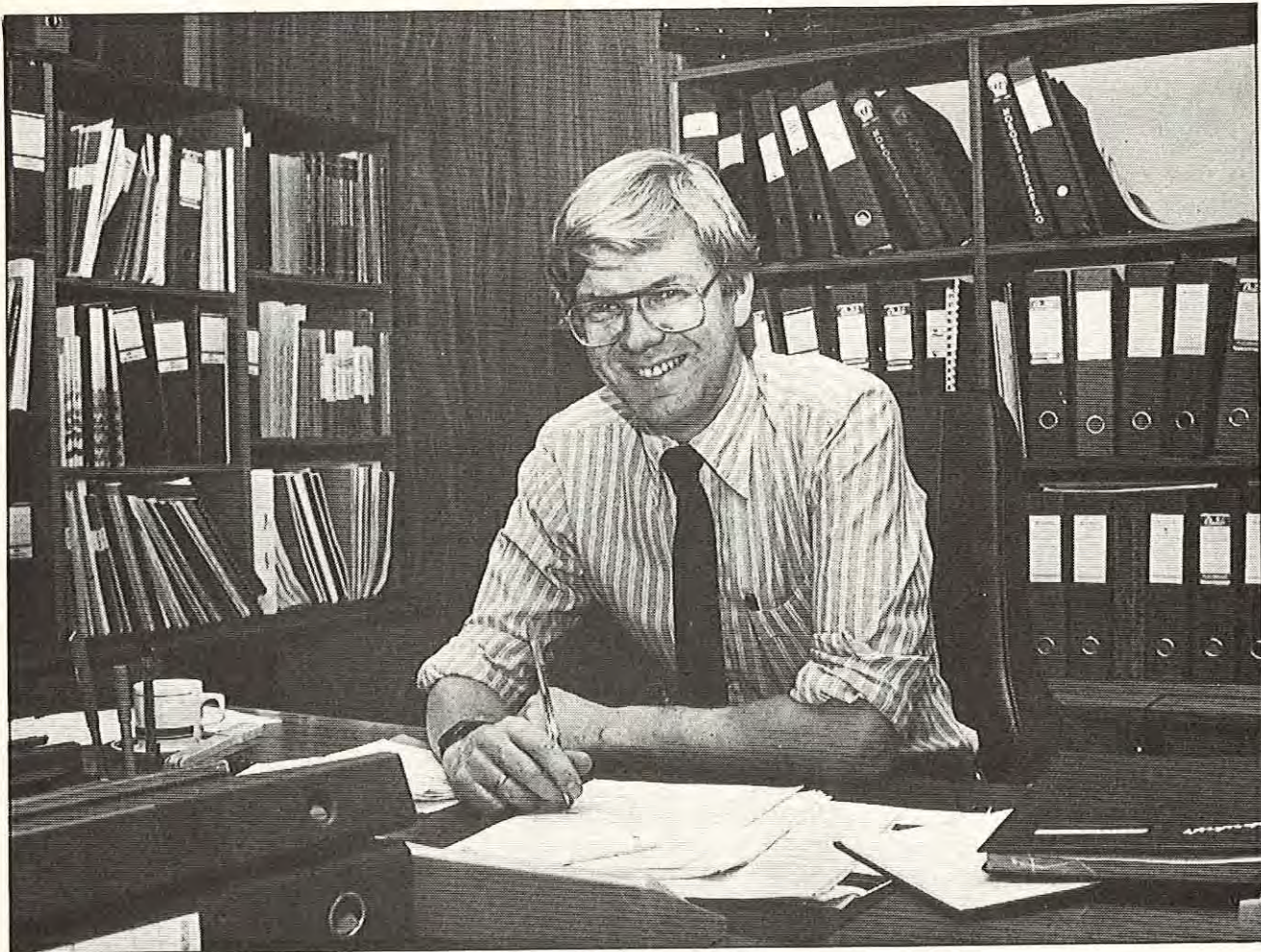
## INNHold — CONTENTS

<b>EF-forhandleren som kom til Fiskarlaget</b> The new boss of the Norwegian Fishermen's Union speaks his mind	<b>627</b>
<b>Anugamessa 1983</b> The Anuga industries fair 1983	<b>631</b>
<b>EDB i Fiskeridirektoratet</b> EDB and the Directorate of Fisheries	
<b>EDB kontrollerer de økonomiske sonene</b> EDB and the Norwegian system of quota control	<b>634</b>
<b>EDB aktivitetene ved Havforskningsinstituttet</b> EDB as used by the Institute of Marine Research	
<b>Fiskeindustrien i Canada omstrukturerer for å overleve</b> The fishing industry in Canada struggles to survive	<b>641</b>
<b>Statistikker</b> Statistics	<b>644</b>

Redaksjonen avslutta: 10.11.83

**Forside: På veg inn med fangst**  
(frå torskefisket i Bremanger 1983) Foto: Egil Torvanger





## EF-forhandleren som kom til Fiskarlaget

– Er det fra dette kontoret du bestemmer alt i Noregs Fiskarlag?

Fiskets Gang møter Finn Bergesen jr. på hans nye kontor i fjerde etasje i Olav Tryggvasons gate 24 i Trondheim.

- Nei da, det er her generalsekretæren har kontor.
- Kommer du til å snu opp-ned på Fiskarlaget fra din nye maktposisjon?
- Nei.

Svaret kommer kontant, og begrunnes med at forgjengeren Jørn Krog har stått for en linje Bergesen selv kan stå for. Men selvsagt – legger han til – det blir ikke som å bruke blåkopi, noen endringer vil nok komme.

Kledelig beskjedent til bergenser å være, parerer Norges Fiskarlags nye generalsekretær alle antydninger om at han har nådd maktens tinde, med nærmest ubegrenset påvirkningseffekt overfor de norske fiskerimyndighetene.

### Tas alvorlig

– Men, Bergesen, Norges Fiskarlag har stor gjennomslagskraft?

– Det er klart at Norges Fiskarlag som organisasjon har stor tyngde når det uttaler seg. Det skjer ikke bare fordi det organiserer nær samtlige fiskere i Norge. Norges Fiskarlag blir med rette sett på som talerør for Kyst-Norge. Fiskarlaget har alltid frembåret sitt syn på en ansvarlig måte som gjør at laget blir tatt alvorlig.

En knapp måned etter «maktovertagelsen», holder Bergesen seg til det mer upersonlige «det» når han omtaler Norges Fiskarlag, og ikke «vi» på vegne av lagets 25 000 medlemmer og rundt 30 ansatte.



– Kommer du til å møte deg selv i døren når du stiller til fiskeriforhandlingene? Du kommer jo rett fra Fiskeridepartementet.

– Det er riktig, men der hadde jeg ikke noe med økonomi å gjøre. Der var jeg leder for Internasjonalt kontor.

Nettopp internasjonalitet er stikkordet for Norges Fiskarlags satsing. Fiskerne har selve fiskeriministerens ord for at de har effektivisert og rasjonalisert det de kan. Nå opplever de at landsiden rett som det er ikke kan ta mot fisken de tar opp, langt mindre betale det fiskerne forlanger. Dermed leverer fiskerne det de får levert – til utenlandske kjøpere.

### Forhandlet med EF

Som fiskeriatasjé for USA og Canada i fire år, har Bergesen bred utenlandserfaring. Som byråsjef for Internasjonalt kontor i Fiskeridepartementet, har han ledet en rekke norske forhandlinger utenlands, sist som leder for EF-forhandlingene fra mai i år. Ved å knytte til seg en slik person som daglig leder, viser fiskerne initiativ til å se lenger enn båtripa. De er uærbødige nok til å sette beina på landjorda.

Til ME'A, fagtidsskriftet for Norges Fiskarlag, sier Bergesen at han i årenes løp er blitt mer og mer opptatt av dette med fiskeeksporten, særlig fordi han ser den som et viktig element når det er snakk om lønnsomhet i total sammenheng. – Etter hvert er jeg også blitt mer og mer overbevist om at vi ikke minst i denne sektor har mye å hente. Både for eksportørene og for fiskerne, råstoffleverandørene.

### På hodet i skyttergravene

– Hva da?

– Vi må spørre oss selv om det finnes andre markeder, og om vi kan levere andre produkter. Vi må rett og slett tenke mer utradisjonelt. Gjennom en slik prosess er det mulig å øke totalutbyttet av de norske fiskeriene. Norges Fiskarlag har strakt ut en åpen hånd om samarbeid. Jeg er overbevist om at vi har mye å hente.

Fiskarlagets generalsekretær understreker hvor viktig det er å organisere eksportarbeidet sentralt. – Det har vært prøvd før, men forhandlingene har alltid kjørt seg fast fordi partene har hoppet i skyttergravene. Det har de gjort for å verne om det de oppfatter som sine sirkler. Jeg tror det finnes så mye solid

ekspertise såvel blant fiskerne som blant produsenter og eksportører, at det skal være mulig å finne løsninger som kan gi nye muligheter.

– Hvilke nye markeder tenker du på, og hvilke produkter?

– Jeg tenker på mye spesielt, men vil ikke si noe til deg, smiler Bergesen avvæpnende, med munnen full av grovbrød fra hjemmelaget nistepakke (intervjuet skjer i lunsjpausen mellom travle møter). – Du vet dette med skyttergraver, som jeg nevnte, sier han unnskyldende.

Ett eksempel nevner han likevel. – Eksporten av flybåren laks til USA startet da jeg bodde i Washington. Ingen trodde det ville være mulig å få innpass på et kontinent som til de grader selv fanger laks. Men se hvordan det har gått. Jeg tror det er mulig å finne nye «nisjer» for norsk eksport rundt om i verden.

### Tollforhandlinger

– EF-landene kjøper mye norsk fisk. Hvordan skal vi få dem til å kjøpe mer?

– Forholdet til EF er basert på handelsavtaler. Det er svært høy toll på norsk fiskeeksport til EF-landene. Skal vi få tollens redusert, trengs forhandlinger mellom den norske regjeringen og EF-kommisjonen i Brussel.

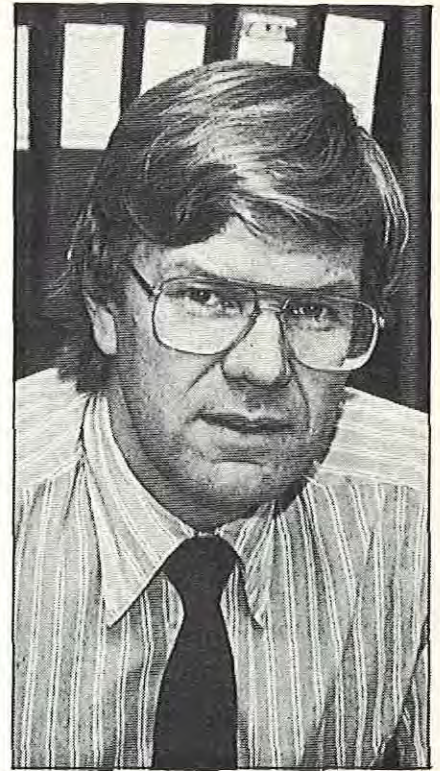
– Er det en mulighet å la EF-fiskerne fange tilsvarende kvantum fisk innenfor norske soner, som det kvantum EF-landene eventuelt tar mot med redusert toll?

– Problemstillingen er gal. Norges Fiskarlag mener kvoter og handelsavtaler må skilles. Hva skal vi tilby i motytelse? Siden vi ikke har overskuddskvoter av noe fiskeslag, må et eventuelt EF-fiske foregå på bekostning av det norske fiskere kan ta. Det er en forkjørt måte å løse problemene på. Selv om vi hadde hatt overskuddskvoter, er det ikke sikkert EF ville gått med på en slik løsning.

### Produksjon på havet stadig mer vanlig

– Syns du det er i orden at norske fiskere leverer til utenlandske oppkjøpsfartøyer, eller direkte til utlandet? Vi opplever også at stadig mindre fartøyer behandler fisken i egne fabrikkør om bord.

– Vi har sett en utvikling mot at fiskere leverer utenom fabrikkene i land, og har hatt en del direkte-



Finn Bergesen jr.

Finn Bergesen jr. (37), generalsekretær i Norges Fiskarlag, ble født i Bergen. Han tok juridisk embetseksamen i 1973, og studerte samtidig som han jobbet som militærpolitibetalt i Oslo. Like etter juridikum, gikk veien til Fiskeridepartementet, der han fikk jobb som konsulent ved Kontoret for mellomfolkelige saker, i dag Internasjonalt kontor. Fra januar 1977 til høsten 1981 var han fiskeriatasjé ved ambassadene i Washington og Ottawa (dekket med andre ord både USA og Canada, begge viktige fiskerinasjoner). Da han vendte hjem, gikk han til byråsjef-jobb i Fiskeridepartementet, og ble leder for sitt gamle kontor. Han har ledet en rekke internasjonale forhandlinger, sist årets EF-forhandlinger. Da Norges Fiskarlag kastet sine øyne på den høyvokste bergenseren, ble han først assisterende generalsekretær i august. To måneder etter overtok han som daglig sjef for lagets kompakte organisasjon med 30 ansatte i Trondheim, foruten de rundt 25 000 norske fiskerne som er medlemmer i Norges Fiskarlag. Bergesen er gift med Gunn fra Gudbrandsdalen og de har fire barn.



landinger i utlandet. Dette er en utvikling vi primært ikke ønsker. Fiskerne selv ønsker både å levere og å få produsert fisken i Norge, slik at totalutbyttet kan bli høyest mulig.

Problemet har vært at norske kjøpere ikke har kunnet betale så mye at fiskerne har råd til å selge. Dessuten svikter mottaket hjemme. Derfor har de måttet se seg om etter alternative leveringsmuligheter. Fiskerne har ikke ledighetstrygd, om de må stanse fisket på grunn av lav råstoffpris. De har heller ingen andre måter de kan ta vare på seg selv i en slik situasjon, sier Bergesen.

### Krig mot landbruket

– Fiskerinæringa vil også ha nordmenn til å spise noen ti-kilo mer fisk for året. Går dere til «krig» mot landbruket, som må regne med å selge mindre kjøtt?

– En slik krig håper jeg aldri vil oppstå. Senest i uka som var, snakket jeg med generalsekretær Hans Haga i Norges Bondelag. Da nevnte jeg at jeg gjerne tok en tur oppom neste gang jeg er i Oslo, og har tid til overs. Det vil være meget uheldig om vi skulle kollidere, derfor er det viktig å ha åpen dialog.

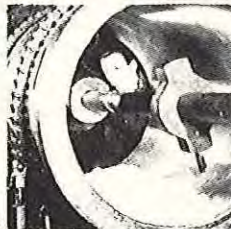
Så er en forsinket matpause over. Generalsekretæren har mellom munnfuller av grovbrød, fått gjort det han skal, nemlig fortelle hva norske fiskere vil. Neste punkt på hans hektiske dagsorden, er å informere Fiskarlagets ansatte om hva som skjer i laget, for at enhver alltid skal føle at de er med. Det skjer på faste, regelmessige samlinger.

Bare opplysninger som skal brukes i viktige forhandlinger, for eksempel fiskeriforhandlingene med staten, forbeholdes de fire på toppen – generalsekretæren selv, fiskarlagsformannen, nestformannen og ME'A-redaktøren.

**FG**

Helge Gløppen

# Lageroverhaling hele døgnet.



Lagersmit star klar hele døgnet for fort og perfekt lageroverhaling. Og siden vi er spesialisert i dette, kan vi det også forttere og bedre. Så for overhaling av hvitmetallagre av alle typer og til alle døgnetstider:  
Ring Lagersmit.

## Lagersmit. Hvem ellers?



IHC Smit, avdeling Lagersmit, Postboks 1, 2960 AA Kinderdijk, Holland, telefon (010) 11 76 00, teleks 28085.



**Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter, selfangst- og hvalfangstprodukter september 1983.**

	jan.-sept. 1983	kr. 1000
<b>Fisk og fiskeprodukter</b>		
Fisk, krepsdyr og bløtdyr .....	3 203 733	
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert .....	1 121 265	
Sildolje og annen fiskeolje .....	195 811	
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje) ...	33 801	
Herdet fett (fra fisk og sjøpatedyr .....	97 792	
Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr .....	645 321	
Tang- og taremjøl .....	4 297	
Andre fiskeprodukter .....	51 912	
I alt	5 353 932	
I alt jan.-sept. 1982 .....	4 200 361	
<b>Hvalfangstprodukter:</b>		
Hvalkjøtt .....	24 032	
Hvalolje .....	—	
Sperm- og bottlenoseolje .....	—	
Hvalkjøttekstrakt .....	44	
Kjøttmjøl .....	—	
Andre hvalfangstprodukter .....	337	
I alt	24 413	
I alt jan.-sept. 1982 .....	2 406	
<b>Selfangstprodukter</b>		
Selolje .....	—	
Rå og beredte pelsskinn av sel, kobbe eller klappmyss .....	22 905	
I alt	22 905	
I alt jan.-sept. 1982 .....	35 958	

*nytt om navn*

**Ny sekretær i Notfisk**

Paul Gustav Remøy er tilsett som organisasjonssekretær i Notfiskarsamskipnaden i Trondheim. Remøy tek til i stillinga 1. januar 1984. Remøy var tidlegare fiskerirettleiar i Egersund, Hå og Sokndal.

**F.G.**

**FISKERIDIREKTORATET**



**KONTORSJEF**

Ved Fiskeridirektoratets administrasjonskontor, Bergen, er ledig stilling som kontorsjef fra 1. februar 1984.

Under kontoret hører intern administrasjon, budsjett, innkjøp, sentralarkiv, tekstsenter m.v.

Stillingen ønskes besatt med søker med høyere utdanning, fortrinnsvis jurist, sosial- eller siviløkonom som har administrativ erfaring.

Stillingen lønnes etter l.tr. 27 i statens regulativ med kr. 169.800,— pr. år. Fra lønnen trekkes 2% pensjonsinnskudd til Statens pensjonskasse. Lønnen er under regulering.

Nærmere opplysninger gis ved avdelingsdirektør Gunnar Gundersen eller kontorsjef Odd Torgersen, tlf. (05) 23 03 00.

Søknad «mrk. 84/83» stiles til Det Kongelige Fiskeridepartement og sendes Fiskeridirektøren, postboks 185, 5001 Bergen, innen 1. desember 1983.

**Ingeniør**

Ved Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt er ledig en fast stilling som ingeniør og kjemiker. Det kreves eksamen fra ingeniørhøyskole eller annen tilfredsstillende utdanning. Stillingens arbeidsområde omfatter utførelse av analyser og deltakelse i undersøkelser og forsøk vedrørende ernæring.

Lønn etter statens regulativ i l.tr. 13-19, kr. 92 727 – kr. 117 841 brutto pr. år. Fra lønnen trekkes 2% innskudd i Statens pensjonskasse. Søknad mrk. «86/83» med bekreftet kopi av vitnemål og attester sendes Fiskeridirektøren, postboks 185, 5001 Bergen, innen 25.11.1983.

**BEDRIFTSSYKEPLEIER**

Ved bedriftslegekontoret for Fiskeridirektoratet, som også omfatter bedriftshelsetjenesten for Bergen trygdekontor, Tollvesenet m.m. til sammen ca. 1150 personer, er det fra ultimo januar 1984 ledig stilling som bedriftssykepleier.

Stillingen er lønnet i statens regulativ ltr. 13/18, kr. 7.727,30 — 9.411,70 brutto pr. måned. Det trekkes 2% lovbestemt pensjonsinnskudd.

Arbeidstiden er fra kl 0730-1515 i tiden 15.9.-14.5. og fra 0730-1430 i tiden 15.5.-14.9.

Opplysninger om stillingen kan innhentes hos bedriftslege Agnes T. Holmås, tlf. (05) 12 34 85.

Søknad mrk. «87/83» med kopi av vitnemål og attester sendes Fiskeridirektoratet, Personalkontoret, postboks 185, 5001 Bergen, innen 1. desember 1983.





# anuga 1983

15. bis 20. Oktober

## NORSKE BEDRIFTER SOM LÆRLINGER TIL KÖLN

Av Torleif Paasche

Norsk fiskerinæring og norsk fiskeindustri begynner etter hvert å bli vant til at det eksisterer en krise når det gjelder tilgangen på råstoff fra havet, men at reduksjon i tilgangen på råstoff fra havet skulle følges av en avsetningskrise for fisk og fiskeprodukter på de mest kjente markedene, har kanskje vært vanskeligere å svelge. Hjemmemarkedet har imidlertid sterke begrensninger når det gjelder videre utvikling, og mulighetene synes derfor, for svært mange bedrifter å ligge i en sterkere satsing på internasjonal omsetning.

I et forsøk på å støtte en slik utvikling ble det i løpet av høsten 1983 arrangert kurs med vekt på markedsføring og produktutvikling for fiskeindustribedrifter i Nordland og Trøndelag. Kursene ble organisert i samarbeid mellom de respektive fylkesavdelingene av STI, fiskerisjefene og fylkenes plan- og næringsavdelinger. Etter slik å ha fått styrket det teoretiske grunnlaget, var målet at deltakerne skulle være med på et firedagers besøksopplegg på ANUGA-messa i Köln i tida 17.-20. oktober, delvis i samarbeid med Norges Eksportråds Düsseldorf-kontor.



Det var ikke tilfeldig av ANUGA-messa ble valgt som mål. Messa rangerer i dag som verdens største når det gjelder presentasjon av ernæringsprodukter og tilhørende teknologi. I år deltok ca. 4500 utstillere fra 68 land. Og selv om fisk og fiskeprodukter utgjorde en relativt beskjeden andel av det totale tilbud, var det vanskelig nok å orientere seg på det enorme messeområdet.

Takket være lokalkjent assistanse fra Tom Løvstad ved Eksportrådets kontor i Düsseldorf, fant vi imidlertid etter hvert ut av systemet.

### Den norske standen

Den norske standen omfattet i alt 28 utstillere, og var organisert i et enhetlig opplegg i samarbeid med Norges Eksportråd, når det gjaldt fargevalg og utforming.

Oppdrettnæringa satte sterkt preg på den norske utstillingen med sin rikholdige presentasjon av oppdrettfisk i *naturell og foredlet form*. Ved siden av de tradisjonelle norske fiskeekportproduktene var det imidlertid også flere bedrifter som forsøkte å arbeide seg inn på det såkalte «fine-food»-markedet, med produkter som patéer og kaviar.

### Andre land

Mens fiskerinæringas produkter var helt dominerende ved den norske standen, inngikk de som del av en langt bredere presentasjon av matvarer fra de andre land vi normalt sammenligner oss med. Det gjelder bl.a. Danmark og Sverige. USA hadde forøvrig en meget sterk representasjon av fisk og fiskeprodukter på sine stands.

Bredden av produkter, produktvarianter og presentasjonsformer, med basis i fisk, var tilsammen meget imponerende.

Vi fikk bl.a. smake de meget omtalte japanske «crab-sticks», laget av alaskan pollack (en lyrart), tillsatt smaks-konsentrat som krabbe. Samme basisråstoff ble også presentert som skjellmat. Smaken var ikke så verst og prisene meget moderate, så vi skjønner godt at norsk krabbeindustri frykter konkurranse fra disse produktene.

Laks og ørret var framtrepende produkter på den norske delen av utstillingen.



### Produksjonsteknologi og emballasje

Også innenfra feltene produksjonsteknologi og emballasje var tilbudet overveldende. En betydelig plass var viet ny innføringsteknologi, hvor bruken av flytende nitrogen ved innfrysing av matvarer ser ut til å ha fått et betydelig gjennomslag. Flytende nitrogen har en temperatur på  $-196^{\circ}\text{C}$ , og sikrer en meget rask innfrysing, noe som igjen skal gi meget positive utslag på varekvaliteten.

Interessen fra de norske fiskebedriftene var stor, og det vil neppe vare lenge før flere norske bedrifter satser på denne typen innfrysing. Foreløpig synes det å være et prisspørsmål, men et svensk konsern har allerede engasjert seg aktivt i å komme inn på det norske markedet med sine tilbud.

### Tyskland som marked

I reiseopplegget var det også lagt inn en orientering på Norges Eksportråds kontor i Düsseldorf. Her ble reisedeltakerne gitt en rask gjennomgang av Eksportrådets oppbygging, virksomhet, tjenestetilbud og virkemidler. Deretter ble det tyske markedet diskutert spesielt.

Vårt hjemmemarked på 4 millioner mennesker tilsvarer bare 65% av det markedet Vest-Tyskland representerer. Får en først inn et produkt her, skulle det derfor være store muligheter for å sikre seg en solid avsetning. Det var imidlertid en rekke men .... Tyskland er et meget komplisert marked. I realiteten er det delt opp i forskjellige markedsområder, som hver enkelt krever en noe forskjellig tilnærming.

### Krav til samarbeidspartnere

Kravene til en samarbeidspartner var ellers meget strenge når det gjaldt formelle ting som:

- språkbeherskelse
- hyppig kommunikasjon og kontakt
- nøyaktighet og punktlighet i enhver sammenheng.

Behovet for ressurser for å arbeide seg inn på markedet må anees som meget stort. Krever gjerne opplæring av eget personell som kan arbeide spesielt på dette markedet. Mulighetene er størst på råvarer, der tollbelastningen



«Skyline» for messeområdet i Köln.



Skaarfish vakte oppsikt ved sitt spesielt medbrakte kjeledyr.

blir liten. Importtollen på ferdige produkter ligger forholdsvis høyt, og er med på å gjøre arbeidssituasjonen vanskelig.

Dette forhold ble ytterligere bekreftet av en norsk fiskeimportør, Wilhelm Hansen, som hadde startet egen fiskegrossistforretning i Düsseldorfområdet i 1973, og som var vel kjent med forholdene. Han understreket også at auksjonssystemet førte til meget raske prissvingninger på markedet, noe en særlig måtte være oppmerksom på når det gjaldt omsetning av fersk fisk. Han mente imidlertid at det måtte være muligheter for eksport fra Norge for

bl.a. sild og uerfilet, og understreket at norsk fisk generelt har et godt navn i Vest-Tyskland.

### Hovedkonklusjoner

Den generelle vurdering av produktgruppen er at utvalget er enormt også av fisk og fiskeprodukter. Norge var sterkt representert med laks og annen edelfisk, både når det gjaldt råvarer og videreforedling. Både gjennom kvalitet og produktformidling ellers står denne gruppen åpenbart sterkt, sammenlignet med de øvrige tilbud på messen innen samme kategori.



Sigurd Boe Ltd. A/S satser friskt på det internasjonale «fine-food»-markedet, her representert ved sin tyske vertinne.

De bedriftene som forsøker å komme inn på det øvrige luksusmarkedet møter en knallhard konkurranse. Delvis er konkurrentene meget store, og kan tilby et meget bredt vareutvalg. Dels taper de norske produsentene i toll og pris det de vinner i kvalitet. Så besatt som dette markedet ser ut til å være, synes det meget vanskelig å finne nye produkter som har tilstrekkelig gjennomslagskraft i seg selv.

### Nøktern stand

Den norske standen var ellers preget av forholdsvis nøkternt felles opplegg, og hovedinntrykket var at de forskjellige firmarepresentantene virket noe tilbakeholdne i sin salgsinnsats, selvfølgelig med forbehold om den aktivitet som utspant seg bak kulissene.

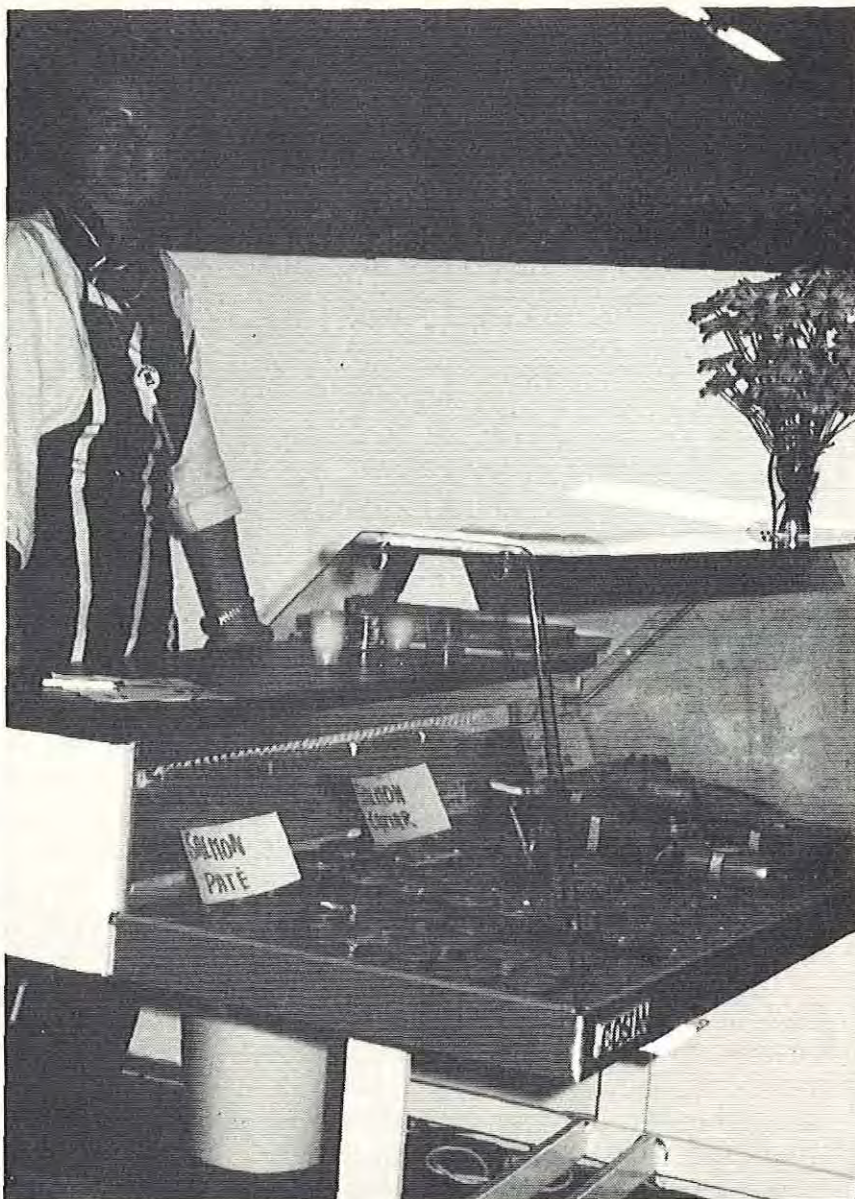
Det synes imidlertid å være god grunn til å beklage de beskjedne offentlige tilskudd til f.eks. internasjonal messedeltakelse som blir tilført Norsk Eksportråd. Mens Norges Eksportråd i 1984 får bevilget ca. 20 mill. kr. over statsbudsjettet til sin virksomhet, ble det i 1983 bevilget 216 mill. kr. til tilsvarende formål i Danmark, hvorav nesten halvparten går til messedeltakelse. I Sverige blir det tilsvarende bevilget 160 mill. kr.

### Ressurser

Det tar både tid og penger for å bygge opp kompetanse i internasjonal markedsføring. Begge deler må ansees som mangelvare i størsteparten av norsk fiskeindustri idag, og behovet er kanskje størst der hvor ressursene er minst.

De bedriftene som deltok fra Trøndelag og Nordland var relativt små bedrifter, med begrensede vareutvalg og begrensede kvanta for omsetning. Viktigste umiddelbare erfaring gikk tydeligvis på opplevd nødvendighet av å samarbeide, hvis en skal ha noe på dette markedet å gjøre. Kostnadene med å arbeide seg inn er så store at bare samarbeid kan gi tilstrekkelig økonomisk ryggrad til å tåle kjøret.

Knut Rambech Dahl, Einar Boneng jr., Jan Lem og Kjell Irgens i ivrig diskusjon om smaksegenskapene ved lakserognkaviar.







Den nordiske dataunion, som er en sammenslutning av dataforeningene i de nordiske land, har tatt initiativ til en informasjonsuke for å øke bevisstheten om den nye datateknikkens betydning og å gi en større forståelse av den. Gjennom flere departement har staten sluttet opp om arrangementet av informasjonsuken som finner sted 14.–20. november i år.

I denne forbindelse finner vi det naturlig å benytte Fiskets Gang som et middel til å informere om bruken av EDB i Fiskeridirektoratet. Artiklene i denne seksjonen gir i grove trekk utviklingen at databehandling i direktoratet. Informasjonen er i hovedsak dagsaktuell og deskriptiv. Sentralt står informasjon om hvordan datateknikken brukes, hvordan den virker og hvilken betydning den har på arbeidsplassen. Artiklene gir i liten grad informasjon om Fiskeridirektoratets målsetning med hensyn til bruk av EDB i framtida.



## Norsk Oseanografisk Datasenter (NOD)

Norsk Oseanografisk Datasenter (NOD) er et nasjonalt datasenter for oseanografi. NOD har som oppgave å skaffe til veie data og informasjon for kyst- og havområder som er av spesiell interesse for Norge.

– Vi samler og bevarer alle data fra havforskningsfartøyene. Vi har på en måte et museumsansvar, sier Reidar Leinebø i NOD, og fortsetter:

– Det er «second hand»-data vi kan presentere for forskere, som gjerne vil benytte gamle data i sitt arbeide. Vi har data helt tilbake til århundreskiftet, forteller Leinebø til Fiskets Gang.

Norsk Oseanografisk Datasentral hører inn under Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt. NOD kan tilby følgende tjenester: Dataoversikter, datautskrift, data på magnetbånd, data som kan sorteres på geografisk område, nasjonalitet, skip og tid, dynamiske beregninger og beregninger av lydshastighet m.m., samt statistiske bearbeidelser, oversiktskart og grafiske framstillinger, opplysninger om hvem som vet hva, litteraturoversikter og endelige opplysninger om internasjonale organisasjoner i oseanografi.

NOD har 200.000 vertikalprofiler av temperaturer og salt. Dataene er i hovedsak fra Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet. Videre finnes det 30.000 vertikalprofiler av surstoff, termografdata, oversikt over strømmålinger, informasjon om alle oseanografiske data på norsk kontinentalsokkel og tilgrensende områder, oversikt over norske prosjekter. NOD har tilknytning til internasjonale litteraturbaser innen marine fagfelt, medlemskap i internasjonalt EDB-konferansesystem og oversikt over nasjonale og internasjonale forskningsfartøyers program.

Mer enn 50% av de hydrografiske data i NOD's arkiv er innsamlet av utenlandske båter. Informasjonsutveksling ved bruk av EDB er sterkt økende både nasjonalt og internasjonalt. NOD forsøker forøvrig å fremme retningslinjer for et engasjement på dette området.

– Fra 18–20. november vil vi forsøke å presentere noe av det arbeidet vi driver. Fredag 18. november holder vi åpent hus i Lars Hillesgt. i Bergen. Lørdag og søndag presenterer vi NOD på Realfagbygget, opplyser Leinebø.

FG Øystein Økland



# EDB kontrollerer de økonomiske sonene

Kvotekontrollrommet i femte etasje i Fiskeridirektoratet er et kontor med relativt høy besøksfrekvens. Mye på grunn av hyggelige mennesker der selvsagt, men mest på grunn av at det såkalte kvotekontrollsystemet vekker nysgjerrigheten. I dette systemet står datateknologien sentralt. Da to av dataeksperterne i Fiskeridirektoratet, Ove Davidsen og Rolf Behrens, i 1976 utviklet et EDB-program for kvotekontroll sperret man øyne-

ne opp. Ikke bare innen fiskerinæringa i Norge, men også utlandet viste sin interesse.

– Vi fikk relativt tidlig underhånden opplysninger om at det skulle innføres økonomiske soner fra 1977. Jeg og Ove Davidsen fikk i oppdrag å utvikle et program som skulle foreligge til opprettelsen av de økonomiske sonene. I løpet av tre måneder hadde vi programmet klart, etter at diverse akseptanseprøver og tester var unngått, sier Rolf Behrens til Fiskets Gang, og legger til:

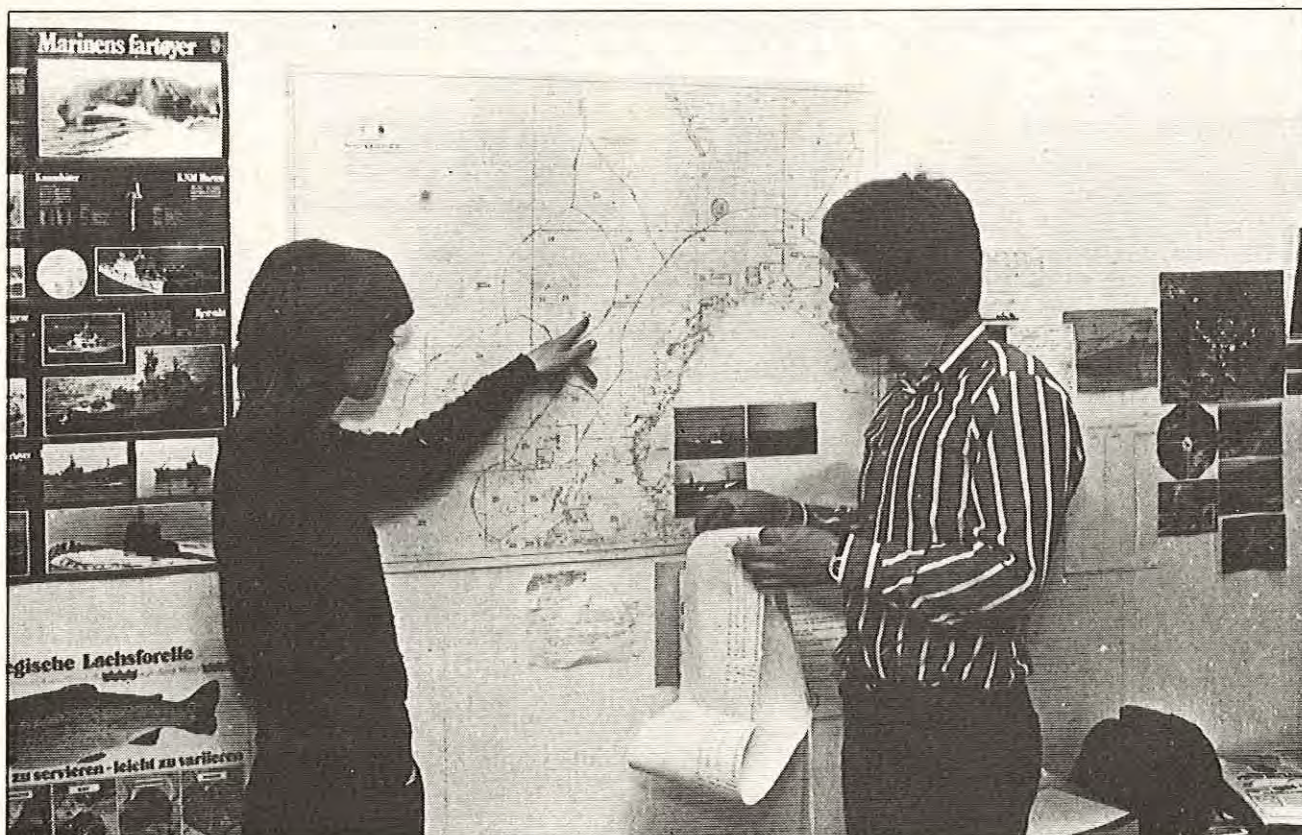
– Det var jo et pionerarbeid dette. Databasesystemet var nytt for oss, og vi måtte trekke inn en engelsk ekspert som gjorde dette akseptansearbeidet i

løpet av en ti dagers tid. Tre harde og stressende måneder, innrømmer Behrens. – Resultatet ble vi imidlertid fornøyd med.

Senere ble dette dataprogrammet «kjøpt» av Sverige og EF. Gjenytelsen var å forplikte seg til å kjøpe norsk datautstyr. Systemet er i hovedsak det samme i dag som da det ble tatt i bruk i begynnelsen av 1977.

– Vi «traff» relativt godt, understreker Behrens. Noen små endringer har selvsagt funnet sted, men stort sett følges de samme rutineene nå som før, og derfor er det ingen grunn til å foreta justeringer.

Hilde Marie Jensen og Aksel Elkemo «ser» aktiviteten i de økonomiske sonene ved hjelp av EDB.







På denne skjermtterminalen kan Hilde Marie Jensen hente opp data om de lisenserte utenlandske fiskefartøyene i de økonomiske sonene.

## Effektivt

Kvotekontrollsystemet er like effektivt i dag som for seks år siden. Utenlandske fartøyer blir registrert i dataanlegget når de går inn i de norske økonomiske sonene. Utenlandske fartøyer har plikt til å melde fra når de går inn og ut av de økonomiske sonene. Slike registreringer er det mange av i løpet av en dag, og det er ikke få telexmeldinger Hilde Marie Jensen må skrive inn på anlegget. Dette varierer selvsagt, alt etter hvor stor aktiviteten er i de forskjellige sonene.

Utenlandske fiskebåter skal i tillegg til posisjonsopplysninger også melde fra om fangst. Hvilken fangst de har med seg i det øyeblikket de kommer inn i norske økonomiske soner, og hva de har fisket. Lisenserte fartøyer plikter å melde fra om fisket hver sjuende dag. Videre skal det rapporteres når fisket starter og avsluttes.

Alle disse dataene kommer via telex til Fiskeridirektoratet, hvor de så blir tatt hånd om og lagt inn på EDB-anlegget. På de to dataskjermene på kvotekontrollkontoret er det så mulig å hente opp alle data om utenlandske fiskefartøyer i norsk økonomisk sone.

## Terminaler ombord

Men hvordan kan opplysningene fra de utenlandske fartøyene kontrolleres? Også her har bruk av EDB effektivisert kvotekontrollen. Situasjonen er nemlig den at det nå finnes dataterminaler ombord på de fleste kystvaktskipene. Disse står i direkte forbindelse med dataanlegget i Fiskeridirektoratet, og dermed er enda en rasjonaliseringsgevinst vunnet. Kystvakten kan da langt raskere motta de nødvendige opplysninger om fartøyene som fisker i norske farvann. Dersom det for eksempel viser seg at et fartøy ikke finnes på anlegget, så er det dermed klart at det ikke har lisens og fisker ulovlig. Kystvakten har med andre ord langt større muligheter nå til å foreta en raskere kontroll av utenlandske fartøyer.

– Dette har selvfølgelig en tidsbesparende effekt. Kystvakten kan kontrollere aktiviteten på feltet hurtigere ettersom de nødvendige data nå er tilgjengelige ombord. På kystvaktskipene



ne som ikke har en terminal ombord benyttes datalister i kontrollarbeidet. Disse datalistene skaffes til veie idet kystvaktfartøyet går fra kai, men det er klart at datalisten ikke kan inneholde de aller siste endringene i aktiviteten i de økonomiske sonene, forteller Behrens.

## Kontroll

Ansvarlig leder ved Kvotekontrollkontoret, Aksel Eikemo, opplyser at overtredelsen av utenlandske fartøyer i norsk økonomisk sone, er færre nå enn

tidligere, som et resultat av en stadig mer effektiv kontroll.

– Vi har daglig kontakt med Kystvakten. Systemet forutsetter et intimt samarbeide, understreker Eikemo.

EDB-anlegget kan til enhver tid gi opplysning om hvor mye fangst som står igjen på hvert enkelt lands kvoter. Gjennomsnittsfangsten pr. døgn for fartøyene i de økonomiske sonene tar datamaskinen seg også av.

Øystein Økland

# NYHET

## WIRE OG TRÅLDØRER

Vi forhandler nå aluminiumsbelagt ståltau med helt revolusjonerende egenskaper.

Nye og energisparende tråldører som sparer fra 15–25%.



EGERSUND TRÅLVERKSTED A/S

Postboks 17, – 4371 Egersund  
Tlf. (04) 49 16 95 – 49 15 20



# EDB-aktivitetene ved Havforskningsinstituttet øker sterkt

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt har benyttet EDB i en årrekke. I samarbeid med Geofysisk institutt ved Universitetet i Bergen har oseanografiske data gått på EDB helt siden Universitetet fikk sin første datamaskin.

Johan Blindheim ved Havforskningsinstituttet forteller til Fiskets Gang at instituttet anskaffet et EDB-anlegg, NORD-1, i 1973, med hullkort- og papirbåndutstyr, magnetbånd og utstyr for lesing av kassetter for CTD (Conductivity, Temperatur, Depth). Anlegget ble kjøpt inn til redusert pris over instituttets ordinære budsjett. NORD-1 maskinen var tidligere benyttet i et prosjekt, og kunne dermed anskaffes til en relativt rimelig pris.

Frømdesles gjør Havforskningsinstituttet bruk av Universitetets regneanlegg til enkelte formål, men instituttet har gradvis anskaffet eget datautstyr, også ombord i forskningsfartøyene.

## Dataloggingsystem

Da Havforskningsinstituttet fikk forskningsfartøyet «G.O. Sars» i 1970 ble det utstyrt med regnemaskinstyrtedataloggingsystem. I samarbeid med Sentralinstituttet for Industriell Forskning ble så et dataloggingsystem tatt i bruk allerede i 1970. Dette anlegget ble knyttet til en NORD-1 datamaskin med hullbånd.

Det gamle anlegget ombord på «G.O. Sars» er nå byttet ut med en NORD-10 datamaskin. Dette anlegget er knyttet til ekkoloddene for ekkointegrering, og et system for registrering av miljødata. Anlegget mottar også signaler fra skipets navigasjonslogg og navigasjonsinstrumenter.

Når «G.O. Sars» tar hydrografiske målinger, overføres data for elektrisk ledningsevne, temperatur og trykk i sjøen fra dekksheten i CTD-systemet til regnemaskinen. Alle slike data blir overført til magnetbånd, mens data fra utvalgte dyp blir presentert på lister.

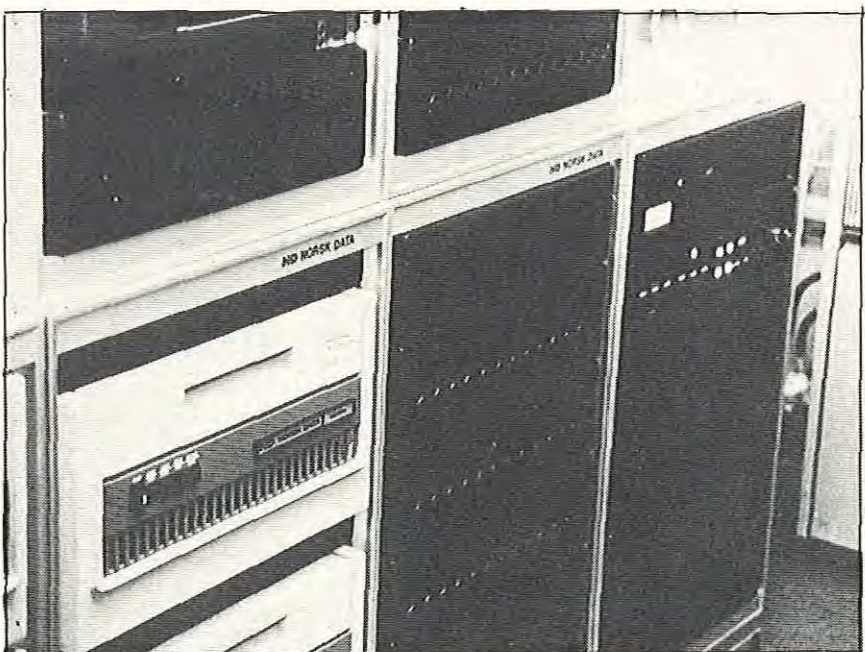
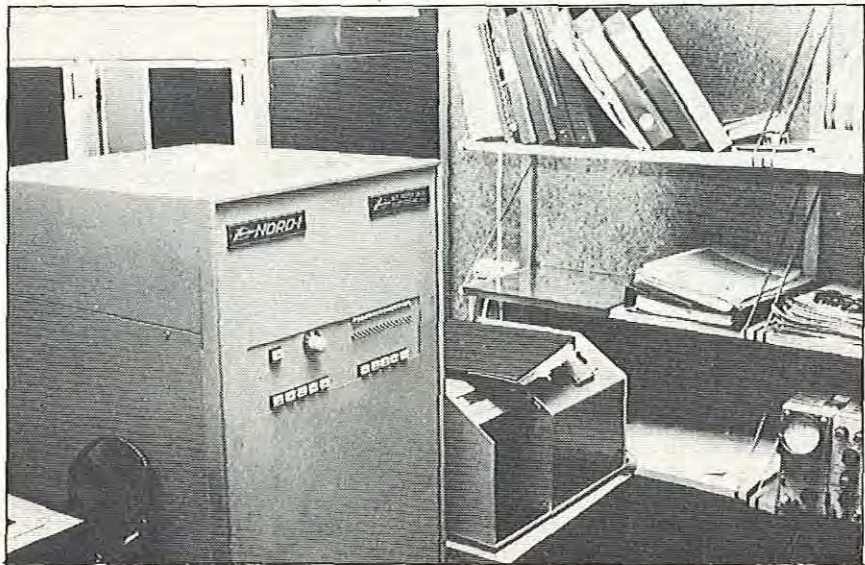
Det gamle NORD-1 anlegget på Havforskningsinstituttet (over) som har måttet vike plassen for den nye NORD-100 (under)

## Stor verdi

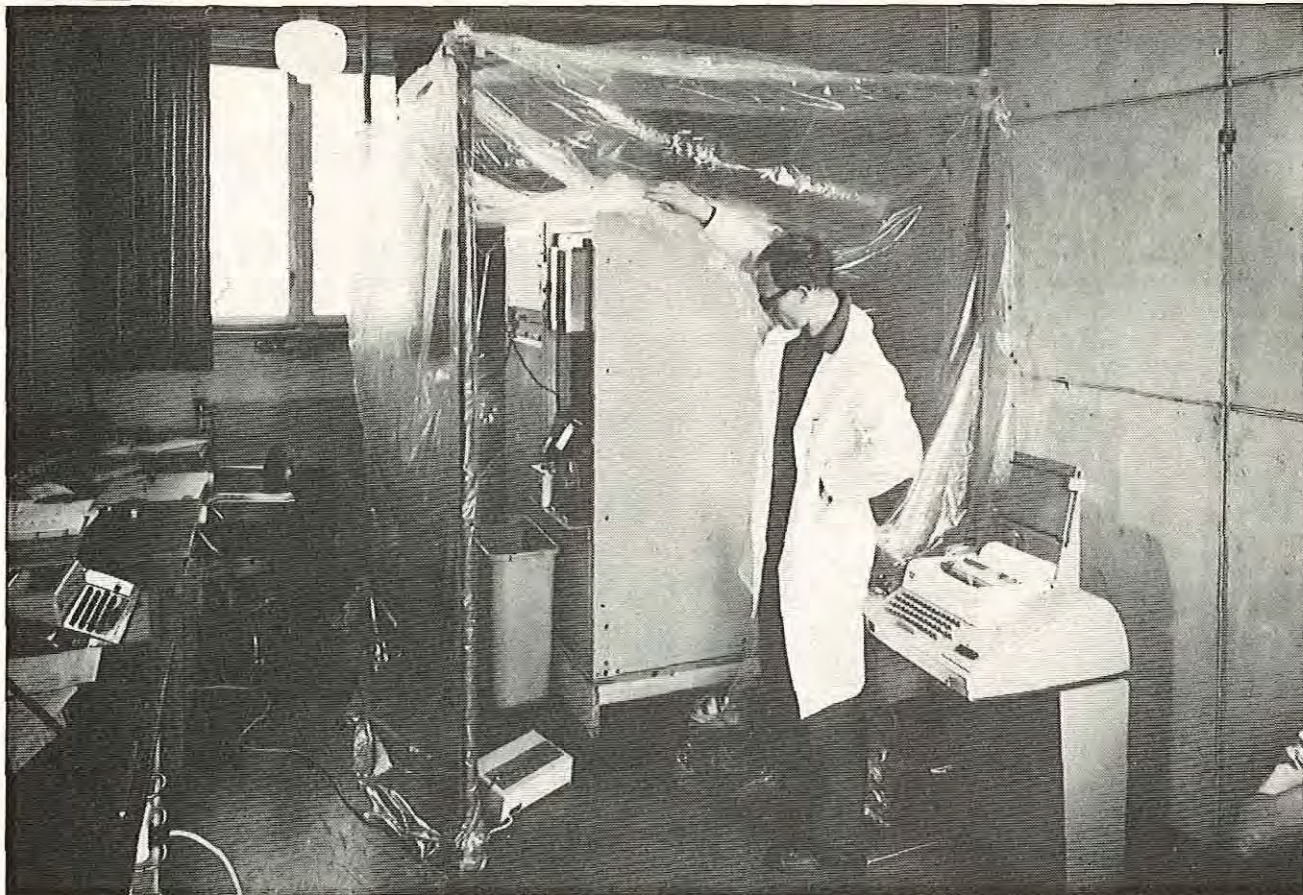
Ombord på «G.O. Sars» er det også installert et dataanlegg særlig benyttet for mengdeberegning av fiskebestander. Slike beregninger blir gjort med grunnlag i data fra ekkointegrator og fiskeprøver. Dette systemet har vært til stor verdi for beregning av loddebestanden, ettersom Reguleringsutvalget

for fiskeriene ofte avgjør kvotereguleringene like etter at toktet er avsluttet. Data fra forskningstokt foreligger nå på et langt tidligere tidspunkt.

I 1974 ble det også installert et dataloggingsystem ombord på forskningsfartøyet «Johan Hjort». Anlegget ombord på «Johan Hjort» var det første anlegget for digital integrering som Havforskningsinstituttet har benyttet.







Før NORD-1 anlegget ble innkjøpt var representanter fra datautvalget ved Havforskningsinstituttet i Oslo og fikk demonstrert bruken av dette EDB-anlegget. Her viser en av teknikerne ved Norsk Data NORD-1 anlegget.

Dataloggingssystemet på «Michael Sars» ble bygget med erfaring fra anleggene ombord på «G.O. Sars» og «Johan Hjort».

– Ombord på forskningsfartøyene våre dekker EDB-anleggene behovet i dag. Derimot er det vår oppfatning at her på instituttet har omfanget av data-behandling øket i meget stor grad etter at NORD-100 anlegget ble installert i 1980. Nå er dette anlegget sprengt, understreker Blindheim, som selv sitter i et EDB-utvalg ved Havforskningsinstituttet.

Det gamle NORD-1 anlegget ble etter hvert lite effektivt, og instituttet så det som tvingende nødvendig å gå til anskaffelse av det langt mer effektive og brukervennlige NORD-100 anlegget.

– Stadig flere variabler, og større programsystemer innen fiskeribiologi stilte større krav til EDB-anleggene, bemerket Blindheim.

Datautvalget ved Havforskningsinstituttet har registrert et relativt stort behov for skjermterminaler på de forskjellige avdelingene ved instituttet. Totalt finnes det 16 terminaler, opplyser Blindheim, som selv hadde lånt bort sin skjermterminal da Fiskets Gang besøkte instituttet. Det er langt fra uvanlig at de ansatte på Havforskningsinstituttet må dele på bruken av de terminalene som finnes. På de fleste avdelingene er det nå ganske store datamengder, og NORD-100 anlegget synes ikke kraftig nok.

### Økende EDB-aktivitet

I rammen for utvikling og drift av EDB-utstyr i perioden 1984–1988 blir det understreket at EDB-aktivitetene ved instituttet øker kraftig. En rekke forskere har sterkt EDB-orienterte oppgaver som f.eks. modellutvikling, systemoppbygg og administrasjon. Anskaffelsen av nytt utstyr vil medføre for store omkostninger til at det vil kunne dekke over instituttets ordinære budsjett.

Det understrekes at det ligger store effektiviseringsmuligheter i at den en-

kelte bruker får sin egen dataskjerm på sin faste arbeidsplass. Hver enkelt avdeling legger stor vekt på å få lett tilgjengelig og brukervennlig programvare/maskinvare for den økende behandling av data. Dette vil medføre en rasjonaliseringsgevinst og frigjøre forskere og teknikere fra trivielle oppgaver. Ansatte kan dermed konsentrere seg mer om analytiske og vurderingsmessige arbeidsområder, heter det i rammeplanen.

Investeringer og utgifter i forbindelse med systematisering og behandling av data er små sett i forhold til hva innsamlingen av data ved instituttet koster. I rammeplanen blir det av den grunn konkludert med at de foreslåtte anskaffelser av nytt EDB-utstyr synes å være en berettiget investering.

### Toktdata

Et system for registrering av alle data ombord på forskningsfartøyene er nå under utarbeidelse. Tanken er at alle toktdata skal være ferdig når fartøyet kommer til lands fra et tokt.

– Vi er i ferd med å utprøve dette systemet nå, og tanken er å sette dette i system. Dette vil ha en arbeidsbe-



## Reketrålfiske. Stenging av område i Varangerfjorden

Med hjemmel i Fiskeridepartementets forskrifter av 7. april 1983 om regulering av reketrålfiske i Barentshavet har Fiskeridirektøren den 21. oktober 1983 fastsatt følgende forskrifter:

### § 1

Det er forbudt å fiske etter reker med trål i Varangerfjorden innenfor et område avgrenset av en linje trukket fra Hornøy fyr og rettvise øst langs 70°23' n.br. til Sovjets sone og en linje trukket fra Bugøynes lykt og rettvise øst langs 69°58' n.br. til grensen mot Sovjet. Forbudet er fastsatt med øyeblikkelig virkning og gjelder inntil videre.

### § 2

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridirektørens forskrift av 14. oktober 1983 om stenging av område for reketrålfiske i Varangerfjorden.

---







## Forskrifter om forbud mot bruk av snurrevad til fangst av torsk i Finnmark fylke.

I medhold av § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kongelig resolusjon av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet 17. oktober 1983 bestemt:

### § 2

I tidsrommet fra og med 1. februar til og med 31. mai er det forbudt å bruke snurrevad til fangst av torsk i følgende områder i nedenfornevnte kommuner Finnmark fylke:

#### 1. ALTA:

- a. Langfjorden, kart 96. Innenfor en linje fra Langnesholmen lykt til Nilsbårdviknes 70°10,4' N 22°58' O.
- b. Leirbotn, kart 96. Innenfor en linje fra Bekkenberget 70°6,2' N 23°20,5' O til østspissen av Lille Årøy og derfra til Mikkelby 70°8,3' N 23°19,8' O.
- c. Skillefjord, kart 96. Innenfor en rett linje fra Skillefjordnes 70°10,5' N 23°17,2' O rettvise nord til nordsiden av fjorden.
- d. Korsfjorden, kart 96. Innenfor en linje fra Korsnes lykt til Korsfjordklubben 70°N 23°15,3' O.
- e. Store Lerresfjord, kart 98. Innenfor en linje fra Nordneset 70°16,7' N 23°22,7' O til Vargsundet lykt.
- f. Store Kufjorden, kart 98. Innenfor en linje fra Altneset rettvise 301° til Kufjordneset.

#### 2. KVALSUND:

- a. Repparfjorden, kart 99. Innenfor en linje fra Markopneset 70°28,75' N 24°16,2' O på Repparfjordpollens sørvestside i rettvise retning 46° til Lian 70°29,32' N 24°18' O på fjordens nordøstside.

### § 1

I Fiskeridepartementets forskrifter av 30. august 1983 om forbud mot bruk av snurrevad, snurrevad og andre notredskaper til fangst av torsk i Finnmark fylke gjøres følgende endringer:

#### § 1 skal lyde:

Det er hele året forbudt å bruke snurrevad til fangst av torsk i Frakkfjorden i Loppa kommune, Finnmark fylke, kart 95, innenfor en linje fra Kjerrisneset (Frakkfjordmunningens vestside) 70°16,4' N 21°25,5' O, rettvise 38° til Skalnaset 70°17,92' N 21°28,9' O.

#### § 2. 1. setning skal lyde:

I tidsrommet fra og med 1. februar til og med 31. mai er det forbudt å bruke snurrevad til fangst av torsk i følgende områder i nedenfornevnte kommuner i Finnmark fylke:

### § 2

Disse forskrifter trer i kraft straks.

Etter dette har Fiskeridepartementets forskrifter av 30. august 1983 følgende ordlyd:

### § 1

Det er hele året forbudt å bruke snurrevad til fangst av torsk i Frakkfjorden i Loppa kommune, Finnmark fylke, kart 95, innenfor

### § 11

Fartøykvoten for garn.

Deltakende fartøyer kan fiske følgende maksimalkvoter:	
Fartøy under 6 m.l.l.	15 hl
» 6 — 7,99 m.l.l.	30 »
» 8 — 10,99 m.l.l.	45 »
» — 11 m.l.l.	60 »

Ingen må fiske og levere mer enn en fartøykvote.

Hvert fartøy kan bare fiske og levere en fartøykvote.

### § 12

Overtagelse av fangst fra not.

Fiskere som fyller vilkårene i § 9 kan overta fangst som står i not utover tillatte kvote fangst i henhold til tillatelse etter § 3.

Slik fangst kan bare overtas når fartøyene befinner seg på feilteit og er utrustet for fisket. Garnfartøy må være til stede ved leveringen.

### § 13

Bifangst.

Fiskeridirektøren kan fastsette hvilken bifangst av silde som kan tas i forbindelse med andre fiskerier og gi tillatelse på nærmere vilkår for omsetning av slik fangst.

Uten hinder av forbudet i § 1 kan det i forbindelse med brillingfisket tas inntil 50% silde som bifangst regnet etter tomål.

### § 14

Vitenskapelige undersøkelser.

Fiskeridirektøren kan gi tillatelse til fangst av silde i forbindelse med vitenskapelige undersøkelser.

Landnote. enhetskvoter

Fartøy under 9 m.l.l.	2
» 9,0 — 10,99 m.l.l.	3
» 11,0 — 33,6 m.l.l.	4

Det er forbudt å overføre kvoter mellom fartøyer.

### § 8

Garnfiske. Uten hinder av § 1 kan Fiskeridirektøren til bestemte tider og for bestemte områder tillate fiske med garn på de vilkår som er nevnt i §§ 9–12.

### § 9

Vilkår for deltakelse i garnfisket.

Ingen kan delta i fisket etter silde med garn uten at følgende vilkår er oppfylt:

- a. Vedkommende fisker må stå i fiskerimantallet.

- b. Fartøyet må være registrert i merkeregisteret og være under 19 meter l.l.

- c. Kravet om at fartøyet må være under 19 meter l.l. gjelder ikke for de personer som hadde tillatelse til å delta i garnfisket med større fartøy i ett av årene 1980–81–82.

- d. Vedkommende fisker må eie fartøyet som benyttes.

- e. Vedkommende fisker/fartøy må ikke ha notkvote.

### § 10

Antall garn pr. båt.

Det tillates nyttst maksimalt 4 garn pr. mann om bord, opp til maksimalt 4 mann pr. fartøy.



### 3. KVALSUND og MÅSØY:

Revbotn, kart 99.

Innenfor en linje fra Turines til Kyssames 70°39,46' N 24°39,7' O.

### 4. MÅSØY:

a. Snøfjorden og Bakfjorden, kart 102. Innenfor en linje fra Nonstadeset til Skjervneset.

b. Eiterfjorden, kart 102.

Innenfor en linje fra Garpeskjær til Trollfjordsneset.

c. Kulfjorden, kart 102.

Innenfor en linje fra Trollfjordsneset til Fiskeneset 70°58,48' N 24°57,9' O.

d. Ryggefjorden og Kobbefjorden, kart 102 og 103.

Innenfor en linje fra Fiskenes 70°58,48' N 24°57,9' O til Stikkelsvågnæringen lykt.

e. Vannfjorden, kart 103.

Innenfor en linje fra Straumsneset til Indreværet.

### 5. PORSANGER

Billefjord, kart 105.

Innenfor en linje fra Grunnvågflua ved Veidneset rettvise 103° til Leirpollen på østsiden av fjorden.

### 6. LEBESBY:

Oksfjorden, kart 108.

Innenfor en linje fra Kvitnakken rettvise-ende 230° til Kvalen ved Smørbringen.

### 7. TANA:

Tanafjorden, kart 110.

Innenfor en linje fra Digermulen til Trollfjordsneset.

### 8. NESSEBY, SØRVARANGER OG VADSØ:

Varangerfjorden, kart 115.

Innenfor en linje fra nordligste punkt på Bugøy, 69°58,6' N 29°41,5' O over Ytre Seigrunnen til fastlandet ved Kiby 70°03,63' N 29°51,9' O.

### § 3

Disse forskriftene trer i kraft straks og gjelder til og med 31. mai 1986. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 15. februar 1982 om havdeling for bruk av snurpenot og snurrevad og faststående redskaper i Indre Revsbotn, Snefjord, Bakfjorden, og Kulfjordområdet i Finnmark fylke og Fiskeridepartementets forskrifter av 19. april 1982 om forbud mot bruk av snurpenot, snurrevad og andre notredskapet til fangst av torsk i Finnmark fylke.

### Oppmaling § 15

Det er forbudt å levere sild til oppmaling. Fiskeridirektøren kan i spesielle tilfeller gi tillatelse til slik anvendelse av fangsten eller deler av den, dersom silden av kvalitetsmessige grunner ikke er mulig å omsette til menneskeføde eller agn.

### § 16

**Minstemål.**  
Det er forbudt å låssette, oppta av sjøen og ilandbringe sild under 25 cm.

Uten hinder av første ledd kan sildefangster bestå av inntil 25% i vekt av sild som er under 25 cm.

### § 17

**Agnfiske.**

Uten hensyn til bestemmelsene i §§ 1-11 kan Fiskeridirektøren gi adgang til fiske innenfor grunnlinjene med faststående garn for eget forbruk av agn.

Adgangen kan begrenses til bestemte områder, tidsrom og et bestemt antall garn pr. båt.

Omsetning av sild fisket i medhold av denne paragraf er forbudt.

### § 18

**Gjennomføring og kontroll.**

Fiskeridirektøren kan gi nærmere forskrifter for gjennomføring og kontroll av disse forskriftene, herunder regler om låssetting samt prøvetaking og kontroll av fangstene ved ilandføring.

### § 19

**Dumping og neddemping.**

Er sild forsettlig eller uaktsomt dumpet eller er det på annen måte forårsaket neddemping

av sild, kan Fiskeridirektøren foreta en forholdsmessig avkorting av kvoten eller trekke tillatelsen tilbake.

### § 20

**Straff.**

Den som forsettlig eller uaktsomt overtrer disse forskrifter eller overskrider den kvote som er fastsatt i medhold av disse forskrifter eller medvirker hertil, straffes med bøter. Forsøk straffes på samme måte.

### § 21

**Bemyndigelse.**

Fiskeridepartementet bemyndiges til å endre disse forskrifter.

**Ikrafttredelse.**

Disse forskrifter trer i kraft straks og gjelder til 1. mars 1984.

Fiskeridepartementet uttaler i det foredrag som ligger til grunn for kgl. res. av 10. juni 1983 om regulering av fisket etter norsk vårgyvende sild i 1983 at det er en forutsetning at unnløse av å fiske tildelt kvote ikke skal medføre redusert mulighet for tildeling av kvoter i senere år.



#### § 4

##### Vilkår for nottillatelse.

Ingen kan delta i fisket etter norsk værgytinge sild med notredskaper uten tillatelse fra vedkommende fiskerisjef.

Slik tillatelse kan gis til bestemt person eller selskap og bestemt fiskeriregistert fartøy. Ny tillatelse må innhentes dersom et annet fartøy ønskes nyttet.

For å få tillatelse må følgende vilkår være oppfylt:

a. Vedkommende fisker er eier eller medeier av det fartøy som skal benyttes.

b. Fartøyet er under 33,6 meter (110 e.f.) lengste lengde.

c. Fartøyet er egnet til og utstyrt for å drive fiske etter norsk værgytinge sild med snurpenot/landnot.

d. Vedkommende fisker må i ett av årene 1978, 1980, 1981 eller 1982 ha hatt tillatelse til å delta i fisket etter norsk værgytinge sild nord for Stad med landnot eller snurpenot.

e. Vedkommende fisker må stå på blad B i fiskermanntallet og ha fiske som hovedyrke. Dette krav gjelder ikke personer på blad A som hadde tillatelse i 1982.

Fiskerisjefen kan i særlige tilfeller gjøre unntak fra vilkårene nevnt under bokstav a. Unntak kan også gjøres fra bokstav d for personer som fylte vilkårene i årene 1978 eller 1980, men som da ikke søkte om tillatelse.

Fiskerisjefen kan uten hensyn til om vilkårene i tredje ledd foreligger, nekte tillatelse når fartøyet har andre tilfredsstillende driftsmuligheter.

Fiskere som hadde tillatelse i 1982, kan gis tillatelse etter denne paragraf uten at det sendes inn ny søknad, dersom det ikke foreligger endringer som er av betydning for tildelingen.

#### § 5

##### Nyrekruttering i notfisket.

Uten hensyn til § 4 tredje ledd bokstav d for snurpenot og bokstavene d og e for landnot, kan Fiskeridirektøren gi 52 nye tillatelser som fordeles fylkesvis.

Fiskerisjefen tildeler de nye tillatelsene etter første ledd etter innstilling fra vedkommende fiskeristyre.

#### § 6

##### Ekstraordinære landnottillatelser.

Uten hensyn til § 4 kan Fiskeridepartementet fastsette et begrenset antall tillatelser til å drive landnotfiske. Slike tillatelser skal gis til personer med lang tradisjon i dette fiske, og som er hjemmehørende i næringssvake distrikter.

Fiskerisjefen tildeler de nye tillatelsene etter innstilling fra vedkommende fiskeristyre.

Fiskeridepartementet kan fastsette nærmere forskrifter om tildeling av slike tillatelser.

#### § 7

##### Fartøykvoten for not.

Fiskeridirektøren beregner enhetskvoten.

Deltakende fartøyer kan fiske følgende kvoter:

Snurpenot.	enhets kvoter
Fartøy	under 9 m.l.l. 3
»	9,0 – 10,49 m.l.l. 3½
»	10,5 – 11,99 m.l.l. 4
»	12,0 – 13,49 m.l.l. 4½
»	13,5 – 14,99 m.l.l. 5
»	15,0 – 16,49 m.l.l. 5½
»	16,5 – 17,99 m.l.l. 6
»	18,0 – 19,49 m.l.l. 6½
»	19,5 – 20,99 m.l.l. 7
»	21,0 – 22,49 m.l.l. 7½
»	22,5 – 33,6 m.l.l. 8



### Forskrifter om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild for sesongen 1983-84.

I medhold av § 1 og § 37 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingsfiskerierne og § 6 og § 10 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltakelsen i fisket, jfr. kgl. res. av 10. juni 1983 § 21, har Fiskeridepartementet den 17. oktober 1983 bestemt:

I

I forskrifter om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild for sesongen 1983-84, fastsatt ved kgl. res. 10. juni 1983, gjøres følgende endring:

§ 5 første ledd skal lyde:

Uten hensyn til § 4 tredje ledd bokstav d for snurpenot og bokstavene d og e for landnot kan Fiskeridirektøren gi 52 nye tillatelser som fordeles fylkesvis.

§ 9 bokstav d. skal lyde:

Vedkommende fiskerifartøy må ikke ha notkvote.

II

Denne endring trer i kraft straks.

Etter denne endringen har forskriftene av 10. juni 1983 følgende ordlyd:

**FORSKRIFTER OM REGULERING AV FISKET ETTER NORSK VÅRGYTNDE SILD I 1983-84.**

I medhold av § 37 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskerierne og §§ 6 og 10 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltakelsen i fisket er det ved kgl. res. av 10. juni 1983 fastsatt følgende forskrifter:

§ 1

*Fiske, ilandføring og omsetning*  
Det er forbudt å fiske, ilandføre og omsette sild nord for Klovningen (61°56' n.br.).

§ 2

*Fritidsfiske*  
Uten hensyn til § 1 kan det drives fiske med håndsnøre (hekling) til eget konsum. Fiskeridirektøren kan i den tid det er tillatt å drive fiske med not eller garn etter §§ 3 og 8, tillate fiske til eget konsum med ett garn på inntil 30 m regnet pr. husstand. Slik tillatelse kan begrenses til bestemte områder.

Omsetning av sild fisket i medhold av denne paragraf er forbudt.

§ 3

*Nattfiske*

Uten hinder av § 1 kan Fiskeridirektøren gi tillatelse til å fiske inntil 125.000 hl sild med notredskaper i området nevnt i § 1.

Fiskeridirektøren kan fastsette forskjellige åpningstider og fangstperioder for fiske med henholdsvis landnot og snurpenot. Fiskeridirektøren kan avgrense fisket til bestemte områder og stanse det når kvoten er beregnet oppfisket.

### Forskrifter om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1983.

Med hjemmel i § 5 første ledd i kgl. res. av 10. juni 1983 (forskrifter om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1983) har Fiskeridirektøren 18.10.83 bestemt:

I forskrifter om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1983 gitt av Fiskeridirektøren 21.7.83 gjøres følgende endringer:

I

Antall nyrekrutteringstillatelser for Møre og Romsdal økes fra 7 til 8.

Antall nyrekrutteringstillatelser for Sogn og Fjordane økes fra 5 til 6.

II

Denne endring trer i kraft straks.

Etter denne endring har forskriftene av 21.7.83 følgende ordlyd:

**FORSKRIFTER OM REGULERING AV FISKET ETTER NORSK VÅRGYTNDE SILD I 1983. NYREKRUTTERING.**

Med hjemmel i § 5 første ledd i kgl. res. av 10. juni 1983 har Fiskeridirektøren 21.7.83 bestemt:

§ 1

Tillatelser gitt i medhold av § 5 i kgl. res. av 10. juni 1983 (nyrekrutteringstillatelser) fordeles fylkesvis som følger:

Finmark .....	6
Troms .....	7
Nordland .....	11
Nord-Trøndelag .....	4
Sør-Trøndelag .....	4
Møre og Romsdal .....	8
Sogn og Fjordane .....	6
Hordaland .....	5
Rogaland .....	1
Agder-Østfold .....	0
Totalt .....	52

§ 2

Denne forskrift trer i kraft straks.







## Regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i sesongen 1983-84.

### 1. Overføring av fangst fra et fartøy til et annet.

Fiskeridirektøren vil minne om at notfartøy ikke må fange eller lassette større fangster enn det som må ansees nødvendig for å fylle vedkommende fartøys fastsatte kvote. Utgangspunktet er således at hvert fartøy selv skal ta sin egen kvote. En har imidlertid innsett at det selv for en erfaren sildfisker, kan være vanskelig å beregne fangsten helt nøyaktig. Ut fra ønsket om en best mulig utnyttelse av ressursene, har en derfor tillatt overføring av fangst fra et fartøy til et annet, - dersom det ved opptak av sild for levering til kjøper viser seg at det vil være et restkvantum igjen i låset etter at vedkommende fartøy har fylt sin kvote. Tillatelse til overføring må innhentes fra Fiskeridirektoratets kontrollverk eller vedkommende salgslag. Forutsetningen for å kunne overta slik fangst er at fartøyene befinner seg på feltet og er utrustet for fisket.

Ved overføring av fangst til *garnfartøy* må dessuten garnfartøyet være tilstede ved leveringen.

En viser her til §§ 4 og 5 i Fiskeridirektørens forskrifter av 15. august 1983, med endring av 8. september 1983, J. 109/83, samt § 12 i kgl. res. av 10.6.83 med senere endringer, J. 120/83.

### 2. Garnsild. Leveranseavtale.

Når det gjelder garnsildfisket vil Fiskeridirektøren igjen minne om nødvendigheten av å sørge for å ha sikret seg avtale om leveranse før en går ut på feltet.

### 3. Fritidsfisket. Helligdagsfredning.

Videre vil en minne om at bestemmelser om helligdagsfredning i sildeloven også gjelder for fritidsfisket med garn. Slikt fiske kan derfor ikke drives på søn- og helligdager.



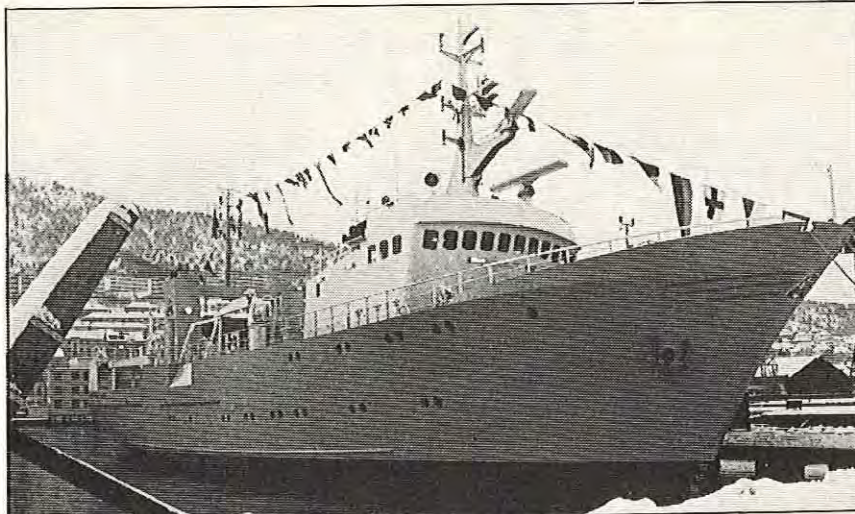
Dataloggningssystemet på «Michael Sars» ble bygget med erfaring fra anleggene ombord på «G.O. Sars» og «Johan Hjort».

sparende effekt, samtidig som vi vil spare tid, og kontrollen blir bedre sier Blindheim.

### Oseanografiske data

Oseanografisk avdeling ved instituttet har benyttet EDB i over 20 år. Arbeidet har i hovedsak bestått i beregning av tetthet, saltholdighet, og trykk. Før instituttet fikk sitt NORD-100 anlegg, ble disse beregningene utført på Universitetets EDB-anlegg. Den største datamengden kommer nå inn på magnetbånd.

Havforskningsinstituttets underavdelinger har også tilgang til instituttets NORD-100 anlegg. Ved avdeling for akvakultur benyttes EDB i størst utstrekning i forbindelse med genetiske undersøkelser av fiskebestander.



Også ved Institutt for fiskeribiologi (IFF) har bruken av EDB øket sterkt de siste årene. EDB-bruken knyttes hovedsaklig til matematiske og statistiske programmer, grafisk databehandling og utvikling og bruk av egne programmer i forbindelse med IFF's prosjekter og studentenes hovedfagsoppgaver.

De viktigste datakildene for Havforskningsinstituttet er forskningsfartøyene. Instituttet mottar forøvrig også data fra leide fartøyer, kommersielle fangster av fisk, faste oseanografiske stasjoner, rutebåter og værskip.

Øystein Økland

## TIDEN ER EN VIKTIG FAKTOR

*Vi står til tjeneste for fiskeflåten med:*

- Skipsreparasjoner
- Ombygginger
- Nybygg
- Vedlikehold
- Sleping og dykking

*Vi disponerer:*

- 3 slipper for fartøyer opptil 320 fot. Slippene har grop for asdic bunnmontasje.
- 8 kraner med løftekapasitet opp til 20 tonn.
- Velutstyrte avdelinger for oppdrag innen maskin, plate og sveis. Egen snekkeravdeling.

210 ansatte

Reservedeler for Wichmann – Nohab og Alpha dieselmotorer.  
Vi treffes hele døgnet på ett av følgende telefonnr.:

Sentralbord: ..... (082) 64 560  
Vakt: ..... (082) 64 561  
Direktør Hugo Nielsen (082) 64 566/64 219  
Driftsing. Evald Olsen (082) 64 567/63 640  
Avd.ing. Sten Myre (082) 77 167  
Avd.ing. Halstein Uttakleiv (082) 63 197  
Tlx. 64230 esn n



**EJNAR S. NIELSEN**  
**mek.verksted a/s**

Postboks 296 - 9401 Harstad



# Fra mekanisk til elektronisk databehandling

Forløperen for elektronisk databehandling i Fiskeridirektoratet var et hullkortanlegg som ble kjøpt i 1950-åra. Bakgrunnen for anskaffelsen av dette hullkortanlegget var først og fremst å rasjonalisere arbeidet med det såkalte merkeregisteret. Det gamle hullkortanlegget som da ble benyttet besto av en kortsorterer og to punche-maskiner.

Etter hvert som den totale hullkortmengde ved Fiskeridirektoratet kom opp i over 1 mill. kort ble spørsmålet om overgang fra mekanisk til elektronisk databehandling reist. Samtidig oppstod det også et behov for en utvidet og mer moderne fiskeristatistikk. Fiskeristatistikken var basert på data fra salgslagernes sluttседler. Mot slutten av 60-årene stod flere av salgslagene på terskelen til innføring EDB i sin interne databehandling.

I Fiskeridirektoratet meldte det seg et behov for et eget EDB-anlegg.

– I samarbeide med Universitet i Bergen ble det satt i gang utredningsarbeide for anskaffelsen av et rimelig EDB-anlegg til direktoratet. Vi kjøpte konsulentbistand fra Universitetet, og i 1972 bevilget Departementet midler. Ikke lenge etter kjøpte vi et EDB-anlegg av typen Honeywell Bull G120, forteller kontorsjef Ove Davidsen ved EDB-kontoret i Fiskeridirektoratet.

Samtidig med at direktoratet gikk til anskaffelse av et EDB-anlegg ble også staben på EDB-siden styrket.

I tillegg til et antall puncheoperatører ved EDB-seksjonen, ble det også ansett 4 programmerere.

## Informasjonssystem

Parallelt med denne utviklingen meldte også behovet seg for en tilfredsstillende rapporteringsordning for sluttседdeldata i samarbeid med salgslagene. Et nytt informasjonssystem for fiskeristatistikk tok form. Datainformasjonssystemet for fiskeristatistikk, som det ble kalt, inneholder datainformasjon fra sluttседlene fra salgslagene, fangst-

dagbokdata fra den dagbokspliktige delen av fiskeflåten og data fra merke-registeret. Nå ble alt dette kjørt på EDB. Dette programsystemet er blitt videreutviklet ved Fiskeridirektoratet.

– Vi slet tungt med salgslagene i begynnelsen. I løpet av 1972 fikk vi data fra det første salgslaget (Sogn og Fjordane Fiskesalgslag) inn i dette nye systemet, sier Davidsen.

Året etter rapporterte fire salgslag data på maskinlesbar form til Fiskeridirektoratet. I 1974 kom det data fra seks av lagene. Enda et salgslag kom inn i systemet i 1975.

– Først i 1978 mottok vi data fra alle salgslagene, og datainformasjonssystemet var endelig kommet i fullstendig drift.

## Utvidet kapasitet

Honeywell-anlegget ble installert i to faser, forteller Davidsen, i desember 1972 og i desember 1975. Ved utvidelsen i 1975 økte kapasiteten på anlegget til det dobbelte. Datainformasjonssystemet utgjorde 78% av kjørebelastningen av anlegget i 1977. Sluttседdel-systemet alene representerte 63,4%

av den totale belastningen. Perioden fra 1972 til 1977 var for datainformasjonssystemet sin del først og fremst konsentrert om innsamling og systematisering av data. Resultatene ble presentert i form av tabeller.

I 1974 fikk Fiskeridirektoratet sin egen avdeling for elektronisk databehandling. EDB-kontoret står i hovedsak for utvikling og drift av EDB-systemer ved direktoratet. Kontorets arbeidsoppgaver domineres på driftssiden av det EDB-baserte Datainformasjonssystemet for fiskeristatistikk. Datainformasjonssystemet førte til at EDB-kontoret ble opprettet.

Vårt problem ved EDB-kontoret i dag er at vi må programmere mye av det vi skal ha selv. Vi vil dermed ikke oppnå en tidlig «pay off», slik som f.eks. banker som kjøper ferdige program. Det oppstår imidlertid stadig nye bruksområder for EDB på de forskjellige avdelingene, sier Davidsen, som etterlyser en bredere dialog mellom avdelingene og EDB-kontoret med hensyn til EDB-behovet.

99 Øystein Økland



Totalt 61 skjermterminaler finnes i Fiskeridirektoratets bygg i Møllendalsveien.



# FISKEINDUSTRIEN I CANADA OMSTRUKTURERER FOR Å OVERLEVE

Av Nick Wade

**Den kanadiske føderale regjeringen og regjeringene i Nova Scotia og Newfoundland ble i september enige om tiltak for å hjelpe fiskeindustrien til å overleve. Krisen som hadde herjet på østkysten i lengre tid var da på det verste. Man hadde lenge ventet på tiltak. Fiskeeksportørene i Halifax sa mens forhandlingene ble dratt ut og man etterlyste en løsning at fiskeforedlingsindustriens hovedkreditor, Bank of Nova Scotia, ville gå til det skritt å dumpe på markedet de enorme lager med frossenfisk den holdt som lånesikkerhet, hvis det ikke ble enighet om en ordning. Det ville presse prisene ned og tvinge igjennom den omstrukturering som lenge har vært diskutert, men aldri blitt satt ut i livet.**

Problemen har bygget seg opp over lang tid. Til å begynne med hadde man akseptert dem som enda et eksempel på vekslende gode og dårlige tider, typisk for fiskeindustrien. De var blitt overdimensjonert som følge av forventningene som kom i kjølvannet av utvidelsen av den kanadiske sonen til 200 nautiske mil i 1977. Den føderale regjering oppnevnte i januar 1982 et hurtigarbeidende utvalg (Kirby Task Force on Atlantic Fisheries), og dette presenterte sin rapport i november

Selv de større helårsdrevne fabrikkene er avhengig av en stor arbeidsstokk for å tilberede frossenfisk.

samme år. Så fulgte diskusjoner og utredninger lokalt. I mellomtida forverret problemene seg.

Sommeren 1983 var de største firmene i alvorlige finansielle vanskeligheter og var på sett og vis konkurs. De største private foredlingsbedriftene i Newfoundland og Nova Scotia ble holdt i live på kreditorenes nåde. Alle fire var i dypeste nød, og tre av dem var sett under akkord, hvorav Bank of Nova Scotia drev den ene.

Miserens kilde var vanskelig å oppspore. Utvalget fant ut det var liksom mange årsaker som det var sektorer berørt av krisen:

- høye renter på de store lån opptatt for å finansiere utvidelsen 1977-80
- høye driftskostnader, særlig til brensel, arbeidskraft og utstyr
- slappe priser som hadde vært i nedgang siden 1979
- mangel på markedsstyrke, som kunne spores tilbake til likegyldighet med hensyn til kvalitet
- uhemmet konkurranse i den private sektoren og mangel på disiplin

- overdådig regulering og sosialpolitikk fra regjeringens side

Det var likevel enighet blant representantene fra alle sektorer av Nova Scotia fiskeindustri - fangstsiden, foredlingsiden og myndighetene - om grunnleggende trekk i krisen.

Krisen hang først og fremst sammen med produktiviteten i foredlingsindustrien og verdens markeder for fisk. Det var ikke mangel på fisk i Canada, men i mange tilfelle hadde ikke foredlingsindustrien råd til den fisken som deres landsmenn fanget. Krisen var en følge av at større fangster ble tatt etterat sonen var utvidet, uten at tilstrekkelig oppmerksomhet var brukt på å finne nye markeder. Det var klart at kostnaden på arbeidskraften lå for høyt i forhold til produksjonen, men den var ikke desto mindre lav i forhold til gjennomsnittslønn og det kostet å leve i Canada. Situasjonen på østkysten kompliseres ytterligere av krangelen mellom fiskerne. De vil ha tillatelse til å delta i fiskeriene hvor de ser muligheter for gevinst, men hvor de ikke har noen







Fra tilvirkningshallen i en fiskeforedlingsbedrift i Lunenburg.

tradisjonelle rettigheter. Klimaet setter også en stopper for kystfisket mellom november og mai.

### Privatsektoren

Man var kommet så langt at hvis den føderale regjering skulle tilfredsstille alle forlangende, var det tvilsomt om den private sektoren kunne overleve. Det var ikke tvil om at fiskeindustrien på Canadas østkyst ville bestå uansett, men privatsektorens levedyktighet var langt fra sikker.

En delegasjon fra Nova Scotia ledet av provinsens fiskeriminister Ken Stretch hadde nettopp vært i Ottawa for å tale alvor med Pierre den Bané, Minister of Fisheries and Oceans. Kapasitetsutnyttelse i foredlingsindustrien i Nova Scotia var nede i 30%. Det nyeste og største anlegg, National Sea Products fabrikk i Lunenburg, tjente langt under lønnsomhetsgrensen. Fabrikkens nye havgående trålere, nylig ankommet fra verksted i Japan hvor de ble bygget, var i opplag. Fisken fanget av trålerne var egentlig for dyr til å kunne brukes. Delegationen malte et godt bilde av situasjonen og satte fram krav i samsvar med anbefalingene til Kirby utvalget. Den ville ha særiltak for landsdelen, som for eksempel tillatelse til å fiske uer i Gulf of St. Lawrence og støtte til markedsføring av skalldyr.

Minister de Bané lovet at CAD 28 millioner ville bli brukt i 5 år for å

stimulere fiskeforbruket i Canadiske hjem gjennom en energisk langsiktig annonsekampanje. Han sa også at regjeringen ville undersøke muligheten for at myndighetene som stelte med programmer for mathjelp til utviklingsland ville bruke mer fisk.

Fiskeridepartementet i Ottawa hadde allerede tatt en anbefaling av Kirby Task Force til følge og ordnet føderal støtte til en omstrukturering av ringnotflåten. Kirby Task Force mente at silderessursen ikke var stor nok til å gi grunnlag for den bestående flåten og anbefalte nedskjæring med 20-25 båter. Overkapasiteten stemte fra industrifisket for over 10 år siden. Reduk-

sjonen skulle være frivillig. Man ville slå sammen enkelte båtkvoter i en ti årsperiode, mens adgang til sildefiskerierne ble stengt. De enkelte båtkvoter kunne selges til hvilken som helst annen fisker som hadde kvote, mot at selgeren oppgir sin fisketillatelse og trekker seg ut av dette fisket. For å unngå monopolisering er det grenser for hvor mange sildekvoter som kan overdras, og de enkelte kvoter kan kun selges innenfor den region hvor båter hører hjemme.

### Kirby Task Force anbefaler:

**770.000 tonn torsk årlig**

Bunnfiskressursene vil innen 1987 kunne gi 50% større torsk- og flatfiskfangster. Det vil medføre at foredlingsfabrikkene kan regne med 777.000 tonn torsk årlig i årene utover.

Oppgradering både når det gjelder produksjon og markedsføring er en nødvendighet, ifølge utvalget. Markedsundersøkelser indikerer, at den økende produksjon av torsk som er å vente i kommende år vil gavne fiskeindustrien, men samtidig kommer konkurransen fra fjærkre og kjøttproteiner av lav kvalitet til å øke, slik at prisene torsken vil oppnå stadig blir under press og det blir sannsynligvis ikke mulig å få «premium» priser.



Flere av de mindre fiskeindustribedriftene er åpne bare mens kystfisket pågår.



Kamskjellflåten ved havn i Digby.

Når det gjelder oppgradering i markedsføringen, kan dette realiseres mest hensiktsmessig, ifølge utvalget, ved å kreve at alle bunnfiskforedlere som akter å selge internasjonalt eller utenfor sin egen provins, må ha lisens. Deres produkter ville underkastes kvalitetskontroll og normer etableres, som måtte oppfylles av hver enkelt for å kunne eksportere. En «Atlantic Fisheries Marketing Commission» skulle opprettes med lokale råd for å overvåke merkedsføringen. Kirby Task Force anbefaler dessuten at en storslått kampanje for å øke forbruk av fisk i forhold til andre proteiner og uten hensyn til merke (produsent) drives i hele 5 år for bunnfisk og sild i Nord Amerika og Europa. Kampanjen finansieres til å begynne med av føderalregjeringen og etterhvert av en avgift på foredlingsindustrien.

*I Profil: Fiskeren og Foredlingsindustrien på Østkysten (1981-tall fra Kirby Task Force rapport)*

I overkant av 500.000 mennesker på Atlanterhavskysten bor i omtrent 400 fiskekommuner og lever av fangst og fiske, arbeid i foredlingsindustrien og



forskjellige støtteordninger. Det finnes mer enn 500 foredlingsfabrikker og den totale arbeidsstyrken er ca. 48.000.

Den gjennomsnittlige heltidsfisker er arbeidsledig de første 8 og de siste 7 uker i året. Året forløper slik at forberedelsene til fiske, og aktiv fangst i noen tilfelle, opptar 6 eller 7 uker i mars og april. Så begynner fisket og varer i litt over 23 uker. Siste halvdel av september brukes til annet lønnet arbeid.

Så kommer 5 uker uten inntekt før arbeidsledighetstrygdutbetalinger begynner i november.

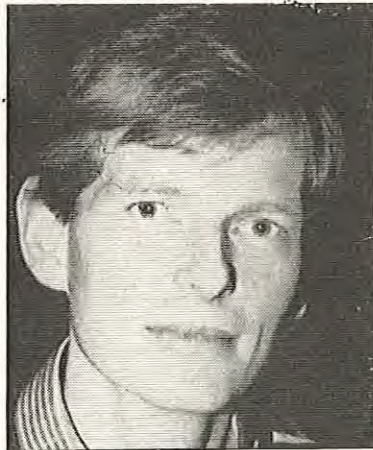
Gjennomsnittets inntekt fra fiske på heltid er CAD 11.907 i året. (den kanadiske dollaren CAD = ca. 6 kroner). Fiskerens totale inntekt er i underkant av CAD 16.000 i året og utgjøres av fiske for 75%, annet lønnet arbeid 6%, arbeidsledighetstrygd 16% og andre overføringer 3%

## DOKTORDISPUTAS



Dr. Einar Lied.

Forskarane Victor Øiestad og Einar Lied held for kort tid sidan doktordisputas over avhandlingane sine innanfor havforskning. Einar Lied har sett nærare på korleis torsken fordøyser og opptar



Dr. Victor Øiestad.

næringsstoff og næringseffekten på proteinsyntesen i den kvite hovudmuskelen. Som opponent hadde Lied, Bjorn O. Eggum og Colin B. Cowey.

Victor Øiestad disputerte 28.

oktober over emnet sild. Avhandlinga til Øiestad omhandlar vekst og overleving hos sildelarvar og -yngel. Doktorgraden tek berre for seg ein avgrensa del av problemstillinga knytta til svingningane i sildebestanden. På ei anna side tek doktoravhandlinga til Øiestad for seg det livsavsnittet då ein tenkjer seg at den største dødeligheten finn stad etter klekking: larve- og yngelstadiet.

Det er i hovudsak sildelarvene som vert omtala i avhandlinga til Øiestad. Forsoka gjekk føre seg ved Statens Bilologiske Stasjon, Flødevigen uetenfor Arendal. Forsoka med sild strakk seg over fem år, men studiane har også omfatta andre arter enn sild. J.H.S. Blaxter og John S. Gray var opponenter til Øiestad.

Ø.Ø.



### Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 30/10 1983

	I uken		I alt		Kvanta 1983 brukt til							
	17-23/10	24-30/10	Pr. 31/10	Pr. 30/10	Fersk		Frysing		Salting	Herme	Dyre- og	Mel og
	1983	1983	1982	1983	Ekspert	Innenl.	Konsum	Agn	Tonn	Tikk	fiskefor	olje
<i>Feitsildfiskernes salgsdag</i>	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
(Nord for Stad)												
Feit- og småsild	887	1 096	4 125	3 716	1 085	841	450	—	1 325	—	—	15
Nordsjøisild	441	558	418	2 906	29	—	2 114	—	439	—	65	258
Kystbrisling	19	247	3 494	1 811	—	2	—	—	27	1 738	43	—
Havbrisling	—	—	317	560	—	—	—	—	—	—	560	—
Makrell	0	0	19 572	20 804	123	46	1 752	808	8	—	2 557	15 510
Vinterlodde	—	—	549 334	706 216	—	3	3 026	—	—	—	48	703 139
Sommerlodde	10 767	39 227	561 029	615 022	—	—	—	—	—	—	—	615 022
Øyepål	1	—	2 797	4 765	—	—	—	—	—	—	44	4 721
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	44 299	35 261	—	—	—	—	—	—	1 150	34 111
Hestmakrell	—	—	586	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	12 115	41 128	1185971	1391060	1 238	893	7 342	808	1 799	1 738	4 467	1372776
<i>Noregs Sildesalslag</i>												
(Sør for Stad)												
Vintersild	—	—	533	1 555	401	262	571	—	320	—	—	—
Feit- og småsild	9	62	503	2 180	1 004	259	513	—	125	—	7	272
Nordsjøisild	1 570	2 149	11 061	29 949	11 614	2 450	12 012	—	—	—	87	3 786
Kystbrisling	43	—	8 329	5 066	—	18	—	—	92	4 607	349	—
Havbrisling	—	—	16 287	11 585	—	—	—	—	—	179	338	11 068
Vinterlodde	—	—	1 951	30 254	—	—	—	—	—	—	2 083	28 171
Sommerlodde	470	—	68 834	55 626	—	—	—	—	—	—	737	54 889
Øyepål	525	1 829	138 080	167 380	—	—	—	—	—	—	669	166 712
Tobis	—	—	48 197	13 645	—	—	—	—	—	—	—	13 645
Kolmule	—	—	117 417	142 143	—	—	—	—	—	—	11	142 132
I alt	2 617	4 040	411 191	459 383	13 020	2 988	13 097	—	537	4 786	4 280	420 675
<i>Norges Makrellag S/L</i>												
(Sør for Stad)												
Makrell	38	—	43 265	43 076	908	1 613	26 645	754	—	102	329	12 726
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	38	—	43 265	43 076	908	1 613	26 645	754	—	102	329	12 726
<i>Samlede kvanta:</i>												
Vintersild	—	—	533	1 555	401	262	571	—	320	—	—	—
Feit- og småsild	896	1 158	4 628	5 896	2 090	1 100	963	—	1 450	—	7	287
Nordsjøisild	2 010	2 707	11 479	32 855	11 644	2 450	14 126	—	439	—	152	4 044
Kystbrisling	62	247	11 823	6 876	—	20	—	—	119	6 345	392	—
Havbrisling	—	—	16 604	12 145	—	—	—	—	—	179	898	11 068
Makrell	38	0	62 838	63 881	1 031	1 659	28 397	1 562	8	102	2 886	28 236
Vinterlodde	—	—	551 285	736 470	—	3	3 026	—	—	—	2 131	731 310
Sommerlodde	112 237	39 227	629 863	670 648	—	—	—	—	—	—	737	669 911
Øyepål	526	1 829	140 877	172 145	—	—	—	—	—	—	713	171 433
Tobis	—	—	48 197	13 645	—	—	—	—	—	—	—	13 645
Kolmule	—	—	161 717	177 404	—	—	—	—	—	—	1 161	176 243
Hestmakrell	—	—	586	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	14 769	45 168	1640428	1893520	15 165	5 494	47 084	1 562	2 336	6 626	9 076	1806177

#### Omregningsfaktorer kg

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

#### Conversion factors kg

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

#### Omregningsfaktorer kg

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

#### Conversion factors kg

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

Vi beklager at tallene fra Feitsildfiskernes salgsdag var misvisende i FG nr. 19–20–21.

Tallene i dette nummer er korrigert.



**lilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-9/10 1983 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt\***

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

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til							
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1982	pr. 9/10 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	
<i>Prissone 1 – Finnmark<sup>1</sup></i>												
Torsk	487	167	25 207	16 804	369	15 584	601	224	2	25	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	59	52	6 435	2 549	60	2 448	27	14	—	—	—	
Sei	298	327	3 887	3 965	9	3 470	408	73	—	5	—	
Brosme	11	12	130	144	1	61	12	71	—	—	—	
Lange	0	0	0	0	—	0	0	—	—	—	—	
Blålange	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	1	2	1	1	—	—	—	—	—	
Blåkveite	21	7	228	280	71	209	0	—	—	—	—	
Rødspette	41	21	104	347	95	252	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	3	2	515	278	17	175	—	—	—	85	—	
Uer	10	4	260	273	108	165	0	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	4	0	—	—	—	—	—	4	
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	9	0	9	—	9	—	—	—	0	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	228	329	11 802	22 409	1 504	20 905	—	—	—	—	—	
Annet og uspesifisert	105	20	—	893	245	—	8	—	—	640	—	
<b>I alt</b>	<b>1 262</b>	<b>951</b>	<b>48 571</b>	<b>47 958</b>	<b>2 481</b>	<b>43 279</b>	<b>1 056</b>	<b>382</b>	<b>2</b>	<b>758</b>	<b>—</b>	
<i>Prissone 2 – Finnmark<sup>1</sup></i>												
Torsk	309	649	33 205	26 186	846	20 186	2 804	2 351	—	0	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	27	26	2 710	1 999	115	1 761	21	103	—	—	—	
Sei	414	668	10 553	9 454	93	8 543	535	273	—	9	—	
Brosme	6	10	220	220	16	7	51	143	3	1	—	
Lange	0	0	2	6	0	0	1	1	3	—	—	
Blålange	0	—	9	3	0	2	0	0	—	—	—	
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	2	1	5	9	9	0	—	—	—	—	—	
Blåkveite	0	1	20	27	9	15	1	—	—	1	—	
Rødspette	2	4	94	169	41	127	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	—	—	39	—	37	—	—	—	3	—	
Steinbit	1	1	165	259	17	242	—	—	—	0	—	
Uer	29	25	400	412	315	93	4	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	—	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	1	0	0	0	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	54	254	—	705	61	534	—	—	—	111	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	36	15	4 456	9 822	293	9 525	—	—	—	4	—	
Annet og uspesifisert	10	17	127	214	90	0	—	3	—	122	—	
<b>I alt</b>	<b>891</b>	<b>1 671</b>	<b>51 968</b>	<b>49 524</b>	<b>1 905</b>	<b>41 072</b>	<b>3 418</b>	<b>2 872</b>	<b>6</b>	<b>251</b>	<b>—</b>	



**lilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-9/10 1983 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt\***

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

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1982	pr. 9/10 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 3 – Troms<sup>3</sup></i>											
Torsk	153	103	39 003	25 291	1 140	10 496	11 341	2 306	7	1	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	16	10	3 322	1 918	262	1 505	18	131	3	—	—
Sei	915	727	15 902	18 956	107	15 348	2 976	478	1	46	—
Brosme	9	17	1 277	1 099	58	12	436	593	0	0	—
Lange	0	0	64	45	0	1	41	2	—	—	—
Blålange	0	2	16	20	—	0	18	2	0	—	—
Lyr	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	2	22	31	29	2	—	—	—	—	—
Blåkveite	104	49	381	1 045	91	951	1	—	1	1	—
Rødspette	0	1	9	8	8	0	—	—	—	0	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	1	1	442	1 045	47	998	—	—	—	1	—
Uer	29	14	906	908	577	323	1	—	6	—	—
Rognkjeks	—	—	9	34	—	15	—	—	—	20	—
Breiflabb	0	0	—	1	0	0	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	1	2	0	2	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	462	325	60	4 275	46	2 999	—	—	—	1 231	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	560	500	15 836	29 418	2 051	27 367	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	13	9	477	168	60	20	15	17	1	54	—
<b>I alt<sup>5</sup></b>	<b>2 265</b>	<b>1 761</b>	<b>77 728</b>	<b>84 263</b>	<b>4 476</b>	<b>60 037</b>	<b>14 849</b>	<b>3 529</b>	<b>19</b>	<b>1 354</b>	<b>—</b>
<i>Priss. 4/5/6 – Nordland<sup>3</sup></i>											
Torsk	93	297	22 343	21 482	2 835	12 208	5 297	863	279	0	—
Skrei	—	1	49 245	50 111	398	14 053	17 424	18 048	188	—	—
Hyse	32	141	8 560	4 026	1 101	2 714	33	72	106	—	—
Sei	1 618	1 730	18 258	23 451	2 225	18 703	1 878	428	52	166	—
Brosme	32	38	2 057	1 769	67	208	881	595	15	3	—
Lange	8	6	521	483	5	40	427	9	1	—	—
Blålange	1	0	134	116	1	11	100	4	0	—	—
Lyr	0	0	54	58	55	2	0	1	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	2	3	86	109	105	4	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	34	414	1 297	122	1 116	6	—	23	31	—
Rødspette	2	10	117	117	103	14	—	—	—	1	—
Div. flyndrefisk	—	0	1	0	0	—	—	—	—	0	—
Steinbit	1	5	208	237	82	155	0	0	0	0	0
Uer	25	61	1 706	1 713	954	744	5	—	10	0	—
Rognkjeks	—	0	—	59	4	50	—	—	—	5	—
Breiflabb	0	1	30	28	18	10	0	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	2	3	0	2	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	89	185	0	1 915	34	491	—	—	—	1 391	—
Krabbe	11	9	15	68	14	—	—	—	53	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	63	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	5	23	506	835	255	567	—	—	13	—	—
Annet og uspesifisert	36	104	697	1 961	210	638	174	112	—	827	1
<b>I alt<sup>6</sup></b>	<b>1 956</b>	<b>2 649</b>	<b>105 018</b>	<b>109 838</b>	<b>8 588</b>	<b>51 729</b>	<b>26 225</b>	<b>20 132</b>	<b>740</b>	<b>2 424</b>	<b>1</b>

<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 Bodo 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.

<sup>6</sup> Gjelder bare sone 6.

\* Sløyd og hodekappet.



**lilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-9/10 1983 etter Innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt\***

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

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til							
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1982	pr. 9/10 1983	Fersk	Frysing	Salling	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	
<i>Prissone 7/8 - Trøndelag<sup>4</sup></i>												
Torsk	23	41	3 058	2 561	754	590	789	298	123	7	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	4	0	416	306	221	51	0	7	27	—	—	
Sei	26	56	5 057	3 619	486	1 173	1 370	556	30	4	—	
Brosme	1	32	687	606	36	0	423	145	2	0	—	
Lange	0	5	358	364	10	0	195	159	—	—	—	
Blålange	0	0	354	196	1	0	194	0	—	—	—	
Lyr	1	2	147	172	109	27	3	0	33	—	—	
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	1	0	22	25	23	1	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	5	0	—	0	—	—	—	—	—	
Rødspette	0	0	11	6	6	0	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	5	3	1	1	—	—	0	—	—	
Uer	7	11	320	573	379	193	1	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	0	0	6	8	5	3	—	—	0	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	0	7	7	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	0	0	7	7	7	—	—	—	—	—	—	
Akkar	7	10	1	139	2	124	—	—	—	13	0	
Krabbe	130	97	301	888	114	—	—	—	774	—	—	
Hummer	0	0	1	3	3	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	4	0	4	—	—	—	—	—	
Reke	0	2	106	71	61	10	—	—	—	—	—	
Annet og uspesifisert	5	1	2 540	4 181	135	3 684	5	2	1	323	31	
<b>I alt</b>	<b>207</b>	<b>260</b>	<b>13 402</b>	<b>13 739</b>	<b>2 362</b>	<b>5 861</b>	<b>2 982</b>	<b>1 166</b>	<b>989</b>	<b>347</b>	<b>31</b>	
<i>Prissone 9 - Nordmøre<sup>5</sup></i>												
Torsk	11	14	2 781	1 540	502	128	876	33	2	—	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	1	2	575	403	343	59	0	—	—	—	—	
Sei	236	178	7 729	5 467	173	2 797	2 432	63	1	0	—	
Brosme	55	31	2 349	1 964	2	—	1 389	574	—	—	—	
Lange	90	59	1 124	1 121	3	—	992	125	—	—	—	
Blålange	0	0	265	302	0	—	302	—	—	—	—	
Lyr	1	3	154	159	139	4	1	0	15	—	—	
Hvitling	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	7	11	6	5	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	167	90	86	5	—	—	—	—	—	
Rødspette	—	0	6	4	4	0	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	0	2	2	2	0	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	16	9	7	1	—	—	—	—	—	
Uer	1	5	168	323	274	49	0	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	0	0	8	9	6	3	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	0	1	1	0	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	4	3	0	2	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	3	—	0	8	—	0	—	—	—	8	—	
Krabbe	16	47	154	234	0	—	—	—	233	—	—	
Hummer	0	0	4	3	3	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	—	0	2	1	1	—	—	—	—	—	—	
Annet og uspesifisert	14	1	1 271	2 232	3	2 191	—	—	0	38	—	
<b>I alt</b>	<b>427</b>	<b>341</b>	<b>16 785</b>	<b>13 885</b>	<b>1 556</b>	<b>5 246</b>	<b>5 991</b>	<b>795</b>	<b>251</b>	<b>46</b>	<b>—</b>	

<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.

<sup>6</sup> Gjelder bare sone 6.

\* Sløyd og hodekappet.



Fisk brakt i land i tiden 1/1.–23/10 1983 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til-						
	10-16/10	17-23/10	pr. 24/10 1982	pr. 23/10 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Skagerrakfisk S/L</i>											
Torsk	7	6	884	1 066	512	115	439	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1	1	132	113	60	51	2	—	—	—	—
Sei	5	5	1 441	1 049	338	468	244	—	—	—	—
Brosme	0	0	8	13	4	5	4	—	—	—	—
Lange	1	1	164	193	58	41	94	—	—	—	—
Blålange	0	0	5	12	5	3	4	—	—	—	—
Lyr	2	3	351	301	197	89	16	—	—	—	—
Hvitting	0	0	16	10	3	7	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	11	15	15	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	4	5	5	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	1	31	43	43	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	4	6	6	—	—	—	—	—	—
Uer	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breilabb	0	0	38	35	35	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	3	7	157	246	246	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	29	36	36	—	—	—	—	—	—
Ål	0	0	104	75	75	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	1	0	7	19	19	—	—	—	—	—	—
Hummer	1	2	4	6	6	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	0	2	6	6	—	—	—	—	—	—
Reke	11	27	2 697	3 308	527	—	—	43	2 738	—	—
Annet og uspesifisert	5	4	372	928	928	—	0	—	—	—	—
I alt	37	58	6 462	7 486	3 124	777	804	43	2 738	—	—
<i>Rogaland Fiskesalgslag S/L</i>											
Torsk	5	—	49	617	327	31	259	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	39	—	37	460	460	—	0	—	—	—	—
Sei	55	—	664	5 597	3 043	1 911	643	—	—	—	—
Brosme	0	—	11	88	12	—	76	—	—	—	—
Lange	1	—	41	223	16	—	207	—	—	—	—
Blålange	0	—	3	21	7	—	15	—	—	—	—
Lyr	2	—	34	211	206	—	5	—	—	—	—
Hvitting	0	—	1	11	11	—	—	—	—	—	—
Lysing	1	—	4	65	65	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	—	0	3	3	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	3	8	8	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	—	0	4	4	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	0	9	9	—	—	—	—	—	—
Uer	0	—	1	4	2	—	2	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breilabb	1	—	15	135	135	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	11	—	45	341	341	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	—	3	29	29	—	—	—	—	—	—
Ål	9	—	34	60	60	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	89	—	220	217	217	—	—	—	—	—	—
Hummer	2	—	—	11	11	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	8	—	137	1 611	1 611	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	4	—	21	101	101	—	—	—	—	—	—
I alt	229	—	1 324	9 826	6 679	1 942	1 206	—	—	—	—
<i>S/L Hordafisk</i>											
Torsk	2	0	199	191	127	4	60	0	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	0	0	78	40	34	—	3	3	—	—	—
Sei	15	239	2 369	3 372	360	2 550	451	11	—	—	—
Brosme	1	0	126	118	26	—	90	2	—	—	—
Lange	2	1	278	312	—	—	312	—	—	—	—
Blålange	0	0	103	16	10	—	6	—	—	—	—
Lyr	2	0	82	108	107	—	1	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	0	0	27	3	3	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	4	2	2	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	66	0	66	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	1	4	4	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	—	4	4	4	—	0	—	—	—	—



Fisk brakt i land i tiden 1/1-23/10 1983 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	10-16/10	17-23/10	pr. 24/10 1982	pr. 23/10 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Uer	0	0	5	7	—	5	2	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	9	10	10	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Pigghå	174	76	162	532	532	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	4	18	2	16	—	—	—	—	—
Ål	6	7	—	41	41	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	3	3	30	24	—	—	—	—	24	—	—
Hummer	—	—	2	3	3	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	0	0	22	27	24	3	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	0	0	48	27	16	11	—	—	—	—	—
I alt pr. 11/9	206	328	3 553	4 925	1 305	2 656	924	16	24	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalgslag</i>											
Torsk	10	200	23 915	21 895	1 740	10 180	9 925	50	—	—	—
Skrei	—	—	1 040	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	20	20	4 383	3 710	1 325	2 335	50	—	—	—	—
Sei	700	1 200	43 392	46 455	2 625	22 230	20 040	1 500	60	—	—
Brosme	250	70	6 680	9 685	—	1 360	6 625	1 700	—	—	—
Lange	100	30	10 140	10 830	1 710	—	9 070	50	—	—	—
Blålange	—	—	621	1 680	—	70	1 610	—	—	—	—
Lyr	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	12	215	30	185	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	15	40	840	705	135	—	—	—	—	—
Rødspette	10	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	10	2 055	2 875	1 580	1 295	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	85	140	—	140	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	10	10	50	190	10	180	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	70	30	20	10	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	220	—	3 574	3 770	—	3 770	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	320	2 394	1 799	275	—	—	—	—	320
I alt	1 320	1 555	96 393	104 719	11 554	42 165	47 320	3 300	60	—	320



**Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i juni 1983, og jan.-juni 1982 og 1983. Rund vekt.**  
Quantity and value of the Norwegian Fisheries in June 1983, and January-June 1982 and 1983. Nominal catch.

Fiskesorter og salgslag <i>Species and sales organizations</i>	Januar- Juni 1982*		Juni 1983*		Januar- Juni 1983*		ising og fersk bruk <i>fresh consumption</i>	frysing <i>freezing</i>	heng- ging <i>drying</i>	salling <i>salling</i>	her- meti- sering <i>canning</i>	opp- maling m.v. <i>reduction etc.</i>	agn <i>bait</i>
	Rund vekt <i>Nominal catch</i>	Rund vekt <i>Nominal catch</i>	Rund vekt <i>Nominal catch</i>	Rund vekt <i>Nominal catch</i>	Rund vekt <i>Nominal catch</i>	Rund vekt <i>Nominal catch</i>							
Fiskesorter <i>Species:</i>	Tonn	1000 kr	Tonn	1000 kr	Tonn	1000 kr	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Ål <i>Eel</i>	83	2 057	28	714	41	1 071	41	—	—	—	—	—	—
Havål <i>Conger</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Laks/sjørret <i>Salmon, Sea trout</i>	9	360	6	219	6	227	6	—	—	—	—	—	—
Lodde <i>Capelin</i>	569 739	309 730	—	—	733 775	430 431	20 803	—	—	—	—	712 972	—
Strøm-/vassild <i>Silver smelt</i>	6 830	8 086	681	1 012	13 278	19 748	222	9 280	—	—	989	2 786	—
Div.ørretfisk <i>Unspec. trout</i>	0	6	0	4	0	4	0	—	—	—	—	—	—
Kveite <i>Halibut</i>	165	2 735	87	1 601	271	4 927	195	74	—	0	0	0	—
Rødspette <i>Plaice</i>	88	343	11	43	74	310	56	18	—	—	—	0	—
Blåkveite <i>Greenland halibut</i>	731	2 368	691	2 662	1 410	5 506	593	803	—	2	0	14	—
Smørfllyndre <i>Witch</i>	43	268	3	17	64	413	64	—	—	—	—	—	—
Annen flyndre <i>Other flatfish</i>	29	168	24	96	59	316	49	7	—	0	1	1	—
Brosme <i>Tusk</i>	13 069	49 929	2 598	7 851	16 000	51 962	385	652	4 859	9 988	67	47	—
Skrei <i>Spawning cod</i>	78 214	297 392 <sup>2,3</sup>	17	84	2 379 842	297 624	637	22 817	28 151	27 993	244	0	—
Vårtorsk <i>Finnmark young cod</i>	41 762	137 362 <sup>2,3</sup>	1 847	6 209 <sup>2,3</sup>	30 536	103 066	399	24 566	1 426	4 122	10	13	—
Annen torsk <i>Other cod</i>	137 501	507 253 <sup>2,3</sup>	9 127	35 385 <sup>2,3</sup>	99 408	380 459	10 354	42 009	6 002	40 517	466	56	—
Lysing <i>Hake</i>	244	1 324	40	292	149	878	138	10	—	0	2	—	—
Lange <i>Ling</i>	12 430	61 632	4 255	19 441	15 637	76 321	1 543	169	1 728	12 151	44	0	—
Blålange <i>Blue ling</i>	1 765	6 003	712	2 344	2 082	6 691	69	136	7	1 871	0	—	—
Hyse <i>Haddock</i>	27 172	80 615	878	3 004	13 677	46 652	4 279	8 430	484	317	167	0	—
Sei <i>Saithe</i>	97 397	229 181	11 758	28 733	80 233	214 303	10 764	31 893	6 114	31 339	92	29	—
Lyr <i>Pollack</i>	1 430	4 335	150	485	1 448	4 808	1 193	163	0	34	53	—	—
Polartorsk <i>Polar cod</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål <i>Norway pout</i>	61 210	30 463	35 948	16 195	96 511	44 749	—	—	—	—	—	96 511	—
Kolmule <i>Blue whiting</i>	169 926	61 606	0	0	185 498	67 491	320	19	—	—	—	185 160	—
Hvitling <i>Whiting</i>	33	75	0	2	43	114	35	8	—	0	0	—	—
Steinbit <i>Catfish</i>	1 405	2 695	708	1 667	1 510	3 324	227	1 260	—	0	0	22	—
Tobis <i>Sandeel</i>	47 819	25 715	2 153	1 053	9 946	4 892	—	—	—	—	—	9 946	—
Uer <i>Redfish</i>	6 891	13 821	1 304	3 679	7 464	20 124	3 040	4 392	—	16	14	0	—
Rognkjeks <i>Lumpsucker</i>	2 243	2 445	670	785	3 169	3 337	1 063	—	—	1 935	—	171	—
Breilabb <i>Monk</i>	466	2 095	77	423	441	2 273	333	108	—	0	0	0	—
Horngjel <i>Garfish</i>	0	0	0	0	0	1	0	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell <i>Horse Mackerel</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsil <i>Small herring</i>	20	27	—	—	9	17	0	—	—	0	8	—	—
Feilsild <i>Herring</i>	322	891	1 158	2 919	1 765	4 423	1 347	3	—	367	0	49	—
Vintersild <i>Winter herring</i>	742	1 534	—	—	1 481	4 765	1 171	162	—	148	—	—	—
Nordsjøsil <i>North Sea herring</i>	2 910	3 645	5 994	7 514	7 119	8 865	1 980	1 884	—	184	—	3 069	—
Fjordsild <i>Fjord herring</i>	518	1 358	0	2	2 273	5 569	2 273	—	—	—	—	—	—
Sardin <i>Pilchard</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brisling fra: <i>Sprat from:</i>													
Nordsjøen <i>The North Sea</i>	16 983	9 217	—	—	11 662	6 193	—	—	—	—	109	11 553	—
Norske fjorder <i>Norw. fjords</i>	161	258	—	—	262	800	4	—	—	39	219	—	—
Makrellstorje <i>Tuna</i>	0	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrell <i>Mackerel</i>	11 659	23 168	1 495	5 997	5 423	10 587	1 412	906	—	4	—	2 865	236
Pir <i>Young Mackerel</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Håbrann <i>Porbeagle</i>	6	68	2	18	8	62	0	8	—	—	—	—	—
Brugde <i>Basking shark</i>	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå <i>Picked dogfish</i>	1 134	2 963	305	872	1 256	4 052	1 242	16	—	1	—	—	—
Skate/rokke <i>Skate, ray</i>	421	786	86	263	493	1 549	101	391	—	0	—	0	—
Annen hai <i>Other shark</i>	—	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe <i>Crab</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer <i>Lobster</i>	22	1 288	8	425	18	1 046	16	0	—	—	—	2	—
Sjøkreps <i>Norway lobster</i>	5	124	0	25	16	557	16	—	—	—	—	—	—
Reke <i>Deep water prawn</i>	21 463	180 306	13 196	108 126	35 186	306 462	1 836	30 397	—	—	2 752	0	200
Akkar <i>squid</i>	339	577	0	0	233	586	11	117	—	—	—	0	105
Annen fisk <i>Other fish</i>	397	806	90	180	535	1 215	3	60	62	0	0	409	—
Uspesifisert <i>Unclassified</i>	1 646	5 270	2,3 31	401	2,3 461	2 516	58	1	0	16	0	382	—
Hoder <i>Heads</i>	..	11 250	..	85	..	1 999	..	..	..	..	..	..	..
Tang/tare, rå <i>Seaweed, raw</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
I alt <i>Total</i>	1337472	2083619	96 140	260 834	1460779	2153287	68 288	180 763	48 831	131 046	5 239 <sup>1)</sup>	1026063	541
Salgslag <i>Sales organizations:</i>													
Fjordfisk S/L	1 359	10 168	36	505	2 798	13 960	2 798	0	—	—	0	0	—
Skagerakfisk S/L	5 338	38 065	1 038	6 792	5 804	43 702	2 490	686	—	702	1 924	—	—
Rogaland Fiskesalgslag S/L <sup>4</sup>	8 437	33 380	1 277	5 396	7 104	30 646	7 104	—	—	—	—	—	—
S/L Hordafisk	5 087	12 659	762	2 552	4 354	10 472	1 455	1 686	—	1 208	—	—	—
Sogn og Fjordane Fiskesalslag	23 493	75 587	3 526	12 230	24 990	89 684	2 864	4 470	2 085	15 502	31	40	—
Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag	74 082	279 192	11 667	51 758	69 160	284 772	9 001	15 046	5 382	38 427	1 255	46	—
Norges Råfisklag	335 824	1166354	31 084	147 907	290 349	1095755	15 533	155 907	41 364	74 465	1 692	1 118	268
Norges Makrellag S/L	9 139	19 554	1 461	5 863	4 224	9 522	1 395	799	—	0	—	1 953	78
Håbrandfiskernes Salslag	6	60	2	17	8	56	—	8	—	—	—	—	—
Noregs Sildealslag	247 638	112 569	43 668	26 636	294 543	134 565	3 798	1 833	—	410	336	288 165	—
Feilsildfiskernes Salgs- slag	626 963	335 989	1 619	1 178	756 559	439 750	21 839	328	—	332	1	733 866	195
Omsatt utenom salgslagene	106	42	—	—	886	403	11	—	—	—	—	875	—
I alt	1337472	2083619	96 140	260 834	1460779	2153287	68 288	180 763	48 831	131 046	5 239 <sup>1)</sup>	1026063	541

\* Foreløpige tall. Alle pristilskudd ikke inkl. *Preliminary figures. All governmental price subsidies not included.*

<sup>1</sup> Inkluderer bl.a. dyre- og fiskefor, lodde til rognproduksjon og strøm- og vassild til farse. *Including a.o. animal and fish feedingstuffs, capelin for roe-production and silver smelt for fish paste production.*

<sup>2</sup> Lever: Juni 141 tonn, jan.-juni 9 479 tonn. *Liver: June 141 tons, January-June 9 479 tons*









**SATELLITT-NAVIGATOR  
FSN-70**



**COMPUTER LORAN C  
NAVIGATOR LC-70**



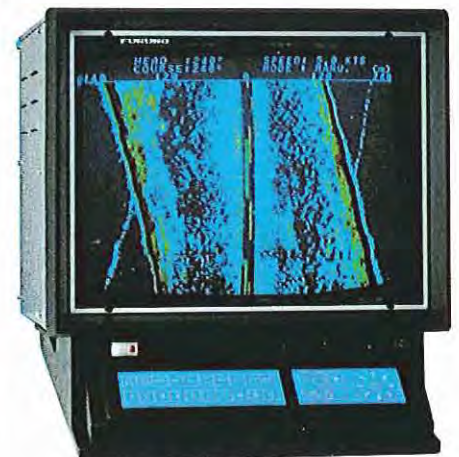
**DATA FARGE SCANNING  
SONAR CS-50**



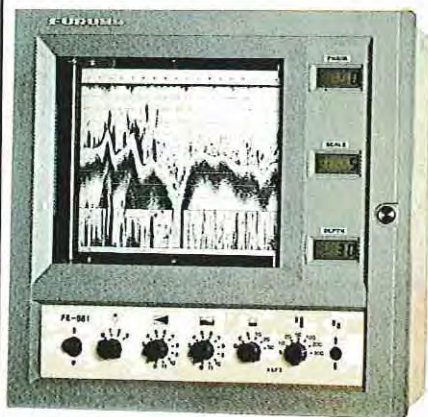
**MARINE RADAR FR-1011  
3 cm (X-Band)  
72 n.m. rekkevidde**



**FARGE  
HØYFREKVENSSONAR  
CH-12**



**SIDE LOOKING SONAR  
SL-16**



**DIGITAL EKKOLODD  
FE-881**



**FARGE RADAR  
FCR-1411**



**FARGE EKKOLODD  
FCV-160/161**

**Forhandlere:**

FREDRIKSTAD	Tel-Rad AS	(032)	15 616
TØNSBERG	Oskar Sandvik	(033)	84 775
EGERSUND	Egersund Reisereparasjoner	(04)	79 42 26
STAVANGER	Maritime Electronic AS	(04)	52 08 74
DUSAVIK/ TANANGER	Norsea	(04)	54 10 33
HAUGESUND	AS Vico	(047)	24 011
BERGEN	Furuno Norge AS, avd. Bergen	(05)	32 44 44
MÅLØY	Einar Sætren AS	(057)	51 106
FOSNAVÅG	Ekko Radioforretning	(071)	88 583
ÅLESUND	AS Elektronikk	(071)	24 758
MOLDE	Romsdals Fiskevegnfabrikk AS	(072)	52 177
KRISTIANSUND N	Fa. Sandbløst	(073)	74 955
TRONDHEIM	Christofersen & Westad AS	(07)	93 62 27
RØRVIK	Fa. Arne Wahl Olsen	(077)	92 100, linje 71
SANDNESSJØEN	Fa. Arne Bjørnvold	(086)	40 218
BODØ	Bodo Skipselektronikk AS	(081)	22 138



**MARINE ELECTRONICS**

**FURUNO NORGE A/S**

TELF.: (071) \*25 642 - YSTENESGT. 30-32 - TELEX: 40 677 fur n - POSTBOKS 621, 6001 AALESUND

BODO	Fa. Henry Fribakk	(081)	21 241
BALLSTAD	Ballstad Radioservice	(088)	88 174
SVOLVÆR	AS Svolvear Radioservice	(088)	70 561
BØ I VESTERÅLEN	Johnsen & Co.	(088)	34 460, linje 60
STOKMARKNES	Johnsen & Co., avd. Stokmarknes	(088)	51 479
MYRE	Myre Elektronikkservice AS	(088)	33 190
HARSTAD	Brødrene Norwich	(082)	61 144
TROMSØ	AS Tromsø El-Rad	(083)	85 435
SKJERVØY	Skipselektronikk AS	(083)	61 000, linje 371
HAMMERFEST	Fa. O. M. Ronning	(084)	11 785
HONNINGSVAG	Fa. Bjørn Hansen	(084)	72 494
BÅTSFJORD	Maritim Elektronikk AS	(085)	83 592
VARDØ	Kato Herland	(085)	87 616
VADSO	Maritim Elektronikk AS, avd. Vadso	(085)	52 299