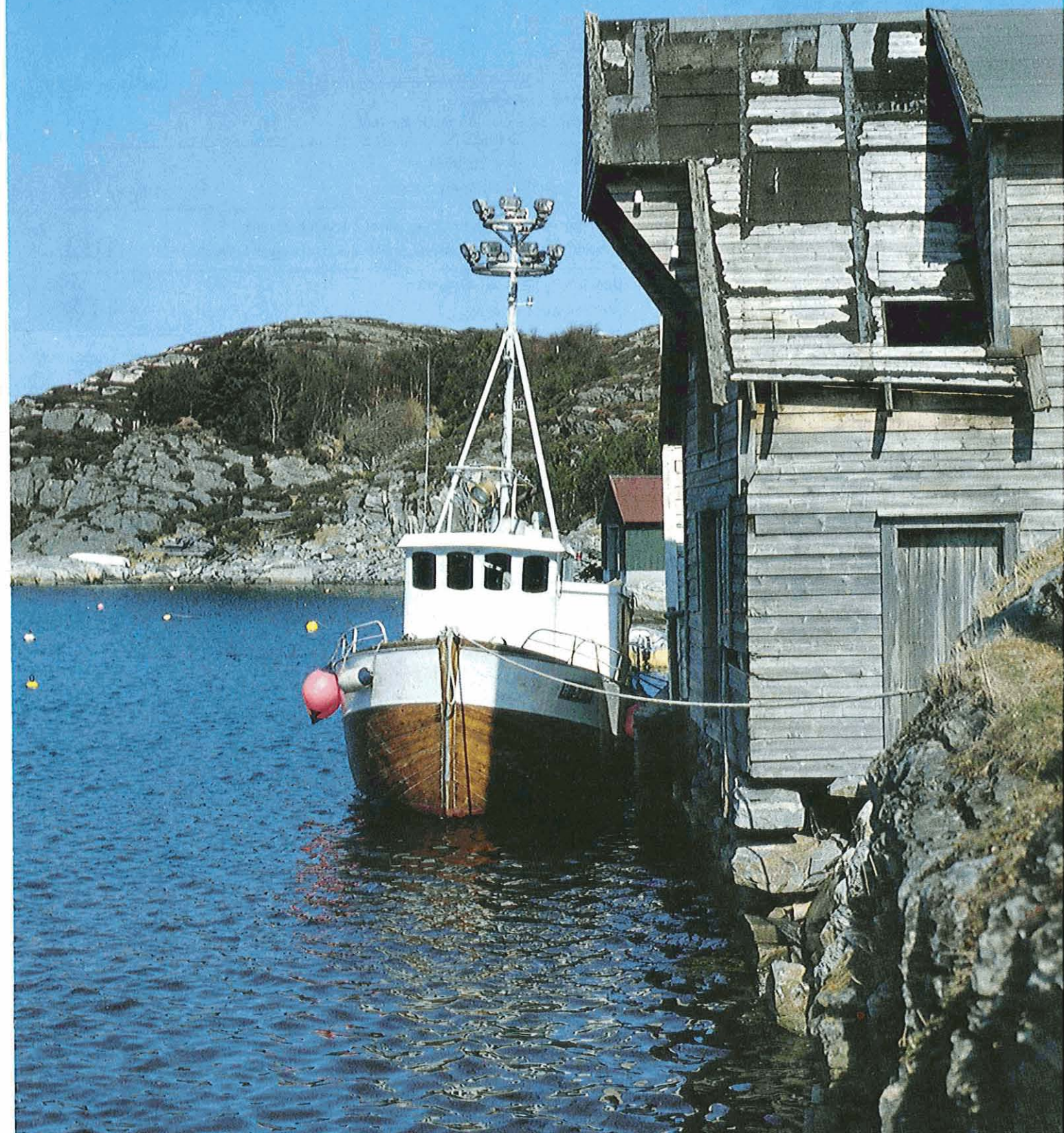


# Fiskets Gang

6/7 UKE 12  
1983





# Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

69. ÅRGANG

Nr. 6/7 - Uke 12 - 1983

Utgis hver 14. dag

ISSN 0015 - 3133

**Ansv. redaktør:**

*Sigbjørn Lomelde*  
Kontorsjef

**Redaksjon:**

*Vidar Høviskeland*  
*Kari Østervold Tøft*  
*Per Inge Hjertaker*

**Ekspedisjon:**

*Dagmar Meling*  
*Kari Storli*

**Fiskets Gangs adresse:**

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

Trykt i offset

**A.s John Grieg**

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

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

Fiskerifagstudenter kr. 60.00.

**PRISTARIFF FOR ANNONSER:**

Tekstsider:

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

Andre annonsealternativer  
etter avtale

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

## INNHold — CONTENTS

<b>En næring i endring</b> Structural alterations in danish fisheries	163
<b>EF-avtala – kvotar og utsikter</b> The EC-agreement on fiskery matters	167
<b>Krysnng mellom kysttorsk og skrei i bassengforsøk</b> Crossing experiments between coastal cod and norwegian arctic cod	169
<b>Sovjetisk fiske etter akkar</b> USSR-fisheries for squid	173
<b>Sjølus i fiskerogn og pigghå</b> Sealice in roe and dogfish	175
<b>«El Nino» stenger fabrikker i Peru</b> Factories in Peru are closed by the «El Nino»	180
<b>Nytt fra fiskeflåten</b> The fishing-vessel market	183
<b>F.G. oversikt over fisket</b> Norwegian fisheries this period.	190
<b>Statistikker</b> Statistics	192

Redaksjonen avsluttet 8. april 1983

**Forsidefoto: Thor B. Melhus**  
(Forsidebildet i nr. 5 var tatt av Harald Bjelke  
ikke Thor B. Melhus som vi skrev)



## Danske fiskerier:

# EN NÆRING I ENDRING

Debatten omkring forvaltningen af fiskeressourcerne er ikke afsluttet, fordi der er indgået et politisk forlig om fordelingen af ressourcerne i EF-havet. Fordelingen af fiskeressourcerne bygges på biologisk begrundede reguleringer, som bl.a. fastlægger den totale fangstmængde af en række fiskearter. Yderligere undersøgelser af fordelingerne *samfundsøkonomiske og strukturelle* virkninger må nødvendigvis følge i kølvandet på de faktiske problemer, der opstår på grund af reguleringerne – undersøgelser der burde være foretaget inden EF's fiskeriaftale blev tiltrådt af de enkelte nationer.

Baggrunden for reguleringerne skal søges i frygten for, at fiskebestandene skal blive udryddet, og det har ofte været hævdet, at profitjaget var den væsentligste årsag til det.

Det er fra et samfundsøkonomisk synspunkt uholdbart at opfiske bestandene. At det teknologisk kan lade sig gøre, viser problemerne omkring nogle hvalarters mulige udryddelse og nedfiskning af silde- og makrelbestande med al ønskelig tydelighed. Fiskebestandene er et uhyre væsentligt fødevaregrundlag, og det er nødvendigt at regulere udnyttelsen. Når dette er sagt, må det dog understreges, at vi ikke kan tillade os at se bort fra de sociale og økonomiske omkostninger, der er forbundet med på den ene side at bevare grundlaget for et fortsat fiskeri og på den anden side at skabe problemer for dem, der lever af fiskeriet. De skal gøres mindst mulige.

De langsigtede konsekvenser af et uregulert fiskeri kunne meget vel være, at fiskerne på grund af svigtende ressourcer mister deres eksistensgrundlag, og samfundet mister det løbende udbytte, en *gendannende ressource* kan give. Men det er også samfundsmæssigt uholdbart, hvis der gennemføres reguleringsforanstaltninger, der ikke tager hensyn til erhvervsudøverne, der i så fald kan være lige så dårligt stillet som ovenfor.

Med den dynamik, der er i en fiskebestand, er det muligt konstant at fiske en del af den uden at true bestandenes fortsatte mulighed for at gendanne sig

selv. Det store problem er at fastlægge den sikkerhedsmargin, hvor vi på den ene side sikrer bestandene, men på den anden side ikke spilder vor ressource. Overvurderede sikkerhedshensyn, som kun medfører, at fiskene dør en naturlig død i havet, er selvsagt inkonsekvent.

Man kan ikke isolere problemerne, for de hænger naturligt sammen og må løses i den sammenhæng.

**I denne artiklen diskuteres nasjonaløkonom Eva Roth situasjonen for dagens danske fiskerier, med utgangspunkt i Danmarks fiskeriatvtale med EF.**

**Eva Roth er tilsatt ved Fiskeriøkonomisk Institutt i Esbjerg. Dette frittstående forskningsinstituttet består av bare to personer, Roth og Hans Frost, begge nasjonaløkonomer.**

**Artikkelen tar opp strukturproblem i danske fiskeri, og konkluderer med at en omfattende strukturendring vil tvinge seg fram i åra som kommer.**

### Hvorfor et økonomisk og ikke et politisk udgangspunkt?

Det spørgsmål, der naturligt vil blive stillet, er, om det indenfor rammerne af den politiske beslutningsproces er muligt at forfølge nogle klare samfundsøkonomiske målsætninger, eller om det i virkeligheden er den gældende magtkonstellation, der afgør ressourcefordelingen mellem de enkelte lande. Jeg tror og mener, det er muligt – også på tværs af landegrænserne – i det mindste at forbedre beslutning-

sgrundlaget på det fiskeripolitiske område.

Det første man derfor må gøre sig klart, er ikke den politiske beslutningsproces, men de økonomiske mekanismer der arbejder indenfor systemet af fisk – fiskerierhverv – samfund.

Bevaringsforanstaltninger kan på grund af fiskens natur – den flytter sig – ikke løses nationalt, men må nødvendigvis løses internationalt. Principielt



Eva Roth, Fiskeriøkonomisk Institutt, Esbjerg.

skulle EF være et egnet forum, men jeg vil nedenfor påpege, at indenfor rammerne af EF's nuværende fiskeripolitik er de politiske mål for vagt formulert, og de benyttede reguleringsmetoder lever ikke op til deres målsætninger.

### Forholdet mellem økonomisk og biologisk målsætning

Anlægger man et privatøkonomisk udgangspunkt, har vi en økonomisk adfærd, der nøje svarer til enkeltindividets; den enkelte ønsker naturligvis



En strukturendring må til i danske fiskerier, mener artikelforfatteren. (foto Thor B. Melhus)

den størst mulige andel af det samlede fiskeri.

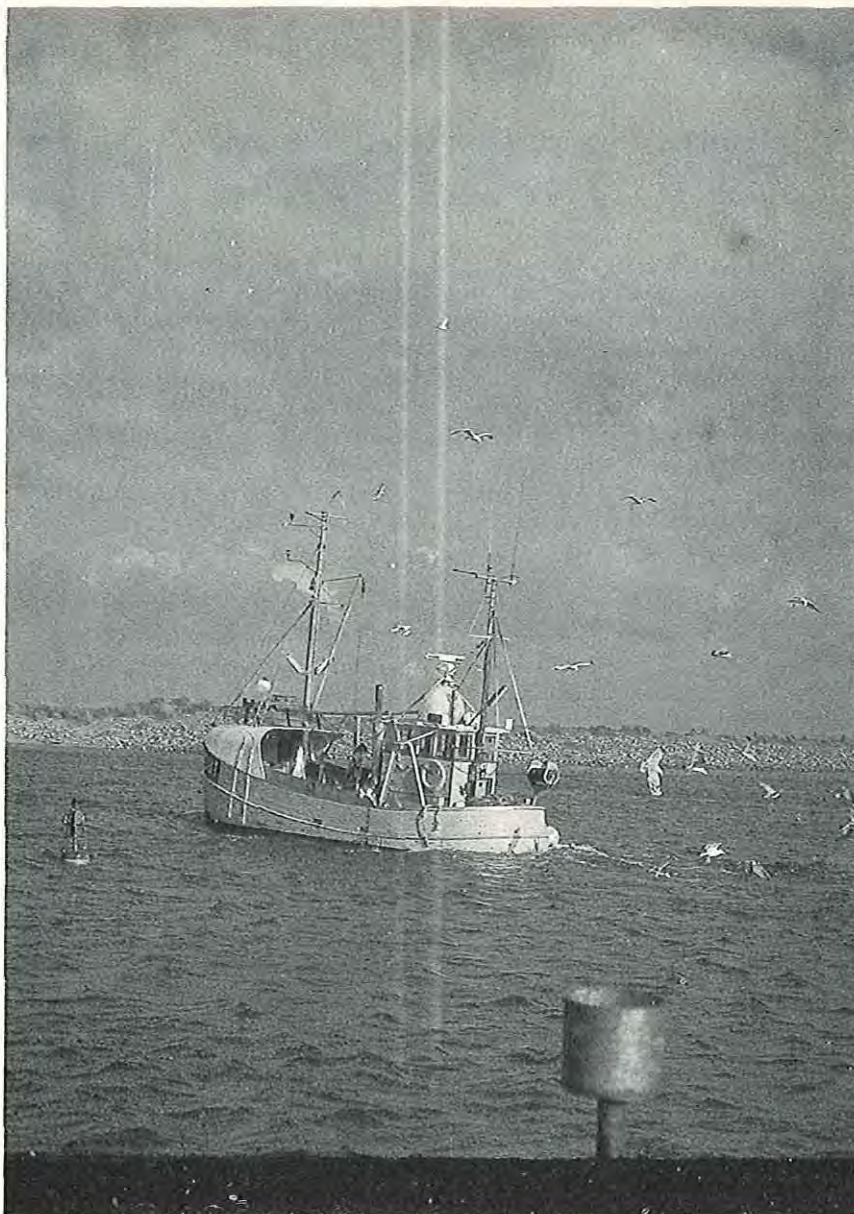
Under er frit, ureguleret fiskeri kan det medføre, at fiskebestande «overfiskes». I økonomisk forstand betyder overfiskning, at der forbruges flere ressourcer i form af skibe, arbejdskraft, olie, m.v. til at fange den sidste fisk, end udbyttet er af fisken. Det biologiske overfiskningsbegreb bygger ikke på det størst mulige nettoudbytte, men på den størst mulige mængde fisk på langt sigt. En bestand er derfor overfisket, hvis det ikke er muligt at opnå den størst mulige mængde fisk på lang sigt, men i modsætning til det økonomiske mål tages der ikke hensyn til de ressourcer, der trods alt forbruges ved fiskeri.

Det samfundsøkonomiske mål er på sin vis yderst enkelt, men kompliceres af, at den enkelte nation ofte anlægger en privatøkonomisk holdning i forholdet til de andre nationer. Det sætter fordelingsproblemerne i centrum af de internationale forhandlinger i stedet for kriteriet om en optimal udnyttelse af ressourcerne.

Et samfundsøkonomisk udgangspunkt betyder, at vi er i stand til at anlægge kvalitative skøn over udviklingen i hele fiskerisektoren, og at vi har en mulighed for at skønne over de økonomiske konsekvenser af f.eks. at beskytte bestemte lokalsamfund, kulturelle særpræg eller andre politiske mål. Sådanne andre og bredere målsætninger kan netop vurderes samlet ud fra en økonomisk betragtningssåde. Det betyder, at ønsker man at bibeholde et bestemt bosætningsmønster, kan det lade sig gøre i et økonomisk vurderingsgrundlag, men ikke i et biologisk.

### Strukturudviklingen i fiskeriet

Skuer vi tilbage i tiden til fisklandbrugs-subsistens-økonomien, er det ikke vanskeligt at belyse begrepet strukturudvikling. Vi har fået overleveret beskrivelser af fiskerbonden på de magre jorder, hvor afsætningen af fisk var begrænset og fiskeriet ligeså. En tilrejsende til Thyborøn i 1879 beskriver de økonomiske forhold således: «De leve vel mest af Strandinger, derhos af Fiskeri, af nogle Faar og af en Ko,



hvortil der haves lidt Græsning på Engen ved Limfjordssiden».<sup>1)</sup> Det skal være usagt, om de samme forhold har kendetegnet hele den nordjyske vestkyst, men på det tidspunkt var der kun en havn på den jyske vestkyst – dokhavnen i Esbjerg.

Med havneanlæg, jernbaner, motoriserede fiskefartøjer, etc. ændres både de fysiske, men også de økonomiske rammer, til det vi kender i dag. Et højt specialiseret fiskeri, hvor vi kan nævne bundgarnsfiskerne i den ene ende af spektret og de større industrifålvlere til industrifiskeri i den anden. Foruden større sikkerhed ombord, bedre indretning og mindre fysisk belastede ar-

<sup>1)</sup> «Fra Danmarks far-west», A. Falkman, København 1879.

bejdsforhold er erhvervet meget sårbart overfor ændringer i de økonomiske omstændigheder og ikke mindst ændringer i ressourcegrundlaget. Det skyldes dels fiskefartøjers meget lange levetid, dels de meget ringe muligheder, der er for at bruge fartøjerne til andet end at fiske. Specialiseringen indenfor fiskerisektoren gør det lige så umuligt at tænke sig f.eks. en omstilling af industrifartøjer til konsumfiskeri på kort sigt.

Da fiskerireguleringer er en ændring i de ydre økonomiske omstændigheder for fiskeriet, udløser det naturligvis strukturændringer. Kvotereguleringer, som begrænser den samlede fangstmængde, tager ikke hensyn til de omkostninger, der er forbundet med tilpasningen af fiskeriindsatsen til den



givne mængde fisk, og de tager heller ikke stilling/hensyn til de omfordelende virkninger, det har indenfor den samlede sektor.

### Havretslige regler på fiskeriområdet

Beskyttelsen af fiskebestandene bygger på en række internationale konventioner, som forpligter de lande, der har underskrevet konventionen til nationalt at gennemføre love svarende til indholdet i konventionerne. Uden at gå i dybden med indholdet i konventionerne skal nævnes Nordsøkonventionen af 1946 og Den Nordøstatlantiske Fiskerikonvention (NEAFC) af 1958. NEAFC's arbejde overgik først i 1977 til EF i stort set uændret form.

Konventionerne gik først og fremmest ud på at sikre bevarelsen af det åbne havs levende rigdomskilder. Udtrykket sigter mod størst muligt udbytte af levnedsmidler, først og fremmest menneskeføde.

I perioden fra 1948 til 1982 er de internationale konventioner udmøntet i den danske lovgivning først og fremmest i det, vi kalder tekniske bevaringsforanstaltninger: maskemål, mindstemål, etc.

På trods af at direkte fangstbegrænsninger hjemles som reguleringsforanstaltning både i Nordsøkonventionen og i NEAFC, gennemføres der

først kvoter i 1974 – på sild. I 1977 gennemførtes fredning (kvote 0) af visse sildebestande.

Reguleringerne bærer præg af udelukkende at være gennemført på et biologisk videnskabeligt grundlag – primært anbefalinger fra Det internationale Havforskningsråd (ICES).

### EF's fiskeripolitik

Den nuværende fiskeriaftale i EF bygger på forskellige delelementer: kvoteregulering, tekniske bevaringsforanstaltninger, markedspolitikken og strukturrationaliseringsstøtte til fiskerierhvervet.

### Fysiske reguleringer

Kvotereguleringerne er en mængdemæssig begrænsning af fiskeriet og bygger på et enstrengt modelgrundlag, som fastsætter totalkvoten for hver enkelt art. Kvoten skal opfylde det såkaldte MSY kriterium, som er den størst mulige fangst i kilo af en bestand, som kan reproducere sig selv – for ellers er den truet.

Som for kvoterne er de tekniske bevaringsforanstaltninger primært indført for at bevare fiskebestandene og sikre det størst mulige biologiske begrundede udbytte.

Relevansen af de tekniske bevaringsforanstaltninger er til tider yderst vanskelige at gennemskue. Eksempler

på tekniske bevaringsforanstaltninger er mindstemål på spisefisk, maskevidder på redskaber til fangst af de enkelte fiskearter, bifangstregler og kasser, som er afgrænsede områder med begrænset fiskeri. Dertil kommer bestemte zoner til beskyttelse af visse følsomme områder nedfældet i de såkaldte Haag-præferencer (for fiskere i Irland, Skotland og Grønland). Går man de tekniske bevaringsforanstaltninger nøjere igennem, ligger der en del fordelingsmæssige aspekter gemt i dem. Det gælder både indenfor fiskerierhvervet såvel som fordelingen mellem nationerne. Jeg vil ikke gøre nøjere rede for det, blot påpege, at EF-kommissionen heller ikke har gjort rede for de fordelingsmæssige eller samfundsøkonomiske konsekvenser af de tekniske bevaringsforanstaltninger i sine oplæg til Ministerrådet.

### Kvotefordelinger

De mest markante problemer omkring de fysiske reguleringer af fiskeriet, opstår, når kvoterne skal fordeles mellem de enkelte lande.

De kriterier, EF opstiller for fordelingen af kvoterne mellem landene, indebærer, at der skal tages særlige hensyn til traditionelt fiskeri, til behovene i

**Kun mindsteprisordninger yder udkantsområder beskyttelse. (foto Thor B. Melhus)**





områder, hvor den lokale befolkning er særlig afhængig af fiskeriet og de dertil knyttede industrier og til mistede fangstmuligheder i tredielandenes farvande. Da der, udover Haagpræferencerne, ikke er taget saglig eller politisk stilling til, hvad der er indeholdt i begreberne «særligt hensyn til» eller «behov», medfører det naturligt, at fordelingen af ressourcerne sker uafhængigt af samfundsøkonomiske overvejelser. Det medfører et umiddelbart ressourcspild og gør det umuligt at tage kvalitative hensyn.

### Økonomiske reguleringer

Til de fysisk-biologiske reguleringsforanstaltninger skal lægges strukturpolitikken, som er et tilskuddssystem til strukturfornyelser. De subsidier/tilskudsordninger, som er nødvendige for at afbøde en del af de sociale og økonomiske negative konsekvenser af de fysiske reguleringer, er op til de nationale regeringer at gennemføre – for dem er der ikke taget højde for i reguleringsmåden. I Danmark har det bl.a. været nødvendigt at gennemføre ophugningsstøtte i midten af 70'erne og mere indirekte støtte gennem den generelle lovgivning. Det er sket i form af forbedrede afskrivningsregler, som har særlig værdi for de meget langsigtede investeringer i fiskeriet og de muligheder, partsfiskere har for at få arbejdeløshedsunderstøttelse i perioder, hvor f.eks. de nationale kvoter er opfiskede.

Den sidste del af EF's fiskeripolitik er

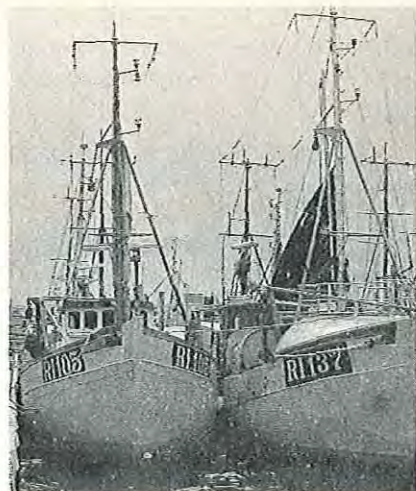
markedsreguleringer, som foruden en regulering af handelen mellem EF og tredielande indeholder en mindsteprisordning på fisk. Fisk, der ikke kan opnå mindstepriser, opkøbes af de såkaldte producentorganisationer med tilskud fra EF – resten betales af de fiskere, som vælger at være medlemmer af producentorganisationen. Den udtagne fisk går som regel til fiskemel og dyrefoder.

### Konsekvens

På trods af at kvotereguleringerne skal fordeles, så de tilgodeser særligt afhængige områder, er det i virkeligheden kun den sidste ordning – mindsteprisordningen – der umiddelbart yder fiskerimæssige udkantsområder nogen beskyttelse. De sikres afsætning af deres fisk til mindstepriser. Det er ikke muligt via kvotefordelinger at sikre fortsat fiskeri i følsomme områder – og selv Haagpræferencerne – beskyttelse af irske, skotske og grønlandske fiskere – kan kun tilgodeses, hvis rerrourcefordelingen bliver fulgt op af sturkturrationaliseringsstøtte eller nationale subsidier. Det er jo ikke antallet eller mængden af fisk, der er udslagsgivende for, hvordan disse fiskere udnytter fiskeressourcen.

### Krav

Efter EF's grundforordning\* forpligter medlemslandene sig til «at bevare havets biologiske grundlag . . . under tilfredsstillende økonomiske og sociale



Fotos: Thor B. Melhus

omstændigheder». Det kan ikke opfyldes indenfor rammerne af de fysiske reguleringsforanstaltninger, EF har gennemført, og de økonomiske reguleringer kan højst blive lapperier på et dårligt fungerende system.

For virkelig at nå det overordnede mål kræver det, at EF-kommissionen anlægger et økonomisk-biologisk udgangspunkt for sine overvejelser og følger de sidste 20 års teoretiske arbejde op med forslag baseret på en sammenvæjning af fiskeressourcerne og fiskeriindsatsen. Kun på den måde kan man på langt sikt sikre en samfundsøkonomisk bedre løsning på fiskenes og fiskernes problemer, end der er i dag.

\* Gengivet i EF-tidende, nr. C228/2, art. 1.





## EF avtala – kvotar og utsikter

I januar vart dei ti medlemslanda i EF samde om ein felles fiskeripolitikk etter to års diskusjon. Meiniane om avtala er sterkt divergerande frå land til land, men den tyske fiskeriminister Josef Ertl gav truleg uttrykk for mange sine tankar då han sa:

– No har vi det politiske apparat som skal til for å hauste våre fiskeressursar på ein måte som ikkje øydelegg dei. Det er klart at dette er i våre fiskarar og vår kystbaserte fiskeindustri si interesse på lang sikt.

Josef Ertl er den av ministrane som var med på å få til avtala som har lengst «ansienitet». Han kom med allereie i 1969. Det er og klart at avtala er ei stor fjør i hatten for tyskarane. Dei sat med klubba i ministerrådet då avtala vart ferdigforhandla.

I torskseekvivalentar har landa fordelt kvotane slik:

	torskseekvi- valentar	%
Belgia .....	28.900	2,0
Danmark .....	344.000	24,2
Frankrike .....	183.000	12,9
Vest Tyskland ....	182.000	12,8
Irland .....	60.700	4,3
Nederland .....	100.800	7,8
Storbritannia .....	509.500	35,8
EF – totalt .....	1.424.000	99,8

(Avrunda tal gir feilen)

(Avtala er bygd på –82 kvotar. Dei endelege kvotane for 1983 vert fastsett etter at TAC er gitt for i år.)

Danskane har i avtala fått lovnad om 20.000 tonn makrell i år. Samstundes er det gitt klart uttrykk for at dei skal få minst same kvote i åra som kjem. Dersom EF får større kvote enn dette i tredje lands sonar, skal danskane ha førsterett til makrellen opp til 25.000 tonn. Vert derimot den totale makrellkvoten redusert, skal dei andre EF landa ha tildelt makrellkvotar på basis av den noverande fordeling. Av dette gir det seg sjølv at danskane sin makrellkvote er heilt uløyselig knytt til EF sine avtaler med tredjeland og tredjelands vilje til å gi frå seg makrell.

### Fordeling av TAC

Den første store eldprøva for avtala får vi når ministrane skal fordele den gitte TAC for 1983. I avtala er nemleg dei

sju mest fiska fiskeslaga samla i ein pott som skal fordelast som eit heile. Fordi dei einskilde fiskeslaga ikkje utviklar seg likt, vil det oppstå problem med fordelingane. Til dømes vil nok ikkje Frankrike finna seg i å få auka kvoten av raudspette som kompensasjon for kvitting. Det er heller ikkje truleg at engelskmennene er nøgde med å få meir sei fordi om torskseekvoten er redusert.

Dessutan har Vest Tyskland sett som ein føresetnad for å gå inn for avtala at dei får oppretthalde sitt tradisjonelle fiske i kanadisk sone. I 1983 har EF i alt 16.000 tonn torsk i NAFO 2GH og 2J3KL. Av dette får Vest Tyskland 13.125 tonn. Dessutan får dei 2.600 tonn blekksprut i NAFO område 3 og 4.

I tilknytning til avtala er det sett av 250 mill. ECU til restrukturering av fiskeindustrien i fellesskapet. Truleg vil danskane, dersom dei ikkje greier å ta sin del av makrellkvoten eller kvotane vert for låge, pressa på for å få ein stor del av desse midlane. Ekspertane reknar og med at dei nasjonale styremaktene vil få eit sterkt press på seg for å auke sine tilskot til fiskeindustrien. Ein talsmann for den britiske fiskeriføderasjonen seier mellom anna at dei vil arbeide for at den britiske regjeringa betalar tilleggstilskot til all stønad som er tilgjengeleg frå Brussel.

### Utgifter til strukturrasjonalisering av EF sine fiskerier:

1. Tilpassing av kapasitet: (varighet 3 år)	
a. opplag .....	44 mill ECU
b. til skrap .....	32 mill ECU
2. Forsøksfiske og samarbeidsavtaler: (varighet 3 år)	
a. forsøksfiske .....	11 mill ECU
b. samarbeidsavtaler .....	7 mill ECU
3. Restrukturering: (varighet 3 år)	
a. konstruksjon og modernisering av fiskefartøy .....	118 mill ECU
b. akvakultur .....	34 mill ECU
c. kunstige strukturar .....	4 mill ECU

Avtala om ein felles fiskeripolitikk kjem truleg og til å tyde mykje for marknadssida. Først og fremst fordi ein no kan rekne med sikre tilførsler av fisk og stabil kvalitet.

Større stabilitet er det grunn til å rekne med for fiskesindustrien på Nordsjøkysten dersom det vert opna for sildefiske i Nordsjøen. Eit slikt fiske vil etter alt å dømme verke som ei vitaminsprøyte på fiskeindustrien både i Skottland og på nordaustkysten av England. Sildefiskeri i Nordsjøen kan imidlertid skape problem. Dersom danskane ikkje greier å ta tilstrekkeleg med makrell. Det er grunn til å rekne med at danskane då vil krevje ein viss del av silda, noko som utan tvil vil møte motstand hjå dei andre landa med tradisjonelt sildefiske i Nordsjøen.

### Mørke skyer

Det er imidlertid mørke skyer over ein del av avtala. Den viktigaste er at EF heller ikkje i år greidde å kome fram til ei avtale med Spania, noko som kan få alvorlege konsekvensar på lang sikt.

Grunnen til at det ikkje vart noko avtale i år heller, var at spanjolane ikkje var budde på å gå inn på ein avtale som var sterkt farga av Frankrike sitt syn. Mellom anna var det eit krav at fisket i Gasconybukta skulle reduserast. EF gjorde og eit forsøk på å få Spania til å redusere aktiviteten på den nordlege delen av kysten sin, eit forsøk som kan vise seg å få konsekvensar når det vert tale om tilslutningsforhandlingar mellom EF og Spania seinare.

Men dersom det er mogeleg å finne fram til ei løysing på Spania sitt medlemskap – og dersom danskane får tilført nok råstoff til foredlings- og fiskemjølindustrien sin, kan avtala om ein felles fiskeripolitikk i EF syne seg å vere eit godt fundament for den felles



fiskeripolitikken i åra som kjem. Det er og gitt at avtala skal halde fram å gjelde i 10 år til dersom dei ti medlemslanda ikkje kjem fram til ei ny avtale ved neste forhandlingsrunde i 1992.

I og med avtala ser det no ut til at den mangeårige diskusjonen mellom Frankrike og Storbritannia om fiske

innafor den andre part si 12 mils grense er avslutta. Britane har greidd å halde deler av si lange kystline anten fri for andre land sine fiskarar eller dei har greidd å redusere tilgongen til den på andre delar. Dette gjeld 1.441 miles av ei kystline på i alt 2.267 miles. Britiske fartøy får no løyve til å fiske innafor 12

miles sona til Frankrike, Belgia, Nederland og Vest Tyskland. Ekspertar er imidlertid ikkje overtydde om at dette fisket vil ha nokon verdi totalt sett.

(Kjelde: Eurofish Report)

## Nytt på trykk

SIKKERHET GIR DEN BESTE LOTT

# Spesial-brosjyre

FOR FANGST- OG FISKEFARTØYER

# 5



UTGITT AV SJØFARTSDIREKTORATET

Sjøfartsdirektoratet utgir i disse dager Spesialbrosjyre nr. 5 i serien «Sikkerhet gir den beste lott», som har tittelen «Sikkerhet – en livsviktig faktor i fiskerierket».

I brosjyren er det med tekst og tegninger pekt på at det ikke alltid er nødvendig med store investeringer for å gjøre båten sikrere, men at ettersyn og påpasselighet ofte kan

være avgjørende for å berge mannskap og båt.

Likegyldighet med lukningsmidler (dører og luker), lenseystem, len-seporter, feil bruk av mesan, util-strekkelig sikring av om bord m.v., er noen årsaker som hver for seg kan være nok til at en båt forliser.

I brosjyren er bl.a. pekt på hvorle-des slike havarier kan unngås eller reduseres.

Brosjyren er aktuell både for mindre- og større fiskefartøy.

Brosjyren er utarbeidet av Sjø-fartsdirektoratet med bistand fra Fiskeriteknologisk Forskningsinsti-tutt, Trondheim og Norges fiskarlag. Tegner Leif Henstad har også den-ne gang illustrert brosjyren med ca. 30 instruktive tegninger.

Sjøfartsdirektoratet tar sikte på å nå ut til alle yrkesaktive fiskere i landet. Brosjyren er derfor trykt i et opplag på 35 000 og vil bli distribu-ert gjennom Norges Fiskarlag, he-runder fylkesfiskarlag, velferdssta-sjoner m.v., Norsk Sjømannsfor-bund, herunder tillitsmenn, kontaktmenn m.v., fiskerisjefene og fiskeri-rettlederne samt Skippskontrollen.

Brosjyren kan også fås ved direk-te henvendelse til Sjøfartsdirekto-ratet, Postboks 8123 Dep., Oslo 1.

## DUF-MIDLER

Helge Richardsen A/S, Tromsø, er bevilget 1,2 millioner kroner i lån og investeringstilskott til konsum-pakkelinje for reker, eget EDB-anlegg og utbedring av linjene for fiskematproduksjonen.

Investeringene er et ledd i å gjøre bedriften mer tidsmessig og samti-dig øke produksjonskapasiteten for konsumvarer.

A/S Sjøbruk, Bø i Vesterålen, er bevilget 3 millioner kroner i lån og investeringstilskott til investeringer i samband med overgang fra to til ett skift.

Bedriften er den eneste av denne type i Nordland som har to-skiftsordning. Investeringene mulig-gjør en overgang til ett-skiftsordning uten at kapasiteten senkes og gir samtidig miljømessige og moderni-seringsmessige fordeler.

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

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

Til hjelp for sjøfarende  
POSTGIRO 5 00 02 60  
BANKGIRO 8010-07-17976  
**Redningssselskapet**



## Resultater fra et bassengforsøk

Krysning mellom  
kysttorsk og skrei

K. E. Jørstad, O. R. Godø, J. Reisegg\* og O. I. Paulsen

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

\*Institutt for Fiskeribiologi, Universitetet i Bergen



## Innledning

De grunnleggende arbeidene av Rolfsen (1933) om otolitttyper hos torsk, er fremdeles utgangspunktet for klassifisering av torsk til henholdsvis kysttorsk og skrei. Studier av arvelige karakterer i blod hos torsk (Møller 1968) har vist at disse to hovedgruppene tilhører bestander som er genetisk isolerte. Både kysttorsk og skrei fiskes på de samme gytefeltene, og skal de bestå som egne bestander, må det være en mekanisme som hindrer blanding av arvestoff mellom de to hovedgruppene av torsk.

Havforskningsinstituttet har de siste årene drevet tildels omfattende undersøkelser av torsk på Møre, et område hvor fangstene i gytesesongen består både av kysttorsk og skrei.

I 1980 ble det gjort innledende krysningforsøk med skrei og kysttorsk basert på kunstig befruktning. Forsøkene (Jørstad, Godø, Moksnes og Reisegg 1981) viste at en i slike krysninger fikk levedyktige avkom. Det spørsmål som i neste omgang meldte seg, var om slike krysninger skjer under naturlige forhold. For å undersøke dette nærmere, ble det i 1982 gjennomført et bassengforsøk for å se om krysning mellom kysttorsk og skrei forekom under slike halvnaturlige betingelser. I denne rapporten vil det bli gjort rede for forsøksoppsettet, og de første resultatene vil bli presentert.

## Materiale og metoder

## Innsamling og klassifisering av stamfisk

Stamfisk ble samlet inn under tokt på Mørgekysten i mars-april 1982. Torsken ble holdt i kar ombord med gjennomstrømmende vann til ankomst Bergen

hvor bassengforsøket skulle gjennomføres.

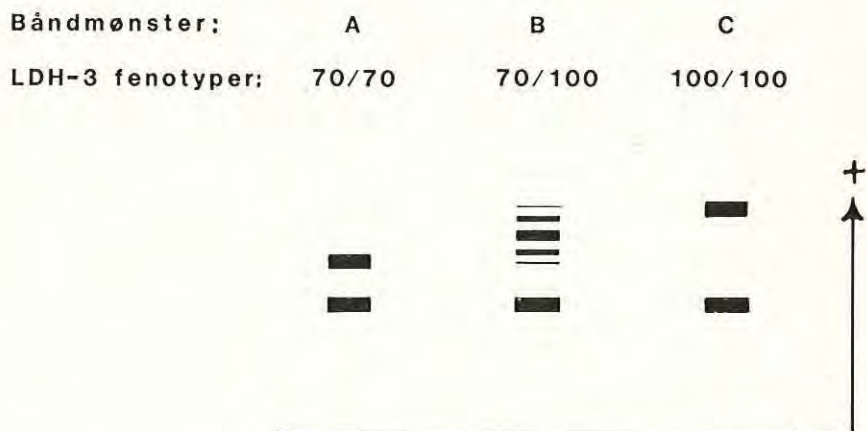
I første omgang ble fisken klassifisert til kysttorsk eller skrei på grunnlag av ytre karakterer (Godø 1983). Samtidig som fisken ble merket med Leamerker, ble det tatt muskelprøve ved hjelp av biopsi (Jørstad, Reisegg og Godø 1981). Disse prøvene ble analysert umiddelbart ved hjelp av stivelsesgelelektroforese, og hver fisk klassifisert til genetisk type. På grunnlag av de genetiske analysene og de biologiske karakterene, ble fisk av begge kjønn i de to gruppene plukket ut og brukt i bassengforsøket. Etter at forsøket var ferdig, ble fisken slaktet og otolittene tatt ut for endelig bestemmelse av kysttorsk eller skrei, Fig. 2.

## Bruk av «genetisk merking»

Laktatdehydrogenase (forkortet LDH) er et enzym som i dag brukes mye i genetiske studier av naturlige fiskebe-

stander. Hos torsk finnes det i alt tre forskjellige sett med gener eller arveanlegg som kontrollerer de LDH-enzymene som finnes i ulike typer cellevev. I hvit muskulatur kommer to av disse genesettene til uttrykk i form av sine respektive enzymer eller «geneprodukter», og disse kan lett påvises med hjelp av elektroforese-teknikk med påfølgende enzymfarging. Et av genene kontrollerer et hurtigvandrende enzym som kalles LDH-3, og i naturlige bestander av torsk finnes dette genet i flere alternative former eller alleler, som de oftest blir kalt i genetisk terminologi. De to mest vanlige allelene, kalt LDH-3(70) og LDH-3(100), gir opphav til forskjellige genetiske varianter eller fenotyper, som hver kan påvises ved sitt spesielle båndmønster etter elektroforese og farging. De tre fenotypene med tilsvarende båndmønster er vist skjematisk i Fig. 1. Alle de tre typene finnes relativt hyppig både hos kysttorsk og skrei. Båndmønstrerne, som

Fig. 1. Skisse av de vanligste båndmønstre for alktatdehydrogenase -LDH) i hvit muskulatur hos torsk.





altså er et uttrykk for variasjon i arveanleggene eller genene, kan påvises allerede ved klekking av et befruktet egg (Jørstad, Solberg og Tilseth 1980), og genetiske studier kan derfor gjøres på et svært tidlig stadium.

På grunnlag av de genetiske analysene av den levende stamfisker kunne skrei og kysttorsk av spesielle genetiske typer plukkes ut. Bare skrei med båndmønster A ble brukt i bassengforsøk. Med begge kjønn tilstede, vil avkom fra ren skreigyting ha de samme båndmønster som foreldrefisken. Tilsvarende ble det for kysttorsk bare brukt fisk med båndmønster C. Når kysttorsk og skrei går i samme basseng, er det ingen fysiske hindringer for krysning mellom de to typene. Er stamfisker plukket ut etter de kriteriene som er skissert ovenfor, vil avkommet fra krysning *innenfor* de to gruppene enten vise båndmønster A eller båndmønster C. Skjer det imidlertid krysning *mellom* kysttorsk og skrei, vil dette avkommet være av en tredje genetisk type og vise båndmønster B (Fig. 1).

Genetiske analyser av egg eller plommeseklarver fra en foreldrepopulasjon som skissert over, vil vise om det skjer krysning mellom de to hovedtypene av torsk.

### Gjennomføring av bassengforsøket

Forsøket ble gjennomført i et av de store bassengene ved Havforskningsinstituttet. Det startet 8. april (dag 0), og etter 25 dager ble det samlet inn egg fra bassenget ved hjelp av planktonhov. Det ble samlet inn egg flere ganger før forsøket ble avsluttet. De »naturlig» gyttede eggene ble overført til laboratoriet og holdt i akvarier fram til klekking. Da ble larvene analysert ved hjelp av stivelsesgelelektroforese, og antall av de enkelte fenotyper for LDH-3 bestemt.

### Resultater

I *Tabell 1* er vist klassifisering av stamfisker. Antall kysttorsk var svært lite, men begge kjønn var representert slik at forsøket kunne gjennomføres som opprinnelig planlagt. Som tabellen viser ble det brukt skrei med båndmønster C.

I *Fig. 3* er vist et bilde av enstivelsesgel farget for LDH hvor larver fra bassenget er analysert. Alle tre fenotyper med sine respektive båndmønster er tilstede. Antall av de enkel-

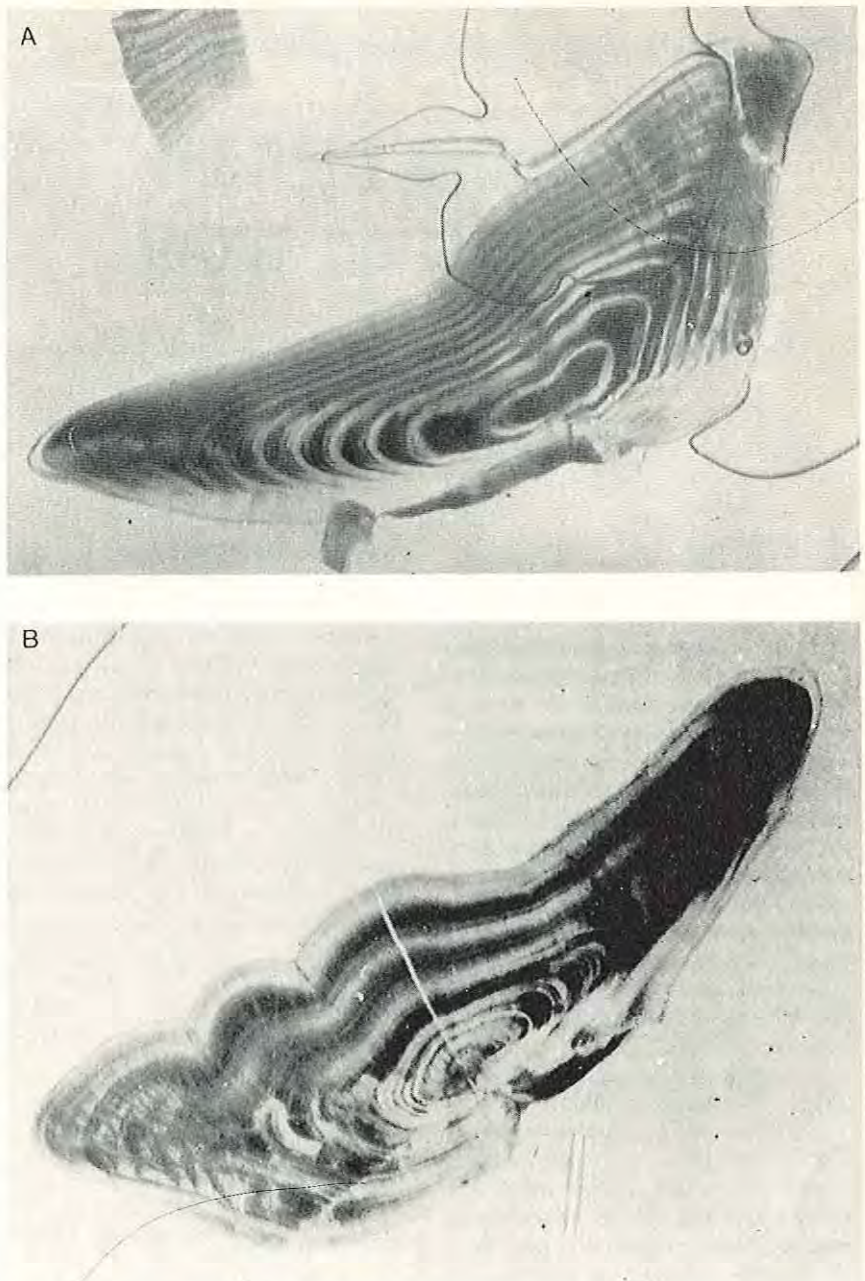


Fig. 2. Otolitter av skrei (A) og kysttorsk (B).

te fenotyper ved forskjellige tidspunkter etter at forsøket startet, er vist i *Tabell 2*. Fra de to første tidspunktene ble det analysert så mange larver at det var mulig å sammenligne antallet av de enkelte fenotyper, og dermed få et kvantitativt mål for hvilken type gyting som dominerte. Ved det første tidspunktet (dag 15) etter at fisken ble overført til gytebassenget, var 88% eggene resultat av ren skreigyting (båndmønster A). Bare 4% av eggene hadde båndmønster C, som viser at de er et resultat av ren kysttorskgyting.

Andelen av kysttorsk-egg steg til 19% ved dag 22, noe som antyder forskjellige gyttetidspunkt for de to gruppene. Larver med båndmønster B ble funnet ved alle tidspunktene. Dette må være avkom fra krysning mellom skrei og kysttorsk. Ved det siste tidspunktet (dag 29) ble det også funnet plommeseklarver av denne type i bassenget. Antall egg fra krysning mellom kysttorsk og skrei var ved begge de to første tidspunktene vesentlig høyere enn tilsvarende tall for ren kysttorskgyting.



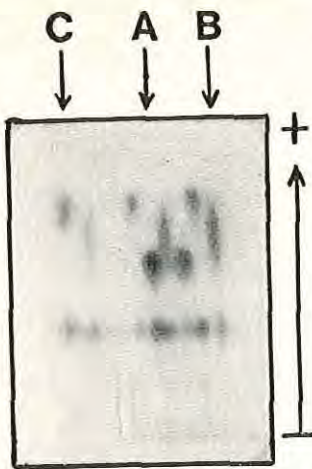


Fig. 3. Båndmønstre hos egg og larver fra bassenget.

### Diskusjon

Det beskrevne bassengforsøket er et pilotforsøk hvor en rekke forskjellige biologiske og genetiske metoder er nødvendig for gjennomføringen. Teknisk sett var forsøket svært vellykket, til tross for et begrenset antall stamfisk. Selv om fisken hadde vært utsatt for stress under fangst og transport, foregikk det en betydelig og tilsynelatende naturlig gyting i bassenget. Forsøket demonstrerer hvilke fordeler det ligger i å bruke «genetisk merking» i kontrollerte forsøk. Metodene for genetiske analyser av levende fisk og egg/larver åpner en rekke muligheter for viktige og interessante undersøkelser, ikke minst i forbindelse med oppdrett og utsetting av torskeyngel.

Når det gjelder de konkrete resultatene fra bassengforsøket, viser de at krysning mellom kysttorsk og skrei forekommer, iallefall under de betingelser som her er beskrevet.

Utvalg av stamfisk er gjort på grunnlag av undersøkelse av ytre karakterer og bekreftet av otolitt undersøkelse. Disse karakterene er avhengig av det miljøet som fisken har vokst opp i, og er ikke et direkte uttrykk for genetiske forskjeller mellom de to hovedgruppene av torsk. Klassifiseringen til skrei eller kysttorsk på grunnlag av otolittkarakterer kan imidlertid være problematisk.

Da eggene med båndmønster B må være et resultat av krysning mellom kysttorsk og skrei, viser resultatene at det ikke er noen spesiell karriere som hindrer fri krysning under de forholdene som er brukt. Om tilsvarende krysninger skjer under naturlige forhold på

de enkelte gytefeltene, er et åpent spørsmål.

Kysttorsken i bassengforsøket gytte senere enn skreien. En forskjell i gyte-tid kan være en mulig faktor som reduserer naturlig krysning mellom de to gruppene. Større antall stamfisk og mer omfattende prøvetaking er nødvendig for å få fullstendige gytekurver.

Forskjellig overleving for ulike larvegrupper kan også påvirke sammensetningen i den kjønnsmodne bestanden. Resultat fra tidligere kontrollerte krysningforsøk mellom kysttorsk og skrei (Jørstad, Godø, Moksnes og Reisegg 1981) kan tyde på at larver fra slike krysninger har mindre muligheter til å overleve enn de fra rene krysninger.

For overvåking og forvaltning av torskeressursene er det av stor betydning å kjenne de mekanismene som eventuelt opprettholder kysttorsk og skrei som to genetisk atskilte bestander (Møller 1968). Det beskrevne bassengforsøket peker på muligheter for å undersøke denne mekanismen i detalj både under kontrollerte laboratorieforsøk, bassengforsøk og feltstudier.

Dette arbeidet er delvis finansiert av midler fra Norges Fiskeriforskningsråd.

### Referanser

- Godø, O. R. 1983. **Biologiske metoder for bestandsseparering. Forholdene hos torsk belyst ut fra kysttorskundersøkelsene.** Innlegg på NFFR-møte i koordineringsutvalget for «Bunnfiskprogrammet» i Bergen, 8. desember 1982.
- Jørstad, K. E., Godø, O. R., Moksnes, E. og Reisegg, J. 1981. Krysningforsøk mellom skrei og kysttorsk. *Fisken Hav.*, 1981 (2):17-30.
- Jørstad, K. E., Reisegg, J. og Godø, O. R. 1981. Genetisk analyse av merket torsk (*Gadus morhua* L.). *Fisken Hav.*, 1981
- Jørstad, K. E., Solberg, T. and Tilseth, S. 1980. Enzyme polymorphism expressed in newly hatched cod larvae and genetic analysis of larvae exposed to hydrocarbons. *Coun.Meet.int.Coun.Explor.Sea*, 1980 (F:22):1-16.
- Møller, D. 1968. Genetic diversity in spawning cod along the Norwegian coast. *Hereditas*, 60:1-32.
- Rollefsen, G. 1933. The otoliths of the cod. *FiskDir.Skr.Ser.HavUnders.*, 4(3):1-14 + 2 plates.

Tabell 1. Klassifisering av stamfisk  
K = kysttorsk, S = skrei

fisk nr.	kjønn ♂ ♀	lengde (cm)	otolitt type	LDH-3 fenotype	båndmønster
1		X 102	K	100/100	C
2		X 72	S	70/70	A
3	X	72	S	70/70	A
4	X	78	S	70/70	A
5		X 80	S	70/70	A
6		X 88	S	70/70	A
7	X	80	S	70/70	A
8		X 81	S	70/70	A
9	X	72	K	100/100	C
10	X	70	S	70/70	A
11	x	49	K	100/100	C

Tabell 2. Analyse av egg og larver fra gytebasseng.  
(8. april) = overføring av stamfisk til basseng.

Prøve nr.	dato	dag	stadium	Båndmønster antall (%)			
				A	B	C	N
1	23/4	15	egg	127(88,2)	11( 7,6)	6( 4,2)	144
2	30/4	22	egg	49(52,7)	26(27,9)	18(19,4)	93
3	7/5	29	egg	1	1	1	3
4	7/5	29	plommesøkklarver	2	2	2	6



## Skotske fiskere fyller kassene

Året begynte heller svart for fiskerne på den andre siden av Nordsjøen. I månedskiftet februar/mars tok imidlertid fisket seg stort opp, og dette har etter det Fiskets Gang erfarer resultert i motsetningsforhold mellom fiskere nord og sør for den skotske grensen.

På grunn av de store landingene oppnådde ikke fiskerne gjeldende tilbakerekningspriser, og mye av fisken måtte derfor gå til oppmaling.

For å unngå dette og samtidig oppnå en salgsfordel begynte fiskere i noen skotske havner å pakke betydelig større vekt i fiskekassene enn oppgitt.

Ifølge påstander fra fisker- og produsentorganisasjoner i England ble det pakket opptil 10 stones (1 stone = 6,35 kg) i en 7 stoneskasse.

Overvekt i kassene passet selvsagt

fiskeoppkjøperne godt, men fiskerne sør for den skotske grensen mente dette underminerte markedet. En av konsekvensene har vært at også fiskeoppkjøpere i England har begynt å kjøpe fisk fra skotske havner av lønnsomhetshensyn.

Overvekt i kassene er ifølge Mr. Crawford, president i National Federation of Fishermens Organisation (NFFO), et klart brudd på reglene for EF's tilbakerekningsystem, og ordningen med maksimale britiske ukelandskvoter. (1525 kg. pr. mann pr. fartøy).

Crawford som også er styremedlem i Sea Fish Industry Authority har kontaktet den britiske regjering, og anmodet om at det må settes iverk tiltak som gjør slutt på denne praksisen. Dette er

ifølge Crawford en praksis som er i ferd med å bre seg, fordi fiskere i andre områder ikke har noe alternativ om de skal kunne konkurrere. NFFO krever også at de britiske produsentorganisasjonene begynner å praktisere et forsvarlig system for kontroll og registrering av vekten i fiskekasser.

Undervekt i fiskekasser resulterer forøvrig også i tilsvarende underreportering av Englands (og dermed EF's) fangster av fellesbestander i Nordsjøen, som er delt mellom Norge og EF, hvis Englands offisielle statistikk for landinger til EF bygger på oppgaver fra produsentorganisasjonene.

Dette forholdet er nå tatt opp med de britiske fiskerimyndigheter.



Skotske fiskere fyller nå fiskekassene til randen for å selge unna store fangster. (bilde er bare illustrerende).

### DUF-midler

#### Møre og Romsdal

**A/S Øylaks, Midsund**, er bevilget 1,5 mill. kroner i lån og investeringstilskott til delvis finansiering av fisketilvirkingsanlegg og utstyr.

Øylaks leier i dag lokaler som ikke gir akseptable arbeids- og produksjonsforhold, og skal derfor investere i eget bygg med kai.

**Smøla Konserver A/S, Innsmøla**, er bevilget 250.000,- kroner i lån og investeringstilskott til delvis finansiering av utstyr m.v. i samband med opprustning av krabbeproduksjon.

#### Hordaland

**S/L Hordafisk, Bergen/Sund**, er bevilget et tilskott på 460.000,- kroner i forbindelse med flytting av bedriften fra Bontelabo i Bergen til Porsvika i Sund kommune, og et tilskott på 350.000,- kroner til opplæring av 25 arbeidstakere.

S/L Hordafisk har planer om å flytte produksjonsvirksomheten fra Bergen til Porsvika ved å bygge nytt fiskeforedlingsanlegg der, samt utvide produksjonen noe. 10 av de ansatte fra Bergen vil bli overført til den nye avdelingen. I tillegg skal det ansettes 25 nye lokale arbeidstakere i Sund.



# Sovjetrussisk fiske etter akkar i Barentshavet og Norskehavet

av Kr. Fr. Wiborg

I de senere årene er sovjet-russerne blitt interessert i fiske etter blekksprut. I Stillehavet fanger de opptil 30 000 tonn pr. år, mest av stillehavsakkar, *Todarodes pacificus*. Utfør østkysten av Canada driver de fiske etter *Illex illecebrosus*, og i 1972–1976, da akkaren var fraværende på norskekysten, solgte de atskillige tusen tonn til Norge til agn. Dette salget har også fortsatt etter at vår akkar kom tilbake, da flere norske fiskere mener at denne blekkspruten er bedre som agn enn akkar.

I de siste årene er russerne også begynt fiske etter akkar, både i Barentshavet og i den norske økonomiske sone. Denne artikkelen bygger på rapporter i tidskriftet Rybnoe Khoziaistvo og opplysninger fra Fiskeridirektoratets juridiske kontor.

Innsigene av akkar har variert meget både i tid og i omfang. Siden 1977 har akkaren kommet inn i stadig økende mengder, og har også trengt lenger nordover og nordøstover. Høsten 1979 opptrådte den tallrikt i det sydlige Barentshav, og dette gjentok seg i 1980–1982. Så langt østover har akkaren ikke vært de siste 50 år.

Det synes ikke å være noen sammenheng mellom temperaturforholdene i sjøen og innsigene, iallefall ikke i Barentshavet, for akkaren er kommet både i varme og kalde år. Mer

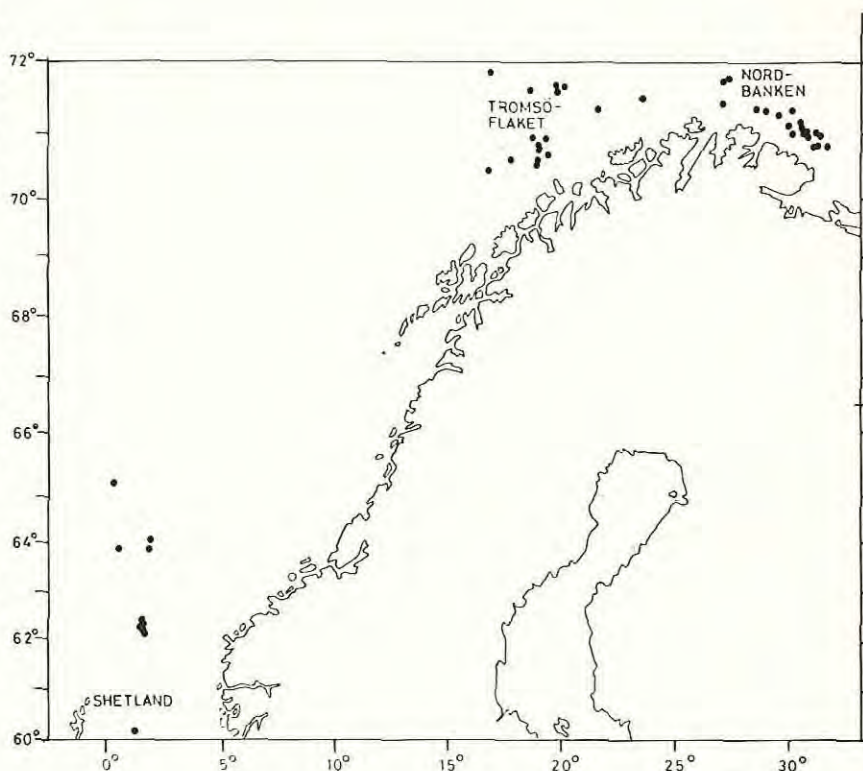
sannsynlig er årsakene vellykket gyting og oppvekst av yngel.

Akkaren kan komme inn i Barentshavet allerede i august, og i september kan en finne stimene spredt over store deler av det sydøstre Barentshav. I slutten av september har akkaren som regel fordelt seg i en sone på 10–15 n. mil langs det vestlige Murman. Mengden øker på i oktober og når maksimum i første halvdel av november. Da kan en finne akkar i et stort område nær kysten, helt bort til Kapp Kanin og Kolgujevøya. I siste halvdel av november og begynnelsen av desember sprer akkaren seg, går ned på dypet og begynner å vandre mot nordvest ut i den åpne del av Barentshavet.

Vanligvis holder akkaren seg i de øverste 50 m ved en temperatur på 4,5–5,0°C. Når temperaturen faller til 3,5°C går aktiviteten ned. I Barentshavet lever akkaren mest av yngel av lodde og tobis. Den tar også endel krill og marflo, og blir kannibal når det er knapt med mat.

Til fiske etter akkar bruker russerne håndsnører eller juksamaskiner med 8–15 akkardregger på hvert snøre. For å lokke akkaren brukes både over- og undervannsllys. Undervannslamper på 500 w senkes ned over akkarstimen og heves opp til 20–30 m dyp. Når fisket er kommet godt igang, slukkes undervannslampene, mens en forsetter med overvannsllys. Det påstås at bruk av undervannsllys øker fangstene med 60–70%.

I de siste tre årene har russerne også drevet forsøksfiske etter akkar i den norske økonomiske sone nord for 62°N. I 1982 deltok 13 fartøyer i dette fiske. Sju av fartøyene var utstyrt med 3–5 juksamaskiner med 1–2 snører hver, hvert snøre med 10–15 blekksprutdregger. De andre seks fartøyene fikk akkar som bifangst i pelagisk trål under kolmulefiske. Fisket foregikk i fire perioder i tre områder (fig. og tab.). Det ble fisket i de øverste 10–80 m. Når vinden kom opp i 5–10 m/sek., kunne en bare bruke ett snøre pr. maskin. En



Sovjetrussisk forsøksfiske etter akkar i norsk økonomisk sone.



## Fiskets Gang

fikk mest akkar om dagen, og utbyttet avtok ettersom dagene ble kortere. I desember var det bare sporadiske fangster.

Forsøk med drivgarn kom først igang i desember, men da var forholdene så dårlige at en ikke fikk noen fangst. For 1983 har Sovjetunionen fått en kvote av akkar på 5000 tonn i den norske økonomiske sone, og det skal bli spennende å se om det vil bli mulig å

fylle kvoten. Russerne gir meget detaljerte opplysninger om sitt prøvofiske, og dette vil utvilsomt bli til stor nytte for norske akkarfiskere. Det vil også bli diskusjoner mellom norske og sovjet-russiske forskere om utveksling av opplysninger, og mulighet for samarbeid om undersøkelser av akkarens biologi, bl.a. bestandsberegninger, leting etter gyteområder og forekomster av yngel.

### Sovjetrussisk forsøksfiske etter akkar i norsk økonomisk sone i 1982.

Område	Koordinater	Tidsrom	Far-tøyer	Fangst uker	Redskap	Middel/maks. pr. fartøyuke tonn	Total fangst tonn
Tromsø-flaket	70°30'–71°40'N 18°30'–21°36'Ø	Jan.–Mars	3	12	Dregger	2,6/6,0	30,5
Tampen-NØ.	60°10'–65°12'N 00°16'–01°52'Ø	Apr.–Mai	6	10	Trål	1,8/4,0	18,4
Tromsø-flaket	70°24'–70°35'N 16°53'–18°57'Ø	Okt.–Des.	2	3	Dregger	2,6/4,6	7,5
Nord-banken	70°50'–71°07'N 27°05'–31°40'Ø	Sept.–Des.	4	17	Dregger	4,1/12,0	69,7

## UTDANNING:



### STATENS FAGSKOLE FOR FISKEINDUSTRI VARDØ

Skoleåret 1983/84:

- 1-årig GRUNNKURS I FISKEINDUSTRIFAG (1. skoleår)
- 1-årig VIDeregående i kurs i «PRODUKSJON OG KONTROLL AV FROSNE OG VIDEREFORLEDE SJØPRODUKTER» (2. skoleår)
- 1-årig VIDeregående i kurs i «PRODUKSJON OG SORTERING AV SALTEDE OG TØRKEDE FISKERIPRODUKTER» (2. skoleår)
- 1-årig KURS I ØKONOMI OG ARBEIDSLEDELSE (3. skoleår)

Skolen tar forbehold om igangsetting av begge tilbudene på 2.-års nivå.

Videregående kurs bygger på gjennomgått grunnkurs.

Dekning av billettutgifter til og fra skolen. Stipend og lån i Statens lånekasse for utdanning.

Søknad sendes Statens fagskole for fiskeindustri, Postboks 55, 9951 VARDØ, innen 1. mai 1983.

For nærmere opplysninger, ring 085-87 251.

Vennligst send gratis plan og søknadsskjema til:

Navn: .....

Adresse: .....

Postnr./-sted: .....

## DUF-midler

Styret i Distriktenes utbyggingsfond disponerte 36,3 mill. kroner av fondets midler i sitt månedlige møte 24. mars. Beløpet ble fordelt på 32 søkere som fikk 56 tilsagn om lån, garanti for lån og forskjellige tilskott.

Fiske og fiskeindustrien fikk 18 tilsagn på i alt 12,6 mill. kroner, og de fordeler seg som følger:

### Finnmark

**Finotro A/S, Honningsvåg**, er bevilget 1,7 mill. kroner i lån og investeringstilskott til delvis finansiering av investeringer ved anleggene i Vardø, Skjervøy, Honningsvåg, Mehamn og Båtsfjord.

Investeringene vil gi rasjonalisering, endring i produktsammensetning, økt kapasitet, miljøforbedring m.v.

**Sild & Fiskeindustri A/S, Honningsvåg**, er bevilget 2.025 000,- kroner i lån og investeringstilskott til delvis finansiering av diverse produksjonsutstyr og eget EDB-anlegg.

**Brødr. Aarsæther Vardø A/S, Vardø**, er bevilget 685.000,- kroner i lån og investeringstilskott til investeringer i maskiner og produksjonsutstyr i forbindelse med loddeproduksjon.

### Troms

**Arvid Nergård, Senjahopen**, er bevilget fem millioner kroner i lån og investeringstilskott til delvis finansiering av nytt produksjonsanlegg og diverse produksjonsutstyr for fillet-anlegg i Senjahopen.

Nergård skal overta anlegget til det konkursrammede Johan Eilertsen & Sønn og ruste dette opp. Investeringene vil gi ca. 20 nye arbeidsplasser.

### Sør-Trøndelag

**Bekken Fiskersamvirkeleg, Avløs i Frøya**, er bevilget 595.000,- kroner i lån og investeringstilskott til innredning av fryseri, opprustning av produksjonslokaler og diverse produksjonsutstyr.

Fiskersamvirkelegat skal bygges ut med tanke på fórproduksjon, slakting og foredling av oppdrettsfisk for Avløs Fiskeoppdrett A/S.



# Sjølus i fiskerogn og pigghå

av Bjørn Berland,  
Zoologisk laboratorium, UiB.

I havet, så vel som på landjorda, tiltrekker døde organismer seg åtseletere, som bokstavelig talt gnager løs på åtet og beiter det ned. I havet angripes døde og døende dyr, også agn, av ulike krepsdyr og sjøstjerner. Dersom fisk blir stående i redskap i noen tid vil de være mer eller mindre oppspist av krepsdyr og slimål, slik at bare beingrinden og noen skinnfiller hales ombord. Dette må ha vært kjent av fiskere i uminnelige tider. I gammel tid hendte det vel oftere enn idag at vind og ruskevær tvang fiskerne til lands, mens redskapen ble stående ute til været spaknet; og da var nok ofte både agn og fangst spist opp.

Disse åtseletende krepsdyrene, som

av Johannessen (1974) kalles *sjølus* og av Sund (1945) for «botntroll», må ikke forveksles med parasittiske krepsdyr som fester seg permanent til gjeller og hud (gjellelus), eller er forankret i fiskekroppen (brislingstrået, gjelle-makk, uermedaljen, se Sund 1945). Andre er bare fastklamret til fiskens hud, her kan som eksempel nevnes mange arter fiskelus, som også omfatter lakselus. De nevnte parasittene hører til hoppekrepsene (copepoda). Til tanglusene (isopoda) hører de meget store fiskebjørnene (slekt *Aega*), som lik fiskelusene bare klamrer seg til fiskens hud.

I det følgende skal to arter sjølus omtales: den ene, *Cirolana borealis*, hører til isopodene (tangloppene), den annen, *Tmetonyx cicada*, hører til amphipodene (tangloppene). Langs norskekysten har vi et stort antall isopoder

og amphipoder, alle med varierende økologiske krav. Felles for de to nevnte arter er at de er utpregete åtseletere.

Isopoden *Cirolana borealis* Lilljeborg blir opptil ca. 25 mm lang, kroppen er lyst kjøttfarget med noe brunt på rygg-siden, særlig i bakkant av hver ring. G. O. Sars' (1899) tegning av den er gjengitt i Fig. 1. Ifølge G. O. Sars forekommer denne arten langs hele sør og vestkysten, hvor den av og til tas sammen med andre dyr på skrape. Sars sier at han ikke hadde anelse om hvor vanlig den var inntil han forsøkte småsteiner med døde fisk som åte. Da fikk han den i svære mengder; på en natt kunne en fisk bli fullstendig skjelettert. Senere fant han den også på linefanget fisk. Fremdeles ifølge Sars synes denne arten å være en av de mest effektive åtseletere, som til og med overgår de grådigste *Anonyx*-artene blant amphipodene.

Amphipoden *Tmetonyx cicada* (Fab-

Fig. A: Allerede E. Pontoppidan skrev i sin «Norges Naturlige Historie» fra 1753, om «Fiske-Blørn».

Fig. B: Hans Strøm, prest i Borglund, omtalte «Fiske-Blørn» i sin kjente «Send-mers Beskrivelser» fra 1762.

Physik og Deconomist  
**Beskrivelse**  
over  
Fogderiet  
**Søndmør,**  
beliggende  
i Bergens Stift i Norge.  
Oplyst med  
Landkort og Kobberstykker.  
**Første Part.**

Trykt i Sorøe, 1762.

Sælges i Kjøbenhavn i den Kjøbske Boglade i No. 11, 12 og 13 paa Børsen.

Det første Forsøg  
paa  
**Norges Naturlige Historie,**  
Forestillende  
Dette Kongeriges Luft, Grund, Fjælde, Bænder, Bæxter,  
Metaller, Mineralier, Steen-Arter, Dyr, Fugle, Fiske,  
og omsider Indbyggernes Naturel, samt Sædvaner  
og Levemaade.  
Oplyst med Kaaerstykker.  
Den vilde og almægtige Skaber til Være, saavel som hans fornøftige  
Creature til videre Eftertanke's Aaledning,  
af  
**ERICH PONTOPPIDAN, Dr.**  
Episc. Bergenf. Membr. Reg. Societ. Scient. Hafniensf.  
**Anden Deel.**



Kjøbenhavn, udi det Kongelige Wåpnhuses Bogtrykkerie,  
Trykt af Gottmann Frederich Bjejl, 1753.

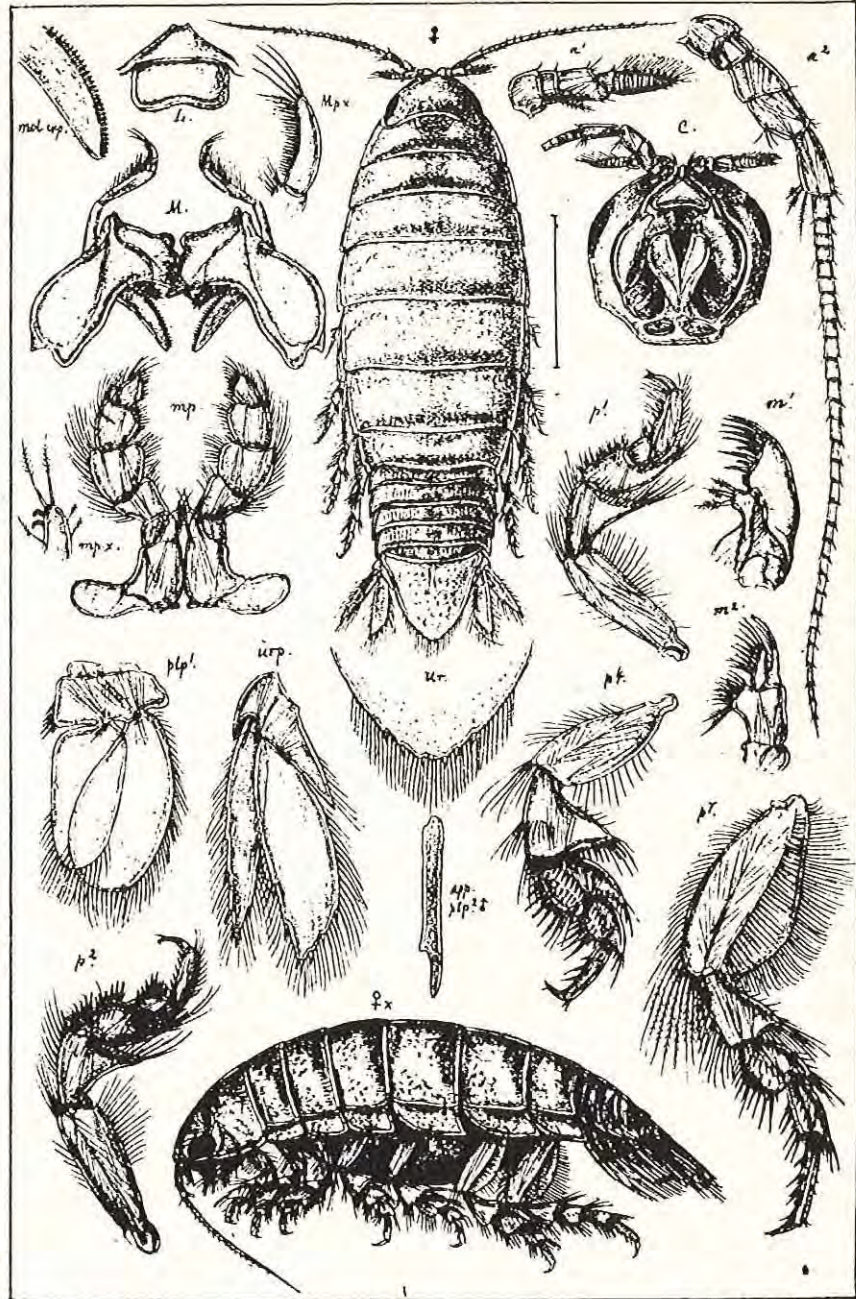


Fig. 1. G. O. SARS' (1899) plansje 29 med tegninger av isopoden *Cirolana borealis*.

ricius) (kalt *Hoplonyx cicada* av Sars) er noe mindre enn den foregående, ifølge SARS (1895) blir voksne hunner 18 mm lange. Sars' tegninger av den er gjengitt i Fig. 2. Kroppen er lys rosa med eplerød rygg, øynene er klart røde, og eggene, som ligger i en pung, er fiolette. Ifølge Sars er denne arten utbredt fra Grønland til Karahavet; den er utbredt langs hele norskekysten på dyp mellom 20 og 200 favner. Sars tok også denne arten i krabbeteiner egnet med død fisk, og likeledes uendelige svermer på fisk som hang død på kroken.

Vi må anta at tidligere tiders fiskere kjente godt til de større ektoparasittiske krepssdyr på fisk, så vel som at fisk som ble stående på redskap i noen tid kunne bli aldeles oppspist av sjølus. Allerede E. Pontoppidan, som var biskop i Bergen, skrev i sin «Norges Naturlige Historie» (annen del, 1753, s.81-82) om «Fiske-Bjørn», inntil ett fingerledd lang: Disse Udyr plage adskillige Fiske, men allermeest Torskene, naar han hænger fast ved en Krog og ikke med Svømmen og Skyllen kand redde sig, da Fiske-Bjørnen i kort Tiid udsuer dens Saft og Fedme, saa den bliver u-ædelig». Pontoppidan ga også en tegning (NB – kobberstikk) av sin fiskebjørn; den er gjengitt i Fig. 3. Det er klart av navn, beskrivelse og illustrasjon at Pontoppidan har sett isopoder. Navnet fiskebjørn tyder på at det kan dreie seg om de egentlige fiskebjørn av slekten *Aega*, men størrelsen og opplysningen om at de suger ut fisk som er gått på redskap tyder mer på *Cirolana borealis*.

Hans Strøm, som var prest i Borgund på Sunnmøre, skrev i sin kjente «Søndmørs Beskrivelse» (Første part, 1762, ss. 164-166) om «Fiske-Bjørn eller Krakku» som er «et Søe-Insect, som plager Fiskene, i det den kryber ind ad Gadboret og æder om sig, fa kan, naar den faaer Tid dertil, fortære den hele Fisk. Den er egentlig en *Asellus aqvaticus* eller *Oniscus Linnæi*, hvoraf jeg har fundet 3 Slags, nemlig: 1) En liden Fiske-Bjørn, gemeenlig saa stor som det mellemste Leed paa en Finger, men ofte mindre, og af Skabning langagtig-oval, med et haardt og convex Skal paa Ryggen, som (foruden Hoved og Hale) bestaaer af 12 Ringe og er hvas om Kantene. .... Øinene er smaa



og sorte;..... Farven er rødbrunn overalt, dog saa, at den midt på Ringene falder mere lys end ved Kantene». Størrelse, form og farge, samt opplysningen om at den borer seg inn i fisk, tyder sterkt på *C. borealis*. Strøms type 2, er meget større, nesten en halv finger lang, og han gir en tegning av den (kobberstikk, se Fig. 4) som lar den identifisere som *Aega strömi* på grunnlag av Sars (1899). Den siste er en ekte parasitt og er ikke en åtseleter som den første. Strøms tredje fiskebjørn-sort er mye mindre enn de to første; det er uklart hva han har beskrevet.

Det er mulig at både Pontoppidan og Strøm brukte fiskebjørn som en samlebetegnelse for alle isopoder på og i fisk. Jeg er en gang blitt fortalt (Bjørn Myklebust, Fiskeridirektoratet, personlig informasjon) om funn av ett eksemplar av en av de meget store fiskebjørnene, altså en *Aega* art, i rogn hos torsk, men jeg har aldri sett det selv. Kan det tenkes at slike ektoparasitter, som får fri skyss, kan kravle inn i gattet på verten om denne skulle bli fanget på bunnstående redskap? Er det noen andre som har sett dette?

Derimot er det vel kjent at isopoden *C. borealis* og amphipoden *T. cicada*



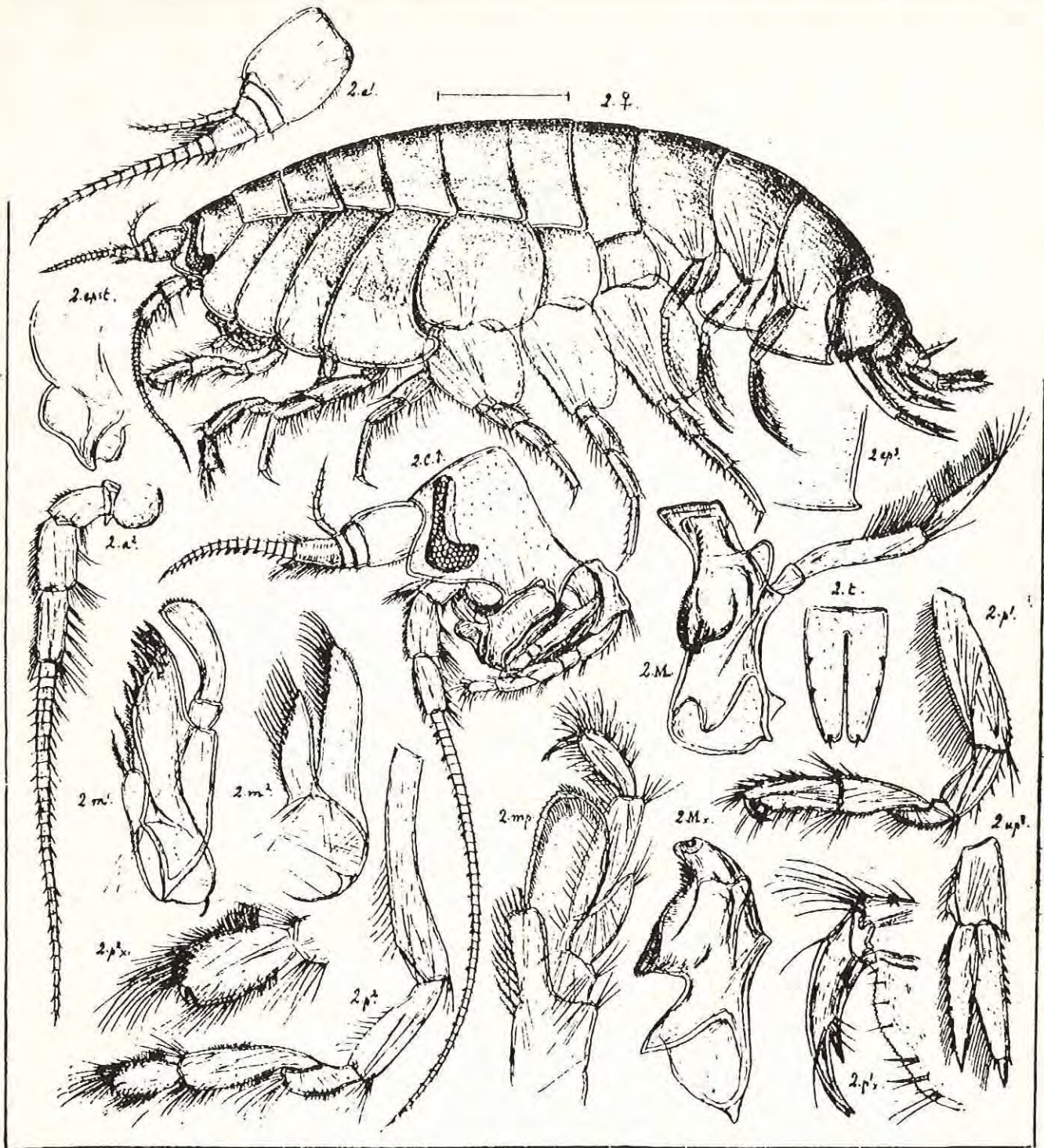


Fig. 2. Utsnitt av G. O. SARS' (1895) plansje 32, med tegninger av amphipoden *Tmetonyx cicada*.

kan opptre i rognsekkene hos beinfisk, særlig hos torsk (*Gadus morhua*) og sei (*Pollachius virens*). Raïtt (1929) fant 1. mars 1929 begge artene i rognen av en torsk tatt i Moray Firth, Skottland, og han refererte til et liknende funn gjort i 1925. Etter å ha

beskrevet sitt funn, sier Raïtt at krepsdyr i torskernogn synes å opptre etter perioder med dårlig vær, da fiskerne ikke kan trekke redskapen på mange dager. Fra Norge rapporterte Halvorsen (1966) *C. borealis* i torskernogn; funnene var gjort ved endel middagsbord, og forespørlene gikk til Zoologisk museum, Oslo, der Halvorsen den gang studerte.

Gjennom de siste 25 år har jeg fått

en rekke forespørsler om krepsdyr i fiskernogn. Felles for alle disse forespørlene er at de er kommet inn om vinteren og tidlig på våren, altså på den tiden av året både torsk og seien gyter. Lokalt har det vært privatpersoner i Bergensområdet som har kjøpt rogn hos sin fiskehandler eller på byens fisketorg. Fra landet forøvrig har det vært personer eller firma som har rettet forespørsler, med eller uten prø-



ver, direkte eller gjennom Fiskeridirektoratets kontrollverk.

Da krepsdyrene ligger inni fiskens rognsekker er det ikke mulig å se utenpå rognsekkene om det er sjølus eller ikke inni dem: først når rognen skjæres opp blir de sett. At det er lite appetittlig å finne slike dyr på middagsbordet er klart, men det er viktig å være klar over at sjølusene ikke er parasitter, men er frittlevende dyr som har trengt inn i rognsekkene. Det er heller ikke mening i å laste fiskehandleren, han kan ikke for elendigheten.

Jeg har ikke oversikt over alle prøvene og henvendelsene jeg har fått, men etter å ha gått igjennom det jeg har av glass med prøver og korrespondanse, kan jeg summere opp følgende: *Cirolana borealis*; fra rogn av både torsk og sei, kjøpt i Bergen, mange henvendelser. En prøve tatt ved Sørfugløy, Nordland samt en prøve fra Nordmøre. *T. cicada* er likeledes mottatt fra flere, torskerogn kjøpt i Bergen, torskerogn fra Selvær, Helgeland og fra Hovden i Vesterålen.

Da både fisk og rogn transporteres lange veier til markedene, kan en familie i en av byene sørpå få rogn med sjølus fra fisk tatt på Møre eller i Nord-Norge.

Vel kan frittsvømmende fisk ha parasitter, men de er aldri angrepet av åtselere som *C. borealis* og *T. cicada* så lenge de kan svømme fritt. Det betyr at all fisk som er tatt på jukse/håndsnøre, trål, snurrevad, snurpenot og trolig også drivgarn, aldri vil være angrepet av de nevnte sjølusene. Fisk som derimot blir tatt på bunngarn og bunnline, og som blir stående død og dødende på redskapen noen tid på eller like over bunnen, vil trekke til seg åtselere. Før og under gytetiden er hunnfiskenes eggsekker store, og vi må anta at de «lukter godt». Dersom åtselere «går etter lukten» vil de lett finne frem til hunnfiskens gatt og trenge inn i rognsekkene. Beinfiskenes eggsekker er spesielle; ovariene er hule mens egentlige eggledere mangler. Når fisken hales ombord ligger sjølusene godt gjemt inni rognsekkene, så å si midt i matfatet.

Ved juletider i 1974 ble det i Bremerhaven, Vest-Tyskland funnet isopoder og amphipoder i en røket rogn av torsk eller lange, importert fra endel firma i Ålesund og Måløy. Da partiet omfattet rogn av begge fiskeslag kunne det ikke sies hvilken av de to artene prøven kom fra.

Via konsulat og Fiskeridirektoratets

Fig. 3. Utsnitt av PONTOPPIDANs plansje (kobberstikk) som viser hans «Fiske-Blørn».



kontrollverk fikk jeg oversendt saken, dog uten prøve av dyrene, men med fotografier av dem. At det var amphipoder og isopoder var klart. På grunnlag av bildene var det overveiende sannsynlig at det var *Cirolana borealis* og *Tmetonyx cicada*, men uten eksemplarene måtte bestemmelsen være tentativ.

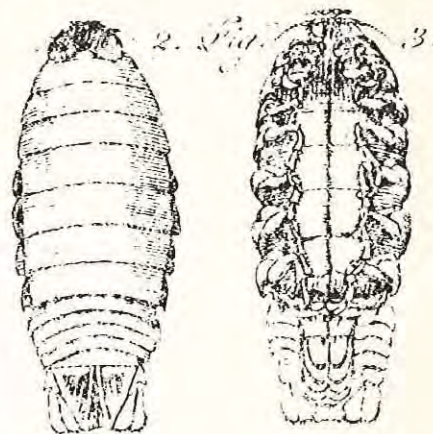
På grunnlag av følgeskrivene, så vel som en lærebok av Kietzmann *et al.* (1969), var det klart at krepsdyr i fiskerogn var helt ukjent for veterinærmyndighetene i Bremerhaven. Tatt i betraktning de store mengder fisk som er landet, og inspisert av kontrollverket i denne fiskerihavnen, er det ganske oppsiktsvekkende at fenomenet var ukjent.

I det nordlige Atlanterhav er det vel bare islandingene, færingene og nordmennene som driver et betydelig fiske med bunngarn og line. Disse to redskapstypene er en forutsetning for at fanget og dødende/død fisk skal bli angrepet av åtselere som kan trenge inn i rognsekkene hos modne hunnfisk. Da den tyske havfiskeflåten bare lander trålfangster, kan fangstmetoden alene forklare hvorfor krepsdyr i rognsekkene var ukjent i Bremerhaven.

På grunnlag av det som er sagt ovenfor er det grunn til å anta at rogn av trålfangst fisk er «ren», og at sjølus i rogn bare forekommer på garn- og linefangst fisk. Bedrifter som salter fersk rogn til kaviar, og som legger ned hermetisk rogn, har kanskje følt problemet? Det skulle være interessant å vite om deres erfaringer støtter eller svekker mitt resonnement.

Til slutt skal jeg beskrive et funn av *C. borealis* fra pigghå (*Squalus acant-*

Fig. 4. Utsnitt av STRØMSs plansje (kobberstikk) som viser hans «Fiske-Blørn» type 2, som lar seg identifisere som *Aega strömii*.



*hias*). Under kurs-disseksjon av pigghå ved Zoologisk laboratorium, Bergen, den 26. januar 1983 ble det i en pigghåhunn funnet 2 stykker ca. 25 mm lange krepsdyr bakerst i bukhalen, ett på hver side, dorsalt for kloakken. Jeg var ikke selv til stede på kurset, men ble senere på dagen oppsøkt av to studenter som fant de to krepsdyrene, og overleverte dem til meg med spørsmål om hva dette kunne være. De viste seg å være *C. borealis*. Etter deres opplysninger var det en liten spalte eller hull i den ene egglederen/uterus, og i selve bukhalen var det en del «eggerøre». Jeg fikk senere se restene av fisken etter avsluttet disseksjon. I den ene eggleder/uterus var det to ca. 10 cm lange embryoner, hvert med intakt plommesekk. I den annen eggleder var det to slike embryoner uten plommesekk, og i bukhalen en, også denne uten plommesekk, men i alle tre sto plommestilken igjen. De to studentene hevdet at de hadde trukket det siste fosteret ut gjennom hullet/spalten i uterusveggen, men ellers ble egglederne/uteri ikke klippet opp, da fostre fra en annen fisk ble demonstrert under kurset.

Etter å ha skylt de to isopodene i vann, fikserte jeg dem i etanol. Ut av munnen på det ene eksemplaret stakk det noe vev som lot seg trekke ut som to smale vevsstrimler, henholdsvis 15 og 25 mm lange, med «frynser» på. Ved å sammenligne dem med fiksert uterusvegg, som har langsgående kjøler med blodkar i kanten, kan det sluttes at disse vevsstrimlene uten tvil er biter av uterusveggen.

På grunnlag av observasjonene er det grunn til å tro at pigghåen, som



## Endringer i forskriftene om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1983.

I medhold av §§ 10, 10a og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket, jfr. kgl. res. av 8. september 1972, § 5 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, jfr. kgl. res. av 11. januar 1974 og § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, har Fiskeridepartementet 18. mars 1983 bestemt:

### I

I Fiskeridepartementets forskrifter av 23. desember 1982 om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1983, gjøres følgende endringer:

§ 2a (ny) skal lyde:

Fartøyer som fram til og med 30. mars 1983 har tatt sin tildelte kvote etter § 2 kan fiske totalt inntil 600.000 hl lodde. Innenfor denne kvote kan ingen fiske mer enn 20 % i tillegg til fasisatt fartøykvote, likevel slik at alle kan ta minst en last begrenset til tillatt lastekapasitet (konsesjonskapasitet).

Fiskeridirektøren kan stoppe fisket med øyeblikkelig virkning når kvantumet etter første ledd er beregnet oppfisket. Etter 30. mars 1983 kan ingen fiske på ekstrakvoten etter første ledd.

Fartøy som ønsker å fiske på kvantumet i første ledd må melde seg på til Feitsildfiskernes Salgslag, Bergen, innen søndag 20. mars 1983, kl 2400.

Fartøy som er på feitet gir slik melding etter hvert som de blir ferdig med kvotene.

### II

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter disse endringene har forskrifter om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1983 følgende ordlyd:

I medhold av §§ 10, 10a og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket, jfr. kgl. res. av 8. september 1972, § 5 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, jfr. kgl. res. av 11. januar 1974 og § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, har Fiskeridepartementet 23. desember 1982 bestemt:

### § 1

Det er forbudt å fiske lodde i det nordøstlige Atlanterhav og i Barentshavet.

Uten hinder av forbudet i første ledd kan det fra 12. januar til og med 30. april fiskes inntil 7.470.000 hl lodde i Barentshavet. Av totalkvantumet avsettes 6.010.000 hl til fartøy som fisker med snurpenot og 1.460.000 hl til fartøy som fisker med trål.

Fiskeridirektøren kan fastsette forbud mot loddefiske i nærmere avgrensede deler av norsk økonomisk sone, dersom bestandsmessige hensyn tilsier det.

### § 2

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

1. Trålere med lastekapasitet mindre enn 1.000 hl 10.500 hl
2. Trålere med lastekapasitet mellom 1.000 hl og 1.499 hl 12.500 hl
3. Trålere med lastekapasitet mellom 1.500 hl og 1.999 hl 14.500 hl
4. Trålere med lastekapasitet 2.000 hl eller større: 16.500 hl.

Det i § 1 fastsatte kvantum til fartøy som

### § 6

Fiskeridirektøren gis fullmakt til å fastsette regler om beregning av fangsten for fartøy som driver konsumfiske etter lodde etter bestemte omregningsfaktorer for lodde- og rognloddeproduksjon.

### § 7

Det er forbudt å fiske eller beholde om bord lodde som ikke har en lengde på minst 11 cm.

Uten hinder av forbudet i første ledd kan inntil 10 % i antall av hver ladning bestå av undermåls lodde.

### § 8

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

### § 9

Det er forbudt å føre i land eller omsette lodde som er fanget i strid med bestemmelser gitt i medhold av disse forskrifter.

### § 10

Uaktsom eller forsettlig overtreddelse av bestemmelser gitt i eller i medhold av disse forskrifter straffes med bøter i henhold til § 69 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og par. 11 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket.

### § 11

Disse forskrifter trer i kraft straks.



fisker med snurpenot fordeles av Fiskeridirektøren på de deltagende fartøy etter følgende fordelingsnøkkel:

700 hl + 45 % av tillatt lastekapasitet inntil 4.000 hl + 30 % av den lastekapasitet som overstiger 4.000 hl inntil 6.000 hl + 15 % av den lastekapasitet som overstiger 6.000 hl inntil 10.000 hl og + 5 % av den lastekapasitet som overstiger 10.000 hl.

Fartøyets samlede vinterloddevote finnes ved å multiplisere den kvote (basiskvotene) som fremkommer etter nevnte fordelingsnøkkel med den faktor en får ved å dividere totalkvoten for snurpere med summen av alle deltagende snurperes basiskvotene.

Fiskeridirektøren kan fordele eventuelle udisponerte kvanta fortrinnsvis for konsumformål.

#### § 2a

Fartøyer som fram til og med 30. mars 1983 har tatt sin tildelte kvote etter § 2 kan fiske totalt inntil 600.000 hl lodde. Innenfor denne kvote kan ingen fiske mer enn 20 % i tillegg til fastsatt fartøykvote, likevel slik at alle kan ta minst en last begrenset til tillatt lastekapasitet (konsesjonskapasitet).

Fiskeridirektøren kan stoppe fisket med øyeblikkelig virkning når kvantumet etter første ledd er beregnet oppfisket. Etter 30. mars 1983 kan ingen fiske på ekstrakvoten etter første ledd.

Fartøy som ønsker å fiske på kvantumet i første ledd må melde seg på til Feitsidfiskernes Salgslag, Trondheim eller Noregs Sildesalslag, Bergen, innen søndag 20. mars 1983, kl 2400.

Fartøy som er på feltet gir slik melding etter hvert som de blir ferdig med kvotene.

Fartøy som ønsker å delta i fisket må snarest og senest innen 29. desember 1982 melde seg til Feitsidfiskernes Salgslag,

Trondheim, eller Noregs Sildesalslag, Bergen.

Det er forbudt for uinnmeldt fartøy å delta i fisket.

Snurpere og trålere som ikke har påbegynt fisket innen 1. mars vil ikke kunne delta i fisket.

Fiskeridirektøren kan i særlige tilfelle dispensere fra bestemmelsen i tredje ledd.

#### § 4

Ingen fartøy kan levere større fangstmengde pr tur enn fastsatt i vedkommendes konsesjonsvilkår eller i medhold av annet eller tredje ledd i denne paragraf. På de to siste turene kan fartøy likevel innenfor rammen av sin totalkvote laste inntil faktisk lastekapasitet. Fiskeridirektøren kan i særlige tilfeller etter søknad tillate at fartøy som kan foreta innfrysing av lodde på feltet, utnytter sin faktiske lastekapasitet på andre turer enn de to siste.

Lastekapasiteten for trålere og snurpere under 90 fot l.l. som deltar i vinterloddefiske, fastsettes av Fiskeridirektøren på grunnlag av største leverte enkeltfrangst av entyen lodde, øyepål eller tobis i ett år av årene 1980, 1981 eller 1982.

Fiskeridirektøren fastsetter lastekapasiteten for fartøy under 90 fot l.l. som ikke har deltatt i fiske som nevnt i foregående ledd, på basis av beregnet volum av fartøyets lasterom.

#### § 5

Det kvantum det enkelte fartøy er gitt tillatelse til å fiske, kan ikke overføres til annet fartøy.

Fiskeridirektøren kan ved forlis, havari o.l. dispensere fra forbudet i første ledd.



§ 7

**Forbud mot ilandføring og omsetning av ulovlig fanget torsk. Bifangstbestemmelser**

Det er forbudt å føre i land eller omsette torsk som er fanget i strid med disse forskrifter eller bestemmelser gitt i henhold av forskriftene. Likeledes er det forbudt å overskride kvoter fastsatt i henhold til disse forskrifter.

Uten hinder av forbudet i første ledd annet punktum kan det ved trålfiske etter sei, blåkveite og uer tas bifangster av torsk med totalt inntil 10 % i vekt av fangsten av sei, blåkveite, uer og hyse i hver lading. Ved fiske etter flyndre nord for 73° n.br. og vest for 30° ø.l. kan det tas bifangster av torsk med totalt inntil 25 % i vekt av fangsten av flyndre i hver lading. Torsk tatt som bifangst i hysefisket kommer til fradrag på fartøyets torskekvote.

§ 8

**Fiskestopp**

Det er forbudt å drive fiske med trål innenfor 12-mils grensen nord for 62° n.br. mandag 4. og tirsdag 5. april 1983 og nord for 67° n.br. søndag 31. juli og mandag 1. august 1983.

§ 9

**Utyllende bestemmelser**

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

§ 10

**Straffebestemmelser**

Overtredelse av bestemmelser i eller gitt i medhold av disse forskrifter straffes med

splikt, prøvetaking og tidspunkt for stopp i fisket når det blir uttrekna at kvotane er oppfiska.

§ 9

Forsettleg eller aklaust brot på reglane i desse forskriftene eller på reglar gitt med heimel i desse forskriftene blir straffa med bøter etter straffelova §339 nr. 2, dersom ikkje strengare straffereglar kan nyttast.

§ 10

Desse forskriftene trer i kraft straks. Samtidig blir Fiskeridepartementets forskrifter av 31. januar 1983 om regulering av rekefisket ved Grønland i 1983 oppheva.







## Forskrift om endring i forskrifter av 10. desember 1962 om fiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983 med konvensjonelle reiskapar og med slike reiskapar i kombinasjon med trål. (Torskereguleringsforskriftene).

Med heimel i § 4, jfr. §§ 1 og 6 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskerierne, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, § 5 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, jfr. kgl. res. av 11. januar 1974 og §§ 10 og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket har Fiskeridepartementet 1. mars 1983 bestemt:

I Fiskeridepartementets forskrifter av 10. desember 1982 om fiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983 med konvensjonelle reiskapar og med slike reiskapar i kombinasjon med trål, (Torskereguleringsforskriftene), gjøres følgende endringer:

§ 1 første ledd skal lyde:

I området nord for 62° n.br. er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk frå fredag kl. 2400 til søndag kl. 2400 i tida frå 15 april til og med 31. desember 1983.

§ 2 første og andre ledd skal lyde:

I området nord for 62° n.br. er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk frå fredag 25. mars 1983 kl. 2400 til søndag 10. april 1983 kl. 2400.

I området nord for 67° n.br. er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk.

a) frå fredag 1. juli 1983 kl. 2400 til søndag 31. juli 1983 kl. 2400.

a) frå fredag 16. desember 1983 kl. 2400 til laurdag 31. desember 1983 kl. 2400.

§ 7 første og andre ledd skal lyde:

Farty med konsesjon for trålfiske etter reker, jfr. midlertidige forskrifter om adgang til å drive trålfiske etter reker av 23. juni 1978 (rekertrålforskriftene), kan i 1983 ikkje fiske meir enn totalt 12.500 tonn torsk rund vekt i området nord for 62° n.br.

Kvartarty som har konsesjon for trålfiske etter reker kan i 1983 ikkje fiske meir enn 275 tonn torsk rund vekt i området nord for 62° n.br.

§ 9 første ledd skal lyde:

Farty som driv fiske med garn og line etter torsk, hyse, sei, kveite, blåkveite, pigghå, lange, blålange og brosmme i sonene til andre land kan i 1983 ikkje fiske meir enn totalt 275 tonn torsk rund vekt med andre reiskapar enn trål i norsk sone mellom 62° n.br. og 65° n. br. og i området nord for 65° n.br. og aust for 0-meridianen.

§ 10 første ledd skal lyde:

Farty som i 1983 vil drive fiske med garn og line i sonene til andre land etter dei fiskslaga som er nemnde i § 9 må seinast 7. mars 1983 registrerast hos Fiskeridirektøren.

II

Denne forskrift trer i kraft straks.

For fiske med snurrevad gjeld forbodet etter første ledd frå fredag kl. 2400 til måndag kl. 2400.

Reiskap som grunna uver ikkje kan dra-gast innan forbodstida etter første og andre ledd tek til, skal dragast så snart råd er etter at verhinringa er over.

§ 2.

Fiskestopp.

I området nord for 62° n.br. og vest for Sværholt i Finnmark er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk frå fredag 25. mars 1983 kl. 2400 til måndag 4. april 1983 kl. 2400.

I området nord for 67° n.br. er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk.

a) frå fredag 1. juli 1983 kl. 2400 til søndag 31. juli 1983 kl. 2400.  
b) frå fredag 16. desember 1983 kl. 2400 til laurdag 31. desember 1983 kl. 2400.

For fiske med snurrevad gjeld forbodspæ-rioden etter første ledd til tysdag 5. april 1983 kl. 2400, og forbodsperioden etter andre ledd a) til måndag 1. august 1983 kl. 2400.

Reiskap som grunna uver ikkje kan dra-gast innan forbodstidene etter første og andre ledd tek til, skal dragast så snart råd er etter at verhinringa er over.

Fiskeridirektøren kan utvide virkeområdet for denne paragraf til å gjelde sør for 62° n.br.

§ 3.

Sportsfiske.

Forbodet mot fiske etter torsk i §§ 1 og 2 gjeld og sportsfiske. Uten hinder av dette forbodet kan det likevel fiskast til eige konsum med stong og handsnøre. Fisket må avgrensast til dei kvanta av torsk som går med til eigen huslyd sin trong for fersk fisk i forbodsperiodane nemnde til §§ 1 og 2.

Fangst som nemnd i første ledd kan ikkje omsetjast eller tilverkast for sal.

Fiske med juksa-maskin vert ikkje å rekne som handsnøre etter denne paragrafen. Medan Lofotoppsynet er sett gjeld frå-mløis Fiskeridepartementets forskrifter av 6. november 1974 om forbod mot alt sportsfis-ke på søn- og helgedager i Lofoten oppsyns-sonnråde.

§ 4.

Bifangst.

I periodane med forbod mot fiske etter torsk, jfr. §§ 1 og 2, er det forbode å ta større bifangstar av torsk ved fiske etter andre fiskeslag enn 15% aust for Sværholt i Finnmark og 10% i andre kystområde, begge rekna i vekt av heile fangsten om bord eller ved landing.

§ 5.

Garnmengde.

Ved fiske etter torsk nord for 62° n.br. kan det etter 15. april 1983 maksimalt brukast så mange garn pr. mann:

1-manns båt	40
2-manns båt	35
3-manns båt	32
4-manns båt	30
5-manns båt	28
6-manns båt	26



7-manns båt 24  
8-manns båt 22  
9-manns båt og over 20

Lengda på kvart garn skal ikkje vere større enn 30 m.

#### Kap. II.

**Kvoterregulering av farty som fiskar etter torsk berre med konvensjonelle reiskapar og farty som fiskar med slike reiskapar i kombinasjonen med reketrål og trål.**

#### § 6.

**Maksimalkvote for farty som fiskar med konvensjonelle reiskapar.**

Kvart farty som fiskar torsk med andre reiskapar enn trål kan i 1983 ikkje fiske meir enn 500 tonn torsk rund vekt i området nord for 62° n.br. Farty som har konsesjon for å drive trålfiske etter torsk, jfr. forskrifter om tildeling av tillatelse til å drive fiske med trål av 28. april 1978, og som driv slikt fiske i kombinasjon med garn, line eller juksa kan heller ikkje fiske meir enn 500 tonn torsk i nemnde område.

Farty som har fiska opp maksimalkvoten etter første ledd kan ved fiske etter andre fiskeslag take 10% bifangst av torsk rekna i vekt av heile fangsten i kvar landing. Bifangst av torsk som overstig 10% skal reknast som overfiske av maksimalkvoten etter første ledd.

#### § 7.

**Kvota for farty med konsesjon for reketrålfiske.**

Farty med konsesjon for trålfiske etter reker, jfr. midlertidige forskrifter om adgang til å drive trålfiske etter reker av 23. juni 1978 (reketrålforskriftene), kan i 1983 ikkje fiske meir enn totalt 12.600 tonn torsk rund vekt i området nord for 62° n.br.

Kvart farty som har konsesjon for trålfiske etter reker kan i 1983 ikkje fiske meir enn 275 tonn torsk rund vekt i området nord for 62° n.br.

Fiskeridirektøren kan stoppe fisket når det er utrekna at totalkvoten etter første ledd er oppfiska.

Etter at totalkvoten etter første ledd er oppfiska kan det ved fiske etter andre fiskeslag takast 10% bifangst av torsk rekna i vekt av heile fangsten i kvar landing. Denne bifangstregelen gjeld og for farty som har fiska opp kvoten etter andre ledd før fisket er stoppa etter tredje ledd. Bifangst av torsk som overstig 10% skal reknast som overfiske av kvoten etter andre ledd.

#### § 8.

**Kvoterregulering av farty med konsesjon både for reketrålfiske og torsketrålfiske.**  
Reglane i § 7 gjeld og for farty på 200 br.reg. tonn eller mindre, som i tillegg til konsesjon for trålfiske etter reker også har konsesjon for trålfiske etter torsk, jfr. midlertidige forskrifter om tildeling av tillatelse til å drive fiske med trål av 28. april 1978.

Farty over nemnde storleik som har konsesjon både for reketrålfiske og torsketrålfiske kjem ikkje inn under kvoterreguleringa etter § 7 og blir kvoteregulert i medhald av forskrifter om regulering av trålfiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983 av 10. desember 1982. For farty på 200 br.reg. tonn eller mindre vises det til § 6 tredje ledd i nemnde forskrifter.

#### Kap. III

**Maksimalkvote for farty som driv fiske med garn og line etter botnfisk i andre lands soner.**

Farty som driv fiske med garn og line etter torsk, hyse, sei, kveite, blåkveite, pigghå,

**Forskrift om endring i forskrifter av 10. desember 1982 om fiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983 med konvensjonelle reiskapar og med slike reiskapar i kombinasjon med trål. (Torskereguleringsforskriftene).**

Med heimel i § 4, jfr. §§ 1 og 6 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriane, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, § 5 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, jfr. kgl. res. av 11. januar 1974 og §§ 10 og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket har Fiskeridepartementet 14. mars 1983 bestemt:

#### I

I Fiskeridepartementets forskrifter av 10. desember 1982 om fiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983 med konvensjonelle reiskapar og med slike reiskapar i kombinasjon med trål, (Torskereguleringsforskriftene), gjøres følgende endringer:

§ 2 første ledd skal lyde:

I området nord for 62° n.br. og vest for Sværholt i Finnmark er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk frå fredag 25. mars 1983 kl. 2400 til måndag 4. april 1983 kl. 2400.

§ 2 tredje ledd skal lyde:

For fiske med snurrevad gjeld forbodsperioden etter første ledd til tysdag 5. april 1983 kl. 2400, og forbodsperioden etter andre ledd a) til måndag 1. august 1983 kl. 2400.

§ 4 skal lyde:

**Bifangst.**

I periodane med forbod mot fiske etter torsk, jfr. §§ 1 og 2, er det forbode å ta større bifangst av torsk ved fiske etter andre fiskeslag enn 15% aust for Sværholt i Finnmark og 10% i andre kystområde, begge rekna i vekt av heile fangsten om bord eller ved landing.

#### II

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter desse endringene har forskriftene denne ordlyden:

**Forskrifter om fiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983 med konvensjonelle reiskapar og med slike reiskapar i kombinasjon med trål. (Torskereguleringsforskriftene).**

#### Kap. I.

**Utvida helgefredning, periodar med fiskestopp og avgrensing i garnmengda.**

#### § 1.

**Utvida helgefredning.**

I området nord for 62° n.br. er det forbode å fiske etter torsk med andre reiskapar enn trål og ruser og å ha andre reiskapar enn ruser ståande i sjøen for fiske etter torsk frå fredag kl. 2400 til søndag kl. 2400 i tida frå 15. april til og med 31. desember 1983.

Forbodet etter første ledd gjeld og frå kl. 0000 til kl. 2400 torsdag 12. mai, tirsdag 17. mai og måndag 23. mai 1983.



1. Ferskfisktrålere over 250 BRT og 115' l.l., 676 tonn rund vekt pr. fartøy.
2. Rundfrysetrålere over 400 BRT 845 tonn rund vekt pr. fartøy.
3. Saltfisktrålere 845 tonn rund vekt pr. fartøy.
4. Fabrikkrålere 1095 tonn rund vekt pr. fartøy.

Den kvoten et fartøy er tildelt etter denne paragraf, kan ikke overskrides selv om fartøyet fisker med andre redskaper enn trål.

Fiskeridirektøren kan samtykke i at et fartøys kvote kan fiskes av annet fartøy som er tildelt kvote.

#### § 4

**Ekstrakvote for kapasitetsnedbygging**  
Fiskeridirektøren kan fordele et kvantum på inntil 1.000 tonn rund vekt til fartøyer i de fjerbåtsredier innen ferskfisk- og rundfrysetrålertiåten som har deltatt i kapasitetsnedbygging av tråleriåten etter Fiskeridepartementets retningslinjer.

#### § 5

**Oppdeling av fangstsesongen**  
20 % eller mer av årskvoten for ferskfisktrålere under § 3 nr. 1 skal fiskes etter 1. september 1983. Fiskeridirektøren kan dispensere fra denne bestemmelse for enbåtsrederi.

#### § 6

**Regulering av fiske med småtrålere**  
Fartøyer under 150 BRT som ikke har tillatelse til å drive reketrål-fiske, jfr. reketrål-forskriftene av 23. juni 1978, kan fiske inntil 150 tonn torsk rund vekt med trål. Driver slike fartøyer også fiske med garn, line eller juksa, inngår nevnte kvote i totalkvoten på

500 tonn torsk rund vekt etter § 6 i torskereguleringsforskriftene av 10. desember 1982.

Fartøyer på mellom 150 og 250 BRT eller inntil 115' l.l., og større fartøyer som driver annet fiske i kombinasjon med trålfiske, kan tildeles en kvote på inntil 75 % av en ferskfisktrålerkvote, jfr. § 3 nr. 1. Ved fastsettelse av kvote for disse fartøyer kan det tas hensyn til fartøyets størrelse, tidligere deltakelse, alternative driftsmuligheter, samt de fastsatte konsesjonsvilkår for vedkommende fartøy.

Bestemmelsene i annet ledd gjelder ikke fartøyer mellom 150 og 200 BRT som har konsesjon for reketrål-fiske. Innenfor den fastsatte maksimalkvote på 275 tonn etter § 7 og § 8 i torskereguleringsforskriftene av 10. desember 1982, kan likevel slike fartøyer fiske maksimalt 150 tonn torsk rund vekt etter at fisket er stoppet av Fiskeridirektøren i medhold av § 7 tredje ledd i sistnevnte forskrifter.

De fartøyer som blir tildelt kvote i henhold til første og annet ledd kan drive trålfiske nord for 62° n.br. i tiden fra og med fredag 25. mars kl. 2400 til og med søndag 4. april 1983 kl. 2400 og nord for 67° n.br. fra og med fredag 1. juli kl. 2400 til og med søndag 31. juli 1983 kl. 2400 og i tiden fra og med fredag 16. desember kl. 2400 til og med lørdag 31. desember 1983 kl. 2400. Fiskeridirektøren kan i særlige tilfelle gjøre unntak fra forbudet i dette ledd.

Fartøyer som er gitt tillatelse til å drive fiske med trål som også omfatter fiske etter torsk nord for 62° n.br., men som ikke er tildelt kvote av torsk nord for 62° n.br., jfr. §§ 2 og 8 i trålforskriftene av 28. april 1978 kan ikke drive direkte trålfiske etter torsk nord for 62° n.br. i de tidsrom som er nevnt i foregående ledd.

eise i Nordisen, (Svalbardområdet) vest for de grenselinjer som er angitt i § 6.

#### § 10

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

#### § 11

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

#### § 12

Nærmere instruks for inspektørene fastsettes av Fiskeridepartementet.

#### § 13

Selavgiften for 1983 fastsettes til kr. 1,- pr. fangst sel uansett selart.

#### § 14

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

Nærmere bestemmelser om innkreving av selavgiften kan fastsettes av Fiskeridepartementet.

#### § 15

Den som forsettlig eller uaktsomt overtrer disse forskriftene eller som medvirker hertil, straffes overensstemmende mked § 6 i Lov av 14. desember 1951 om fangst av sel, med bøter eller fengsel inntil 3 måneder. Ulovlig fangst sel eller verdien herav kan inndras i henhold til inndragningsbestemmelsene i straffeloven av 22. mai 1902.

#### § 16

Disse forskrifter trer i kraft straks.



## Forskrift om endring i forskrifter av 10. desember 1982 om regulering av trålfiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983.

Imedhold av §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, § 5 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, jfr. kgl. res. av 11. januar 1974, og §§ 10, 10a og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket har Fiskeridepartementet 14. mars 1983 bestemt:

### § 1

#### Virkeområde

Disse forskrifter gjelder fiske etter torsk med trål i Norges økonomiske sone nord for 62° n.br. og i området utenfor Norges økonomiske sone mellom 11° v.l. og 63° ø.l. nord for en linje trukket fra 11° v.l. og 63° n.br. rettvise øst til 4° v.l., derfra rettvise øst til 62° n.br. og derfra rettvise øst til norskekysten.

Fiskeridirektøren kan bestemme at disse forskrifter også skal gjelde sør for 62° n.br.

### § 2

#### Registreringspiikt

Fartøyer som skal delta i fisket etter torsk med trål nord for 62° n.br. skal på forhånd være registrert hos Fiskeridirektøren.

For å kunne bli registrert må fartøyet ha trållatelse etter § 2 første ledd nr. 1 eller nr. 2 i forskrifter av 28. april 1978 om trållatelse til å drive fiske med trål (trålforskriftene) gitt med hjemmel i lov av 20. april 1951 om fiske med trål.

Fiskeridirektøren avgjør under hvilken gruppe det enkelte registrerte trålfartøy hører.

### § 3

#### Kvoteregulering

Fartøyer som er registrert etter § 2 kan nord for 62° n.br. ikke fiske mer torsk enn følgende kvanta:

I Fiskeridepartementets forskrifter av 10. desember 1982 om regulering av trålfiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1983, gjøres følgende endring:

§ 6 fjerde ledd skal lyde: De fartøyer som blir tildelt kvote i henhold til første og annet ledd kan ikke drive trålfiske nord for 62° n.br. i tiden fra og med fredag 25. mars kl. 2400 til og med mandag 4. april 1983 kl. 2400 og nord for 67° n.br. fra og med fredag 1. juli kl. 2400 til og med søndag 31. juli 1983 kl. 2400 og i tiden fra og med fredag 16. desember kl. 2400 til og med lørdag 31. desember 1983 kl. 2400.

Fiskeridirektøren kan i særlige tilfelle gjøre unntak fra forbudet i dette ledd.

§ 8 skal lyde: Det er forbudt å drive fiske med trål innenfor 12-milsgrensen nord for 62° n.br. mandag 4. og tirsdag 5. april 1983 og nord for 67° n.br. søndag 31. juli og mandag 1. august 1983.

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter disse endringer har Fiskeridepartementets forskrifter av 10. desember 1982

## Regulering av fangst av sel utenom norskekysten i 1983

Ved kgl. resolusjon av 4. mars 1983 er det i medhold av lov 14. desember 1951 nr. 1 om fangst av sel §§ 3, 4 og 5 fasisatt disse forskriftene om fangst av sel utenom norskekysten i 1983:

### § 1

Det tillates fangst maksimum 14.000 grønlandssel og maksimum 16.700 voksne klappmysshanner.

Det er forbudt å avlive klappmysshanner.

### § 2

Det er forbudt å fange eller å drepe grønlandssel før 10. april kl. 0700 GMT og etter 5. mai kl. 2400 GMT. For klappmyss er det forbudt å drive fangst før 22. mars kl. 0700 GMT og etter 5. mai kl. 2400 GMT. Det er forbudt for fartøyene å gå fra Norge før 15. mars kl. 1800 norsk tid.

### § 3

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

### § 4

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

å ha oppnådd tilfredsstillende fangstresultat.

### § 5

Østisen (øst for 20°00' østlig lengde). Det tillates fangst maksimum 18.000 grønlandssel. Fangst av andre selarter er forbudt i sovjetisk sone. Det er dessuten forbudt å fange klappmyss på hele dette fangstfeltet.

### § 6

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

### § 7

Det er forbudt å fange eller drepe grønlandssel før 23. mars kl. 0700 GMT og etter 30. april kl. 2400 GMT. De sovjetiske myndigheter vil kunne forlenge fangsttiden for dette felt dersom ugunstige fangstforhold gjør det nødvendig, dog ikke utover 10. mai kl. 2400 GMT.

### § 8

Generelt. Fordelingen av fangstkvotene foretaks etter nærmere bestemmelse av Fiskeridepartementet.

### § 9

Utenom de foran nevnte fangstfelt er all regulær skutefangst av sel forbudt hele året. Fiskeridepartementet kan for ringsele og storkobbe dispensere fra denne bestemmelse.







## Forskrifter om norsk linefiske i islandsk sone i 1983.

I medhold av § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, og §§ 6 og 10 i lov av 16. juni 1972 om deltagelsen i fisket, har Fiskeridepartementet 23. mars 1983 bestemt:

### § 1

Norsk linefiske innenfor den islandske 200 n. mils økonomiske sone er forbudt. Uten hinder av dette forbud kan ca. 45 linefartøyer av størrelse opp til 125 fots lengde, registrert i Norge, i tidsrommet 16. mai 1983 kl. 00.00 GMT til 1. desember 1983 kl. 24.00 GMT drive fiske i området mellom 12 og 200 n. mil fra Islands grunnlinjer. I spesielle tilfeller vil det kunne bli gitt tillatelse til fartøyer som har en større lengde. Ca. 30 fartøyer kan drive fiske i område samtidig. For å hindre at deltakerantallet overdrives, gis Fiskeridirektøren fullmakt til å begrense deltagelsen.

### § 2

Fangstkvoten er på inntil 2.000 tonn rund vekt, hvorav bifangstene av torsk ikke må overstige 15% i vekt pr. fartøy for hver fangsttur. Fangstkvoten pr. fartøy er begrenset til 150 tonn rund vekt.

### § 3

Ved fiske i området skal fartøyene følge de samme regler som islandske fiskere under samme slags fiske, og bl. annet gi daglig melding om sine posisjoner m.v. til de islandske myndigheter.

### § 4

Fiskestillatelsene gis av de islandske myndigheter for 2-4 måneder og kan fornyes.

Fartøyene skal gi melding til Fiskeridirektøren når de går fra norsk havn eller fra andre steder til fiskefeltene ved Island. Ved direkte avgang fra annet fiskefelt skal også oppgis fartøyposisjon. Videre skal fartøyene gi melding til Fiskeridirektøren når sonen forlates og da med oppgaver over fangsten som er tatt i sonen fordelt på fiskeslag.

Fiskeridirektøren kan pålegge fartøyene å sende fangstmeldinger så ofte dette måtte være nødvendig for å hindre kvoteover- skridelse. Fiskeridirektøren bemyndiges til å stoppe fisket når totalkvoten er beregnet oppfisket.

### § 5

Disse forskrifter trer i kraft straks og gjelder til 31. desember 1983. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 1. februar 1983 om norsk linefiske i islandsk sone i 1983.

De mottatte søknader om tillatelse til å drive linefiske ved Island i 1983 vil nå bli forelagt de islandske myndigheter. Når svar foreligger vil fartøyeierne bli underrettet.

## Regulering av rekefisket ved Vest-Grønland i 1983.

Det vises til § 3 i «Forskrifter om regulering av rekefisket ved Vest- og Aust-Grønland i 1983» fastsatt 8. mars 1983.

Ved fristens utløp den 21. mars 1983 hadde 12 fartøy meldt seg på for fiske ved Vest-Grønland.

Ved loddtrekning som foreskrevet i forskriftens § 3 er kvoten på 500 tonn fordelt til følgende fire fartøy:

KJELLØY,  
HERØYVÆRING,  
ARCTIC,  
REMØYTRÅL



kvart farty. Dei resterande 50% blir delt på fartya etter den gjennomsnittlege lastekapasiteten i gruppene.

Ingen farty skal tildelast ein fartykvote som er større enn fartyet sin godkjende lastekapasitet.

### § 5

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

### § 3

Totalkvoten på 500 tonn ved Vest-Grønland skal delast på farty som seinast 21. mars 1983 er påmelde til Fiskeridirektøren for fiske ved Vest-Grønland i 1983.

Dersom den samla godkjende lastekapasiteten til dei påmelde fartya overstig 500 tonn skal kvoten delast etter loddtrekning til 4 av dei påmelde fartya med 125 tonn til kvart farty.

Dersom nokon av dei uttrekte fartya har ein godkjend lastekapasitet som er mindre enn 125 tonn, skal fartyet sin kvote sefjast lik den godkjende lastekapasiteten.

Den resterande delen av den norske totalkvoten skal då delast i høve til storleiken på lastekapasiteten til dei uttrekte fartya med godkjend lastekapasitet større enn 125 tonn.

Dersom det 21. mars ikkje er påmelde farty for fiske ved Vest-Grønland med ein samla godkjend lastekapasitet på minst 470 tonn, blir det opna for fritt fiske frå den 22. mars 1983 fram til totalkvoten på 500 tonn er oppfiska.

### § 4

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

Ved fastsetting av kvotar etter § 3 kan det gjerast slike justeringar som praktiske omsyn tilseier.

### § 6

Farty som ikkje seinast 15. april 1983 kl. 24.00 GMT har starta fisket ved Aust-Grønland, jfr. meldeplikta etter § 5, mister den kvoten dei er tildelte etter §§ 2 og 4.

Den del av den norske totalkvoten på 2000 tonn som er tildelt farty som kjem inn under regelen i første ledd skal etter 15. april 1983 delast i samsvar med reglane i §§ 2 og 4 på dei fartya som seinast 15. april 1983 har starta fisket ved Aust-Grønland. Farty som på grunn av havari blir hindra frå å starta fisket ved Aust-Grønland seinast 15. april 1983 kan etter søknad også takast med ved fordelinga av kvotar etter denne paragrafen.

Kvotane fastsett etter denne paragrafen gjeld fram til 16. mai 1983. Deltakande farty kan etter 16. mai 1983 kl. 00.00 GMT fiske fritt fram til den totale kvoten på 2000 tonn er oppfiska.

### § 7

Fartykvotane etter §§ 3 og 4 ved Vest-Grønland (NAFO-område 1) blir oppheva 15. august 1983 kl. 00.00 GMT. Deltakande farty kan etter 15. august 1983 kl. 00.00 GMT fiske fritt fram til den totale kvoten på 500 tonn er oppfiska.

### § 8

Fiskeridirektøren kan fastsetje nærare forskrifter om gjennomføring og utfylling av reglane i desse forskriftene, under dette også forskrifter om dagleg rapportering-



## Forskrift om endring i forskrifter av 8. mars 1983 om regulering av rekefisket ved Vest- og Aust-Grønland i 1983.

I medhald av §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, jfr. kgl. res. av 17. januar 1964, og § 10 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltakelsen i fisket, jfr. kgl. res. av 8. september 1972, har Fiskeridepartementet 22. mars 1983 bestemt:

### I

I Fiskeridepartementets forskrifter av 8. mars 1983 om regulering av rekefisket ved Vest- og Aust-Grønland i 1983, gjøres følgende endring:

§ 6 skal lyde:

Farty som ikkje seinast 15. april 1983 kl 2400 GMT har starta fisket ved Aust-Grønland, jfr. meldeplikta etter § 5, mister den kvoten dei er tildelte etter §§ 2 og 4. Den del av den norske totalkvoten på 2000 tonn som er tildelt farty som kjem inn under regelen i første ledd skal etter 15. april 1983 delast i samsvar med reglane i §§ 2 og 4 på dei fartya som seinast 15. april 1983 har starta fisket ved Aust-Grønland. Farty som på grunn av havari blir hindra frå å starte fiske ved Aust-Grønland seinast 15. april 1983 kan etter søknad også takast med ved fordelinga av kvotar etter denne paragrafen.

Kvotane fastsett etter denne paragrafen gield fram til 16. mai 1983. Deltakande farty kan etter 16. mai 1983 kl 0000 GMT fiske fritt til den totale kvoten på 2000 tonn er opptiska.

lange, blålange og brosmen i sonene til andre land kan i 1983 ikkje fiske meir enn totalt 275 tonn torsk rund vekt med andre reiskap enn trål i norsk sone mellom 62° n.br. og 65° n.br. og i området nord for 65° n.br. og aust for 0-meridianen.

Sonen til andre land omfattar i §§ 9, 10 og 11 i EF-sona, færøysk sone, islandsk sone og NAFO-området.

### § 10.

**Registreringsplikt og reglar om overfiske.**

Farty som i 1983 vil drive fiske med garn og line i sonene til andre land etter dei fiskeslaga som er nemnde i § 9 må seinast 7. mars 1983 registrerast hos Fiskeridirektøren.

Farty som har overfiska kvoten etter § 9, første ledd, eller som ikkje seinast 7. mars 1983 er registrert etter § 10, kan i 1983 ikkje drive fiske med garn og line i sonene til andre land etter dei fiskeslaga som er nemnde i § 9. I slike tilfelle gjeld maksimalkvoten på 500 tonn i § 6.

Utan omsyn til forbodet i andre ledd kan Fiskeridirektøren tillate eit farty å drive slikt fiske i sonene til andre land som nemd i § 9, når overfisket av maksimalkvoten etter § 9 blir inndregen av vedkomande salslag, jfr. § 10b i lov om regulering av deltakelsen i fisket av 16. juni 1972.

### § 11.

**Bifangst.**

Farty som har fiska opp kvoten sin etter § 9 kan ved fiske etter andre fiskeslag take 10% bifangst av torsk rekna i vekt av heile fangsten i kvar landing. Bifangstar som overstig 10% skal rekna som overfiske av kvoten etter § 9.

## Kap IV. Utryllande reglar.

### § 12.

Fiskeridirektøren kan gi forskrifter om gjenomføring og utfylling av desse forskriftene.

## Kap. V. Strafferegjar.

### § 13.

Aktlause eller forsettlege brot på desse forskriftene og medverknad til slike brot blir straffa med bøter, jfr. § 69 i lov om saltvannsfiskeriene og § 11 i lov om regulering av deltakelsen i fisket av 16. juni 1972 og § 13 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål.

## Kap. VI. Iverksetting.

### § 14.

Desse forskriftene trer i kraft 1. januar 1983.



troelig er tatt på line, har trukket til seg endel *C. borealis*, som har «gått etter lukten» og har trengt inn i den drektige fiskens ene eggleder. Der må de først ha bitt/krafset hull på fostrenes plommesekker, slik at plommemassen fløt utover. Deretter må en av dem ha klippet seg en åpning, ved å bite av noen vevsstriimler i uterusveggen, og deretter kommet seg ut i bukhulen hvor de til slutt ble funnet.

Så vidt jeg vet er dette aller første gang isopoden *Cirolana borealis* er rapportert funnet i pigghå. Det er mulig at linefanget pigghå, som er drektig til alle årets tider, og derfor også bør «lukte godt» hele året, ofte blir angrepet av sjølus. Men da pigghåens slo ikke nyttes, vil slike tilfeller meget sjelden bli sett.

### Abstract

The presence of the isopod *Cirolana borealis* and the amphipod *Tmetonyx cicada* in the roes of cod (*Gadus morhua*) and the saithe (*Pollachius virens*) is reported and discussed. These scavengers are attracted to dead and dying fishes caught on fishing gear on or close to the sea bottom. The ripening egg masses of female fishes about to spawn, and which «smell good», attract these scavengers that enter the roes via the genital opening. It is surmised that only fishes caught in bottom nets and on long-lines may become infested in this way, while all free-swimming fishes caught by hand-gear, trawl and purse-seining, and pro-

An instance of isopods and amphipods in one fish roe, either cod or ling, in a consignment imported in 1974 from Norway to Bremerhaven, West Germany, is reported. The presence of crustaceans in fish roes was unknown to the German fishery officers; this may be explained by the fact that the German fish landings are almost exclusively trawl-caught.

For the first time, *C. borealis* is reported from a shark: during a class dissection, two specimens of *C. borealis* were found in the body cavity of a female dogfish (*Squalus acanthias*) with embryos. The two crustaceans had entered one oviduct/uterus containing three embryos, had there damaged their yolk sacs, and had finally cut a slit in the uterine wall, through which they reached the body cavity.

The illustrations of isopods, so-

called «fiskebjørn», by Pontoppidan (1753) and Strøm (1762) are republished.

bably also by drift-netting, will be «clean».

### Litteratur

- HALVORSEN, O., 1966: Isopoder i torske-rogn. *Fauna (Oslo)* 19:90-91.
- JOHANNESSEN, A., 1974: Lakselus. *Fisken og Havet, Ser.B.2:21-34*.
- KIETZMANN, U., K. PRIEBE, D. RAKOW & K. REICHSTEIN, 1969: *Seefisch als Lebensmittel*. Paul Parey, Berlin & Hamburg. 368 ss.
- PONTOPPIDAN, E., 1753: *Det første Forsøg paa Norges Naturlige Historie*. Kiøbenhavn. Anden Deel, 24 + 464 ss, 12 pl.
- RAITT, D. S., 1929: Cod roe attacked by amphipods. *Scot. Nat. Edinb.* 1929:57-58.
- SARS, G. O. 1895: *An account of the Crustacea of Norway. vol. I. Amphipoda*. Alb. Cammøermeyers forslag, Christiania, 711 ss + 240 + 8 pl.
- SARS, G. O., 1899: *An account of the Crustacea of Norway. vol. II. Isopoda*. Bergen Museum, Bergen. 270 ss + 100 + 4 pl.
- STRØM, H., 1762: *Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Sønnum, beliggende i Bergens Stift i Norge*. Sorøe. Første Part, 14 + 570 ss, 1 kart, 4 pl.
- SUND, O. 1945: *Skårungen*. Fabritius & Sønn, Oslo, 2. utg, 4 oppl. 250 ss.

### Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter, selfangst- og hvalfangstprodukter februar 1983

	Jan.-Febr. 1983
	kr. 1 000
<b>Fisk og fiskeprodukter</b>	
Fisk, krepsdyr og bløtdyr .....	581 629
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert .....	119 223
Sildolje og annen fiskeolje .....	49 758
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje) ...	8 095
Herdet fett (fra fisk og sjøpatte-dyr) .....	23 128
Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr .....	113 135
Tang- og taremjøl .....	680
Andre fiskeprodukter .....	7 127
I alt	902 775
I alt jan.-feb. 1982	735 945
<b>Hvalfangstprodukter:</b>	
Hvalkjøtt .....	22
Hvalolje .....	—
Sperm- og bottlenoseolje .....	—
Hvalkjøttekstrakt .....	—
Kjøttmjøl .....	—
Andre hvalfangstprodukter .....	56
I alt	78
I alt jan.-feb. 1982	144
<b>Selfangstprodukter:</b>	
Selolje .....	—
Rå og beredte pelsskinn av sel, kobbe eller klappmyss .....	9 788
I alt	9 788
I alt jan.-feb. 1982	6 903

Det danske firmaet Brødrene Markussens Metalvarefabrik A/S er kommet på markedet med et nytt dreieledd. Den nye typen, som er i rustfritt stål, har et såkalt kneledd som gir dreieleddet stor fleksibilitet ved blant annet innhaling av trål.

Dreieleddet har mange anvendelsesmuligheter, og produsenten har i tillegg til fiskeriene også hatt Off-shore virksomheten i tankene ved utarbeidingen av det nye produkt.

Produsent:  
**BRDR. MARKUSSENS  
 METALVAREFABRIK A/S**  
 Industrivej 5  
 DK-7480 Vildbjerg. Danmark

### Nytt dreieledd





## El Nino stenger fabrikker i Peru

Halvdelen av Peru sine foredlingsfabrikker kommer trolig til å stenge dørene i 1983 på grunn av mangel på fisk og stor gjeld som har opparbeidet seg de siste par årene. Både private fabrikker og fabrikker som er underlagt Pescaperu vil nok bli nødt til å stenge.

I følge den peruvianske fiskeriministeren utnytta hermetikkindustrien berre 15% av kapasiteten sin i 1982. Han understreker at problema i denne delen av næringa ikke skyldes mangel på råvarer, men høge produksjonskostnader og lave priser på det internasjonale markedet. Regjeringen har nå tillatt at hermetikkfabrikkene får produsere fiskemjøl i en overgangsperiode for å styrke likviditeten.

Pescaperu, som tapte US\$ 22 mill. i 1982 får også merke mangelen på ressurser. Ikke bare er her stor mangel på ansjos som en følge av den varme strømmen «el Nino», men fisket etter pilchard er også rasjonert. Det statlige selskapet vil nå redusere sine kostnader ved å skjære ned tallet på fiskemjølfabrikkene fra 36 til 20.

Pilchardkvoten blir i år satt til 850.000 tonn som skal fordeles på Pescaperu og hermetikkfabrikker og fryseri. Ansjos er det bare litt igjen av i sør, men fabrikkene vil i år prøve å kompensere ved å bruke «pinchagua», en varmt vanns fisk som ligner pilcharden. Denne fisken har i det siste beveget seg nedover fra Ecuadorkysten til et godt stykke ned på kysten av Peru. Største delen av denne nye fisken, og den pilcharden som blir tatt under de nåværende forhold, blir brukt til oppmaling.

Fiskeriministeren har gjort det klart at Pescaperu ikke kan greie seg med de tilgjengelige ressurser i år. Han sier videre at regjeringen gjerne hadde sett at fabrikkene varierte produksjonen sin i større grad. Han mener det er på tide å stoppe den pålagte produksjonen av mjøl og hermetikk av ansjos og pilchard. – Vi må utnytte de tilgjengelige ressursene bedre, sier Luis Percovich, som ministeren heter.

Regjeringa er innstilt på å backe opp prosjekt som kan øke konsumproduksjonen, herunder blant annet en proteinfabrikk som nå nesten er ferdig.

I år har også prisene på fiskemjøl gått opp. Peru har gjort en del salg til US\$ 450 fob., den høyeste prisen som har vært oppnådd de siste årene.

Ting tyder på at hestmakrellen kan være på veg til å dekke en større del av den peruvianske fangsten. Imarpe, den peruvianske havforskninga, har antydnet at bestanden er på 1 mill. tonn hestmakrell og 500.000 tonn Stillehavsmakrell utenfor Peru's kyst. Pescaperu mener bestanden er på 5 mill. tonn. Pescaperu er interessert i å

bruke hestmakrell til oppmaling og produksjon av fiskemjøl. Fiskeriministeriet søker nå å finne finansieringsmåter for å kunne bruke forskningsfartøyet «Humboldt» som de fikk fra den vesttyske regjering i gave. De vil bruke dette fartøyet for å finne fram til den korrekte størrelsen på hestmakrellbestanden.

### Etterretninger for sjøfarende fra Norges Sjøkartverk:

#### 140. (T) Danmark. Tyra Oljefelt NE. Midlertidige forlatte ankerer.

Posisjon: 55° 45,5' N, 4° 52,00' E.

I området begrenset av en sirkel med senter i ovennevnte posisjon og radius 2M, er midlertid forlatt 4 ankerer som er merket med en gul bøye. I området er også lagt ut en rød plastikkbøye.

Kart: 560, 301, 140/INT.

(E.f.S. 174, København 1983.)

#### 141. Nederland NW. NAM-feltet. Brønnhode.

Posisjon: 53° 32,53' N, 3° 25,42' E.

Et brønnhode påføres i ovennevnte posisjon. En gul kuleformet lysbøye, FI(49) Y 10s, NAM 30, er lagt ut kloss W-en av brønnhodet.

Kart: 560, 301, 140/INT.

(B.a.Z. 4694, s – Gravenhage 1982.)

#### 142. Nederland, NW-kyst. Placid feltet. Vrak.

Posisjon: ca. 53° 25,7' N, 4° 09,3' E.

Et vrak er rapportert i ovennevnte posisjon. Minstedybde 14,2 m.

Kart: 560, 301, 140/INT.

Navarea I, 009/1983.

#### 147.★ Vikingbanken SE. Midlertidig forlatt brønnhode. Lysbøye lagt ut.

Se E.f.S. 1385/1982. Rettelse.

Posisjon: 60° 30,06' N, 2° 46,88' E.

Det undersjøiske brønnhode/Well i ovennevnte posisjon er midlertidig forlatt. Brønnhodet stikker 4 m over sjøbunnen.

En gul kuleformet lysbøye, FI Y 5s, er lagt ut ved ovennevnte posisjon.

Kart: 559, 558, 301, 140/INT.

(Norsk Hydro, Sandnes 17. desember 1982.)



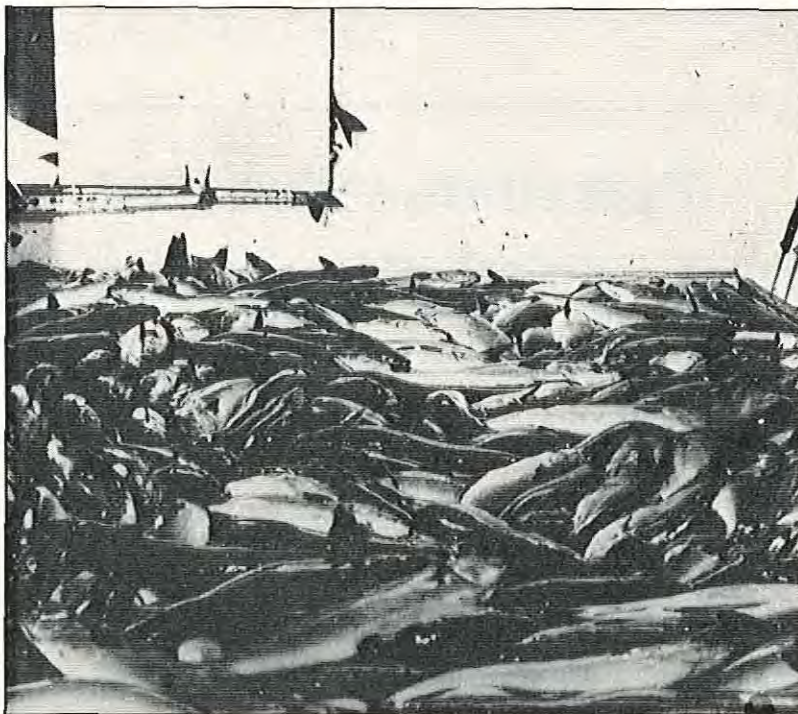
## Nytt konstruksjonsmateriale velegnet for fiskeindustri

Malt, klimabestendig kryssfinér er et konstruksjonsmateriale som nå lanseres på det internasjonale marked av det finske konsernet **Oy Wilh Schauman AB**. Den malte kryssfinéren er spesielt velegnet på steder hvor det stilles strenge krav til hygienen, som i fiskeindustrien om bord på fiskebåter.

Flere års testing og bruk i Finland har vist at den nye malte kryssfinéren, som kalles Wisaply, er meget slitesterk og har ypperlig værbestandighet. Resultatene av ekstreme klimapåkjenninger, hårdhetsprøvninger og kjemikalietester tilsvarer eller overgår egenskapene hos sammenlignbare dyrere materialer. Eksempelvis oppstår ingen korrosjons- eller kondensproblemer.

Malemetoden er spesiell. Den er utviklet i Finland og innebærer blant annet at den malte overflaten herdes med IRL-stråling, som øker malingens vedheftingsevne. Schauman har bygget opp et standard-sortiment av forskjellige farver, men leverer også plater med spesialbelegg, eksempelvis med sklisikkert belegg for bruk på dørker og dekk.

Blant anvendelsesområdene nevnes anlegg som krever stor hygiene, som vegger, hyller og arbeidsbenker i næringsmiddelindustrien, på kjøle- og



fryselagre, i kjøleskip og i lastebiler. Materialet sies å være spesielt fordelaktig i fiske- og fiskeforedlingsindustrien, hvor klimapåkjenninger og hård slitasje går hårdt ut over arbeidsflater, og i lokaler hvor det stilles store krav til effektiv og enkel rengjøring.

Ferdigmalt kryssfinér fra den finske storbedriften Schauman har vist seg å være særlig velegnet i fiskeforedlingsindustrien. Materialet, som kalles Wisaply, er her anvendt i veggen og i transportkassene. Det er lett å rengjøre og tåler hård slitasje.

## Tess Analyzeservice

Firmaet T. Skretting har nå utviklet noe de kaller Tess analyzeservice. Formålet med dette prosjektet er å hjelpe fiskeoppdrettere med å sette sammen forblandinger på en økonomisk og næringsmessig riktig måte.

Tiltaket går ut på at fiskeoppdretteren sender inn prøver av sine råvarer til T. Skretting A/S. Informasjoner som har betydning for ei totalvurdering av førsammensetning og fôringsrutiner noteres på et skjema som er utarbeidet i forbindelse med TESS analyzeservice. Skjemaet skal legges ved råvareprøvene som sendes inn.

Fagkonsulenter vil så på bakgrunn av analyseresultatene og andre opplysninger fra oppdretteren gi ei anbefaling om førsammensetning der det

blir tatt hensyn til pris på råvarene, fiskens næringsmessige krav og kravet til blandingas konsistens. TESS analyzeservice gir også muligheter til å benytte datamaskin i optimaliseringa av deigfôr- og mjukpølleblandingene.

Fra fiskeoppdretteren sender inn råvareprøven og til analyseresultatene med kommentarer og anbefalinger foreligger, vil det gå ca. 3 uker.

Råvarer til fiskefôr må kunne kombineres slik at den ferdige forblendinga dekker fiskens næringskrav, det vil si behovet for energi, fett, protein, vitaminer og mineraler. For å kunne produsere ei slik forblending er det nødvendig å kjenne innholdet av de ulike næringsstoffene i råvarene.

Undersøkelser viser at fôret utgjør

30–40% av produksjonskostnadene i norsk fiskeoppdrett. Fôrkostnadene varierer fra anlegg til anlegg alt etter hvor mye arbeid som er lagt i førsammensetning og fôring. Ubalanserte fôrblandinger kan i verste fall føre til sjukdom. Begge disse faktorene er i høg grad med på å påvirke driftsresultatet.

### Uttak av råvareprøver – analyser

Ved uttak av råvareprøve er det viktig at denne representerer et gjennomsnitt av hele råvarepartiet. Det anbefales derfor å ta ut flere prøver på ulike steder i partiet, blande disse godt sammen, og så til slutt ta ut en prøve av denne blandinga, og sende denne inn for analyse. (Forts. neste side)



Standardanalysene i TESS analyse-service vil omfatte tørrstoff (bestemmes etter tørking av prøve i 8 timer ved 103–105° C), råprotein (bestemmes etter Kjeltects metode) og råfett (bestemmes etter Soxhlets metode der en nytter diklormethan som ekstraksjonsmiddel).

I ei velbalansert fôrblending skal ca. 45% av den **omsettelige energien** komme fra protein, ca. 45% fra fett og ca. 10% av den **omsettelige energien** skal komme fra karbohydrater.

Når det gjelder analyser av fôr og fôrmidler er det også fullt mulig å benytte Statens landbrukskjemiske

kontrollstasjoner i Moss, Bergen, Trondheim og Tromsø eller Fiskeridirektoratets kontrollverk, distriktslaboratorier i Bergen, Ålesund, Svolvær og Tromsø.

# Fiskeindustrien vil drive oppdrettsvirksomhet

Fiskeridepartementet finner det naturlig at en først får en avklaring av den fremtidige forvaltning av oppdrettsnæringen før det eventuelt gjennomføres nye konsesjonstildelinger. Departementet tar sikte på en slik avklaring i løpet av inneværende år.

Dette skriver Fiskeridepartementet i et brev til Fiskeindustriens Landsforening, og gjør dermed klart at departementet foreløpig ikke vil tildele nye kommersielle konsesjoner for oppdrett av laks og ørret.

Jeg er klar over at det i dag eksisterer uutnyttet kapasitet innen tildelt konsesjonsmasse, men fremtidsutsiktene gir grunn til optimisme. En rekke fiskeindustribedrifter har derfor søkt om oppdrettskonsesjoner. Jeg ser det slik at det vil tjene oppdrettsvirksomheten, fiskeindustrien og dermed distriktene om også eksisterende fiskeindustribedrifter engasjerer seg i oppdrett av fisk og skaldyr. Fiskeindustribedrifter har

naturlige fortrinn som gjør at slike bedrifter vil kunne drive oppdrettsvirksomhet lønnsomt, sier adm. direktør Karl-Wilhelm Sirkka i Fiskeindustriens Landsforening. En kobling av fiskeindustri og oppdrettsvirksomhet vil gi en meget rasjonell fôrtilgang og innsparing av transportkostnader. De enkelte fiskeindustribedrifter bestiller allerede et administrativt apparat. Fiskeindustrien har i mange år drevet langtidslagring av levende sei, en virksomhet som rent faglig tenderer mot oppdrett. På det fysiske plan har bedrifter tilgang på bl.a. fryseri, lager, produksjonshall og utstyr for foredling, sier Sirkka.

Fremtidsutsiktene for bedre utnyttelse av havressursene peker mot større grad av kultivering. Oppdrett og senere også sea-ranching vil bidra til å gjøre hele fiskerinæringen lønnsom og skape livskraftige forretningsmiljø langs kysten.

ger kan nemlig rapportere om betydelige forbedringer i sildestammen som står midt i Nordsjøen og de vil trolig gi klarsignal til at det blir startet et kontrollert fiske.

Den hollandske marinbiologen dr. Corten er overbevist om at rundt to tredjedeler av bestanden av den tre år gamle matjesilda nå står midt i Nordsjøen, mens de resterende 19.000 tonnene av bestanden ble tatt ved utløpet av Kanalen i slutten av 1982.

## Samarbeid Danmark–Senegal

Danmark og Senegal har inngått en avtale om utvikling av fiskeriene i Senegal. Dermed får Danmark innpass på dette lukrative området på kysten av Vest-Afrika.

Det er allerede klart at Danmark skal investere \$59 mill. i et samarbeid som kalles Senegal Seafood. Det skal videre samarbeides om konstruksjon av fartøy som skal konstrueres spesielt for fiske på Vest-Afrika, fryserier, foredlingsinstallasjoner og fiskemelfabrikker. Senegal skal sjøl disponere 51% av samarbeidsavtala.

## Redusert fiske i Irskesjøen

Landingene av bunnfisk i Irskesjøen nådde toppnivået vel 50.000 tonn i 1981. Britenes del gikk opp fra 43% i 1980 til 53% i 1981. Største delen av økningen skyldes gode årsklasser og store landinger av torsk og hvitting, større fiskepress og forandringer i fiskemetodene.

Britiske forskere mener imidlertid å ha belegg for at både 1981 og 1982 årsklassene er dårlige og dersom det ikke er mulig å redusere fisket på småtorsk er det ikke mulig å unngå å redusere kvotene.

Det er for tidlig å si noe om de siste økningene i hvitting- og torskefangster skyldes forandringer i maskevidden, men det er ingen tvil om at alt må

gjøres for å fortsette forbedringene med kontinuerlig håndheving av maskeviddereguleringene.

Det er foreslått at minimumslengden på torsk på 45 cm bare skal gjelde i årets siste måneder, fordi de da vil ha størst effekt. Dersom ikke presset på småtorsken kan holdes i tømme, må det innføres lavere kvoter – TAC for 1983 er anbefalt til 10.000 tonn. Dersom dette går igjennom, vil det trolig føre til restriksjoner på landingene av torsk i 1983.

## Bedring av sildebestanden, sier hollender

Det ser ut til at hollenderne kan starte sin produksjon av Matje-silde igjen i juni i år. Britiske og hollandske marinbiolo-

## Polakk ønsker arbeid

Tid om anna mottok vi brev med spurnad om arbeid i Noreg frå utlandske statsborgarar. No seinast fekk vi eit brev frå Polen. Mannen som ønsker kontakt og arbeid på eit norsk fartøy heiter Stanislaw Chizyk. Adressa hans er 72-022 NOWE WARPNO, ul. Wojska Polskeigo 21, Polen. Stanislaw har utdanning frå Jordbruksakademiet i Szczecin der han har spesialisert seg på marine fiskar og teknologi for framstilling av mat. Etter utdanninga har han arbeidd på eit polsk fartøy kor han sjølv sagt har fått noko praksis frå fiske. Han kunne, i tillegg til å arbeide på ein fiskebåt, tenkje seg å arbeide i andre ledd i næringa.



# NYTT FRA FISKEFLÅTEN

## Fiskefartøyer på 100 brt. og over desember 1982 – februar 1983

av Thor B. Melhus

### Nybygg:

#### Desember 1982:

##### R-71-U «SILVER»

24,4/21,4 m., 145 brt. LLTJ, 900 bhk Grenaa motor. Byggenr. 7 ved Rabben Mek. Verksted, Bekkjærвик for Årstein Skjelde, Utsira. Industrifisk-tråler.

#### Februar 1983:

##### N-9-VV «ISQUEEN»

27,2/25,3 m., 177 brt. LLVD, 775 bhk Caterpillar motor. Byggenr. 17 ved Moen Slip & Mek. Verksted, Kolve-reid for P/R Isqueen (John Arvid Bolle), Gravdal.

##### M-174-AV «PAUL SENIOR»

22,9/20,9 m., 121 brt. LLVA, 470 bhk Cummins motor. Byggenr. 35 ved Solstrand Slip A/S, Tomrefjorden for Brødrene Per, Torbjørn og Paul Kåre Aandahl, Averøy, Seinot- og lodde-snurper.

### Solgt innenlands

#### Desember 1982:

##### F-52-BD «MENES»

47,2/43,6 m., 298 brt, LFCU, 1200 bhk MWM motor Byggenr. 22 ved A/S Storvik Mek. Verksted, Kristiansund N. Levert 5.1965 som «RØEGGEN» til Olaf Røeggen P/R, Hammerfest. Overtatt 1973 av P/R Røeggen (Oddmar Røeggen), Hammerfest. Solgt 12.1975 til Båtsfjord Industrifiske A/S, Båtsfjord. Omdøpt 1.1980 til «MENES». Solgt 1982 til et svensk firma for ombygging til stand- by fartøy, men salget ble ikke effektivert. Solgt 1982 til A/S Myre Maritilm, Myre for ombygging til seismisk forskningsfartøy og omdøpt til «MYRE SURVEYOR».

##### T-75-TK «ALFRED JENSEN»

49,0/45,9 m., 489 brt, LEJX, 1200 bhk JM motor fra 1967. Byggenr. 199 ved A/S Trondhjems Mek. Verksted,

Trondheim som D/S «LYNGEN» for Troms Fylkes Dampskibsselskap, Tromsø for lokalrute-fart og turistfart på Svalbard om sommeren. Solgt 1967 til Alfred Jensen P/R, Sifjord i Senja og ombygd til ringnotsnurper ved A/S Trondhjems Mek. Verksted og omdøpt «ALFRED JENSEN». Overtatt 1973 av Ottar Jensen, Sifjord. Solgt til P/R Alfred Jensen (Idar Andreassen), Harstad og registrert som T-6-H.

##### H-84-F «MARON»

46,1/42,8 m., 368 brt, LDBS, 990 bhk Wichmann motor. Byggenr. 681 ved Verolme Scheepswerven Heusden, utrustet som byggenr. 363 ved Gravdal Skipsbyggeri, Sunde i Sunnhordland. Levert 11.1966 til P/R Maron (Magne Sekkingstad), Fjell. Overtatt 1982 av P/R Maron (Rikard Algerøy), Bratt-holmen.

##### R-53-K «SJØHELT»

42,0/39,7 m., 296 brt, LDPK, 850 bhk Atlas Mak motor fra 1967. Byggenr. 457 ved A/S Akers Mek. Verksted, Oslo. Levert 7.1930 som D/hvalbåt «ØRNEN

3» til A/S Ørnen (A/S Thor Dahl), Sandefjord. Opprinnelig 251 brt. Solgt 1953 til I/S Tromstrål (Brødrene Brunvoll), Tromsø. Ombygd til tråler ved Bolsønes Verft, Molde og omdøpt til «TROMSTRÅL I». Selskapet senere overtatt av Ulrik Olsen A/S, Kristiansund N. Forlenget 1957. Solgt 1978 på auksjon til Sigv. Halås A/S, Kristiansund N og slettet av registeret. Ombygd og modernisert 1978 og solgt 2.1979 til David Monsen, Åkrehamn og omdøpt «SJØHELT». Gjeninnført som fiskefartøy. Solgt 1982 til Kristiansunds Mek. Verksted A/S, Kristiansund N og slettet som fiskefartøy nok en gang.

##### R-20-TV «TOFTØYSUND»

28,1/26,1 m., 149 brt, LENA, 600 bhk Alpha motor. Byggenr. 69 ved Hans & Einar Nordtveits Skipsbyggeri, Nordtveitgrend. Levert 6.1977 til P/R Edvin Bakkevik, Muslandsvåg. Solgt 1982 til P/R Toftøysund (Harald Natterøy), Urangsvåg og registrert som H-202-B.

##### R-71-U «Silver»





## Fiskets Gang

H-64-F «Maron»

### Januar 1983: F-26-NK «SARNES»

41,7/38,5 m., 299 brt, LMSR, 1250 bhk Wichmann motor. Byggenr. 36 ved Sterkoder Mek. Verksted, Kristiansund N. Levert 12.1973 til Nordkapp Havfiskeselskap A/S, Honningsvåg. Solgt 1983 til Båtsfjord Industrifiske A/S, Båtsfjord.

### T-4-SA «HAVPYNT»

29,9/27,4 m., 185 brt, LJBN, 400 bhk Wichmann motor fra 1969. Byggenr. 7 ved M. Kleven Mek. Verksted, Ulsteinvik. Levert 3.1964 til Oleif Mathisen P/R, Sørreisa. Solgt 1983 til Osvald Hansen, Gibostad og omdøpt til «SE-NJABUEN» og registrert som T-146-LK.

### M-92-F «SOLØYVÅG»

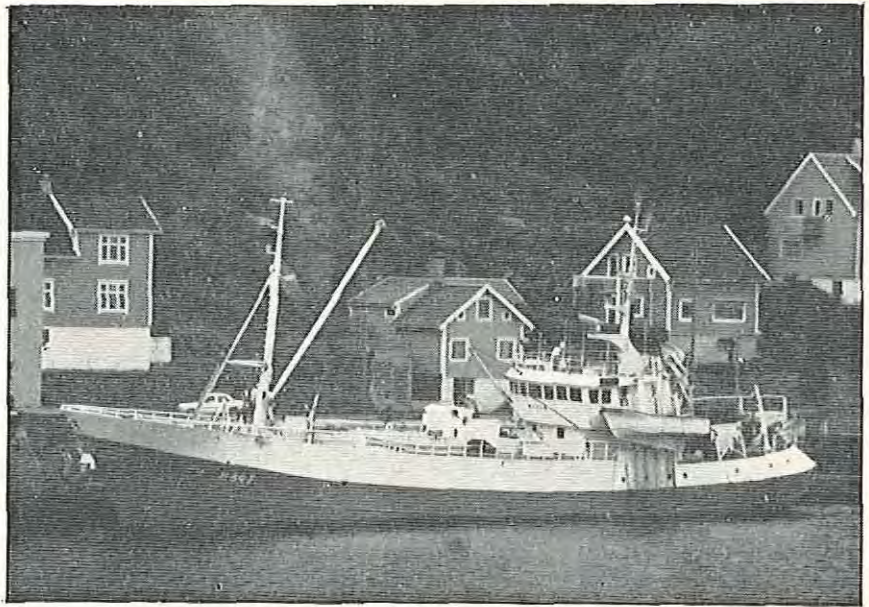
33,8/31,4 m., 215 brt, JXOC, 770 bhk Alpha motor. Byggenr. 92 ved Th. Hellesøy Skipsbyggeri, Løfallstrand. Levert 4.1975 som «ROSUND» til K/S A/S Rosund & Co. (Oddm. Roald), Vigra. Overtatt 1979 av A/S Rosund, Vigra. Solgt 2.1982 til P/R Soløyvåg (Anders Solheim), Hustad og omdøpt «SOLØYVÅG». Solgt 1983 til P/R Theviking (Johan Thevik), Hellandsjøen og omdøpt «THEVIKING» og registrert som ST-92-HE.

### M-175-SØ «UKSNØY»

57,9/54,3 m., 963 brt, LGNW, 2400 bhk Nohab Polar motor. Byggenr. 195 ved Horten Verft A/S, Horten, utrustet som byggenr. 35 ved Brattvåg Skipsinnredning A/S, Brattvåg. Levert 3.1978 til P/R Uksnøy & Kjøl (Lars Uksnøy), Myklebost. Solgt 1983 til P/R Zeta (Nic. Sævik), Leinøy og omdøpt til «ZETA» og registrert som M-175-HØ.

### H-18-B «LØNNING JUNIOR»

37,4/35,2 m., 248 brt, LGUU, 500 bhk Wichmann motor fra 1966. Byggenr.



### H-60-S «HØYLAND»

463 ved Scheepswerf De Dageraad, Woubrügge. Levert 1949 som «DE AREND» til C.V. Meerburg's Noordzeevisserij en Haringexport, Katwijk a/Zee, Nederland. Solgt 1965 til Ivar Møgster, Mosterhamn og omdøpt «KRISTIE M». Ombygd 1966 til ringnotsnurper og omdøpt til «TEIGLAND». Solgt 11.1976 til P/R Karsten M. Lønning, Bømlo og omdøpt «LØNNING JUNIOR». Overtatt 1983 av P/R Knut og Leif Kristian Lønning (Knut Lønning), Bømlo.

25,9/23,6 m., 123 brt. LGYE, 750 bhk Caterpillar motor. Byggenr. 8 ved Ølen Skipsindustri A/S, Ølensvåg. Skroget opprinnelig bygd 1975 i Aberdeen for skotsk regning under navnet «BOUNTIFUL». Skroget overtatt av T. Ellefsen Ltd, Newcastle da det skotske verftet gikk konkurs og solgt 1978 til P/R Høyland (Erling Høyland), Klokkarvik for utrustning ved Ølen Skipsindustri A/S, Ølensvåg. Solgt 1983 til Torfinn Gangstad, Midsund og registrert som M-68-MD.



R-20-TV «Toftasund»



**M-20-A «Voldstad»**

**Februar 1983:  
F-70-H «KETIL»**

34,1/31,8 m., 195 brt, LEDD, tre, 430 bhk Mercedes Benz motor fra 1975. Bygd 1953 ved Brastad Skipsbyggeri, Vestnes som «KJELLØY» for Erling Jul. Pettersen, Tromsø. Forlenget 1957. Solgt 1966 til Carsten Haugen, Hammerfest og omdøpt «KETIL». Kond. brann 1974. Fullstendig ombygd 1975 og igjen registrert som fiskefartøy. Overtatt 2.1982 av Ketil Ragnar Haugen, Hammerfest. Solgt 1983 til P/R Brødrene Nilsen (Fredrik Nilsen), Grovfjord og utgår av fiske.



**F-242-M «GERHARD BJØRNSTEIN»**

35,0/32,8 m., 249 brt, LASX, 700 bhk Nohab Polar motor. Bygd 10.1968 ved Rolf Rekdal A/S, Tomrefjorden for Birger Olsen, Havøysund. Forlenget 1972. Solgt 1983 til P/R Odd og Terje Viken (Odd Viken), Roan og omdøpt «TOLIKO».

Hamnvik og omdøpt «MARKUS ARVESEN». Forlenget 1973. Solgt 1983 til Hans Johansen, Øksfjord og omdøpt til «LOPPHAV» og registrert som F-394-L.

Silsand. Solgt 1983 til P/R Morten Vottestad, Myre og registrert N-111-Ø.

**T-110-LK «JARO»**

28,0/25,9 m., 160 brt, LACF, 700 bhk Alpha motor. Byggenr. 33 ved A/S Eidsvik Skipsbyggeri, Uskedalen. Levert 6.1975 som «RINDAGUTT» for Peder Gustavsen, Åkrehamn, Solgt 1976 til P/R Jaro (Jan Sønderland) Vigra/Aukra og omdøpt «JARO». Solgt 10.1980 til Ingvar Jensen,

**T-18-T «KARL SENIOR»**

29,0/26,7 m., 171 brt. LKVX, 575 bhk Callesen motor. Byggenr. 82 ved Th. Hellesøy Skipsbyggeri, Løfallstrand. Levert 6.1973 som «ODD GJENDEM» til Einar og Johan Gjendem, Vigra. Overtatt 1978 av Einar Gjendem, Vigra. Solgt 1.1980 til Sigmund Nilsen, Krokeldvalen/Tromsø og omdøpt til «KARL SENIOR». Solgt 1983 til P/R Hakkebo (Hans Hakkebo), Sistranda på Frøya og omdøpt «SALT-NESVÅG». Registrert som ST-183-F.

**T-94-I «MARKUS ARVESEN»**

38,1/36,3 m., 272 brt, JWPQ, 500 bhk Wichmann motor. Byggenr. 32 ved Leirvik Sveis, Leirvik på Stord. Levert 3.1968 som «ARNFRID LEONORA» til Bjarne Hamarsvik, Vågsvåg. Solgt 1970 til Magne Arvesen, Engenes/



**ST-48-HE «BARMNES JUNIOR»**

31,1/29,0 m., 176 brt. LCJQ, 550 bhk Alpha motor. Byggenr.77 ved Vaagland Båtbyggeri A/S, Vågland. Levert 1.1969 som «HARØYSUND» til Johan Haukås & Sønner P/R, Harøysund. Solgt 1972 til Olav Stensen, Leknes i Lofoten. Solgt 1975 til Jon Vollen P/R, Kvalvikøy og omdøpt til «BARMNES JUNIOR». Solgt 1.1979 til P/R Johan Thevik, Hellandsjøen. Solgt 1983 til Kåre Bondøy, Rørvik og omdøpt «BONDØYSKJÆR» og registrert som NT-480-V.

**H-60-S «Høyland»**



## M-20-A «VOLSTAD»

37,5/35,0 m., 250 brt, JWSE, 620 bhk Deutz motor fra 1967. Byggenr. 9 ved Brastad Skipsbyggeri, Vestnes. Levert 1957 til P/R Volstad (Einar Volstad), Ålesund. Kondemnert som ringnots-  
nurper 1.1983 og solgt 1983 til P/R Brødrene Nilsen (Henry Nilsen), Gryllefjord til erstatning for den forliste «BRØDRENE NILSEN». Registrert som T-7-SK.

## Navneendringer:

**Desember 1982:**

### H-107-B «KORMT»

24,4/21,8 m., 141 brt, LELT, - P/R Eide (Lars Eide), Bømlo, omdøpt «EIDEFISK».

**Januar 1983:**

### T-72-T «ÆGE»

53,9/50,9 m., 620 brt, LMAD, - Odd D. Pettersen, Tromsø, omdøpt «HELMERSON».

**Februar 1983:**

### ST-14-R «TOLIKO»

31,4/29,0 m., 133 brt, LDZS, - P/R Odd Viken, Roan, omdøpt «TOLIKO JUNIOR». Utgår av fiske.

## Forlis:

**Januar 1983:**

### T-70-SK «BRØDRENE NILSEN»

34,3/32,1 m., 197 brt, LFOC, 750 bhk Wichmann motor fra 1968. Byggenr. 33 ved E.M. Hansens Slip & Båtbyggeri, Grovfjord. Levert 2.1966 til Fredrik & Henry Nilsen, Gryllefjord. Forlenget 1969. Sank under loddefisket 25.1.1983 etter å ha sprunget lekk.



## Lofotfiske (Oppsynsdistriktet) pr. 27. mars 1983

	Uken 7-13/3	Uken 14-20/3	Uken 21-27/3
Fangst, tonn .....	5 783	7 621	9 568
Fiskevekt .....	3,0-3,5	3,1-3,5	2,9-3,4
Kg fisk pr. hl. lever .....	960-1 000	970-1 000	960-1 050
Tranprosent .....	50	50	50
Antall farkoster .....	1 826	1 842	1 791
Antall mann .....	4 347	4 430	4 393
Total: Tonn:			
Henging .....	3 415	6 497	12 117
Salting .....	8 666	10 711	12 668
Salting til filet .....	2 431	2 585	2 691
Fersk .....	461	509	549
Frysing, rund .....	319	403	438
Frysing filet .....	8 382	10 570	12 326
Hermetikk .....	90	110	164
Damptran .....	9 619	13 190	16 188
Lever til an anv. ....	8	9	10
Rogn, skarpsaltet .....	55	317	637
Rogn, sukkersaltet .....	10 466	13 413	15 308
Rogn, fersk .....	931	994	1 008
Rogn, frysing .....	2 801	3 400	3 883
Rogn, hermetisk .....	356	356	409
Rogn, dyrefor .....	—	—	—

## Totalfangst - Tonn

Pr. 13/3-83	23 764	Pr. 20/3-83	31 385	Pr. 27/3-83	40 953
Pr. 14/3-82	24 384	Pr. 21/3-82	32 208	Pr. 28/3-82	39 945
Pr. 15/3-81	18 680	Pr. 22/3-81	24 372	Pr. 29/3-81	29 146
Pr. 16/3-80	11 554	Pr. 23/3-80	14 712	Pr. 30/3-80	18 524
Pr. 18/3-79	17 692	Pr. 25/3-79	23 587	Pr. 1/4-79	28 927
Pr. 19/3-78	26 762	Pr. 26/3-78	31 344	Pr. 2/4-78	40 082
Pr. 13/3-77	17 411	Pr. 20/3-77	22 990	Pr. 27/3-77	28 500
Pr. 14/3-76	11 446	Pr. 21/3-76	16 400	Pr. 21/3-76	16 400
Pr. 16/3-75	7 494	Pr. 23/3-75	10 737	Pr. 23/3-75	10 737
Pr. 17/3-74	11 046	Pr. 24/3-74	14 736	Pr. 24/3-74	14 736

## Miljø-film festival

26. september til 3. oktober er det tid for den andre europeiske miljøfilmfestivalen i Rotterdam. Temaet denne gangen er «mennesket og vannet».

Festivalen er åpen for film- og fjernsynsproduksjoner i 16 og 35 mm., samt videoproduksjoner fra alle europeiske land. Arrangørene vil også prøve å få til egen sekvens som tar for seg forholdene i den tredje verden.

Festivalen er ikke bare konkurranse, den gir også muligheter for fruktbare diskusjoner, blant annet vil det bli arrangert debatter, rundebordsdiskusjoner, utstillinger og besøk hele den uken festivalen holder på.

## Brasil eksporterer tuna

Brasil seiler nå opp som en betydelig eksportør av tuna til verdensmarkedet. Men den raske økningen i tunafisket har ødelagt det innenlandske markedet. Hele 300 fartøy som tidligere har fisket sardiner og andre fiskesorter for omsetning på det lokale marked, er nå gått over til å fiske tuna.

Et resultat av dette er at det brasilianske markedet er redusert. Regjeringskilder regner med at det blir tilført ca. 100 tonn mindre fisk pr. dag til lokale omsetningsledd.



## LÅN &amp; LØYVE

## «Geir Johansen»

Arne Jensen, Krokeldalen, har fått tillatelse til å drive trålfiske etter reker med m/s «Geir Johansen», T-5-T.

## Nybygg

Johnny Hansen, Mehamn, har fått tillatelse til å innføre omsøkte 17,60 meters nybygg (lengste lengde) og under 50 BRT i registeret over merkepliktige norske fiskefarkoster. Fartøyet kan ikke nyttes til fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren. Fartøyet kan heller ikke nyttes til trålfiske etter reker nord for 62° n.br. dersom det blir på 50 BRT eller mer. Dersom fartøyet ikke er kontrahert og under bygging innen 2 år, anses denne tillatelse bortfalt.

## «Marstrand»

Trond Angell, Kjøllefjord, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Marstrand», M-91-VS. Fiskeridirektøren finner å kunne gi tilsagn om at det vil kunne påregnes loddetrålltillatelse for fartøyet. Tillatelsen er gitt til erstatning for «Ole Henrik», F-7-LB, som er forlist. Fartøyet kan ikke nyttes til trålfiske etter reker nord for 62° n.br. uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren.

## «Holmsjø»

Oddmund Holmen, Godøy, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til omsøkte 1/3 part i m/s «Holmsjø», M-195-G.

## Nybygg

Per Eystein Wold, Kiberg, har fått tillatelse til å innføre omsøkte 21,70 meters nybygg (lengste lengde) i registeret over merkepliktige norske fiskefarkoster. Fartøyet kan ikke nyttes til fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren. Det kan heller ikke nyttes til trålfiske etter reker nord for 62° n.br. Dersom fartøyet ikke er kontrahert og under bygging innen 2 år, anses denne tillatelse bortfalt.

## «Nybør»

Stig Oskar Nilsen, Rubbestadneset, har fått tillatelse til å erverve eiendomsrett til m/s «Nybør», M-24-H. Fiskeridirektøren finner også å kunne gi tilsagn om at det vil kunne påregnes industritrålltillatelse for fartøyet. Tillatelsen omfatter industritråling syd for 64° n.br. og konsumtråling syd for 65° n.br. Det vil ikke kunne påregnes kvote av norsk-arktisk torsk nord for 62° n.br., og det vil heller ikke kunne påregnes tillatelse til å drive trålfiske etter lodde med fartøyet.

## «Myntevik»

Jan Henning L. Hestnes har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til omsøkte 1/2 part i m/s «Myntevik», R-58-ES. Fartøyet kan ikke nyttes til fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren.

## «Salthammer»

Haltan Thomassen, Lovund, har fått tillatelse til å drive trålfiske med m/s «Salthammer», N-173-L. Tillatelsen gjelder bare trålfiske etter kolmule i områdene vest for 0-meridianen og øst for 0-meridianen nord for 62° n.br. samt trålfiske etter lodde og polartorsk. Tillatelsen gir ikke adgang til å drive trålfiske etter andre fiskearter enn de her nevnte. Den gir heller ikke adgang til å drive trålfiske etter kolmule i områdene øst for 0-meridianen sør for 62° n.br.

## «Varhaug»

Atle Pedersen, Hennes, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Varhaug», F-59-F. Fartøyet kan ikke nyttes til fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren. Det kan heller ikke nyttes til trålfiske etter reker.

## «Mons O»

Torleif Warberg, Skudeneshavn, har fått tillatelse til å utvide industritrålltillatelse nr. 3596 til også å omfatte trålfiske etter lodde med m/s «Mons O», R-210-K.

## «Nivea»

Leif Lunde m.fl., Rubbestadneset, har fått tillatelse til å utvide industritrålltillatelse nr. 3543 til også å omfatte trålfiske etter lodde med m/s «Nivea», H-208-B.

## «Borgøybuen»

Leif Bukkøy, Rubbestadneset, har fått tillatelse til å utvide industritrålltillatelse nr. 3653 til også å omfatte trålfiske etter lodde med m/s «Borgøybuen», H-65-B.

## «Arkansas»

Jan Stonghaugen m.fl., Åkrehamn, har fått tillatelse til å utvide industritrålltillatelse nr. 3590 til også å omfatte trålfiske etter lodde med m/s «Arkansas», R-70-K.

## «Skudetrål»

Knut Jørgen Opheim m.fl., Sandve, har fått tillatelse til å utvide industritrålltillatelse nr. 3780 til også å omfatte trålfiske etter lodde med m/s «Skudetrål», R-70-K.

## «Vea»

Anders, Didrik, Terje, Kåre og Kristina Vea, alle Vedavågen, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til omsøkte 5/12 parter i m/s «Vea», R-812-K.

## «Silver»

År-Stein Skjelde, Utsira, har fått tillatelse til å drive trålfiske etter industrifisk med m/s «Silver», R-71-U. Tillatelsen gjelder trålfiske etter industrifisk (øyepål, tobis m.v.) i området syd for 64° n.br., sei, hyse, torsk, hvitting m.v. i området syd for 65° n.br., og lodde, kolmule og polartorsk. Tillatelsen gir ikke rett til å drive trålfiske etter industrifisk nord for 64° n.br. Nord for 65° n.br. gir tillatelsen bare rett til å drive trålfiske etter lodde, kolmule og polartorsk. Den gir heller ikke rett til å fiske etter norsk-arktisk torsk nord for 62° n.br.



## Etterretninger for sjøfarende

Vi bringer i det følgende et utdrag fra «Etterretninger for sjøfarende» for februar.

### 253. England. E-kyst. W Sole Gassfelt W. Brønnhode og lysbøye etablert.

- 1) Posisjon: 53° 47,91' N, 1° 02,24' E.
  - a) Symbolet for et undervanns borehode med minstedybde 30 m, påføres i ovennevnte posisjon.
  - b) En spesial lysbøystake med toppmerke, **FI Y 5s**, påføres kloss N- av 1).

Kart: 560, 301, 140/INT, BA 1187, 1190, 2182A, 2182B, 1402/INT. (N.t.M. 314, Taunton 1983.)

### 254. Store Fiskebank. Valhall Oljefelt. Olje- og gassrørledning etablert.

- 1) Symbolet for en undervanns rørledning påføres mellom følgende posisjoner:
  - a) 56° 16,70' N, 3° 23,50' E, (Valhall 2-8QP plattform).
  - b) 56° 17,00' N, 3° 23,60' E,
  - c) 56° 24,10' N, 3° 21,00' E, derfra i en kurve til
  - d) 56° 24,70' N, 3° 19,70' E,
  - e) 56° 26,00' N, 3° 14,00' E, derfra i en kurve til
  - f) 56° 26,70' N, 3° 12,80' E,
  - g) 56° 30,60' N, 3° 10,50' E, derfra i en kurve til
  - h) 56° 31,55' N, 3° 10,60' E,
  - i) 56° 33,00' N, 3° 12,75' E, (Ekofisk complex).

2) Tilskriftet, **Olje og gass/Oil and Gas**, påføres langs med rørledningen i 1).

Kart: 569, 559. (N.t.M. 189, Taunton 1983.)

### 255. Skottland. E-kyst. South Bank eller Bosies Bank. Brønnhode etablert.

Posisjon: 58° 06,63' N, 1° 29,50' W.

Et symbol for et undervanns **brønnhode/Well**, med minstehøyde **70 m** påføres i ovennevnte posisjon.

Kart: 559, 301, 140/INT. (N.t.M. 313, Taunton 1983.)

### 257. Vikingbanken N. NW Hutton Oljefelt. Sikkerhetsone etablert.

- 1) Posisjon: 61° 06,40' N, 1° 18,55' E.
  - a) Symbolet for et forbudt område med radius 0,27 n.m, påføres med senter i posisjon 1).
  - b) Tilskriftet «NW Hutton» ved plattformen, forandres til 211-27-A.

Kart: 559, 301, 140/INT, BA 295. (N.t.M.188, Taunton 1983.)

## Fagfolk til fiskeindustrien og oppdrettsnæringen

Ved Ålesund maritime skole skal det opprettes nye undervisningstilbud i fiskeindustrifag. Det nye tilbudet vil utdanne arbeidskraft på fagarbeider-, produksjonsleder- og bedriftsledernivå. Skolen tar sikte på å utdanne fagfolk innen tekniske fag, produktmessige fag (ernæring, hygiene, produktutvikling) og økonomiske fag.

Ved skolen vil det bli samlet ekspertise som vil kunne fungere som rådgivere og konsulenter for fiskeindustrien og oppdrettsnæringen. Skolen håper også at det om noen år vil bli etablert et forskningsmiljø som kan komme fiskeindustrien til gode.

Ålesund Maritime skole tilbyr utdanning på tre nivå:

**Grunnkurs i fiskeindustrifag. Teknisk fagskole, næringsmiddel-linje rettet mot fiskeindustrien. Fiskeriteknisk høgskole, linje for fisketilvirkning.**

Grunnkurset i fiskeindustrifag ble startet høsten 1981 og er et 1-årig tilbud. Grunnkurset gir praktisk og teoretisk opplæring i førstegangsbehandling og tilvirkning av fisk og fiskeprodukter. Grunnkurset kvalifiserer til arbeid i

fiskeindustrien og til videre utdanning i Teknisk fagskole. Opptakskravet til grunnkurset er fullført grunnskole.

Undervisningen ved Teknisk fagskole starter høsten 1983 og er et 2-årig tilbud. Den er hovedsakelig teoretisk, og fag som næringsmiddelteknologi, næringsmiddelkjemi og fiskeribiologi vil stå sentralt. I tillegg vil det bli gitt undervisning i allmennfagene norsk, matematikk, engelsk, fysikk og kjemi. Utdanningen gir kompetanse som næringsmiddeltekniker og kvalifiserer til stillinger på formanns- og produksjonsledernivå. Opptakskravet til Teknisk fagskole er grunnkurs + 1 års praksis eller 2 års praksis fra fiskeindustrien.

Fiskeriteknisk høgskole, linje for fisketilvirkning, vil bli satt i gang fra høsten 1984 eller høsten 1985. Dette 2-årige høgskoletilbudet gir bred innføring i fag som er knyttet til fiskeindustrien og oppdrettsnæringen. Det vil bli gitt undervisning i biologiske fag (fiskeribiologi, mikrobiologi, aquakultur, marin økologi), økonomiske fag (bedriftsøkonomi, regnskapslære) og tekniske fag (elektronikk, automasjon, kuldeanlegg etc.). Utdanningen kvalifiserer til stillinger på bedriftsledernivå. Opptakskrav er fullført Teknisk fagskole, treårig teoretisk utdanning (allmennfaglig studieretning) eller annen relevant utdanning som gir studiekompetanse.

## Sør-Afrika

Den sørafrikanske kvoten av lysing er redusert med 11,8 % i 1983. Det kan tas 105.135 tonn utenfor kystområdene, 7.940 tonn innenfor.

Kvotene av pelagisk fisk utenfor Sørvest Afrika er økt en del i 1983. Det kan tas 35.000 tonn pilchard (30.000 tonn i -82). Maskevidden i dette fisket er satt til 28 mm. og sesongen varer fra 13. mars til 31. mai.

Ansjoskvoten er satt til 200.000 tonn, redusert med 20.000 tonn fra 1982. Sesongen åpner 1. mai sør for Walvis Bay. I andre områder er åpningen gjort avhengig av tilgjengeligheten av fisken.

Andre fiskeslag er det ikke gitt kvote på.

## Jobb

Vi har fått brev fra ein irsk fiskar som ønskjer å få opplæring på ein norsk ringnotbåt. Han heiter Ardan McClean, adresse 13 Glin Avenue, Coolock, Dublin 5, Ireland. Han har tidlegare vore på fiske i åtte år og har då vore ombord på havgåande trålarar. Av utdanning har han mellom anna radiotelegrafi sertifikat. Dei som kan tenkje seg å tilby han eit års arbeid, kan vende seg til han direkte.



## LÅN &amp; LØYVE

## «Varhaug»

**Oddleif Vorren, Sandshamn**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Varhaug», M-59-F. Fartøyet kan ikke nyttes til å fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren. Det kan heller ikke nyttes til trålfiske etter reker.

## «Nestun»

**Bjarne Sørensen, Bømlo**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Nestun», SF-7-F. Fartøyet kan ikke nyttes til å fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren.

Disse fartøyene har fått status som saltfisktrålere over 400 tonn – og har etter det fått tildelt en kvote på 845 tonn torsk (rund vekt) nord for 62° n.br. i 1983:

m/s «Bjørnøy», M-85-A  
m/s «Tampen», M-1-HD  
m/s «Koralhav», M-406-H  
m/s «Dagny Kristin», M-402-H  
m/s «Nordørn», M-38-G  
m/s «John Longva», M-56-A  
m/s «Bøtrål IV», N-1-BØ  
m/s «Myrefisk II», N-120-Ø  
m/s «Ståltind», N-62-H

## «Klippstein»

**Svein Arne Landro m.fl., Egersund**, har fått tillatelse til å utvide industritrållatelsen nr. 3744 til også å omfatte trålfiske etter lodde.

## Averøy Ungdomsskole, Ekkilsøy,

søker om etablering av settefiskanlegg 15.000 stk. sjødyktig settefisk.

## Åfjord-Mat A/S, Åfjord

søker om etablering av 50.000 stk. settefisk, samt etablering av matfiskanlegg 3000 m<sup>3</sup> i fersk vann.

## Tom Hanssen, Rørvik,

søker om flytting av matfiskanlegg 2.500 m<sup>3</sup> til Larsvika, Marøy.

## Lero Laks, Herøyholmen,

søker om flytting av matfiskanlegg 4500 m<sup>3</sup> til Tennsundet.

## Ask Dambruk A/S, Ask,

søker om etablering av stamfiskanlegg 1000 m<sup>3</sup>.

## «Dyrnesvåg»

**Jørgen Holm, Ole Holm, Øyvind Holm, Gunnar Holm, Nils Arvid Holm, Bjarne Holm og Odd Holm, alle Vestsmøla**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til omsøkte 1/3 part i m/s «Dyrnesvåg», M-158-SM.

## «Garnfisk»

**Oddgeir Krag, Nord-Lenagen**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Garnfisk», T-57-T. Fartøyet kan ikke nyttes til å fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren.

## «Ocean»

**Erling Gaugstad, Ellingsøy**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Ocean», M-114-AV. Fartøyet kan nyttes til brislingfiske under forutsetning av at tidligere registrerte fartøy «Gaugstad Junior», M-217-A, går ut av brislingfisket. Fartøyet kan ikke nyttes til å fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren.

## «Tokai»

**Tor Fagervik, Hasvik**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Tokai», N-447-ME. Fartøyet kan ikke nyttes til å fiske med trål uten etter samtykke fra Fiskeridirektøren.

## «Bondø Senior»

**Einar Bondø m.fl., Rørvik**, har fått tillatelse til å drive trålfiske etter reker med m/s «Bondø Senior», NT-8-KJ.

## «Karl Senior»

**P/R Hakkebo, Sistranda**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Karl Senior», T-18-t. P/R Hakkebo har følgende partredere: Hans Hakkebo, Sistranda 50%, Alf Jostein Hakkebo, Sistranda, 50%. Fiskeridirektøren finner også å kunne gi tilsagn om at det vil kunne påregnes industritrål- og reketrållatelse for fartøyet. Industritrållatelsen omfatter industritråling syd for 64° n.br. og konsumtråling syd for 65° n.br. samt trålfiske etter lodde, polartorsk og kolmule. Det vil ikke kunne påregnes kvote av norsk arktisk torsk nord for 62° n.br.

## «Uksnøy»

**P/R Zeta, Leinøy**, har fått tillatelse til å erverve eiendomsretten til m/s «Uksnøy», M-175-SØ, P/R Zeta har følgende partredere: John P. Remøy, Leinøy, 25%, Harald Sævik, Leinøy, 25%, Oddvar Sævik, Leinøy, 25%, Nic. Sævik, Leinøy 25%. Fiskeridirektøren finner også å kunne gi tilsagn om loddetrål- og ringnottilatelse for m/s «Uksøy» til erstatning for m/s «Zeta», M-620-HØ som er solgt. Fartøyet tillatte lastekapasitet fastsettes til 7400 hl som er i samsvar med m/s «Zeta»s konsesjonskapasitet. Fartøyet kan ikke nyttes til trålfiske etter reker uten tillatelse fra Fiskeridirektøren. Fartøyet kan heller ikke nyttes til fiske med snurpenot etter sei.

## «Nokkve»

**Kjell Harald Haugen, Skudeneshavn**, har fått tillatelse til å drive trålfiske etter industrifisk med m/s «Nokkve», R-15-K. Tillatelsen gjelder trålfiske etter industrifisk (øypål, tobis m.v.) i området syd for 64° n.br., sei, hyse, torsk, hvitting, m.v. i området syd for 65° n.br., og lodde, kolmule og polartorsk. Tillatelsen gir ikke rett til å drive trålfiske etter industrifisk nord for 64° n.br. Nord for 65° n.br. gir tillatelsen bare rett til å drive trålfiske etter lodde, kolmule og polartorsk. Den gir heller ikke rett til å fiske etter norsk-arktisk torsk nord for 62° n.br.



## F. G. oversikt over fisket 14.3. til 3.4.:

Mange fiskebåtar kom heim til påske på Mørekyten og det pregar sjølv sagt tala frå

### Ålesund

I veke 11 var totalkvantumet 2.175 tonn, i veke 12 2.569 tonn og i veke 13, påskeveka, 1.146 tonn.

Dei to første vekene vart det levert svært mykje torsk. Kvantumet var i veke 11 849 tonn, i veke 12 774 tonn. I påskeveka derimot var kvantumet nede i 43 tonn.

Storsei er det vanlegvis ein del av i dette området. Det var det og dei to første vekene av denne perioden, med 677 tonn i veke 11 og 788 tonn veka etter. Påskeveka gav 268 tonn. Skalleseikvantumet gjekk jamnt nedover i perioden før påske. 380 tonn i veke 11, så 133 tonn og i påskeveke 9 tonn.

lilandført kvantum lange og brosme gjekk derimot andre vegen. I veke 11 vart det landa 7 tonn lange, i veke 12 395 tonn og i påskeveka 334 tonn. Brosmekvantumet gjekk frå 13 tonn i

Gode driftstilløve, mange båtar og mykje fisk i Lofoten denne perioden.

veke 11 til 233 tonn i veke 12 og til 149 tonn i påskeveka.

Elles vart det i veke 11 landa 120 tonn salta torsk og 60 tonn salta sei. Den siste fangsten tilhørde «Bjørnøy» og kom frå Finnmark og Nordsjøen.

I veke 12 vart det landa 94 tonn salta torsk og 140 tonn salta sei, medan kvantumet i veke 13 var 90 og 161 tonn av dei same slaga.

Av fangstar dei to siste vekene kan nemnast at «Seir» kom frå Hebridene med 85 tonn i veke 11, og at «Bømmelfisk» kom frå Irland med 105 tonn i påskeveka.

Om vi leggjer kursen sørover frå Ålesund, vert neste stopp

### Måløy

der seien dominerer som vanleg i veke 11. Det vart landa 350 tonn kappa sei og 47 tonn rund denne veka. Av fangstar som inneheldt kappa sei kan nemnast «Sjøvær» sin som var på 35 tonn. I tillegg hadde både «Røyrbuen», «Nesefjord» og «Knausen» sei i rommet då dei leverte. Andre fiskeslag denne veka var 4 tonn lange, 25,5 tonn kappa hyse, og 5,5 tonn kappa torsk.

Biletet endrar seg ein del dei to siste vekene. Då er det bankbåtane som leverer og lange og brosme dominerer. I veke 12 vart det levert 151 tonn lange og 63 tonn brosme. I veke 13 145 tonn lange og 22 tonn brosme. Dessutan vart det i veke 12 levert 179 tonn kappa sei, 12,5 tonn kappa torsk og 1,4 tonn rund. I veke 13 vart bankfiskeren komplettert med sju tonn kappa sei, fire tonn kappa torsk og 22 tonn rund torsk.

«Nesefjord» leverte fangst i veke 12 og innhaldet var 60 tonn kappa sei. «Stålegg Senior» leverte 65 tonn lange og 15 tonn brosme. I veke 13 hadde «Bergholm» ein bra fangst. Den var på 85 tonn lange og 12 tonn brosme.

Til Vestlandets hovudstad

### Bergen

kom det, nær sagt som vanleg, mykje levande pale. I veke 11 131 tonn, i veke 12 147 tonn og i påskeveka 53 tonn. Litt levande torsk er her og. I alt denne perioden åtte tonn. I tillegg omsette Hordafisk 25 tonn død fisk i veke 11, 12 tonn i veke 12 og 5 tonn i veke 13.

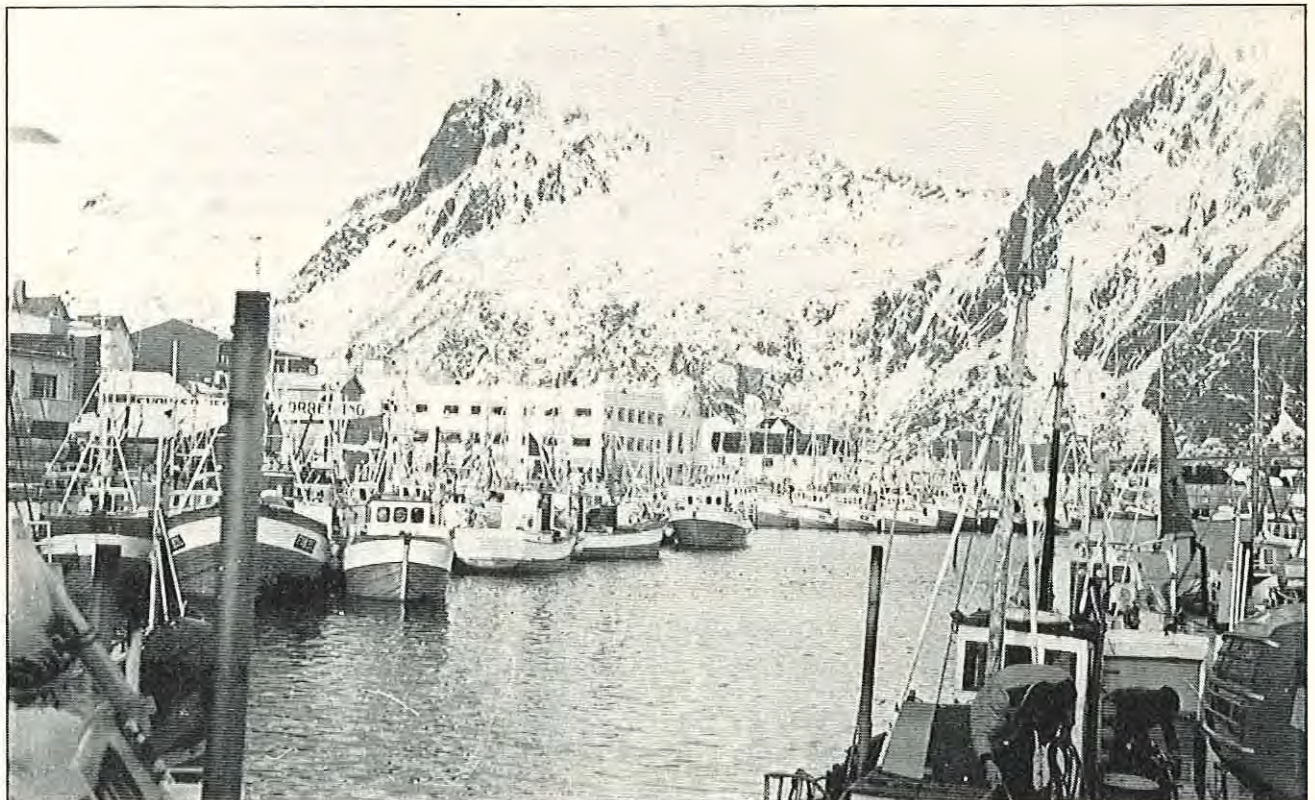


Foto: Hans Edvard Olsen.





«Havliner» kom veke 12 frå Haltenbanken med 60 tonn bankfisk.

### Frå Stavanger

vert det meldt om til dels bra fiske i veke 11. Då vart det lande 140 tonn død fisk, 70 tonn levande, 87 tonn rå reker og 10 tonn kokte. I veke 12 vart det i alt landa 184 tonn fisk, 90 tonn levande og 94 tonn død. Dessutan 45 tonn rå reker og seks tonn kokte. Påskeveka var derimot laber. 20 tonn død fisk, 10 tonn rå reker og eitt tonn kokte vart resultatet.

Heller labert også frå

### Kristiansand

og Skagerrakfisk. Veke 11 gav 110 tonn rå reker og 18 tonn kokte. Dessutan 85 tonn med diverse fisk og sju tonn sild. I veke 12 vart det landa 50 tonn rå reker og 10 tonn kokte. I tillegg 80 tonn diverse fisk og fire tonn sild. Veke 13 var minimal.

### Fredrikstad

og Fjordfisk melder om eit tildels godt sildefiske. I veke 11 vart det teke 117,7 tonn og i veke 12 89,2 tonn, medan veke 13 var utan sild.

Påskeveka kom «Bømmelfisk» frå Irland med 105 tonn.

Her er og ein del rekefiske og i denne perioden vart det ialt landa 28,6 tonn rå reker og 22,2 tonn kokte. Dessutan 23,5 tonn fisk i veke 11, 10,3 tonn i veke 12 og 5,8 tonn i påskeveka. Her kom og til lands 5,812 tonn med pigghå denne perioden.

Skal vi så snu heilt nord og sjå på fisket i Finnmark. Frå

### Vardø

melder dei om store mengder sel og svart hav i Aust-Finnmark. Verken Vadsø eller Bugøynes kan melde om fangstar denne perioden. Vardø melder om garnfangstar mellom 1.000 og 7.000 kg.

Frå Båtsfjord vert det meldt om garnfangstar frå 2.000 til 4.400 kg og juksafangstar frå 150 til 200 kg. pr. båt!

«Røstnesvåg» leverte 90,5 tonn i Berlevåg i veke 11. «Nordkyntål» leverte 80 tonn i Mehamn i veke 11 og 40 tonn i veke 12. Garnfangstane i Kjøllefjordområdet låg frå 1.000 til 2.700 kg.

Råfisklaget i Vardø fortel at dei som har prøvd å drive fiske i Aust-Finnmark den siste tida har fått mellom 12 og 20 sel i fangstane.

### Tromsø

melder om heller liten aktivitet også desse vekene. Det meste fisket føregjekk med garn. Fangstane var frå 250 til 20.000 kg. Elles melder Troms om nattlinefangstar på Torskenfeltet, med opptil 5000 kg.

Råfisklaget melder og om seks trålfangstar frå 4 til 100 tonn blandingsfisk.

Dei største fangstane hadde «Sør-Troms» med 100 og «Nord Rollnes» med 90 tonn. Veka etter vart det levert fem trålfangstar, vi nemner «Håkøy II» og «Nord Rollnes» som kom til lands med 90 og 75 tonn.

### Råfisklaget i Svolvær

melder om garnfangstar frå 500 til 3000 kg i perioden, for det meste torsk. Første veka var juksafisket smått, men det tok seg opp att i Vesterålen i veke 12. Då vart det levert juksafangstar frå 300 til 500 kg torsk. Linefisket låg jamnt frå 400 til 2.500 kg i heile perioden.

Det kom elles inn 13 trålfangstar i perioden med frå 60 til 338 tonn torsk, hyse og sei. Største landinga hadde «Myrefisk II» men vi nemner og «Andøytind» med 200 tonn første veka i perioden.

I Lofoten vart det levert to trålfangstar i veke 11 på 96 og 98 tonn, medan «Ballestad» kom inn veka etter med 90 tonn mest torsk.

I Lofoten var det særst gode driftstilhøve i perioden, og totalpartiet for Lofotfisket var pr 25. mars kome opp i 40.953 tonn, altså 1008 tonn meir enn i fjor.

Råfisklaget i Trondheim melder om tre banlinebåtar i veke 11, med 30,80 og 25 tonn storsei frå Haltenbanken. Siste del av perioden leverte «Hoknes» 20 tonn sei, torsk og hyse, medan «Havliner» veka etter kom inn med 60 tonn bankfisk.

Elles melder laget om godt seinotfiske i perioden.





Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 27/3 1983

	I uken		I alt		Kvanta 1983 brukt til							
	14-20/3	21-27/3	Pr. 28/3	Pr. 27/3	Fersk		Frysing		Saltning	Herme tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	1983	1983	1982	1983	Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<b>Feitsildfiskernes salgslag</b>	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
(Nord for Stad)												
Feit- og småsild	5	—	1 510	144	—	93	5	—	47	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	65	—
Kystbrisling	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Havbrisling	—	—	317	204	—	—	—	—	—	—	204	—
Makrell	—	—	1 841	1 197	—	—	90	195	—	—	52	861
Vinterlodde	31 428	81 679	520 880	664 357	—	—	3 026	—	—	—	—	661 331
Sommerlodde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	—	—	376	28	—	—	—	—	—	—	28	—
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	409	—	4 166	1 854	—	—	—	—	—	—	—	1 854
Hestmakrell	—	—	586	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	31 842	81 679	529 676	667 851	—	93	3 121	195	47	1	349	664 046
<b>Norges Sildesalgslag</b>												
(Sør for Stad)												
Vintersild	—	—	500	1 294	386	262	362	—	283	—	—	—
Feit- og småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	1 319	812	—	—	—	—	—	64	444
Kystbrisling	—	—	179	258	—	—	—	—	38	220	—	—
Havbrisling	—	—	16 287	11 585	—	—	—	—	—	179	338	11 068
Vinterlodde	49	119	1 795	29 972	—	—	—	—	—	—	1 876	28 096
Sommerlodde	—	—	1 051	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	1 224	628	8 034	7 910	—	—	—	—	—	—	211	7 699
Tobis	—	156	1 582	168	—	—	—	—	—	—	—	168
Kolmule	2 894	8 106	9 641	11 685	—	—	—	—	—	—	—	11 685
I alt	4 166	9 008	39 069	64 190	1 198	262	362	—	321	399	2 489	59 159
<b>Norges Makrellag S/L</b>												
(Sør for Stad)												
Makrell	—	—	3 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	—	—	3 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Samlede kvanta:</b>												
Vintersild	—	—	500	1 294	386	262	362	—	283	—	—	—
Feit- og småsild	5	—	1 510	144	—	93	5	—	47	—	—	—
Nordsjøisild	—	—	—	1 385	812	—	—	—	—	—	129	444
Kystbrisling	—	—	179	258	—	—	—	—	38	221	—	—
Havbrisling	—	—	16 604	11 789	—	—	—	—	—	179	542	11 068
Makrell	—	—	4 961	1 197	—	—	90	195	—	—	52	861
Vinterlodde	31 477	81 798	522 676	694 330	—	—	3 026	—	—	—	1 876	689 427
Sommerlodde	—	—	1 051	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	1 224	628	8 411	7 938	—	—	—	—	—	—	239	7 699
Tobis	—	156	1 582	168	—	—	—	—	—	—	—	168
Kolmule	3 302	8 106	13 807	13 539	—	—	—	—	—	—	—	13 539
Hestmakrell	—	—	586	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	36 008	90 687	571 865	732 041	1 198	355	3 484	195	368	400	2 838	723 204

Av fjordsild ble det i ukene brakt i land 287 tonn, og pr. 27/3 1983 1.784,4 tonn.

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



**landbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-13/3 1983 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt\***

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

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	28/2-6/3	7-13/3	pr. 14/3 1982	pr. 13/3 1983	Fersk	Frysing	Salling	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<b>Prissone 1 – Finnmark<sup>1</sup></b>											
Torsk	42	32	4 786	2 422	56	2 155	112	92	2	4	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	0	0	911	389	20	363	—	6	—	—	—
Sei	2	0	17	99	0	89	1	9	—	—	—
Brosme	0	0	45	30	0	10	9	11	—	—	—
Lange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blålange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	0	8	8	1	7	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	3	0	3	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	50	28	0	10	—	—	—	18	—
Uer	2	1	20	24	10	14	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	0	—	—	—	—	—	0	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	36	229	272	518	—	518	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>I alt</b>	<b>82</b>	<b>263</b>	<b>6 109</b>	<b>3 522</b>	<b>87</b>	<b>3 170</b>	<b>123</b>	<b>118</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>—</b>
<b>Prissone 2 – Finnmark<sup>1</sup></b>											
Torsk	1 330	1 119	11 306	7 942	451	5 595	1 076	821	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	37	21	1 436	928	88	759	10	72	—	—	—
Sei	32	27	171	369	5	191	66	107	—	—	—
Brosme	1	1	79	123	11	1	35	72	3	—	—
Lange	3	—	1	4	—	0	0	0	3	—	—
Blålange	0	—	2	2	0	2	0	0	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	0	1	3	3	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	3	6	3	3	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	3	1	15	15	2	13	—	—	—	—	—
Uer	14	4	159	145	112	33	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	121	17	103	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	68	—	30	167	—	167	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>I alt</b>	<b>1 490</b>	<b>1 173</b>	<b>13 200</b>	<b>9 826</b>	<b>693</b>	<b>6 867</b>	<b>1 188</b>	<b>1 073</b>	<b>6</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Prissone 3 – Troms<sup>3</sup></b>											
Torsk	1 245	2 333	17 539	13 240	664	5 324	6 172	1 077	2	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	68	83	2 312	1 306	192	1 019	8	84	2	—	—
Sei	66	106	531	686	22	337	114	213	1	—	—
Brosme	23	14	605	712	16	0	266	430	0	—	—
Lange	2	2	23	28	0	—	27	1	—	—	—
Blålange	0	0	2	5	—	0	5	1	0	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	2	4	10	10	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	0	11	12	1	11	1	—	0	—	—
Rødspette	0	0	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	3	6	33	38	4	33	—	—	—	—	—



Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	28/2-6/3	7-13/3	pr. 14/3 1982	pr. 13/3 1983	Fersk	Frysing	Salling	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Uer	33	30	250	185	112	69	0	—	4	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	0	1	2	0	2	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	102	36	65	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	240	166	487	885	—	885	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	6	0	0	—	—	—	—	—	—
I alt <sup>6</sup>	1 682	2 742	21 805	17 213	1 059	7 746	6 592	1 806	10	—	—
<i>Priss. 4/5/6 - Nordland<sup>3</sup></i>											
Torsk	913	1 236	10 443	9 645	1 131	5 328	2 717	299	170	0	—
Skrei	4 910	5 644	23 224	21 301	311	7 966	9 468	3 480	76	—	—
Hyse	194	257	3 683	1 615	486	1 036	2	28	63	—	—
Sei	551	252	2 978	2 418	137	1 618	487	180	3	0	—
Brosme	27	23	323	227	8	2	85	182	0	—	—
Lange	9	8	94	71	1	8	59	2	1	—	—
Blålange	1	1	17	8	1	0	7	0	—	—	—
Lyr	2	2	23	14	13	0	—	0	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	18	15	14	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	0	15	2	—	2	—	—	—	—	—
Rødspette	5	1	55	24	23	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	2	6	20	18	5	14	—	0	0	—	—
Uer	30	31	338	251	157	92	1	—	1	—	—
Rognkjeks	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Breiflabb	2	2	13	11	7	4	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	1	1	0	1	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	6	0	5	—	—	—	2	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	24	48	115	167	45	109	—	—	13	—	—
Annet og uspesifisert	19	52	209	170	22	13	0	1	—	133	—
I alt <sup>6</sup>	6 689	7 565	41 567	36 011	2 362	16 198	12 817	4 171	327	135	—
<i>Prissone 7/8 - Trøndelag<sup>4</sup></i>											
Torsk	27	50	591	308	228	31	23	4	21	1	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	8	6	120	41	34	5	0	1	2	—	—
Sei	269	263	2 057	995	119	55	548	262	11	—	—
Brosme	40	4	54	58	2	—	53	2	1	—	—
Lange	3	2	15	10	1	0	9	—	—	—	—
Blålange	4	0	5	13	0	—	12	—	—	—	—
Lyr	2	3	48	15	11	1	0	0	2	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	10	3	3	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	1	0	7	4	4	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	0	0	0	0	—	—	0	—	—
Uer	6	4	63	39	39	0	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	2	1	1	0	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	0	0	7	7	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	0	0	1	59	1	49	—	—	—	8	0
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	4	—	4	—	4	—	—	—	—	—
Reke	3	—	32	15	15	0	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	10	9	138	72	7	6	0	1	1	56	—
I alt	374	345	3 144	1 645	474	152	647	270	36	65	0



Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1983 brukt til						
	28/2-6/3	7-13/3	pr. 14/3 1982	pr. 13/3 1983	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 9 – Nordmøre<sup>5</sup></i>											
Torsk	301	19	1 176	610	181	32	385	11	0	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	11	6	222	107	83	23	0	—	—	—	—
Sei	191	241	1 715	1 601	44	786	741	31	—	—	—
Brosme	6	63	401	478	0	—	345	134	—	—	—
Lange	13	18	72	113	1	—	109	3	—	—	—
Blålange	0	6	38	40	—	—	40	—	—	—	—
Lyr	4	1	67	46	46	0	0	—	0	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	0	2	2	1	1	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	1	3	—	3	—	—	—	—	—
Rødspette	1	0	4	3	3	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	4	2	1	1	—	—	—	—	—
Uer	2	3	16	15	10	5	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	3	2	1	0	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	1	1	0	1	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	4	—	0	—	—	—	—	3
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	9	7	19	33	0	29	—	—	—	—	3
I alt	541	364	3 742	3 060	373	882	1 620	179	1	—	6

<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.

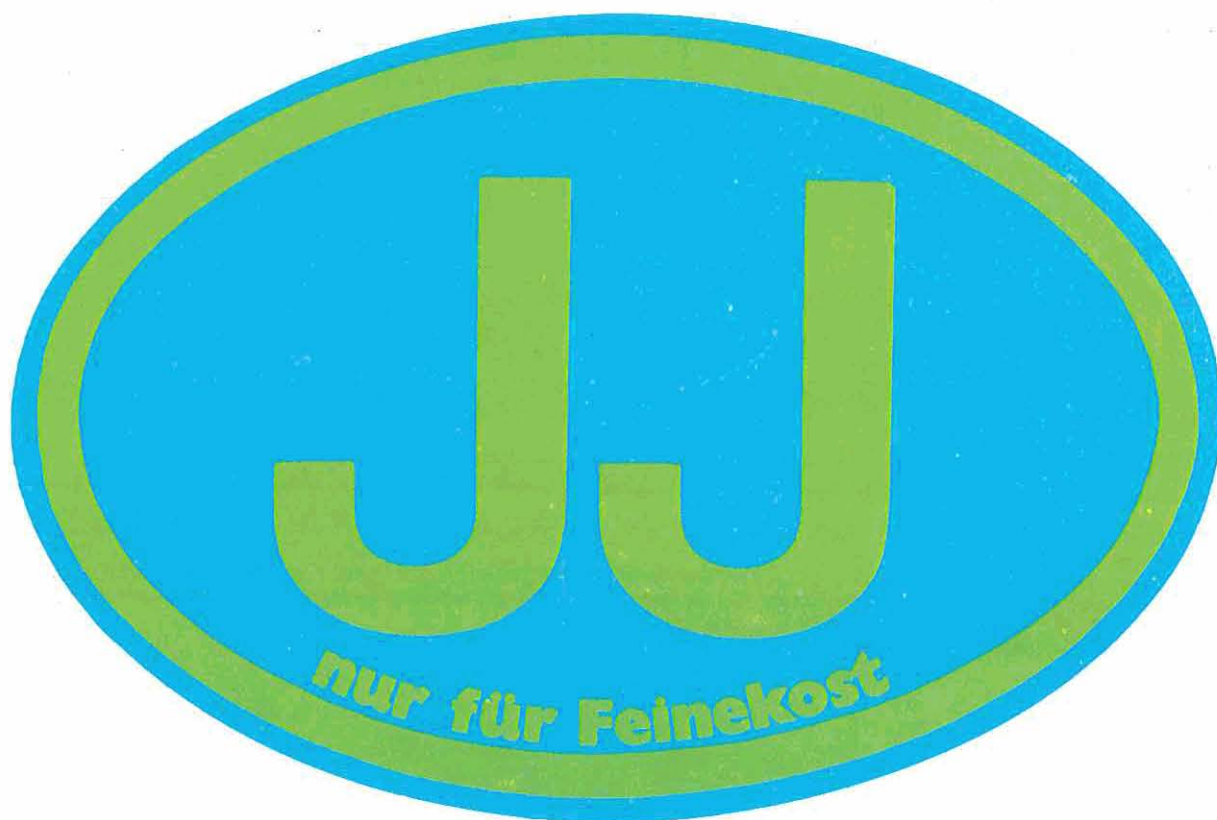
<sup>6</sup> Gjelder bare sone 6.

\* Sløyd og hodekappet.



JOSTEIN RØTTINGEN

<sup>HAVF.</sup>  
**I vest-tyskland har sild  
EN adresse**



**Anno 1872**

**Julius Jørgensen GmbH & Co**

**Schopensteht 20/21  
2000 Hamburg 1**

**Telefon (040) 322311  
Telex 02161016**