

JOSTEIN RØTTINGEN  
HAVF.

01

H-178-AV

# Fiskets Gang

4 uke 8  
1988

# Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

74. ÅRGANG  
Nr. 4 – uke 8 – 1988  
Utgis hver 14. dag  
ISSN 0015 - 3133

**Ansv. redaktør:**  
*Sigbjørn Lomelde*  
Kontorsjef

**Redaksjon:**  
*Per-Marius Larsen*  
*Ingrun Myklebust*  
*Nils Torsvik*

**Ekspedisjon:**  
*Dagmar Meling*  
*Froydis Madsen*

**Fiskets Gangs adresse:**  
Fiskeridirektoratet  
Postboks 185, 5001 Bergen  
Telf.: (05) 20 00 70  
Trykt i offset  
**A.s John Grieg**

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

Abonnementprisen på Fiskets Gang er kr. 170,- pr. år. Denne pris gjelder for Danmark, Finland, Island og Sverige. Øvrige utland kr. 300,- pr. år. Utland med fly kr. 350,-  
Fiskerifagstudenter kr. 100,-

**Annonsealg:**  
SELVIG PUBLISHING A/S  
POB 9070 Vaterland, 0134 Oslo 1  
Telefon (02) 42 58 67  
Telefax (02) 60 89 73

PRISTARIFF FOR ANNONSER:  
1/1 kr. 3.900,- 1/4 kr. 1.200,-  
1/2 kr. 2.000,-  
Eller kr. 6,50 pr. spalte mm.

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

## INNHold – CONTENTS

<b>Seminar: Haneskjell i fokus.</b> <b>Kartlegging, ilandføring, oppdrett, ombordproduksjon og markedsføring</b>	
- Focus on Iceland scallop: A conference on resources, fishing, aquaculture, processing and marketing	3
<b>Feil på frilyt nødpeilesendere kan ikke bortforklares lenger:</b> <b>41 prosent virker ikke ved forlis!</b>	
- Defects on float-free emergency radio beacons cannot be explained away any longer: 41 percent did not function at shipwreck!	10
<b>Overvåking av fiskefelt</b>	
- Surveillance of fishing grounds	12
<b>Nytt fra Fiskeridepartementet</b>	
- News from the Ministry of Fisheries	13
<b>Klipp fra utlandet</b>	
- Foreign press cuttings	16
<b>NAVSTAR – fremtidens navigasjonssystem for fiskefartøyer</b>	
- NAVSTAR – the future fishing vessel navigation system	18
<b>Statistikk</b>	
- Statistics	33
<b>Redningsskøytenes stasjonering i 1988</b>	
- The posting of the rescue boats in 1988	35

Redaksjonen avsluttet fredag 19.02.88

Forsidebildet er tatt av Ingrun Myklebust og viser motiv fra Austevoll, Hordaland.

# HANESKJELL I FOKUS



Foto: Bjarne Schultz

Situasjonen i haneskjellnæringen er per i dag usikker, og mange innen næringen ser pessimistisk på framtiden. På grunn av store mengder skjell på lager og dumpingpriser på skjellene, er det nå frivillig fangststopp. Både ressurs-situasjonen og markedssituasjonen ble behørig omtalt på seminaret om haneskjell i Tromsø, 20. og 21. januar i år. Arrangører var Norges Råfisklag og fiskerisjefene i Nord-Norge.

FG Ingrun Myklebust

## Trives ikke hvor som helst

– Muskelen i haneskjell er todelt. Den kvite lukkemuskelen utgjør 10–14% av dyret, og det er dette som brukes i produksjonen i fabrikktrålerne.

Slik innledet forsker Jan Sundet, FOR-UT, sitt foredrag om biologi og ressurs-situasjonen til haneskjell, forøvrig mannen som blir sagt å være "den som vet mest om haneskjell". For å ordne opp i begrepsforvirringen som hersker når det gjelder skjellsortene, opplyste han at haneskjellet er en blant mange andre skjellsorter som hører til kamskjellgruppen. Så å si alle sortene kan til menneskemat, og sammen med østers er kamskjellene de best betalte skjellene vi har.

### Bedre utnyttning

Haneskjell lever i områder i verden hvor det er stor variasjon i næringstilgangen. Om våren settes veksten i gang og øker utover sommeren til produksjonen av groe minker igjen utpå høsten. Skjellene har altså en negativ vekst om vinteren, som gjør at de bløte delene i dyrene er mindre om vinteren enn om sommeren. Sundet mente det burde legges mer vekt på dette, slik at man konsentrerte fisket til sommerhalvåret for best å kunne utnytte ressursen. Han slo fast at man ikke er kommet så langt ennå at dette blir praktisert. Hittil har fisket foregått året rundt.

### Gyting

Haneskjellene, som er en særkjønna art, gyter i juni–juli. Gytingen blir kallet spontangyting, siden et helt område av skjell gyter samtidig. Hvert haneskjell gyter ca. 4–5 millioner egg. Som med fisk er det bare en ubetydelig brokdel av eggmengden som vokser opp til skjell. Etter å ha oppholdt seg i de øvre vannlagene i vel en måned, bunnslår larvene seg ved hjelp av festetråder.

### Krav

– Skjell stiller strenge krav til omgivelsene for å trives. Når det gjelder vanntemperatur finnes det en øvre og nedre grense. Temperaturen skal helst ikke overstige 12–15° C, men haneskjellene tåler temperaturer helt ned til –1,5° C. – Dette er bortimot sjøens frysepunkt, og må sies å være sensasjonelt, sa Jan Sundet. Haneskjell har blitt funnet så langt ned som 3–400 m, men lever mest på dyp grunnere enn 100 m.



Forsker Jan Sundet, FORUT.

nedgangen ikke kan forklares bare ved det som hadde blitt tatt opp. Det var likevel klart at det hadde funnet sted en overfisking, og området ble stengt. Det kan ta år før feltene blir fangstbare igjen.

### Svalbard

De største norske forekomstene av haneskjell finnes utenfor Svalbard. Det hittil største kjente haneskjellfeltet ligger på Norskeflaket, nord for øya Mofen. På dette 700 km<sup>2</sup> store feltet antok forskerne at det fantes 200.000 tonn haneskjell i 1986. Ved en ny kartlegging av bestanden i 1987 var den redusert til 76.000 tonn. Selv om det ble fisket mye vinteren -86/87, er det umulig at så mye ble tatt opp, mener Jan Sundet. Igjen må tekniske problemer med kartleggingen ta skylden for feilmarginene. Sundet opplyser at forskerne særlig har hatt problemer med kartleggingen av områder med leire- eller bløtbunn: – Det har vist seg at fiskefartøyene har funnet drivverdige felter på områder vi tidligere har karakterisert som uinteressante fangstmessig. Forklaringen på det er sannsynligvis at vår skraperedskap ikke har funnet tilfredstillende på slike bunntyper.

Like nord for Bjørnøya og langs vestkysten av Svalbard finnes også store bestander av haneskjell. Nord av Biskayerhukken ligger Breibogenfeltet som strekker seg over et område på ca. 120 nm<sup>2</sup>. Dette er ett av de største kjente feltene, men i praksis er det bare 40% av området som det kan fangstes på. Den resterende delen av feltet ligger innenfor Nordvest-Spitsbergen Nasjonalpark. Den fangstbare delen av Breibogenfeltet ble i 1987 estimert til ca. 70.000 tonn.

### Nord-Norge

Kysten av Nord-Norge er det området der en har funnet minst forekomster av haneskjell. De største kjente feltene finnes i Grøtøysundet og i Balsfjorden i Troms. Fabrikkrålerne har ikke adgang til å fiske innenfor grunnlinja, så fisket her foregår fra mindre båter.

## Kartlegging av haneskjell:

# PIONERARBEID

De tre områdene hvor haneskjellet er mest utbredt i våre farvann er kysten av Nord-Norge, Jan Mayen og Svalbardsona. Jan Sundet understreket at de bestandsberegninger som forskerne har foretatt i disse områdene ikke har vært helt pålitelige. Dette kommer av at bestandsberegning av haneskjell er på forsøksstadiet, metodene som brukes er ennå ikke gode nok. Ett av problemene forskerne strir med er dårlig posisjoneringsutstyr. – De norske forskerne har ikke hatt noen å lære av, så dette forskningsarbeidet må sies å være banebrytende, sa Sundet.

### Jan Mayen

– Jan Mayen var det første området der norske fabrikktrålere startet fiske etter haneskjell i stor skala, og dette skjedde i 1985. I mai 1986 ble total fangstbar

bestand av haneskjell ved Jan Mayen beregnet til ca. 30.000 tonn rundskjell. Ved en ny undersøkelse i mai 1987 var denne bestanden redusert til ca. 8.000 tonn. Sundet mener denne drastiske

# Yngelsamling ikke veien å gå

Kjell E. Langseth fra Universitetet i Tromsø har drevet forsøk med yngelsamling i sjøen og yngelproduksjon. Konklusjonen hans etter dette arbeidet var at samling av haneskjellyngel ikke er veien å gå i framtida. Det er for mange usikkerhetsmomenter forbundet med dette, i tillegg til at det er svært arbeidskrevende. Oppdrett av yngel må bli løsningen, mente Langseth, selv om det også her var mye upløyd land.

– 5 millioner yngel krever ikke mer arbeid enn 500 millioner. Selv om volumet er stort, blir det ikke så mye mer arbeid, uttalte Kjell E. Langseth på seminaret i Tromsø. Han så store fordeler med kontrollert produksjon av yngel framfor å samle yngel i sjøen. Der er det mange ukontrollerbare faktorer som kan ødelegge innsamlingen, i tillegg til det enorme arbeidet som kreves.

– Tilgangen på yngel i sjøen er ustabil, og om det kommer flere på markedet kan det bli vanskelig å finne nok egnete lokaliteter, sa Langseth. Selve innsamlingen av yngel er svært arbeidskrevende. Det samme gjelder for sorteringen av innsamlet yngel. Uønskede skjellarter og tomme skjell må renses ut. Langseth fortalte at de ikke hadde funnet noen metode for å effektivisere dette arbeidet, som ble utført med pinsett.

Omstendigheter som en ikke har kontroll med kan gjøre yngelsamling i sjøen svært problematisk. På enkelte lokaliteter kan gyttingen slå feil, og da har ikke oppdretteren noe skjell å selge 3 år senere. Strømforholdene kan også skape problemer. Uvær kan forskyve strømbildet de få dagene yngelen skal bunnslå seg, og kan i tillegg føre til at samlerne blir ødelagt. Kjell E. Langseth ser bare en mulighet for å oppnå lønnsomhet med yngelsamling i sjø, og det er om en har samling som eneste næring. Da ville en ha kapasitet til å ha anlegg flere plasser, slik at en var bedre gardert for tap.

Et oppdrettsanlegg kan derimot gi optimale betingelser ved kontrollert foring og temperatur hele året igjennom. Om anlegget går bra, vil en få en sikker produksjon hvert år, uten å måtte frykte at ytre faktorer skal ødelegge produksjonen. Sist, men ikke minst, yngelproduksjon i oppdrettsanlegg er det som er mest arbeidsbesparende.



Kjell E. Langseth, Universitetet i Tromsø.



Forskningsjef Ola Vahl, NORDAQUA.

## Oppdrett dårlig investering?

– Er det vits i å drette dyr som bruker 3 år på å nå produksjonsstørrelse? Andre skjellarter vokser dobbelt så fort, så hvorfor da noe så tungvint som haneskjell? Forskningsjef Ola Vahl ved NORDAQUA A/S hadde ikke noen ferdig løsning på spørsmålene han tok opp i sitt foredrag. Han opplyste at de i Nordaqua jobbet med å finne ut hvordan man best mulig kan utnytte kapasiteten i et skjelloppdrett, og mente dette burde legges vekt på framfor f.eks. veksthastighet.

I sin lønnsomhetsutregning for et haneskjellsoppdrett innrømmet Vahl likevel at rask veksttid betydde en hurtigere innstrømning av kontanter, noe som har stor betydning. Etter å ha satt utgiftene opp mot inntektene man kunne forvente å få fra et haneskjelloppdrett, konkluderte Vahl med at det per i dag ville være en dårlig investering. Han karakteriserte både intensivt og ekstensivt oppdrett av haneskjell som ekstremt risikofyllt, da en ennå vet for lite om slik drift. Om oppdrett av haneskjell skulle bli lønnsomt, måtte en finne fram til billigere teknologi enn det som finnes på markedet i dag, mente han.

Ola Vahl hevdet det ennå trengs mye utvikling før en på en effektiv måte kan produsere yngel i klekkeri med henblikk på eksport av frossen muskel. Han hadde heller ikke mye tro på at det ville være lønnsomt å samle inn yngel, det var alt for arbeidsintensivt. Vahl så i det hele tatt ikke mange muligheter for suksessfullt oppdrett av haneskjell i Norge, på tross av at det er oppnådd gode resultater på dette feltet bl.a. i Japan.

## Ikkje ny havbruksmelding

Det er ikkje noko ny havbruksmelding som skal handsamast i Stortinget før påske, som me kom i skade for å skriva i vårt forrige nummer. Det er derimot den framlagte havbruksmeldinga som er overlevert Regjeringa og framlagt for Stortinget i ei eiga stortingsmelding, som skal opp til handsaming i Stortin-

get – forhåpentlegvis før påske. Fiske-rikomiteen utarbeider i desse dager si innstilling til denne meldinga, og som lekk i dette arbeidet skal dei på ein ei-vekes studietur til Spania og Portugal, samt til dei britiske øyene for å studera oppdrett og marknaden for oppdrettsprodukter der.

## "Ilandføring av levende haneskjell"

**Slik lød stikkordene for prosjektrapporten som ble presentert på seminaret i Tromsø, et prosjekt i regi av fiskerisjefene i Nord-Norge. Tidligere fiskerisjef i Tromsø, Steinar Larsen, presenterte resultatene fra prosjektet. Måla "å avklare biologiske og tekniske rammebetingelser for å komme i gang med fangst av haneskjell for levering til fiskeindustrien på land."**

FORUT i Tromsø hadde det administrative ansvaret for prosjektet. Det ble benyttet to ringnotfartøyer i forsøkene.

### Resultater

Steinar Larsen mente resultatene av forsøkene tydet på at det vil være mulig å drive ilandføring av levende haneskjell. Han understreket imidlertid at virksomheten bør ha et opphold på 3-4 mnd. om sommeren mens skjellene gyter. Gytemodne skjell tåler ikke den hardføre behandlingen de blir utsatt for under fangst og ilandføring. Videre viser forsøkene at det utstyret som brukes til fangst av haneskjell i dag utsetter haneskjellene for svært tøff behandling. Overlevingen i fartøyene avgjøres av den måten skjellene behandles før de blir sluppet ned i lasterommet. Skjellskrapene som ble brukt viste seg å være en dårlig løsning, siden de også førte med seg stein inn i trommelen sammen med skjellene, som resulterte i store mengder skadete skjell. Skadete skjell tapte kvalitet adskillig raskere enn hele skjell. Noen av skjellene vil dø i løpet av lagringen og transporten. Forsøket viste imidlertid at det ikke bød på problemer å bli kvitt disse. Muskelen av døde skjell har bløtere konsistens enn levende skjell, og ble følgelig dradd ut gjennom valsemaskinen sammen med avfallet, sa Larsen.

Problemet med lagring under transport ble best løst ved at en brukte metoden med gjennomstrømmende sjøvann. - En kombinasjon av gjennomstrømming og resirkulering av nedkjølt sjøvann kan være aktuelt i perioder hvor temperaturen i kystfarvann-

ne og fjordene er høye, mente Steinar Larsen. Flere metoder ble også testet i forbindelse med lossingen av haneskjellene. Fiskepumper og lossekar som brukes for forskjellige fiskeslag kunne

ikke brukes for haneskjell. Løsningen ble å benytte en kombinasjon der skjellene gikk på samlebånd og datt ned i vann når de skulle ned på et lavere nivå.



Laboratorieleder Gjert Fredriksen, Fiskeridirektoratet.

## Kvalitetskriterier

- Det er ikke fare for bederving av ombordproduserte haneskjell. Til det går det for kort tid mellom opptak og frysing.
- Skjell på fryselager er best før 9-12 mnd.
- En dampet muskel som lagres i is må være omsatt til konsum etter max 5 dager.
- Skjell som har begynt å tape seg mister glansen, blir misfarget og lukter stramt.
- En har funnet høyere konsentrasjon av tungmetaller i skjell enn i annen fisk. Dette gjelder også for Barentshavet, selv om det er mest utbredt i plasser med stor forurensning.

Dette var noen av hovedpunktene som kom fram under Gjert Fredriksens foredrag om kvalitetskriterier ved produksjon av haneskjell. Fredriksen, som er laboratorieleder ved Fiskeridirektoratets kontrollverk, sa at man stort sett benytter de samme kvalitetskriterier for skjell som man gjør for fisk.

Et smakspanel bestående av inspektører og laboratoriepersonell hadde kvalitetsgradert haneskjell som hadde vært lagret i kortere eller lengre tid. På grunnlag av resultatene hadde en så prøvd å anslå en kjemisk og biologisk

grense for konsum. Smakspanelet konklusjon var at haneskjellene begynte å forringes etter få dager. En dampet, nedkjølt muskel måtte for eksempel være omsatt for konsum etter maksimum 5 dager. I spørsmålsrunden som fulgte ble det fra salen hevdet at en skulle hatt et kanadisk smakspanel og sett hvordan resultatene ble da, for kanadiske haneskjell blir rensket ombord og puttet i sekker m/is, for så å lagres i ca. 11 dager. Disse skjellene lukter når de kommer på land, men omsettes likevel i store mengder.

# BLOD, SVETTE og TÅRER

Skipper Lars Matias Oterhals på skjelltråleren "Concordia" lot seminarlisterne få innsikt i strabasene og gledene som møtte de første norske skjelltrålerne. Siden skipet la ut på sin første ferd i april 1986, har enorme mengder skjell og stein blitt tatt ombord og sortert. 1987 ble en milepæl, med en rekordstor døgntilvirkning på 6.705 kg.

– Vi kjøpte en spesialtype lukkede, vannrette lager som skulle holde til "evig tid". De holdt i 4 dager. Nå bruker vi mer tunge og gammeldagse lager som holder bedre, sa Oterhals. Han mente de fleste problemene som oppsto under skjelltrålingen var av teknisk art. Det gikk en stund før mannskapet ble klar over hvor stort volum som skulle behandles. Utstyret var i utgangspunktet bra, men ble fort ødelagt fordi stoffet som skulle bearbeides var så tungt. – Skjellskraperne tar ca. 5 m<sup>3</sup> fangst, og vi foretar 250–300 skraper i døgnet. Det vil si at vi tar inn et lastebillass hvert 5. minutt, natt og dag, i 3 måneder uten stopp. Vi har funnet ut at dette tilsvarer produksjonen til et landanlegg i 3 år!

Ombord i "Concordia" er det 6 skraper, og 3 av dem brukes samtidig. Trålposene består av jernringer som er sammensatt til et nett. På en 3. måneders tur går det med 8–10 poser.



Skjelltråleren «Concordia».



Skipper Lars Matias Oterhals.

Skraperne har gjennomgått en stor utvikling. De som brukes nå er en forbedret versjon av den første modellen, som ble tatt fra USA.

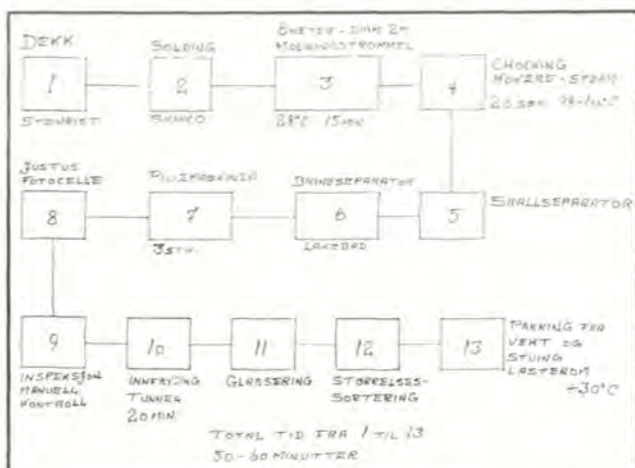
Et annet problem som Oterhals nå mener de har funnet en løsning på, er slitasjeproblemene som oppstår når stein i skjellstørrelse går videre i produksjonsprosessen sammen med skjellene. Ombord i to av søsterskipene til "Concordia" har man prøvd ut en såkalt steinfelle, som har fjernet mange problemer. Her blir skjellene sortert vekk fra steinen ved at en horisontal vannstråle skyter skjellene vekk, mens steinene faller igjennom.

## Presisjon

Skjellfiskerne fikk erfare at skrapingen etter haneskjell stilte store krav til presis navigering. – Områdene med beste konsentrasjon av skjell er knappe. Vi har derfor det beste og mest avanserte navigasjonsutstyr som kan skaffes. Skjellkonsentrasjonene finner vi som regel i striper. På Sørkappfeltet var disse stripenes ekstremt smale og markerte. 30 – 50 meter bredde var vanlig.

## Tilfredsstillende

I 1987 foretok "Concordia" 3 turer, hver på 3 måneder. Alle turene gikk til områder rundt Svalbard. – For året i helhet har vi produsert daglig 3.612 kg i snitt. Dette utgjør nærmere 50.000 skraper. Det har vært mye blod, svette og tårer – men nå går det bra både teknisk og fangstmessig. Fabrikken i skipet har vært en suksess og er i dag i prinsippet uforandret fra slik den ble konstruert og montert. Flere komponenter har imidlertid vist seg for svake, så forbedringer og forsterkninger har vært en kontinuerlig prosess. I dag fungerer det hele tilfredsstillende, men jeg tror ikke den tekniske utviklingen av fabrikkene og redskapene er fullbyrdet.



Skisse over produksjonsenheten i skjelltråleren «Concordia».

# Markedsføring må til

## – og rederne vil tjene mest på det!

Forsker Rune Lines ved FTFI hadde disse rådene å gi til norske haneskjellsprodusenter: \* Sett av 1–2% av førstehåndsverdien til markedsføring. \* Stol ikke på at importørene i USA eller andre land framhever ditt produkt. \* La det ikke være en hemmelighet lenger at norske haneskjell er ferdig produsert 50 minutter etter at de er tatt opp av vannet. Dette er et udiskutabelt fortrinn som kjøperne bør få vite!

I sitt arbeid for å utarbeide en markedsstrategi for haneskjellnæringen, intervjuet Rune Lines flere amerikanske importører som ikke hadde vært i berøring med norske haneskjell, men som likevel "visste" at de var av dårlig kvalitet. Forskeren ved økonomiseksjonen ved FTFI tar dette som et godt eksempel på hvor viktig det er at leddene i eksportmarkedet ikke blir overlatt til seg selv. – Vi må vite at vi hele tiden arbeider mot et importormarked. Det er viktig å legge opp en strategi for distribusjonen. En må også sjekke om importøren går gjennom de rette kanalene.

### Konkurrenter

Norge har etter hvert skapt seg en posisjon blant de andre produsentlandene med en årlig produksjon på 3500–4000 tonn ferdig produkt. Men nye aktører kommer stadig til. I tillegg til Norge er Peru og Panama nykommere på markedet. Japan har lenge vært verdens største kamskjellprodusent, men har nå fått et temmelig frynsete rykte på det amerikanske markedet, sa Lines. Frankrikes haneskjellbestand har sviktet i det siste, og praktiserer nå "verdens strengeste restriksjoner" for å bygge opp igjen bestanden. De franske båtene får for eksempel ikke lov til å fiske mer enn 1–3 timer i strekk per tur! Med slike reguleringer frykter en at franskmennen kan komme sterkt igjen senere. Storbritannia har hatt en stor og stabil produksjon som er strengt regulert. De britiske skjellene har et godt renommé og har Frankrike som hovedmarked.

### "White cloth"

Blant 40 industrialiserte land er det bare 3 som er noenlunde store forbrukere av haneskjell, deriblant USA.

– Det finnes to typer marked i USA, ett for naturlige produkter og ett for panerte. Ved panering skjules kvalitetsforskjeller, og produsentene av panerte produkter kan følgelig velge og

mange som konkurrerer om det amerikanske restaurantmarkedet. Har en imidlertid fått fotfeste i New England-regionen, der de fleste importvarer til USA lander, kan en håpe på en spredningseffekt utover resten av landet.

Lines mente fiskebåtrederne var de som ville tjene mest på å ta initiativ til en forbedret markedsføring. Rederne har mye å vinne på å stabilisere etterspørselen, sa han. – Ved å markedsføre oppnår en å redusere svingninger i prisen, og en bygger opp kundeloyalitet. Om dette lykkes blir forhåpentligvis ikke nordmennene de første som sjaltes ut av markedet.



Forsker Rune Lines, FTFI.

vrake i leverandører. Dette gjør det usikkert å levere til denne type produksjon, og prisene en får for skjellene er dessuten lave. En stor del av norsk produksjon går i dag til dette markedet. Produktene ender opp i frossendiskene til supermarkedene og er billige i utvalg.

– "White-cloth"-restaurantene bør derimot være den norske målgruppen. Dette er restauranter med høy kvalitet og som har kunder som ikke tenker mye på prisen. Norge har et forsprang når det gjelder kvalitet. Men det er

## "Vi må stå samlet"

– Jeg tror vi med haneskjellnæringen bare så vidt har begynt på en sterk virksomhet. Slik lød konklusjonen til Jan Petter Pettersen i eksportfirmaet SIRIUS, etter at han hadde redegjort for erfaringer og framtidsutsikter innen næringen. Også han var av den oppfatning at det står mye igjen å gjøre på markedssiden, men han så også lyspunkt i dagens situasjon.

På haneskjellseminaret i Tromsø understreket Jan Petter Pettersen at kvalitet var stikkordet for driften videre. Dårlig kvalitet hadde alt ødelagt mye for markedet. – Det imaget norske haneskjell vil få på markedet neste år kan komme til å være avgjørende for ryktet i framtida, sa han.

Han nevnte videre at flere forhold forstyrrer markedet for tida. Blant annet var det store kjøpergrupper som trekte seg fra markedet vinteren –86 p.g.a høye priser. Disse gruppene har tatt seg god tid med å komme tilbake til markedet. I USA ble det i fjor sluppet store partier haneskjell med dårlig kvalitet, og Norge må ta sin del av skylden for dette. Ryktet spredde seg fort, med en påfølgende nedgang i prisene. Pettersen mente det nå måtte

(forts. neste side)



## "Skjellfisket må anerkjennes"

Fiskebåtreder Odd Kjell Sjøvik mener det norske skjellfisket er kommet for å forbli en naturlig del av norsk fiskerinæring. Han ga på seminært uttrykk for at forholdene mellom skjellnæringen og myndighetene måtte normaliseres, slik at flåten kunne bli en naturlig del av den norske fiskeflåten. Han etterlyste forørig forhandlinger med Sovjet om fiske i sovjetisk sone, og Sjøvik kritiserte sterkt at de største norske fartøyene ble solgt til utlandet.

– Vi har bevist at norsk skjellfangst kan drives lønnsomt. Vi har en ressurs som vi er istand til å høste, vi har et marked som aksepterer produktet, og vi har utviklet en fangst- og produksjonsteknologi som gjør jobben, sa Odd Kjell Sjøvik. Med dette mente han å si at skjellfisket måtte bli satt på lik linje med andre norske fiskerier. Han så faren for overinvesteringer i bransjen, men kunne likevel ikke godta myndighetenes inngripen i reguleringen av flåtestørrelsen. Med dagens markedsproblemer kunne dette på sikt føre til at de beste enhetene ble solgt ut av landet, og i verste fall at Norge satt igjen med de eldste og minste fartøyene, mente han. Sjøvik sa det var på tide å se seg om etter alternative fiskefelt, med omsyn til den flåten som allerede er bygd opp. I den forbindelse anmodet han norske

myndigheter om å få til en avtale med Sovjet om fiske i russisk sone, før andre nasjoner kom oss i forkjøpet.

Som alternativ produksjon nevnte Sjøvik også at det kunne bli aktuelt å

begynne produksjon av muskel med rogn, eller gonade. Det fantes marked for slike produkter, selv om det var lite. I dag produserer de norske fartøyene bare muskel uten rogn.



Statssekretær Asbjørn Rasch og fiskebåtreder Odd Kjell Sjøvik.

*Asbjørn Rasch jr.:*

## Næringa må bære tapene

- Fiskeridepartementet har vært bekymret over at det ble bygd opp en stor flåte med skjell som eneste alternativ.
- Etter det jeg kan bedømme, er skjellnæringa det ferskeste eksemplet på at det er bygd opp en overkapasitet i forhold til ressursene.
- Det ingen grunn til å tro at det i framtida kan påregnes inntektsstøtte eller andre subsidier. Fiskerinæringa må innstille seg på samme betingelser som vil gjøre seg gjeldende for det øvrige næringsliv.

(forts.: «Vi må stå samlet»)

være en stor utfordring for den norske næringa å skape et nytt image. Sist men ikke minst har det skjedd en underbyding, der norske produsenter har sett seg nødt til å selge haneskjell for under 26 kr/kg. Men det Pettersen syntes var mest forstyrrende, var uvissheten som hersker på det europeiske markedet, der de fleste ikke vet hva haneskjell er. Her var det nødvendig med mer informasjon.

Sviktende tilgang på fisk/skjell i resten av Europa lover godt for næringa, og det gjør også den gode kvaliteten som har blitt påvist i norske haneskjell. Pettersen ga uttrykk for at han så relativt lyst på framtida og mente Frankrike og Italia kunne bli svært gode markeder på lang sikt. Han oppfordret de andre i næringa til å stå sammen mot de utenlandske importørene, som han mente var flinke til å sette leverandørene opp mot hverandre.

Hovedpunktene i foredraget til statssekretær Asbjørn Rasch jr. kunne ikke mistolkes. Det klare budskapet var at verken haneskjellnæringa eller andre fiskerinæringar bør regne med mye direkte støtte i tida som kommer. For haneskjellnæringas vedkommende ble det gjort klart at det ikke vil bli anledning for skjelltrålere med skjell som eneste alternativ å fiske på andre arter.

### For stor kapasitet

– Alle som har satset burde være klar over risikoen og usikkerheten tilknyttet investeringen. Når vi nå står i en situasjon der det synes å være for stor

kapasitet i forhold til ressursene, og markedsproblemer fører til at flåten har besluttet å ligge i land i en periode, er det min oppfatning at vi like godt kan ta belastningen nå med en kapasitetstilpassing. De som har vært med på å bygge opp overkapasiteten, bør også ta tapene.

### Forskning

– Myndighetene skal imidlertid gjennom forskningsinnsats både på ressursiden og markedsdelen bidra på vanlig måte for å bedre rammebetingelsene for skjellnæringa på lik linje med annet tradisjonelt fiske.

*Feil på friflyt nødpeilesendere kan ikke bortforklares lenger:*

## 41 prosent virket ikke ved forlis!

I hele 7 av 17 forlis i perioden 1982 til desember 1987 har ikke friflyt nødpeilesenderne fungert slik de var tiltenkt. I så mye som 41 prosent av tilfellene var altså nødpeilesenderen ikke funksjonsdyktig. Dette går frem av statusrapporten fra Norsk Marinteknisk Forskningsinstitutt A/S (MARINTEK) for prosjektet "Sikkerhet og beredskap for fiskeflåten i Barentshavet", der friflyt nødpeilesendere er viet stor oppmerksomhet. I rapporten slår man fast at det ikke er akseptabelt at problemene med friflyt nødpeilesendere bortforklares med tilfeller der disse åpenbart er blitt feilbehandlet. Samtidig blir en grundig gjennomgang av nødvarslingsystemer etterlyst.

Årsakene til at nødpeilesenderne har sviktet – vel og merke der disse er kjent- eller chassis-skader, vanninntrenging i senderen, frosset sender, og feil i frigjøring og utløsning av senderen. I fem av de nevnte sju tilfellene er årsakene til funksjonssvikt på det nærmeste fastlagt. Dette på bakgrunn av at senderen er blitt funnet og undersøkt, eller vraket gransket.

### Funksjonssvikt

\* I ett tilfelle kan man med sikkerhet fastslå at svikt i utløsningsmekanismen / frigjøring av senderen var årsaken til at senderen ble hengende fast i gelleret på styrehustaket. Dette ble oppdaget da vraket ble funnet og undersøkt med undervannskamera.

\* Ved ett tilfelle hadde skipperen mistanke om at friflyt-senderen sendte feil signaler, noe han fikk bekreftet senere. Forut for forliset hadde skipperen imidlertid oppgitt nøyaktig posisjon over VHF, slik at redningsaksjonen gikk smertefritt.

I fem tilfeller ble det overhodet ikke registrert signal fra nødpeilesenderen. I to av disse tilfellene er senderen ikke funnet. Det er derfor umulig å finne årsaken til funksjonssvikten. De 3 resterende senderne ble derimot funnet:

\* En av senderne var full av vann og dermed ikke funksjonsdyktig. Nærmere undersøkelser avdekket sprekker i chassiset.

\* En sender ble funnet av en redningsskøyte umiddelbart etter forliset. Det viste seg at denne var frosset, men den begynte faktisk å fungere 2 timer etter forliset. I dette tilfellet var det 10 minusgrader i luften og 1 cm tjukt islag på skroget.

\* Den siste senderen som ikke fungerte ble først funnet i fjæra 10 døgn etter forliset. Den var da slått i stykker og var full av vann. Det er vanskelig å fastslå når disse skadene oppstod.

### Reddet liv

I rapporten blir det sterkt understreket at friflytsenderen i mange tilfeller utvilsomt har bidratt til å redde liv etter forlis. Men det blir også pekt på at det selv i situasjoner der senderen har fungert ikke har vært gjennomført tilfredsstillende redningsoperasjoner. Nødpeilesenderen sender signaler som kan mottas av fly og satellitt over frekvensene 121,5 MHz og 243 MHz. Fartøyer i nærheten av et forlist skip blir dermed ikke umiddelbart varslet. Bl.a. vises det til et tilfelle der senderen virket som forutsatt. Her ble en overlevende nær nedrent av et annet fartøy som på det tidspunktet ikke var varslet om forliset og følgelig ikke spesielt på utkikk etter mennesket som da lå i sjøen. Rapporten fra MARINTEK konkluderer med at slike hendelser aktualiserer problematikken med hensyn til personlige sendere montert på redningsdraktene og som sender signaler på frekvenser som fartøyene lytter på, samt til peilestasjoner på land.

Det blir videre konkludert med at årsakene til funksjonssvikten for friflyt-nødpeilesendere i stor grad må "relateres til senderens konstruktive utforming og funksjonelle virkemåte", som det heter. Det blir sagt rett ut at det ikke er akseptabelt at disse faktiske problemene bortforklares med tilfeller der nødpeilesenderne åpenbart er blitt feilbehandlet. Det er således med stor interesse man imøteser signaler fra ansvarlige myndigheter om en grundig gjennomgang av nødvarslingsystemer.

### VHF – peilestasjoner best

– Et nett av automatiserte landbaserte VHF-peilestasjoner langs kysten som kan posisjonsbestemme både vanlige VHF-sendere og nødpeilesendere. Dette mener MARINTEK er den beste



Det er ikke akseptabelt at problemene med friflyt nødpeilesendere bortforklares, blir det slått fast i rapporten fra MARINTEK.

og rimeligste løsningen for mange år fremover.

Omkring 15 fiskere omkommer årlig ved havari. I tillegg forulykker 5–6 fiskere ved fall overbord. Det er vanskelig å forutsi hvor mange av disse som kunne vært reddet av et forbedret nødvarslingsystem. Forskere ved MARINTEK mener at 5–10 personer vil være et realistisk overslag i denne forbindelse. Dersom vi forutsetter at 10 personer kan reddes i året, mener forskerne at ekstrakostnader i størrelsesorden 10–20 millioner kroner, minst, må kunne aksepteres.

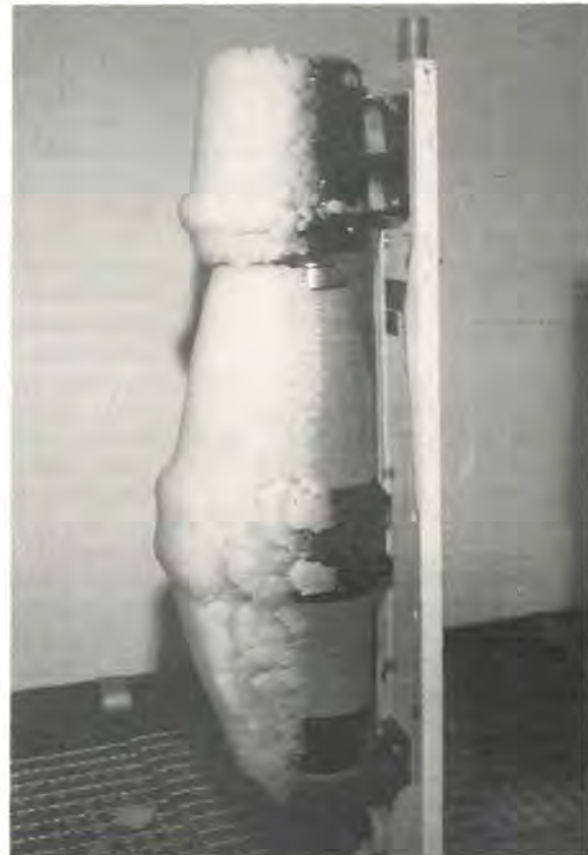
Sikker og rask varsling, samt presis angivelse av posisjon er krav som anses som alfa og omega her. Dette kan best oppnås ved å etablere et nett med VHF-peilere (retningspeilere) langs kysten. Med ca. 30 peilestasjoner langs kysten vil man kunne finne posisjonen til hvilket som helst fiskefartøy som sender nødmelding over VHF. Rekkevidden fra fartøy til peilestasjon vil være 30–40 nautiske mil. Disse peilestasjoner vil koste fra 11–12 millioner til 20 millioner kroner, avhengig av hvor avanserte løsninger som velges. Driftskostnadene er beregnet til ca. 1,6 millioner kroner.

### Gode erfaringer

VHF-peilesystem har vært til utprøving over 3–4 år i tilknytning til Tjøme radio og Bodø radio. Erfaringene er svært gode. Sogar mener man at en fisker som var kommet ut av kurs og på veg inn i farlig farvann ble berget ved hjelp av peileassistanse fra radiostasjon.

Nødssignal bør gå ut over en åpen kanal, slik at ikke bare redningstjenesten, men også fartøy i nærheten blir alarmeret omgående. Her gir rakettbårne nødpeilesendere meget god og sikker varsling på grunn av senderens store rekkevidde. Sjansene for at en rakettpeilesender kan posisjonsbestemmes av andre fiskefartøy og kystvakten blir vurdert som gode. Grov posisjonsbestemmelse kan idag gjøres av kystradiostasjoner ved å registrere hvor og når nødssignalene fra rakettsenderen blir oppfanget. Videre anser forskerne at bruk av draktpeilesendere vil effektivisere søkeoperasjonen betraktelig ved at nødstedte kan lokaliseres på tross av mørke, tåke og snødrev.

Selv moderat ising, som i dette tilfellet, kan forårsake at nødpeilesenderen ikke løser seg ut, eller ikke fungerer som den er tiltenkt.



### "Digital selektiv kalling"

Et system basert på posisjonsbestemmelse ved hjelp av automatiske landstasjoner ("digital selektiv kalling") er også vurdert. Teknologien er i grove trekk kjent, men det vil ta en del år før posisjonsbestemmelse ved hjelp av dette systemet kan tas i bruk fordi en del utprøving gjenstår. Det er da nødvendig med tre stasjoner for å bestemme posisjonen. Man regner med at det er behov for totalt 50 landstasjoner, men kostnadene er ikke kjent. Det er imidlertid lite trolig at disse vil bli vesentlig lavere enn for installasjon av VHF-peilere. Driftskostnadene anslås til å bli en god del høyere p.g.a. større

behov for justering og kalibrering. I tillegg vil systemet koste 50–100 millioner kroner i utskifting av senderutstyr ombord i fiskeflåte. Dette for å få full nytte av systemet. Alle fartøy som har senderutstyret vil automatisk kunne gi nødvarsel over kanal 70. Fartøyets posisjon blir da automatisk beregnet og bemannet kystradiostasjon varslet. Systemet er tenkt å skulle dekke kortbølge, mellombølge og VHF-bandene. En regner med at et framtidig påbud om slikt utstyr vil komme for fartøy over 300 BRT.

Forskerne ved MARINTEK går imidlertid inn for VHF-peilestasjoner, som dekker bl.a. kanal 16. De mener at man vil oppnå betydelige sikkerhetsmessige fordeler – ikke bare for fiskeflåten, men også lystbåtflåten – uten utskifting av utstyr og nye investeringer ombord i båtene. Dessuten er investeringene på land såpass beskjedne for en VHF-peilekjede at bare få års bruk kan forsvare investeringene.

FG Per-Marius Larsen

### NRK-hefte om «Hav og forskning»

NRK har i sin undervisningsserie utarbeidet et hefte som tar for seg havmiljøet og forskningen på havets ressurser. Heftet inngår som bakgrunnsstoff for 12 programmer om havet. Programserien er tredelt og tar i de første programmene for seg de fysiske og kjemiske forholdene i havet og i kystfarvannene. Deretter tar de for seg marin biologi, og til slutt om havbruk der de ser på hvordan denne næringen drives og hvilke muligheter den gir.

## Abonner på Fiskets Gang

# Et område i «gråsonen» stengt

Det har i januar vært gjennomført tokt med leide fartøyer på torsketrålfelt og på kyst-, fjord- og havreker. Videre har kontrollører vært med fartøyer som observatører.

## Torsketrål

Torsketråleren M/S «Masi» var i perioden 05.–09.01.88 på tokt utenfor Finnmarkskysten. Det ble funnet opptil 2,25 prosent innblanding av undermåls torsk og hyse i antall. Et tråltrekk utenfor Fruholmen inneholdt 2 prosent innblanding av undermåls sei. feltet ble forlatt. Fangstene varierte fra 697 til 3190 kg pr. tråltime.

Torsketråleren M/S «Vestind» var i perioden 13.–25.01.88 på tokt i området Fugløybanken–Vest-Finnmark. Det ble funnet innblanding opptil 1,3 prosent undermåls fisk i antall. Fangstene varierte mellom 1320 og 5983 kg torsk og hyse pr. tråltrekk. Ca. 50 trålere var i fiske ved Fruholmen.

Torsketråleren M/S «Kongsfjord» var i perioden 14.–25.01.88 på tokt utenfor kysten av Finnmark. Innblandingen av undermåls fisk var opptil

1,69 prosent i antall. Fangstene varierte mellom 2700 kg til 5200 kg pr. tråltrekk.

Torsketråleren M/S «Bøtrål IV» var i perioden 23.–30.01.88, på tokt utenfor kysten av Finnmark og i «Gråsonen» for å kartlegge innblandingen av undermålsfisk i området. I et område av «Gråsonen» ble det funnet opptil 58,33 prosent undermåls fisk i antall. Innblandingen av undermålsfisk i området i snitt var 34 prosent i antall. Fangstene varierte fra 8 til 120 kg pr. tråltime. Området ble stengt for fiske med trål og snurrevad. I de øvrige undersøkte områdene ble det ikke funnet for høy innblanding av undermåls fisk.

## Havrekefelt

Reketråleren M/S «Frantsen Junior» var i perioden 14.–27.01.88 på tokt på rekefeltene ved Bjørnøya og fra Høpendjupet til Mehamnleira. Det ble ikke funnet drivverdige forekomster av reker. Resultatene fra toktet ga ikke grunnlag for å endre grensene for åpne rekefelt i det undersøkte området.

## Kyst- og fjordrekefelt

Reketråleren M/S «Jamo Junior» var i perioden 11.–29.01.88 på tokt i Kvæningen og i Varangerfjorden. Innblandingen av undermålsfisk i Kvæningen var fortsatt for høyt til at rekefiske kunne tillates. I deler av Varangerfjorden kunne en ved å bruke 70 millimeter sorteringsnett i reketrål tillate et utvidet forsøksfiske med sorteringsnett i reketrål.

Reketråleren M/S «Heidi-Vibeke» var i perioden 11.–31.01.88 på tokt i Ullsfjord, Lyngen, Øyfjord, Vengsfjord, Sessøyfjord og Malangen. Innblandingen av undermålsfisk på stengte felt var fortsatt for høyt til at felt kunne åpnes. Heller ikke forsøk med sorteringsnett i reketrål ga akseptabel innblanding av undermålsfisk i fangstene.

Nærmere opplysninger om resultatene kan fåes ved henvendelse til Overvåkingstjenesten for fiskefelt i Tromsø.

## ENDELIG ER DE HER!

4 nyheter fra Scanmar som gir enda bedre redskapskontroll

Erfaring fra mer enn 1000 installasjoner og syv års samarbeid med fiskerne gir et godt grunnlag for produktutvikling. Fler og fler ser Scanmar'n som nødvendig for å øke båtens og fiskeriets effektivitet. På oppfordring fra mange brukere – her presenteres det nyeste nye i fangstkontroll:

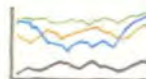


# SCANMAR

Øker forspranget –  
Uten kabel naturligvis



Multimengde sensor – En kjede av 5 fangstindikatorer festet langs trålpøsen måler tyllingsgraden. Dermed unngår du sprengte trålpøser. Spesielt viktig i områder med store fiskekonsentrasjoner.



Plattener gir en samlet utskrift av informasjonen fra sensorene for senere vurderinger og sammenligninger.



Høydesensor MK II måler trållens vertikale åpning og avstanden til bunnen samtidig. I tillegg måles konsentrasjonen av fisk i trållåpningen og avstandsendingen mellom undertelna og bunnen. Sensoren er uvurderlig for deg som tråler nær bunnen.



Den nye hydrofonen mottar sikrere og bedre signaler fra sensorene. Den er i tillegg minimalt følsom for propellstøy – fåes også i en spesiell snurrevad-versjon.

## Klippfisk/saltfisk – eksportutvalg

Fiskeridepartementet har oppnevnt nye medlemmer og varamedlemmer til Eksportutvalget for klippfisk og saltfisk, med funksjonstid inntil videre, men ikke ut over 30. juni 1989. Eksportutvalget har nå fått følgende sammensetning: Kristoffer Sperre, Ellingsøy, formann, Hans Wiesener, Tromsø, Magnar Pedersen, Tromsø, Asbjørn Drevik, Ålesund, Arvid Falch, Myre, ved behandling av klippfisksaker: Torill Fiskerstrand, Ålesund, Hans Jørgen Sevaldsen, Kristiansund (varaformann), ved behandling av saltfisksaker: Johnny Kaspersen, Tromsø, Rolf Voldsund, Ålesund, Olav Rosmer, Tromsø.

Som varamedlemmer er oppnevnt: Edgar Ingebrigtsen, Gjesvær, Bjarne Notø, Svolvær, Oscar Dag Larsen, Ålesund, Oddmund Olsen, Ålesund, Joakim Johansen, Sommarøy, Roald Halsør, Måløy, Lorentz A. Lossius, Kristiansund, Olav Ellingvåg, Langøyeneset, Severin Tranvåg, Fiskarstrand og Bjørn Ottar Statle, Mortsund.

## FIDECO

Fiskeridepartementet ser det som positivt at det etableres anlegg basert på ny teknologi og utnyttelse av råstoff til høyt bearbejdede produkter i Finnmark. Dette skriver departementet i et brev til Distriktenes Utbyggingsfond i forbindelse med at Fideco North Cape A/S i Nordvågen har søkt DU om lån og tilskudd. Departementet har ingen merknader til at Utbyggingsfondet bidrar med lån og tilskudd i forbindelse med bedriftens etableringsplaner, så sant DU finner investeringsplanene økonomisk forsvarlige. Departementet peker likevel på at det er stor usikkerhet med hensyn til prosjektets rentabilitet og produktens markedspotensiale. Opprinnelig var lodde tenkt som hovedråstoff i produksjonen, men nå kan man ikke vente et loddefiske i Barentshavet før tidligst ut i 1990-årene.

## Eksportutvalg tran

Fiskeridepartementet har med funksjonstid fra 1. januar i år og inntil videre, men ikke ut over 31. desember 1989, oppnevnt nye medlemmer og varamedlemmer i Eksportutvalget for tran. Eksportutvalget har nå følgende sammensetning: Kaare Alnæs, Kristiansund (formann), John Michael Hudtwalcker, Oslo (varaformann), Dag Møystad, Oslo, Birger Møvik, Bergen, Bjarne Notø, Svolvær og Petter L. Fladmark, Ålesund. Varamedlemmer: Johan Søvik, Ålesund, Finn Eri-

chsen, Bergen, Erik Reinemo, Oslo, Helge Møller, Bergen, Steinar Kvalø, Rørvik og John T. Alvestad, Sørvær.

## Frionor

Fiskeridepartementet har forlenget tilsagnet til Frionor Norsk Frossenfisk A/L om støtte fra Konjunkturreguleringsfondet fram til 30. september i år. Tilsagnet ble gitt 3. september i fjor, og var opprinnelig begrenset til 6 måneder. Det gjelder støtte til salg av inntil 2.500 tonn frosne seiprodukter med tykkfiskbein til Øst-Europa. Støttesatsen er satt til kr. 1,50 pr. kilo.

## Salg av fyrstasjon

Fiskeridepartementet ønsker å avhende Tungenes fyrstasjon til Randaberg kommune for verditakst, så sant Statens bygge- og eiendomsdirektorat ikke har noen innvendinger mot det. Tungenes har vært offentlig kunngjort til salgs, og det meldte seg flere interessenter. Kystdirektoratet har foreslått at Randaberg kommune får tilslaget, fordi kommunen ønsker å bruke den gamle fyrstasjonen til kulturelle formål. Kystdirektoratet foreslår også at overdragelsestaksten kan reduseres, dersom kommunen vedtar at deler av eiendommen benyttes til fyrmuseum og det er sannsynlig at en slik plan kan realiseres. Dette er departementet enig i. Departementet mener at en avhending til kommunen vil sikre at eiendommen kan bli utnyttet av almenheten. Fiskeridepartementet bestemte 25. april i 1985 at dersom nedlagte fyrstasjoner utrange- res, skal statlige institusjoner m.v. ha første retten til å overta eiendommen. Tungenes fyrstasjon ble i 1986 verditaksert til 1 million kroner. Denne verdien kan senere ha endret seg.

## Sikkerhet – prosjekt

Fiskeridepartementet har vedtatt å yte en tilleggsbevilgning på 150.000 kroner av Effektiviseringsmidlene for 1987 til prosjektet «Sikkerhet og beredskap for fiskeflåten i Barentshavet». Prosjektet har tidligere fått 300.000 kroner av disse midlene. Det er Marintek i Trondheim som står for prosjektet.

## Avskjed

Fiskeridepartementet har etter søknad tilstått avdelingsdirektør Sigmund Skilbrei avskjed fra stillingen som avdelingsdirektør ved Fiskeridirektoratet, Avdeling for kvalitetskontroll, med virkning fra 1. februar.

## Lån

Fiskeridepartementet har bedt Statens Fiskarbank sørge for innkreving av avdrag på likviditetslån i 1988 i samsvar med Stortingets vedtak 14. desember i fjor. Stortinget vedtok da at det gis ytterligere et års avdragsutsettelse for likviditetslån gitt i 1981 og senere, samt tidligere gitte likviditetslån til ringnotflåten.

Fram til og med 1986 ble det avsatt midler fra fiskeristøtten til dekning av renter på likviditetslån. Fra og med 1987 innkreves renter av låntagerne. Rentesatsen som skal innkreves på samtlige slike lån, skal være den samme som gjeldende driftslån til fiske og fangst i Fiskarbanken. Det vil si 12 prosent pro anno.

## Manglende konsekvensutredning

Fiskeridepartementet peker i et brev til Olje- og energidepartementet på at problemene omkring betydningen av rørledninger for utøvelsen av fiske ikke er drøftet i den foreliggende konsekvensanalyse for utbygging og drift av Oseberg Nord. Utbyggingsfeltet befinner seg i et svært aktivt fiskeriområde. Særlig gjelder dette tråling. Konsekvensutredningen konkluderer med at de negative effekter av Oseberg 2-utbyggingen primært er knyttet til mulige akutte utslipp fra installasjoner under drift, og at negative virkninger under normal drift synes å være beskjedne.

Fiskeridepartementet synes denne konklusjonen er trukket på et ufullstendig grunnlag.

Mulige endringer i oppholds- og vandringmønster for ressursene i området som følge av utbyggingen er ikke utredet, ei heller de negative følger av det arealtap bare delvis nedgravde rørledninger vil medføre for fiskerne. Med mindre man finner fram til andre tilfredsstillende metoder for å hindre at rørledninger skader fiskereds-kaper, eller er til hinder for fiskeaktiviteten, finner Fiskeridepartementet at det må kreves at alle rørledninger graves ned. Frispenn på ledninger i områder der det er aktuelt å fiske med bunnredskaper er heller ikke akseptabelt. Det må videre kreves at endringer i havbunnen som følge av rørledningsprosessen utjevnes. – Den foreslåtte utbyggingen føyer seg inn i rekken av enkeltutbygginger i Nordsjøen hvor det i prospektene hevdes at den enkelte utbygging kun medfører marginale end-

ringer for fiskerivirksomheten. Den samlede effekt av utbyggingene er imidlertid omfattende. En stor del av de endringer i reproduksjons- og vandringmønster som er observert i Nordsjøen de senere årene kan skyldes petroleumsvirksomheten. Misnøyen med off-shorevirksomheten er stor og voksende blant nordsjøfiskerne. Det er derfor nødvendig at forholdet mellom petroleums- og fiskerinæringene i Nordsjøen blir utredet. Da den enkelte utbygger neppe kan pålegges å utrede konsekvensene ved den samlede petroleumsutbygging i et større område enn det som den konkrete utbyggingen omfatter, synes det nødvendig at myndighetene tar ansvar for og initiativ til at de samlede konsekvenser blir utredet, heter det i brevet fra Fiskeridepartementet.

### Ikke tran

Fiskeridepartementet har igjen slått fast at produkter av fiskeolje eller lignende utvunnet av hel fisk hverken er eller kan markedsføres som tran. Tran er en fellesbetegnelse for fett i flytende form utvunnet av lever av fisk. Det er ikke lovlig å markedsføre en vare som medisintran dersom den ikke fyller alle krav fastsatt i Kvalitetsforskrift for fisk og fiskevarer av 1. juli 1986, kap. 22.

Tran markedsføres i tre former – medisintran, veterinærtran og industritrans. Kravene til medisintran er fastlagt i ulike lands farmakopi og i den nevnte norske kvalitetsforskriften. Kravene til veterinærtran fastsettes i forretningskontrakter mellom kjøper og selger. Industritrans er ikke underlagt offentlige norske bestemmelser. For alle tre grupper gjelder imidlertid at de må være produsert av lever og fisk.

Bakgrunnen for presiseringen er at det i den senere tid er markedsført et produkt utvunnet av fiskeolje laget av hel fisk under navnet Supertran. Det som den konkrete utbyggingen omfatter, synes det nødvendig at

### Klippfiskavgift oppheves

Regjeringen har i statsråd 19. februar fremmet odeltingsproposisjon om at lov av 5. juni 1953 nr. 7 om avgift på klippfisk til fordel for fellesreklame og propaganda for klippfisknæringen oppheves. Opphevelsen skjer fra den tid kongen bestemmer.

Bakgrunnen er at De Norske Klippfiskeeksportørers Landsforening, De Norske Saltfiskeeksportørers Landsforening, A/L UNIDOS, Saltfiskkjøpernes Forening, Klippfisknæringens Reklamefond og I/S Saltfisk- og Klipp-

fiskhus, A/L Unidos & Co har vedtatt å slå seg sammen og har fått godkjenning av dette ved Kongelig resolusjon 20. november i fjor.

Den nye organisasjonen kan ikke utføre de oppgavene som loven om avgift på klippfisk gir fondet avgiftsmidlene settes inn i, så lenge loven om reklameavgift på klippfisk og om Klippfisknæringens Reklamefond gjelder. Næringsorganisasjonene innenfor klippfisknæringen har både samlet og hver for seg gitt uttrykk for at de ønsker å ta hånd om reklamearbeidet selv og innenfor sine egne organisasjoner etter at den nye organisasjonen Unidos er etablert.

Fiskeridepartementet har henvist til at loven opprinnelig ble foreslått etter initiativ fra næringens egne organisasjoner. Når organisasjonene ikke ønsker noen lov i framtida, er det etter Fiskeridepartementets syn ikke noen grunn til å opprettholde loven lenger.

Opphevelse av loven har ingen administrative eller økonomiske konsekvenser. Fiskeridepartementet vil så snart som mulig etter at loven er opphevet gjøre de nødvendige vedtak om hvordan midlene i reklamefondet skal disponeres.

### Fiske i færøysk sone

Fiskeridepartementet har med virkning fra 17. februar til og med 31. desember i år fastsatt forskrift om regulering av det norske fisket etter kolmule i færøyske fiskerisone i 1988.

Fiskeridirektoratet kan gi tillatelse til 55 trålere til å delta i dette fisket. Av disse kan 22 båter fiske samtidig i den færøyske sonen. I tillegg kan 13 båter drive forsøksfiske utenfor det hovedfeltet som til enhver tid fastsettes av det færøyske fiskerippsynet. Den norske totalkvoten av kolmule i færøysk område er 60.000 tonn. Fiskeridirektøren kan stoppe fisket når totalmengden er beregnet oppfisket.

Norges Sildesalslag har bemyndigelse til å fastsette i hvilket tidsrom og i hvilken områder det fartøy kan fiske etter kolmule.

### Statens Fiskarbank

Fiskeridepartementet har underrettet Statens Fiskarbank om at banken kan stille de vilkår den anser nødvendig for å sikre at destruksjon av ringnotfartøyer som får kondemneringstilskudd i år virkelig finner sted. Et slikt vilkår kan i følge departementet for eksempel være å holde tilbake inntil 15 prosent av fastsatt tilskudd inntil det kan dokumenteres at destruksjon har funnet sted.

I andre tilfeller kan det være tilstrekkelig med en bankgaranti. Statens Fiskarbank har anledning til å gi kondemneringstilskudd til fartøyer som banker har vært nødt til å overta. Dette forutsetter imidlertid at departementet gir dispensasjon fra kravet om 2 års eiertid.

### Hval

Fiskeridepartementet ønsker at Norge skal reservere seg mot oppføring av hvalartene spekkhogger, kvitnos, kvitskjevin og bebbhval på vedlegg II under Bernkonvensjonen. Disse hvalartene hører inn under Fiskeridepartementets forvaltningsansvar. En oppføring på vedlegg II innebærer en endring av deres nåværende status.

Fiskeridepartementet viser i et brev til Miljøverndepartementet til at det er fangstfobud for alle disse artene i Norge, og at artene derfor ikke er truet av beskatning. Norge er nå i ferd med å intensivere sin hvalforskning. Det nasjonale hvalforskningsprogrammet som nå skal settes i gang, tar sikte på å skaffe til veie vesentlig bedre tallrikhetsanslag for alle hvalarter i Norges nære havområder enn de man har i dag. Fiskeridepartementet mener det er hensiktsmessig å vente på resultatene av denne forskningen før man tar ytterligere stilling til å endre de nevnte hvalartenes status under Bernkonvensjonen.

### Konsekvensutredning

Fiskeridepartementet finner det ønskelig med en avklaring om hvorvidt eventuelle havbruks- og fiskeriprosjekter vil kunne omfattes av meddeplikt og derved kunne bli pålagt å gjennomføre konsekvensutredninger. Dette sier Fiskeridepartementet i en høringsuttalelse til utkast til odelstingsproposisjon om regler for konsekvensutredninger i plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77.

Av forarbeidene til proposisjonsforslaget går det fram at meddeplikten vil bli pålagt for utbyggingsprosjekter som omfatter massuttak der minst 100 mål overflate bli direkte berørt. Havbruksnæringen er ikke direkte nevnt, men Fiskeridepartementet peker på at arealbehovet for et matfiskanlegg på 8000 kubikkmeter er anslagsvis 60-68 mål, inklusive 100 meters fiskeforbudssone. Dersom det blir gitt tillatelse til utvidelse av konsesjonsvolumet til 12.000 kubikkmeter, vil arealbehovet bli større enn 100 mål. Fiskeridepartementet ønsker en avklaring av disse forholdene.

(forts. neste side)

### Fiskeforbud vurderes

Fiskeridepartementet har bedt Fiskeridirektøren vurdere et generelt forbud mot fiske innenfor grunnlinjene for havgående fartøyer med aktive redskaper i visse områder. Departementet ber Fiskeridirektøren prioritere dette og legge fram et begrunnet forslag med tilråding snarest mulig.

Bakgrunnen er henvendelser fra flere fylkesfiskarlag, Norges Naturvernforbund og oppslag i mediene om redskapskollisjoner og neddreping av sild på fjordene under sildefisket, forårsaket av ringnotbåter og trålere.

Det har vist seg at iverksettelse av tiltak fra forvaltningens side for å hindre redskapskollisjoner og neddreping ofte kommer for sent. Det er et voksende problem å kontrollere at fartøyene holder seg til lover og forskrifter. Derfor finner departementet det nødvendig å vurdere et generelt forbud.

Et slikt forbud mot fiske innenfor grunnlinjene for båter med aktive redskaper vil være aktuelt for ringnotfartøyer, trålere og snurrevadfartøyer over 90 fot.

### Avgiftsøkninger for økt miljøatsing

Direktoratet for naturforvaltning (DN) foreslår å heve fisketrygdavgiften for lakse-, aure- og sjørøfiske med kr. 40,-. De 6 millionene ekstra skal i hovedsak styrke arbeidet for å redde norske laksestammer.

Forslaget innebærer en todeling av fisketrygdavgiften idet det ikke foreslås økning av avgiften for innlandsfisket. DN ønsker at den ventede merinntekten i sin helhet skal gå til styrking av kampen mot lakseparasitten Gyrodactylus salaris, til genbankarbeid, anlegg for kultivering og stamfiskproduksjon samt et utviklingsprogram for å bedre utnyttelsen av innlandsfiskeressursene.

Budsjettforslaget viser at DN vil gå aktivt inn i miljøverndepartementets prøveprogram for miljøforvaltning i kommunene. For 1989 er det foreslått 8,5 millioner kroner til programmet. Ellers er friluftsliv, helse og konkrete nærmiljøtiltak (34,2 mill.), miljøovervåking av langtransporterte forurensninger (27,1 mill.) og bioteknologi (15 mill.) de satsingsområdene som er satt opp med mest midler. Det samlede budsjettforslaget er på omlag 226 millioner kroner, mot 180 millioner for inneværende år. Inntektene fra avgifter og gebyrer er budsjettert med 73 millioner kroner, en økning på 16 millioner.

## JAM transportbånd

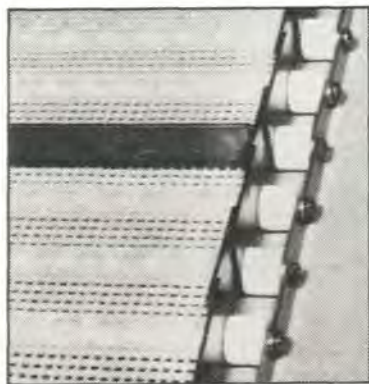
– et dansk kvalitetsprodukt

JAM transportbånd er konstruert og utviklet med særlig hensyntagen til de krav, der stilles i levnedsmiddelbranchen. JAM transportbånd er karakteristisk ved at overfladen er fullstendig plan og glat, båndet kan praktisk taget ikke tilstoppes og er meget let at rengøre. Båndenes konstruktion gør det meget let at adskille

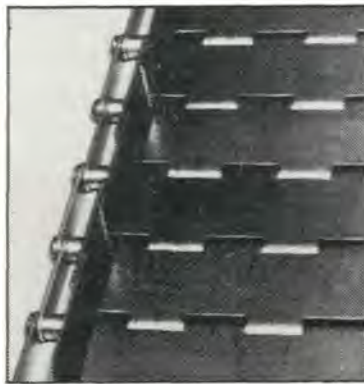
for demontering, forlængelse eller afkortning.

JAM er altid behjælpelig med valg af rigtig båndtype, med indbygningsforslag samt layouts for komplette transportløsninger til bl.a.:

konserves- og levnedsmiddelindustrien, til tørre- og frysetunneler, bageriovne, lakeringsanlæg m.fl.



Type 50-NB-7-12 deling 50 mm. Moduler kan leveres i mange forskellige udførelser, med eller uden sidekæder. Kan forsynes med sideplader og medbringere. Aksler og sidekæder rustfri moduler i mange kunststofftyper.



Type 50 – plate link, deling 50 mm. Pladetykkelse 1,25 mm med eller uden perforering. Med eller uden sidekæder. Kan forsynes med sideplader og medbringere. I rustfrit stål, syrefast og galvaniseret.

# JAM

Maskinfabriken JAM A/S  
Alsvej 2 - DK-5800 Nyborg  
Denmark  
Telf. 09 - 31 16 17 - Telex 50 471  
Telefax 09 - 31 23 25

16

### Fiskerikandidat seminar

Fiskerikandidatenes Forening skal den 24. og 25. mars stå som arrangør av eit seminar i Tromsø om "Organisasjon av morgendagens fiskerinæring". Sentrale personar frå organisasjonane i næringa, samt frå den politiske leiinga i Fiskeridepartementet, vil halda foredrag på seminaret, og det heile skal avsluttast med ein paneldebatt.

### AQUA-FARM'88 i Danmark

Danmark har fått si fagmesse for dambruk, åloppdrett og havbruk, og skal i dagane 7.-9. april ha utstilling og konferanser på Nordjysk Messecenter-Aars. Hovudemnet er eksport og marknadsforhold, miljø og akvakultur, samt driftsstyring og produktoptimering.

## Britisk kampanje

I Storbritannia står man stadig på for å øke forbruket av fisk, og i den forbindelse lanserer Sea Fish Industry Authority (SFIA) en kampanje som skal vare ut 1988. SFIA regner med å bruke 4 millioner pund på kampanjen, der 3,3 millioner skal benyttes til TV-reklame, meldes det fra den norske ambassaden i London. TV-reklamen skal i første rekke henvende seg til husmødre med barn, og vil bli kjørt i tre perioder i løpet av året. Det blir også rykket inn annonser i forbruker-magasiner, og det skal sendes ut reklamemateriell av ulikt slag til fiskeutsalg over hele landet. Dette er den tredje store kampanjen SFIA kjører i løpet av de siste 3-4 årene for å øke konsumet av fisk.

## EFs støtte til akvakultur

EF-kommisjonen godkjente i desember alle medlemslandenes nasjonale programmer for støtte til akvakulturnæringen, med unntak av Luxembourg. I forbindelse med godkjenningen anbefaler Kommisjonen at medlemslandene er forsiktige med framtidige investeringer, særlig gjelder dette oppdrett av utradisjonelle fiskeslag. Kommisjonen har gitt anbefalinger til hvert enkelt medlemsland om hva de bør legge vekt på i utviklingen av akvakulturnæringen fram til 1991. De nasjonale programmene er publisert i De Europeiske Fellesskapers Tidende Nr. L4/88.

## Småfisk fiskes – også hos Britene

Også i Storbritannia har det blitt et problem at for mye av småfisker i havet fiskes opp. Stadig økende mengder småfisk har blitt observert på britiske markeder i den senere tid, uten at man har vært enig i hvordan problemet skulle løses. Nå har imidlertid flere fiskerierorganisjoner gått med på forslaget fra styresmaktene om å øke maskevidden fra 85 mm til 125 mm, og å stenge av visse gytefelt. Dette er de fleste fiskerne i England og Wales enig i, mens de skotske fiskerne går sterkt imot forslaget. Meningsforskjellen kommer i følge "Fish Trader" av at det bl.a. er forskjell i fangstmetodene til skottene og fiskerne lenger sør. I Skottland drives et blandingsfiske etter torsk, hyse og hvitting, og de skotske fiskerne mener

forslaget om 125 mm maskevidde ville bety at de ville bli fratatt sjansen til å fiske lønnsomt.

## FOODEX'88

Asias ledende matvaremesse, Foodex, skal i år holdes i Tokyo 8. – 12. mars. Det er 16. gang messen holdes, og som tidligere blir Norge godt representert. Prosjekt Japan vil i år bidra med ca. kr. 500.000,- til dekning av kostnadene forbundet med fiskerinæringens framstøt. Norske deltakere på messen er: Feitsildfiskernes Salgslag, Fiskerinæringens Informasjonsutvalg for Reker, Frionor Norsk Frossenfisk A/L, Markedsrådet for Oppdrettsfisk, Nordic Group A/L, Norway Foods Ltd A/S, R.Domstein & Co., Seanor A/S, Sildeeksportorenes

## Klipp fra utlandet



Landsforening, Skaarfisk Group og Norske Meierier. (Nytt fra Prosjekt Japan)

## EF og Marokko uenige

Fiskeriforhandlingene mellom EF og de marokkanske styresmaktene har ennå ikke ført til enighet. Forhandlingene er brutt, og det er ikke bestemt noen dato for nye forhandlinger. Imens ligger nærmere 700 spanske og 25 portugisiske båter i land, siden den marokkanske regjeringen har forbudt alle europeiske båter å fiske i marokkansk farvann inntil videre. For å hindre økonomisk ruin for de utestengte europeiske båtene, har EF-kommisjonen gitt dem støtte til en verdi av nærmere 21 millioner franske franc for januar. Denne hjelpen vil fortsette i månedene framover, til det har blitt tegnet en avtale mellom de to partene. (La Peche Maritime)

## Dansk fagmesse

I Nordjysk Messecenter-Aars blir det holdt fagmesse innen dambruk, ålefarmar og havfiskebruk i tiden

7.-9. april i år. Messen Aqua-Farm'88 har 30 foredrag på programmet, der hovedemnene er eksport og markedsforhold, miljø og akvakultur, samt driftsstyring og produktoptimering. Det vil bl.a. bli innlegg om eksportmuligheter til den 3. verden, foredlede oppdrettsprodukter og innlegg om musling- og østersoppdrett.

## Motstand mot frihandelsavtale

Den foreslåtte frihandelsavtalen (FTA) mellom USA og Canada har møtt massiv motstand fra amerikanske fiskere og produsenter. Det 220-siders dokumentet og et 1000-siders tillegg ble lagt fram i desember, melder "National Fisherman". Amerikanske fiskerierinteresser mener avtalen ville gi Canada fritt spillerom på amerikanske markeder, uten at en i USA fikk noe til gjengjeld. Representanter for de amerikanske fiskeprodusentene mener den amerikanske fiskeindustrien har blitt ofret til fordel for mektigere og større amerikanske industrigrøner. Ambassadør Peter Murphy, som har stått i spissen for å få til den bilaterale avtalen, avfeide dette med følgende uttalelse: "Har noen opplevd å se fiskeindustrien fornøyd?"

Kanadierne legger ikke skjul på at om avtalen mellom de to landene går i orden, vil det bety økte muligheter for kanadisk eksport til USA. Det vil også bety bedre muligheter for utvidelser i kanadisk fiskeindustri. Ron Bulmer, leder for det kanadiske fiskerirådet sier det slik: "Den kanadiske fiskeindustrien vil få anledning til å produsere mer foredlede produkter i Canada. For eksempel vil mellomstore fabrikanter som hittil kun har produsert fileter og blokkfisk heretter få sjansen til å foredle produktene videre for salg på det amerikanske markedet."

Om avtalen mellom USA og Canada blir vedtatt, vil den tre i kraft fra og med 1. jan. 1989. Målsettingen for avtalen er i løpet av det kommende tiåret å fjerne tollene på varestrømmen mellom de to landene. Dette skal etter planen forsterke vennskapet mellom de to, og forbedre de respektive økonomiene. Canada og USA er verdens største handelspartnere, og handelen til de to utgjør 125 milliarder amerikanske dollar hvert år. Av dette utgjør handelen på fiskeprodukter 1,2 milliarder dollar.



# ET TRESTJERNERS OKSYGENANLEGG



## Damann Aquatector

Denne innblanderen utmerker seg spesielt ved to egenskaper: Ekstrem høy effekt og meget lite plassbehov, noe som igjen fører til et lavt energiforbruk.



## Buderus O<sub>2</sub> Generator

Bakgrunnen for utviklingen av denne konstruksjonen lå i sykehusenes behov for oksygen. Dette borger for både oksygenkvalitet og driftssikkerhet.



## Kaeser Skruekompressor

Skruekompressorprogrammet fra Kaeser gir en sikker og støysvak levering av luft til generatoren og til eventuelle andre formål ved anlegget.



Bildet viser et komplett ferdigmontert anlegg i Bergensdistriktet. Dette kompakte anlegget kan øke oksygeninnholdet i 5000 liter vann med 7 mg/l i minuttet. Fra venstre står en Kaeser skruekompressor med tank SM-6-150, to Aquatectorer, en 50/225 og en 40/160 med tilhørende trykkforøkningspumper og en OMZ-150 oksygengenerator fra Buderus med lager-tank for oksygen-gass.

Det som kjennetegner våre *trestjerners* oksygenanlegg er først og fremst kvalitet i hver detalj og derved stor driftssikkerhet. Vi beregner og gjennomfører levering av våre anlegg med erfarne monntører og kvalifisert personell for oppstartning og opplæring av dem som skal betjene anleggene og sikrer leveransen ytterligere ved løpende serviceavtale som dekker hele systemet.

Som Norges største og eldste spesialfirma innen vannteknikk setter vi vår ære i å levere *trestjerners* anlegg til alle våre kunder.

 **AS BIRGER  
CHRISTENSEN**

# NAVSTAR – fremtidens navigasjonssystem for fiskefartøyer

Norske fiskebåttredere har i alle år vært fremsynte brukere av radionavigasjonsutstyr. Uten reservasjon kan man si at pionerånden og erfaringene i fiskerimiljøet er en viktig pådriver og referanse for produsentene. Norske fiskefartøyer var i midten av 70-årene en ledende brukergruppe av Transit satellitnavigasjon utenfor USA.

På terskelen til ett nytt, revolusjonerende satellittsystem, NAVSTAR, er norske fiskefartøyer atter en gang blant de første brukere. Selv om systemet ikke vil være ferdig utbygget før 1990, har et ti-talls havgående trålere satset millionbeløp på anskaffelse av Navstar-mottakere. Nøyaktigheten i målingene forsvaret allerede utstyrkonstnadene, spesielt i utsatte områder, konkluderer tråleskipperne. Bakgrunnen for den store interessen er at Navstar i utbygget stand omkring 1990 har potensiale til å gjøre alle andre radionavigasjonssystemer overflødig. Prisen og størrelsen på mottakere kan allerede idag sammenliknes med et mobiltelefonapparat.

## Hva er Navstar?

For ca. 20 år siden begynte både den amerikanske marine og luftforsvaret å se på mulige satellittløsninger som kunne møte fremtidens behov for nøyaktig posisjonering. Kravet var at skip, fly og bakkestyrker hvor som helst, og når som helst, skulle kunne finne sin posisjon. Resultatet ble et utviklingsprogram kalt NAVSTAR – Global Positioning System (GPS).

Konstruksjonen og utprøvingen av et romsegment (satellittsystemet) et bakkesegment (kontrollstasjonene) og et brukerssegment (mottakere) er gjennomført med meget gode resultater. Det som gjenstår er utplassering av 27 satellitter, som er blitt forsinket av budsjettreduksjoner og oppskyting-utsettelse. Produksjonssatellittene som opprinnelig var konstruert for oppskyting med romfergen, måtte etter ulykken med «Challenger» tilpasse en modifisert bærerakett. Usikkerheten rundt NASA og videreføringen

av romfergeprogrammet er en løpende stor belastning på Pentagon. Den militære situasjon oversjøisk, samt utviklingen i Starwar programmet har imidlertid ført til opp-prioritering av GPS-Navstar. Forsvaret har gitt grønt lys for oppskyting av inntil 18 satellitter over de neste 30 måneder. Kongress behandler i tillegg et forslag om å utvide antallet operative satellitter fra 18 til 24 for å innedekke «gråsoner» eller områder med dårligere dekningsgrad. Av sikkerhetsgrunner vil det også bli skutt opp tre «aktive» reservesatellitter...

Den politiske tilslutning til systemet, tross tilleggskostnader i milliardklassen tilsier at GPS-Navstar vil kunne erklæres tilgjengelig for fartøyer fra slutten av neste år. Går oppskytingene etter den reviderte timeplan, noe som forutsetter bruk av de «nye» romfergene til frakt av satellitter, vil skipsfarten være blant de første til å gjøre kommersiell bruk av systemet. Begrunnelsen for dette er at skip kun trenger 6-8 nye satellitter i tillegg til prøvesatellittene for å finne sin posisjon i to dimensjoner (lengde og bredde). Fly derimot, har behov for høyde-opplysninger. For å skape denne tredje dimensjon må antallet satellitter økes fra 12 til 24 stykker.

## Kostbart romsegment

Navstarsystemet som er det største og dyreste i romfartsalderen hittil, vil få minst fire satellitter fordelt i seks sirkulære baner i en høyde av 20.200 km. Sett fra bakken vil hver satellitt kunne observeres ca. 12 timer på himmelen. Banefordelingen, eller konfigurasjonen av satellittene er valgt



Shipmate GPS-professor er tilpasset selskapets Decca og Transit-mottakere.

slik at man fra bakken alltid kan se fire eller flere satellitter. Med tilgang på signaler fra minst tre av disse kan mottakere ombord i sivile fartøyer beregne posisjonen **hvert sekund**, uansett **sted** på kloden med en nøyaktighet på minst 100 meter i åpen sjø. Militære brukere mottar posisjonen med en faktor ti ganger bedre – eller ca. 10 meters nøyaktighet.

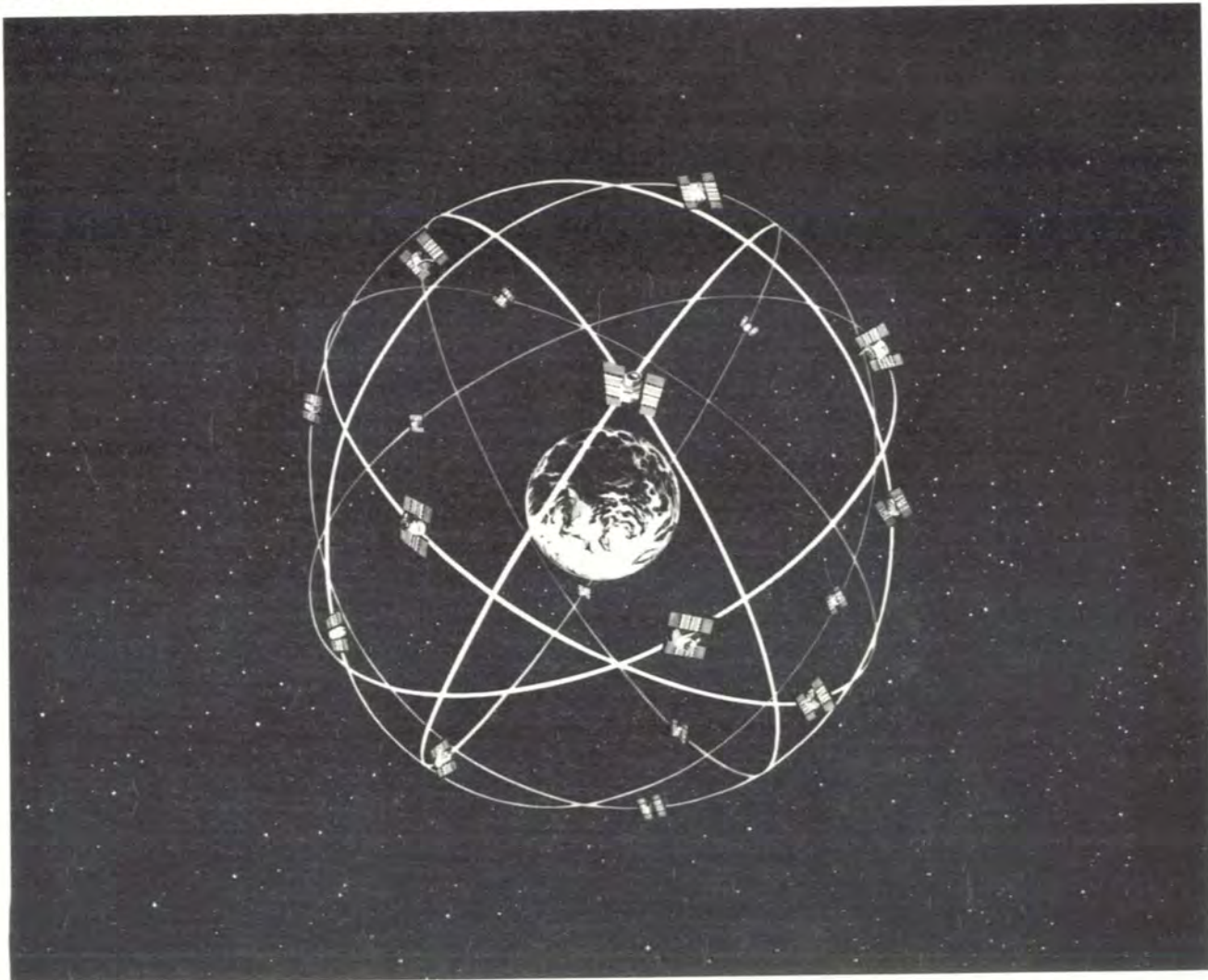
Konstruksjonen av satellittene er et kapittel for seg. Da systemet forventes å kunne brukes i en krigssituasjon er det ofret enorme kostnader på å beskytte romsegmentet for stråling fra atomvåpen. I tillegg er signaleringssystemet sikret mot «jamming» fra fiender i rommet eller på bakken. En funksjon som det ikke snakkes meget om, er et innebygget sensorsystem som gjør det mulig for den sittende president øyeblikkelig å få tilbakemelding om eventuelle jordskjelv og atomeksplosjoner over eller under jorden. Den globale betydning av å være en «vakt-hund i rommet» er utvilsomt en pådriver for opp-prioriteringen av Navstar-systemet.

Magnavox er et firmaene som er kommet lengst i utviklingen av GPS-navigatører. Her en MX4400 GPS-satellittnavigatør.



Trimble 10X, kombinert mottaker for GPS og LORAN-C.





Satellitene er forsynt med flere avanserte datamaskiner som hele tiden styres fra et nettverk av kontroll-

stasjoner på bakken. Selve «column-bieget» i hver satellitt er en cesium atom-klokke med en utfattelig nøyaktighet. For å navigere med Navstar må mottakeren kjenner tiden innenfor et par milliard-deler av et sekund. Foruten kontrollstasjonen i Colorado Springs inngår monitorstasjoner ved Ascension Island, Diego Garcia, Kwajalein og Hawaii. Disse vil hele tiden overvåke satellittenes banedata og

Kongsberg Navigasjon har utviklet differensial GPS-navigatør.



registriere feil i atomklokkene. Kontrollstasjonens oppgave er å sende opp nødvendige korreksjonssignaler.

### Stor nøyaktighet

Navigasjonssignalene sendes på to frekvenser som hver inneholder klok-kedata, banedata og opplysninger om satellittens «helsestatus». Ut fra informasjonen kan navigatøren om-bord selvstendig beregne sin posisjon og bekrefte når og hvor nye satellitter blir synlige på himmelen. Bruk av to frekvenser gjør det mulig å kompensere for signalforsinkelser gjennom ionosfæren og dermed oppnå større nøyaktighet. Den nøyaktighet som er tilbudt sivile brukere kalles SPS eller «Standard Positioning Service». Den bedre nøyaktighet som er bestemt for militære brukere, kalles PPS «Precise Positioning Service» og sendes på begge frekvensene.

Normalt vil denne kode bare være forbeholdt forsvaret i USA og NATO-landene, men på dispensasjon fra Pentagon, vil grupper som oppmålingsfarøy få tidsbegrenset adgang til PPS-koden hvor nøyaktigheten er 5-10 meter.

Under oppbyggingstiden som nå pågår har alle brukere, herunder fiske-fartøyer fri adgang til høyeste nøyak-

Sperry 501 TR GPS kombinerer Transit og GPS mottaker.



dig for den amerikanske regjering å beslutte degradering av nøyaktigheten til ca. 50 meter fra tidspunktet når systemet er oppe med 12 operative satellitter. Denne teknikk går under betegnelsen «Selective Availability» (SA).

Som mange norske Navstar-brukere erfarer, er det store «huller» gjennom døgnet hvor satellitter ikke er synlig. Først når tre eller helst fire satellitter blir sett samtidig kan posisjonen leses med full nøyaktighet. I oppbyggingsperioden kan fartøyene navigere GPS i ca. 10 timer fordelt over to «tidsvinduer» i døgnet. Disse to periodene flytter seg så de kommer ca. 4 minutter tidligere hver dag. Det foreløpige romsegment består av 7 satellitter, hvor 6 virker tilfredsstillende. På grunn av alder er det imidlertid fare for at bare 4 satellitter oppnår en levetid frem til tidspunktet da systemet skal erklæres driftklart.

Norske skjelltrålere med Navstar-utstyr har med stort hell klart å utvide brukstiden ved å skaffe en ekstra «atomklokke». Denne vil fungere som en «kunstig satellitt» og utvide brukstiden med 30-40 prosent. Bakdelen er at slike atomklokker er forholdsvis kostbare i anskaffelse (60-100.000 kroner).

En annen funksjon for å bedre nøy-

aktigheten er utvikling av mottakerfunksjoner for såkalt differensiell navigasjon. Forenklet er dette en metode for «kringkasting» av faste feil i et spesielt kystområde, havnefarvann, etc. Størrelsen på feil kan variere mellom 1-10 meter, pluss eller minus. Ved å kringkaste feilstørrelsen tilbake til fartøyet via VHF, satellittsamband eller via radiopileisignaler kan mottakeren ombord automatisk korrigere for faste feil. Navigasjonsnøyaktigheten i kystfarvann har vist forbløffende resultater, gjerne bedre enn den militære koden. Differensiell navigasjon er derfor et brennaktuelt tema i USA hvor man har foreslått at 90-100 havner skal få adgang til differensielle signaler via nye digitale, billige Standard-C skipsjordstasjoner i Inmarsat-systemet.

### Billigere mottakere

Utviklingen av mottakerutstyr for maritime anvendelser har pågått i nærmere 10 år. Ventetiden har vært usigelig lang for leverandørene som hittil har hengt på gjerdet med sine produkter. I mellomtiden er det gjort kvantesprang innen utvikling av intelligente komponenter og prosessorteknikk som har gjort flere mottakere «fossile» i produksjonssammenheng idag.

Hva vi ser, er en utvikling av GPS-Navstarmottakere som på kort tid blir meget billigere enn hva markedet forespeilet to-tre år tilbake. Markedet domineres idag av utstyr med «spin-off» komponenter fra militær utvikling, noe som reflekteres i prisene. Generelt kan man si at markedet vil bli delt inn i tre kategorier: avanserte utrustninger for seismikk, riggposisjonering, differensiell navigasjon, etc. Deretter en kategori tilpasset vanlig skipsfart og fiskeri samt en kombinert bærbar mottaker som også kan benyttes av lystflåten.

Fremst i utviklingen av GPS-navigatører er de store internasjonale selskaper, fortrinnsvis med rygggrad i militære applikasjoner. Blant disse er Magnavox, Sperry og Raytheon/JRC. Disse produsenter opplyser at man står foran presentasjon av nye mottakere, skreddersydd for de spesielle behov man har i fiskerisektoren. På industrihold blir det opplyst at mer enn 200 produsenter har meldt seg på i kampen om et marked som er spådd 100.000 maritime brukere innen 1995.

I et senere nummer av bladet vil gi en beskrivelse av forskjellige prinsipper for sekvensiell, multipleks og multikanal mottakerteknikk sammen med vurdering av funksjonskrav som er aktuelle i fiskeri og fangstmiljøet.

## lån og løyve

### Skarsvåg

Stiftende aksjeselskap v/ Alf Steinar Thomassen, Skarsvåg får erverve eiendomsretten til nybygg på 21, 5 meter største lengde.

### Tromsdalen

Richard Richardsen, Tromsdalen, får erverve eiendomsretten til nybygg på 150 BRT, 29,80 meter største lengde og 7,2 meter bredt. Det blir presisert at fartøyet ikke kan nyttes til trålfiske etter reker nord for 62 grader n. br.

### Harstad

ANS Topas v/ Håkon Hansen A/S, Harstad, får erverve eiendomsretten til nybygg på 53,7 meter største lengde, 12 meter bredt og under 1200 TE og for

"Persfjord" T-57-H. Fiskeridirektøren gir tilsagn om at ANS Topas kan påregne tråttillatelse for nybygget og for "Persfjord". Tillatelsen for sistnevnte fartøy gjelder imidlertid bare frem til nybygget blir satt inn i fiske.

### Myre

Gunnar Kristoffersen, Myre får sammen med Rolf G. Kristoffersen erverve eiendomsretten til nybygg på ca 192 tonnasjeenheter og 23 meter lengste lengde.

### Hammerfest

Selskap under stiftelse v/ Jan Pedersen, Hammerfest, får sammen med A/S Forsølbruket erverve eiendomsretten til nybygg på 33,5 meter største lengde,

under 250 BRT ( målereglene av 1947) og under 500 tonnasjeenheter (målebrev av 1969). For fartøyet kontraheres må Fiskeridirektøren ha godkjent det endelige fartøyprosjektet. Fiskeridirektøren vil videre gi tilsagn om torsketråttillatelse.

### Båtsfjord

K/S A/S under dannelse v/ Jodleif Larsen, Båtsfjord får erverve eiendomsretten til nybygg under 500 tonnasjeenheter (internasjonalt målebrev 1969) på 33,5 meter største lengde og 9,20 meter bredt til erstatning for M/S "Klaus Aas" F-44-BD. Fiskeridirektøren gir tilsagn om at det kan påregnes tildelt loddetrål -, reke-trål - og seinottillatelse for nybygget til erstatning for M/S "Klaus Aas"

## Fiskerne får havn i Tromsø

Yrkesfiskere i Tromsø kommune kan få sin egen fiskerihavn. Dette er resultatet av det arbeidet styringsgruppa for fiskerihavn i Tromsø Sentrum har gjort i de siste årene.

Styringsgruppa ble nedsatt av Tromsø fiskarlag på årsmøte i 1984 for å jobbe ovenfor kommunen. Fiskerirettslederen har vært koordinator.

I 1986 fikk styringsgruppa kr. 70.000,- fra Tromsø kommune (Næringsfondet) for forprosjektering. Tromsø kommunes eget utviklingselskap NORD - UTVIKLING A/S fikk oppdrag for prosjektering, og den 15.05.87 la de frem en rapport. rapporten omhandlet

- 1) Behov/Kapasitet
  - Kai plass
  - Lager plass
  - Lager under tak
  - Utelager
- 2) Beliggenhet.
- 3) Tilknyttede servicefunksjoner.
- 4) Skisseutkastet.
- 5) Organisasjon/driftsform/økonomi.
  - Kaiutbygging
  - Arealopparbeiding
  - Lagerbygg
  - Servicefunksjoner

Styringsgruppa kom til at egnet etableringsverksted ville være i tilknytning til industriutleiebygget på Arneberg. Arealet med sjøgrunn eies av Nord Utvikling A/S Tromsø kommune.

Årsmøte i Tromsø fiskarlag behandlet saken den 28.12.87.

Årsmøtet ønsket prosjektet videreført og realisert. Det fremkom ønske om en to-deling av kaien - en «offentlig» del - spesielt for mindre fartøyer og en «privat» del med faste plasser spesielt for større fartøyer.

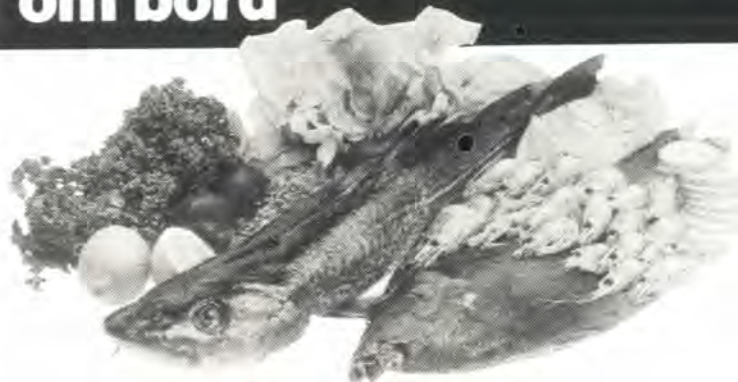
Styringsgruppa har bestemt at det skal utføres grunnundersøkelser og en teknisk prosjektering av anlegger.

Det ble bestemt at NORD utvikling A/S skal engasjeres på finanssiden.

Om noen dager skal styringsgruppa søke om prosjekteringsmidler fra Tromsø kommune.

K. Sivarajah.

## Når fangsten forædles om bord



...betyder det en bedre økonomi under alle forhold.

Med et JAM procesanlæg er fangsten på et par timer færdigbearbejdet, sorteret, rensset, opskåret, vejet, pakket og nedfrosset.

Trawleren kan således altid tilpasse sin fangst efter anlæggets kapacitet. Og når trawleren kommer i havn, er fangsten lige til at losse i færdigbearbejdet stand.

JAM har anlæg for fiskeforædling.



Maskinfabriken JAM A/S  
Alsvej 2 · DK-5800 Nyborg  
Denmark  
Telf. 09 31 16 17 - Telex 50 471  
Telefax: 09 31 23 25

12

### FISKERIDIREKTORATET



## Avdelingsdirektør

Ved Fiskeridirektoratets avdeling for kvalitetskontroll, Bergen, er det ledig stilling som avdelingsdirektør.

Under avdelingens saksområde hører kontroll av fisk og fiskevarer, veiledning i råstoffbehandling og ledelse av Fiskeridirektoratets kontrollverks ytre kontorer, Sentrallaboratorium i Bergen og distriktslaboratorier i Ålesund, Svolvær og Tromsø. Avdelingen med underliggende organer har til sammen 153 faste medarbeidere.

Stillingen krever høyere utdanning, kjennskap til fiskerinæringen og administrativ erfaring.

Lønn etter ltr. 36 i statens regulativ brutto kr. 278.833 pr. år. Pensjonsinnskudd til Statens pensjonskasse utgjør ca. kr. 5.048,- pr. år.

Nærmere opplysninger om stillingen gis av avdelingsdirektør Rolv Behrens eller personalsjef Torolf Samdal, tlf. (05) 20 00 70.

Søknad mrk. «73/87» med bekreftet kopi av attester og vitnemål stiles til Fiskeridepartementet og sendes Fiskeridirektoratets personalkontor, postboks 185, 5002 Bergen, innen 14.03.88.

I Fiskets Gang nr. 3 presenterte vi en oversikt over fiskerirettlederne i Norge. En del av rettlederne ble ikke tatt med på kartoversikten, da vi mente det ikke forelå bilder av dem. I ettertid har vi imidlertid gravd litt dypere i billedskuffen og funnet fram til flere bilder. Siden vi ønsker å gi et mest mulig fullstendig kart over rettlederne, trykker vi derfor resten av de tilgjengelige bildene i dette nummeret.



John E. Olsen,  
Brøstadbotn



Peder Mikkelsen,  
Ørnes



Werner Mikalsen,  
Reine



Magne Løvås,  
Herøyholmen



Tore Sjøvik,  
Midsund



Edvard Ingebrigtsen,  
Flekkefjord



Karl Gaustad,  
Åkrehamn

## «Kvinner inn i fiskerinæringa»

Fylkeskommunen i Nord Norge har iverksatt samarbeidsprosjektet «Kvinner inn i fiskerinæringa». Styringsgruppen avholdt sitt konstituerende møte i Tromsø 17. februar. Den totale budsjetttrammen er på 1.88 millioner kroner. Foreløpig er det gitt tilsagn om 1.5 millioner kroner. Styringsgruppen håper å ha fullfinansiert prosjektet i løpet av neste måned.

Hovedmålsettingen med prosjektet er å motivere jenter til å ta fiskerirelatert utdanning. Ved å få flere kvinner inn i fiskerinæringa håper en delvis å kunne demme opp for «jenteflukten» som er et stadig økende for mange kystkommuner. De fleste rekrutteringskampanjer hittil har henvendt seg til jenter som gruppe, med høyst varierende resultat. Gjennom prosjektet «Kvinner inn i fiskerinæringa» vil en henvende seg til jenter i kystdistriktene som individ.

Kvinner som arbeider i fiskerinæringa eller som holder på med fiskerirelatert utdanning, skal reise ut i distriktene og oppsøke jenter i ungdomskolen, videregående skole og i lokalsamfunnet forøvrig. Informantene vil informere om hvilke framtidsmuligheter som finnes i fiskerinæringa. Fiskerinæringa har et klart og stadig økende behov for arbeidskraft med relevant utdanning. Ved å oppfordre jenter til å ta fiskerirelatert utdanning, vil man delvis kunne dekke dette behovet, samtidig som man vil kunne etablere nye og styrke allerede etablerte arbeidsplasser i distriktene. Fiskerifaglig utdanning gir vel så gode muligheter for arbeid i distriktene som i sentrum. Gjennom prosjektet vil en dessuten skape et nettverk for kvinner i fiskerinæringa, samt oppfordre og motivere arbeidsgivere til å ansette kvinner.

Prosjektet har en varighet på to år. Albatross A/S i Tromsø er engasjert til å ta seg av den daglige driften av prosjektet, med fiskerikandidat Kari Riddervold som prosjektleder.

## Norske havprodukter til USA

USA's vest- og østkyst blir ytterpunktene for to norske presentasjoner av sjømat i tiden 17.-19. februar og 8.-10. mars i regi av Norges Eksportråd i bransjens hittil største fellesinnsats på det amerikanske marked.

Fire bransjeorganisasjoner og åtte eksportører av fisk og skaldyr er med i dobbeltsatsingen på Sea Fare 88 i Long Beach, California og Boston Seafood Show.

## J. 4/88 (J. 16/80 utgår)

### Føring av fangstdagbok og rapporteringsregler ved fiske og fangst i Sovjetisk økonomisk sone i Barentshavet.

#### Fangstdagbok

Norske fartøy har hittil måttet føre en særskilt fangstdagbok ved fiske i sovjetisk sone. Vi viser i denne sammenheng til J-melding 16/80 om føring av fangstdagbok og rapporteringsregler ved fiske i sovjetisk sone.

Sovjetunionen har nå godkjent at *siste utgaven* av «Fangstdagbok for norske fiske- og fangstfartøy» kan benyttes i tidligere utgaver ved at det på forsiden er et foto av 2 ringnotfartøy, har i instruksjonen særskilte merkander vedrørende føring av dagboken under fiske i sovjetisk sone.

Dagboken kan fås ved henvendelse til fiskerisjefene eller direkte til Fiskeridirektoratet.

#### Rapportering

Rapporteringsreglene er uendret fra tidligere, og er som følger:

##### 1. Melding om fiskestart (aktiv-melding)

Alle norske fartøy skal sende melding om fiskestart *minst* 4 timer før en går inn i det sovjetiske rapporteringsområdet.

Meldingen skal inneholde:

1. Avtalekode (som angir at dette dreier seg om norsk fiske i Sovjetunionens rapporteringsområde, NOSU).
2. Radiokallsignal
3. Registreringsmerke
4. Fartøyets navn
5. Dato for innseiling i det sovjetiske rapporteringsområdet.
6. Posisjon der fisket ventes å ta til
7. Ordet AKTIV

**Eks.** NOSU/LMQO/F32NK/KJØLNES/15.02/7100N3600Ø/AKTIV/

##### II, Ukentlig fangstmelding

De fleste norske fartøyer (f.eks. loddefartøyer, ferskfisketrålere, linefartøyer) vil vanligvis ikke oppholde seg i det sovjetiske rapporteringsområdet mer enn ca. 1 uke. I slike tilfeller skal fartøyene sammen med melding om avsluttet fiske oppgi fangsten som er tatt i området (se p. III nedenfor).

De fartøyer som måtte oppholde seg i rapporteringsområdet over et lengre tidsrom (f.eks. fabrikktrålere, selfangstfartøy) skal ukentlig gi melding om siste ukens fangst. de ukentlige fangstmeldingene skal inneholde:

1. Avtalekode
2. Radiokallsignal
3. Registreringsmerke
4. Fartøyets navn
5. Rapporteringsdato
6. Rapporteringsposisjon
7. Ukens fangstkvanta i tonn *rund* vekt spesifisert på fiskeslag (for sel og kval antall dyr)
8. Antall fiskedager

**Eks.** NOSU/LMQO/F32NK/KJØLNES/22.02/7110N3530Ø/TOR 35/HYS 12/UER 1/6/

Navnet på fiskeartene kan skrives på norsk og fullt ut, eller forkortes til de tre første bokstaver som i eksempelet foran

##### III. Melding om avsluttet fiske (passiv-melding)

Melding om avsluttet fiske skal inneholde:

1. Avtalekode
2. Radiokallsignal

3. Registreringsmerke
4. Fartøyets navn
5. Dato for avsluttet fiske i sovjetisk rapporteringsområde
6. Posisjon hvor fisket ble avsluttet. Loddefartøy oppgir her de statistikkruiter som benyttes ved fangstinnmelding til Feitsildfiskernes Salgslag.
7. Ordet PASSIV
8. Fangstkvanta i siste uke i tonn *rund* vekt spesifisert på fiskeslag. Lodde oppgis i hl, sel og kval i antall dyr.
9. Antall fiskedager

**Eks.** NOSU/LMQO/F32NK/KJØLNES/26.02/7110N3530Ø/PASSIV/TOR 22/HYS/7/4/

For et loddefartøy vil meldingen se slik ut:

**Eks.** NOSU7JWWE/T64SA/TROMSØYBUEN/23.03/0111/PASSIV/LOD 3800/2/

#### IV: Sending av meldingene

##### 1. Aktiv-meldinger

NB Alle fartøy har selv ansvaret for å sende melding om fiskestart via kystradiostasjon (f.eks. Vardo Radio) til:

Sevryba  
Murmansk  
Telex nr. 126112  
(via Oslo 000)

Med kopi:

Fiskeridirektoratet  
Bergen  
Telex nr. 42151

##### 2. Ukentlige fangstmeldinger og passivmeldinger.

###### a) Loddefartøy

Loddefartøy skal gi fangst- og passivmeldingene til Feitsildfiskernes salgslag når de melder inn fangstene. Laget vil sende de motatte opplysningene videre til de sovjetiske myndigheter med kopi til Fiskeridirektoratet.

###### b) Andre fartøy

Alle andre fartøy skal selv sende fangst- og passivmeldingene via kystradiostasjon til ovennevnte adresse i Murmansk med kopi til Fiskeridirektoratet i Bergen.

Fiskeridirektøren vil igjen understreke viktigheten av at norske fartøy som fisker i sovjetisk område viser den største aktsomhet både med hensyn til å overholde rapporteringsplikten og til at de enkelte meldinger settes opp nøyaktig som vist i eksemplene ovenfor.

Denne melding erstatter J. 13/78, 8/79 og 16/80.

## J. 9/88 (J. 182/87 utgår)

### Forskrift om endring i forskrift om forbud mot fiske etter sild i 1988 i visse områder i Vågan, Vestvågøy og Vega kommuner i Nordland, Aure og Halså kommuner i Møre og Romsdal og Hemne kommune i Sør-Trøndelag

Fiskeridirektøren har 26. januar og 2. februar 1988, med hjemmel i § 11, tredje ledd i forskrift om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1988 fastsatt ved kgl. res. av 18. desember 1987, bestemt:

I forskrift av 29. desember 1987 om forbud mot fiske etter sild i 1988 i visse områder i Vågen, Vestvågøy og Vega kommuner i Nordland, Aure og Halså kommuner i Møre og Romsdal og Hønefoss kommune i Sør-Trøndelag gjøres følgende endringer:

## 1

Tittelen skal lyde:

Forskrift om forbud om fiske etter sild i 1988 i visse områder i Vågen, Vestvågøy, Vega, Tjeldsund, Evenes, Narvik, Ballangen, Steigen, Sørfold og Bodø kommuner i Nordland, Aure og Halså kommuner i Møre og Romsdal og Hønefoss kommune i Sør-Trøndelag.

## II

§ 1. første ledd tilføyes bokstav i) og j) som skal lyde:

Tjeldsund, Evenes, Narvik og Ballangen kommuner:

i) Otofjorden, sjøkart nr. 230, øst for ø.l. 16° 18' og syd for n.br. 68° 30'. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Steigen, Sørfold og Bodø kommuner:

j) Nord- og Sørtolla, sjøkart 311, øst for ø.l. 14° 50'. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Steigen, Sørfold og Bodø kommuner:

i) Otofjorden, sjøkart nr. 230, øst for ø.l. 16° 18' og syd for n.br. 68° 30'. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Tjeldsund, Evenes, Narvik og Ballangen kommuner:

h) Sørfjorden, sjøkart nr. 54, innenfor et område begrenset av en rett linje fra Nepsundet over Våvikholmen lykt til Gjom-skjær, derfra videre til Lamma, derfra rettvissende øst til Gulivåg-sjøen. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

over jernsøyte (tidl. lysblink) i Ørsvåg havn og videre i rett linje til fastland i Ørsvåg. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Fiskeridirektøren har 29.12.87, med hjemmel i § 11, tredje ledd i forskrift om regulering av fisket etter norsk værgyende sild i 1988 fastsatt ved kgl.res. av 18.12.1987, bestemt:

## § 1

Det er forbudt å fiske sild i følgende områder i Nordland fylke:

Vågan kommune:

a) Molløra, sjøkart nr. 73, innenfor en linje begrenset i syd av en rett linje fra Nakken til Våvikneset lykt og i vest av rett linje fra Kjefstøy over hvit blink ved Kjefstøysflåsa og videre i sydvestlig retning til nordvestspissen på Lille Molla (Kviga). Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

b) Austnesfjorden, sjøkart nr. 73, innenfor en linje begrenset i syd av en rett linje fra Langholmen lykt i sydvestlig retning til Helleodden. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

c) Øyhelisundet, sjøkart nr. 69 og 73, innenfor et område begrenset i nordost av en rett linje fra jernsøylen ved Ståttiholmen til Korsnes og i syd av en linje fra Langholmen lykt i sydostlig retning over Kanskjæraene til Kjefstøy. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Forbudet gjelder ikke for kystfarøy under 90 fot som her fått tillatelse fra Fiskeridirektoratets kontrollverk i Svolvær til å fiske der.

d) Grunnfjorden, sjøkart nr. 69, innenfor en rett linje 247 grader rettvissende fra Kobbossstranda på østsiden av Grunnfjorden over Hørmene til Kaurbakken på vestsiden av fjorden. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

e) Ulvågan, sjøkart nr. 69, innenfor en rett linje fra Fjordneset til Vedbergan. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

f) Hopen, sjøkart nr. 73, innenfor et område begrenset av en rett linje vestover fra Hopsneset via Svartskjæret til Stora. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

g) Alterosen, sjøkart nr. 73, innenfor en rett linje fra Røkøys vestliggende punkt (odde) i vestlig retning (langs Klubben)

## Forskrift om endring av forskrift av 23. desember 1986 om maskevilde, bifangst og minstemål m.m. i saltvannsfiske.

J. 10/88

(J. 202/86 utgår)

Denne forskrift trer i kraft fra 1. januar 1988 og gjelder til 31. desember 1988.

## § 4

Forsetting eller uaktsom overtredeelse av denne forskrift straffes i henhold til § 53 i lov om saltvannsfiske m.v. av 3. juni 1983.

## § 3

som har tillatelse til fiske fra Fiskeridirektoratets kontrollverk i Kristiansund N. d) i Vinjefjorden, sjøkart nr. 219, er det forbudt å fiske sild innenfor en rett linje fra Oddan til Brattset, Garn- og snurpenot-fartøyer under 90 fot som har fått tillatelse fra Fiskeridirektoratets kontrollverk i Kristiansund kan fiske sild i følgende område: fra Oddan til Brattset og inn til en rett linje fra Hovdeham-meren lykt nord til Børlidhammeren.

2 landnotfarøy  
1. farøy som nytter faststående garn

c) i Aurelandet, sjøkart nr. 219, innenfor en rett linje fra Husset på Ervågøy til Sveholmen og i sør av en linje fra ytterste østligste punkt på Rumpen til ferjehølet på Ervik. Forbudet om fiske etter sild i Aurelandet gjelder ikke

b) i Valsøyfjorden, sjøkart nr. 219, innenfor en rett linje i sydvestlige retning fra Oddan til nordligste punkt på Ytterneset og innenfor en rett linje fra Helgeneset til Skarvskjæret varde og derfra til kabelhuset på Oines. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

a) i Mjosundet, sjøkart nr. 219, innenfor en rett linje langs høy-spenleddningen mellom Rotøy og Ervågøy og innenfor en rett linje fra Kalvik og rett sør over utløpet av Mjosundet. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Aure, Halså og Hønefoss kommuner:

Det er forbudt å fiske sild i følgende områder i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag fylke:

## § 2

Steigen, Sørfold og Bodø kommuner:

i) Otofjorden, sjøkart nr. 230, øst for ø.l. 16° 18' og syd for n.br. 68° 30'. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Steigen, Sørfold og Bodø kommuner:

i) Otofjorden, sjøkart nr. 230, øst for ø.l. 16° 18' og syd for n.br. 68° 30'. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Tjeldsund, Evenes, Narvik og Ballangen kommuner:

h) Sørfjorden, sjøkart nr. 54, innenfor et område begrenset av en rett linje fra Nepsundet over Våvikholmen lykt til Gjom-skjær, derfra videre til Lamma, derfra rettvissende øst til Gulivåg-sjøen. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

over jernsøyte (tidl. lysblink) i Ørsvåg havn og videre i rett linje til fastland i Ørsvåg. Forbudet gjelder fiske etter sild med not, garn, ringnot, trål og snurrevad.

Fiskeridepartementet har den 27. januar 1988 i medhold av § 4 i lov av 13. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v. bestemt:



I forskrift av 23. desember 1986 om maskevidde, bifangst og minstemål m.m. i saltvannsfiske gjøres følgende endringer:

§ 2 nr. 1. a) skal lyde:

135 mm i trål eller 125 mm i snurrevad av hamp, bomull, polyester og polyamid.

§ 2 nr. 1 b) skal lyde:

145 mm i trål eller 135 mm i snurrevad av annet materiale enn nevnt under a).

II

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter denne endring har forskriften følgende ordlyd:

Kap. 1. Forskriftens virksomhet.

§1

For fiske med norske fartøy gjelder forskriften i farvann under norsk fiskerijurisdiksjon og utenfor disse farvann med mindre annet er bestemt. For utenlandske fartøy gjelder forskriften for fiske i Norges økonomiske sone utenfor det norske fastland og i fiskerisonen rundt Jan Mayen.

Denne forskrift gjelder ikke i området som omfattes av konvensjonen om fisket i det nordvestlige Atlanterhav (NAFO-konvensjonen), nord for 33° n.br. vest for 42° v.l. og nord for 59° n.br. vest for 44° v.l.

Kap. II Maskevidde og innretninger på redskap.

§2

Det er forbudt å bruke trål eller snurrevad hvis det i noen del av redskapet er mindre maskevidde enn fastsatt nedenfor:

1. Nord for 64° n.br.:

- 135 mm i trål eller 125 mm snurrevad av hamp, bomull, polyester og polyamid.
- 145 mm i trål eller 135 mm snurrevad av annet materiale enn nevnt under a).
- I et område avgrenset av linjer gjennom punktene A-K nedenfor, kan det ved direkte fiske etter *Sebastes Mentella* (uer) brukes en minste maskevidde i trålen ned til 100 mm uansett materiale

A. 71° 15' n.br.	16° 00' ø.l.
B. 71° 15' n.br.	20° 00' ø.l.
C. 72° 00' n.br.	20° 00' ø.l.
D. 72° 40' n.br.	23° 00' ø.l.
E. 72° 40' n.br.	29° 00' ø.l.

F. Skjæringspunktet mellom 29° 00' ø.l. og yttergrensen for Norges økonomiske sone.

G. Skjæringspunktet mellom 24° 00' ø.l. og yttergrensen for Norges økonomiske sone.

H. 73° 28' n.br. 18° 30' ø.l.

I. Skjæringspunktet mellom en linje fra punkt H i rettvinsende 292° og yttergrensen for Norges økonomiske sone.

K. Skjæringspunktet mellom 13° 40' ø.l. og yttergrensen for Norges økonomiske sone.

Mellom punktene A-B-C-D-E-F, G-H-I OG K-A følger avgrensningen rette linjer. Mellom punktene F-G og I-K følger avgrensningen yttergrensen for Norges økonomiske sone.

d) Yttergrensen for Norges økonomiske sone trekkes i en avstand på 200 nautiske mil fra grunnlinjene, jfr. § 1 i lov av 17. desember 1976 om Norges økonomiske sone.

2. Sør for 64° n.br. og vest for en rett linje gjennom Lindesnes fyr og Hanstholmen fyr:

100 mm i trål eller snurrevad uansett materiale.

Inntil 1. juli 1987 kan det sør for 62° n.br. og vest for en rett linje gjennom Lindesnes fyr og Hanstholmen fyr brukes

trål eller snurrevad med minste maskevidde ned til 90 mm uansett materiale.

- I Skagerrak, avgrenset mot vest av en rett linje gjennom Lindesnes fyr og Hanstholmen fyr og mot sør av en rett linje gjennom Skagen fyr og Tistlarna fyr: 80 mm i trål eller snurrevad uansett materiale.

§3

Fiske med småmasker redskap utenom Skagerrak.

Uten hinder av bestemmelsene i § 2 kan det i området beskrevet i § 2 nr. 1 og 2 brukes trål eller snurrevad med maskevidde i fiskeposen mellom 16 mm og 80 mm ved fiske etter følgende fiskearter: Makrell, sild, sildeartet fisk, vassild (*Argentina* spp), lodde, tobis (sil), øyepål, kolmule, hestmakrell (taggmakrell) og polartorsk (ismort).

I tiden fra 1. mars til og med 31. oktober er det ved fiske etter tobis (sil) tillatt å bruke redskap med mindre maskevidde enn 16 mm.

§4

Fiske med småmasket redskap i Skagerrak.

Uten hinder av bestemmelsene i § 2 kan det i området beskrevet i § 2 nr. 3 (Skagerrak) brukes snurrevad, trål eller annen net som slepes gjennom sjøen med minste maskevidde som nevnt nedenfor ved fiske etter de der spesifiserte arter:

Art	Minste maskevidde (mm)
Hvitting	70
Sild makrell, hestmakrell	32
Vassild ( <i>Argentina</i> spp), reker	30
Brisling, øyepål, kolmule, fjesing	
horngjel, bløtdyr, tobis, knurr, ål	16
Sjøkreps (bokstavhummer)	60

I tiden fra 1. mars til og med 31. oktober er det ved fiske etter tobis (sil) tillatt å brukes redskap med mindre maskevidde enn 16 mm.

§5

Trålfiske etter reke og sjøkreps (bokstavhummer) utenom Skagerrak.

Uten hinder av bestemmelsene i § 2 kan det ved fiske etter reke og sjøkreps (bokstavhummer) i områdene beskrevet nedenfor brukes trål med de der angitte maskevidder:

- I områdene beskrevet i § 2, nr. 1 og nr. 2, utenom fiskerisonen ved Jan Mayen: 35 mm.
- I fiskerisonen ved Jan Mayen: 40 mm.

§6

Redskap som ikke er i bruk.

Det er forbudt å ha på dekk redskap eller deler av redskap som ikke oppfyller kravene til minste maskevidde og til innretninger på redskap for det fiske fartøyet driver, jfr. §§ 2, 3, 4, 5, 8, og 9, 10 og 11.

Uten hinder av forbudet i første ledd kan redskap nevnt i første ledd, deler av slik redskap og innretninger på slik redskap has på dekk når de ikke lettvis kan tas i bruk. Fiskepose og forlengelse skal være fradelt fradelt resten av trålen og bortstuet, tildekket med presenning og surret.

Ved bruk av småmasket redskap, jfr. § 3, eller reketral, jfr. § 5, skal snurrevad og andre typer trål være bortstuet og tildekket med presenning og surret.

I området beskrevet i § 2 nr. 3 (Skagerrak), skal andre typer redskap enn det som nyttes i det fiske fartøyet driver, være bortstuet på dekk på en slik måte at de ikke lettvis kan tas i bruk.

§7

Måling av maskevidde.

Minste maskevidde skal være slik at når masken er strukket diagonalt i notens lengderetning i våt tilstand, skal et flattmål som

1. Det er forbudt å bruke beskyttelsesnett, stengene og andre nett. Beskyttelsesnett, forsterkningsnett, stengene og andre nett. Utten hinder for første ledd, kan det i kollektivfiske med maskevide over 40 mm og i loddefiske brukes uten- ding rundt trålpopen inn til tre forsterkningsnett med minste maskevide på 80 mm. Utten hinder for første ledd kan det i området som skal være festet for masker tvers over øverste halvdel av redskapet, og avstanden fra festet for stengene til bak- kerste ende av fiskeposen skal minst være tre ganger lengden av stengene og slik at ingen deler av stengene eller nærmere enn 8 meter fra enden av fiskeposen.

2. I redskap med maskevide som beskrevet i § 2 er det forbudt å bruke et stykke nett i fiskeposen («skjort») som skal hindre at fisk slipper gjennom knuten i cod-llina.

3. Ved fiske i området beskrevet i § 2, nr. 4 (Skagerakk) er det tillatt.

§ 11

a) Avstanden mellom hver rundstopp er minst 1 meter. b) Rundstoppene er festet utvendig på tvers av fiskeposen og har minst to festepunkter. c) Rundstoppene ikke er kortere enn 50% av fiskeposens om- kreft målt med strukket maske på det sted hvor rundstoppe- ne er festet til fiskeposen. Rundstoppenes lengde mellom festepunktene skal være minst 50% av avstanden mellom festepunktene målt med strukket maske. Det er likevel tillatt å ha en enkel rundstopp (avlastnings- topp) som kan være kortere enn 50% av fiskeposens om- kreft, dersom denne rundstoppen er festet nærmere enn 0,7 meter fra cod-llina.

§ 10

Utten hindre av første ledd er det likevel tillatt å bruke slittematter når de er festet bare i forkant og langs siden. Det er forbudt å feste seilduk, nett eller annet materiale (slitemat- ter) til undersiden av fiskeposen. Utten hindre av første ledd er det likevel tillatt å bruke slittematter når de er festet bare i forkant og langs siden.

§ 9

Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon. Det er forbudt å bruke innretninger eller ha en oppbygging av trål eller snurrevad som snører sammen maskene eller på annen måte reduserer seleksjonen i redskapet. Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon som framgår av §§ 9, 10 og 11.

§ 8

Masker skal normalt fastsettes som gjennom- snittet av en eller flere serier på 20 masker etter hverandre i notens lengderetning, eller dersom fiskeposen har mindre enn 20 masker, en serie med det maksimale antall masker. De må- le maskene bør være minst 10 masker fra leisen og minst 3 masker fra codllina. I småmasket trål, jfr. §§ 3, 4 og 5, bør de måle maskene være minst 0,5 meter fra cod-llina. Masker som er uljevne på grunn av reparasjoner og liknende skal ikke regnes med ved fastsetningen av gjennomsnittet. Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon som framgår av §§ 9, 10 og 11.

1. Ved fiske med redskap som beskrevet i § 3 kan de artene som er nevnt i § 19 nr. 1 – 20 tas som bifangst. Bifangsten av torsk, sei, hysø og hvitting til sammen skal likevel til enhver tid ikke overstige 20% i vekt regnet av hele fangsten om bord. Utten hinder for første ledd kan det i området beskrevet i § 2, nr. 1 bokstav c) og med mindre maskevide enn nevnt i § 2 nr. 1 første ledd bokstavene a) og b), er det forbudt å ha mer enn 10% samlet bifangst av torsk, hysø og blåkveite regnet i vekt av hvert enkelt tråltal.

2. Ved fiske med redskap som beskrevet i § 3 kan de artene som er nevnt i § 19 nr. 1 – 20 tas som bifangst. Bifangsten av torsk, sei, hysø og hvitting til sammen skal likevel til enhver tid ikke overstige 20% i vekt regnet av hele fangsten om bord. Utten hinder for første ledd kan det i området beskrevet i § 2, nr. 1 bokstav c) og med mindre maskevide enn nevnt i § 2 nr. 1 første ledd bokstavene a) og b), er det forbudt å ha mer enn 10% samlet bifangst av torsk, hysø og blåkveite regnet i vekt av hvert enkelt tråltal.

3. Ved fiske med trål etter brnsling er det forbudt til enhver tid å ha mer enn 10% bifangst av sild regnet i vekt av hele fangs- ten om bord.

4. Ved kontroll av bifangster anses en prøve på minst 100 kg som representativ for fangstens sammensetning.

§ 16

Bifangst ved fiske utenom Skagerakk. Om bifangst. § 16. Bifangst ved fiske utenom Skagerakk. Om bifangst.

Kap. IV Bifangst.

§ 14. Forbud mot bruk av bobinslenke. Innenfor fiskerengrensens er det forbudt å bruke bobinslenke ved traling etter reker. Fiskeridirektøren kan fastsette nærmere regler for hva som skal anses som bobinslenke. Fiskeridirektøren kan dispensere fra forbudet mot bruk av bob- binslenke i området sør for Stad. Dybden på seinoter. Det er forbudt å bruke not med større dybde enn 85 favner (160 meter) ved fiske etter sei.

§ 13

Forbud mot fiske etter torsk med not. Det er forbudt å fiske torsk med not i området nord for 61° n.br. § 14. Forbud mot bruk av bobinslenke. Innenfor fiskerengrensens er det forbudt å bruke bobinslenke ved traling etter reker. Fiskeridirektøren kan fastsette nærmere regler for hva som skal anses som bobinslenke. Fiskeridirektøren kan dispensere fra forbudet mot bruk av bob- binslenke i området sør for Stad. Dybden på seinoter. Det er forbudt å bruke not med større dybde enn 85 favner (160 meter) ved fiske etter sei.

§ 12

KAP. III Forbud mot bruk av disse redskap. Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon som framgår av §§ 9, 10 og 11. Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon som framgår av §§ 9, 10 og 11. Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon som framgår av §§ 9, 10 og 11. Utten hinder av første ledd er det tillatt å bruke seleksjon som framgår av §§ 9, 10 og 11.

§17

*Bifangst ved fiske i Skagerrak.*

I området beskrevet i § 2 nr. 3 (Skagerrak) gjelder følgende bifangstregler:

1. *Generell bifangstregel.*

På turer der det brukes eller snurrevad med maskevidde mindre enn 80 mm skal bifangsten av artene nevnt i § 19 nr. 1 – 19 ikke overstige 10% i vekt av den totale fangst tatt med slike redskap. Denne bifangstregelen gjelder likevel ikke for bifangster tatt i direkte fiske som går inn under reglene i nr. 2, 3 og 4 i denne paragrafen.

Forbudte bifangster og bifangster som overstiger de lovlige innblandingsprosentene skal ikke beholdes om bord eller landes, men skal straks kastes på sjøen.

2. *Bifangst ved fiske etter hvitling.*

Ved fiske etter hvitling med trålrødskap med maskevidde mindre enn 80 mm skal bifangsten av artene nevnt i § 19 nr. 1-16 og nr. 18 og 19 ikke overstige 30% i vekt av den totale fangsten tatt med slik redskap.

3. *Bifangst ved fiske etter sjøkreps (bokstavhummer).*

Ved fiske etter sjøkreps (bokstavhummer) med redskap med maskevidde ikke mindre enn 60 mm skal bifangsten av artene nevnt i § 19 nr. 1-19 ikke overstige 70% i vekt av den totale fangsten tatt med slik redskap.

4. *Bifangster av sild.*

Ved fiske etter brisling med trålrødskap med maskevidde mindre enn 32 mm skal bifangsten av sild ikke overstige 10% i vekt av den totale fangsten tatt med slik redskap.

Ved fiske etter andre fiskearter enn brisling med trålrødskap med maskevidde mindre enn 32 mm skal bifangsten av sild ikke overstige 5% i vekt av den totale fangsten om bord tatt med slik redskap.

Bifangst av sild skal ikke beholdes om bord etter at den fastsatte sildekvote er oppfisket.

5. *Bifangst ved fiske etter reke.*

Ved fiske etter reke med redskap med maskevidde ikke mindre enn 30 mm, skal bifangsten av artene nevnt i § 19 nr. 1-19 ikke overstige 50% i vekt av den totale fangsten tatt med slik redskap.

6. *Måling av bifangst.*

Bifangster som blir omhandlet i denne paragrafen skal måles som andelen i prosent i vekt av all fisk på dekk etter siste trålhål, eller av all fisk om bord eller ved landing. Bifangsten kan fastsettes på grunnlag av en prøve på minst 100 kg.

§18

*Bifangst ved fiske etter reke og sjøkreps (bokstavhummer).*

Reketrål (jfr. § 5) må bare brukes til fangst av reker og sjøkreps. Bifangst av fisk kan nyttes hvis det ikke er i strid med bestemmelsene om minstemål i kap. V.

Kap. V. Bestemmelser om minstemål.

§19

*Minstemål.*

Det er forbudt å fiske fisk og skalldyr av følgende arter, hvis ikke fisken eller skalldyrene minst er av den størrelse som er nevnt nedenfor:

- 1. Kveite ..... 60 cm
- 2. Torsk
  - a) i området nord ves for følgende linje: vestover fra norskekysten på 64° n.br. til 4° v.l., 60° 30' n.br. til 5°

- v.l., 60° n.br. til 18° v.l., 48° n.br. til 42° v.l. .... 42 cm
- b) sør og øst for ovennevnte område ..... 30 cm
- 3. Hyse (kolje)
  - a) i området beskrevet i nr. 2 a) ..... 39 cm
  - b) sør og øst for ovennevnte område ..... 27 cm
- 4. Lysing ..... 30 cm
- 5. Gullflyndre (rødspette)
  - a) i området beskrevet i § 2, nr. 1 og 2 ..... 29 cm
  - b) i Skagerrak beskrevet i § 2, nr. 3 ..... 27 cm
- 6. Mareflyndre (hundetunge) ..... 28 cm
- 7. Sandflyndre ..... 23 cm
- 8. Lomre (bergflyndre) ..... 25 cm
- 9. Tunge ..... 24 cm
- 10. Piggvar ..... 30 cm
- 11. Slettvar ..... 30 cm
- 12. Glassvar ..... 25 cm
- 13. Hvitling ..... 23 cm
- 14. Skrubbe ..... 20 cm
- 15. a) Gulål ..... 40 cm
- b) Blankål ..... 37 cm
- 16. Hummer ..... 22 cm  
(carapax 7,8 cm)
- 17. Sjøkreps (bokstavhummer, *Nephros norvegicus*) ..... 13 cm  
(carapax 4 cm)
- 18. Krabbe ..... 13 cm
- 19. Sei
  - a) i området nord for Lofotoddens sørligste punkt og derfra i rettvise peiling vest, Lofotens innerside og videre innover til bunnen av Ofotfjorden med tilstøtende fjordarmer. I åpne sund på Lofotens innerside og i Ofotfjorden begrenset av følgende linjer:
    - Sundstraumen ved Sund lykt i rettvise vest, Napps- traumen ved Grænvika lykt i rettvise vest, Grimsoys- traumen ved Lyngvær nordre lykt i rettvise vest, Raft- sundet ved Digermulen lykt i rettvise vest, Tjeldsun- det ved Lødingen lykt i rettvise øst og Ramsundet ved Ramnesodden i rettvise vest ..... 40 cm
    - b) i området sør for området beskrevet under a) og nord for 65° 30' n.br. .... 37 cm
    - c) i området sør for 65° 30' n.br. og nord for 62° 11,2' n.br. .... 35 cm
    - d) i området sør for 62° 11,2' n.br. og vest for en rett linje gjennom Lindesnes fyr og Hanstholmen fyr ..... 32 cm
    - e) i Skagerrak beskrevet i § 2 nr. 3 ..... 30 cm
- 20. Piggå ..... 70 cm
- 21. Makrell ..... 30 cm
- 22. Reke ..... 6 cm  
(carapax 15 mm)
- 23. Sild fisket i området beskrevet i § 2 nr. 3. (Skagerrak), unn- latt norsk fjordsild fisket innenfor 2 n.mil fra grunnlinjene ..... 18 cm
- 24. Nordsjøsilde ..... 20 cm
- 24. Norsk vårgytende sild ..... 25 cm
- 24. Lodde a) ..... 11 cm
  - b) i fiskerisonen rundt Jan Mayen ..... 12 cm

§20

*Måling av fisk og skalldyr.*

Fiskens lengde skal måles fra snutespissen til enden av sporens ytterste stråler.

For piggå gjelder lengden målt fra snutespissen til bakerste kant av den øverste haleflik.

For skalldyr regnes carapaxlengden som avstanden fra bakers- te ende av øyehulen til bakerste kant av carapax målt parallelt med midtlinjen. Den totale lengden for hummer og sjøkreps er avstanden fra spissen av pannehornet til den bakre kant av midterste svømmelapp. Den totale lengden for reker er avstan- den fra forkant av øyet til bakre kant av halen.

For krabbe gjelder størrelsen skallets største bredde.

## §21

*Unntak fra bestemmelser om minstemål.*

Minstemål fastsatt i § 19 nr. 1-15 og 18-26 gjelder ikke fisk, krabbe og reke til bruk i egen husholdning.

Minstemålet fastsatt i § 19 nr. 19 gjelder ikke for sei som fiskes til eget agnforbruk. Fiskeridirektøren kan i særlige tilfeller gi dispensasjon for agnfiske av sei som ikke er til eget agnforbruk.

Minstemålet fastsatt i § 19 nr. 21 gjelder ikke for fiske med garn og krokredskaper og ikke for notfangst og låssatt makrell som anvendes til konsumformål.

I området beskrevet i § 2 nr. 3 (Skagerrak) gjelder minstemålet fastsatt i § 19 nr. 21 bare for makrell som skal brukes til annet enn konsumformål eller agn.

Fiskeridirektøren kan i særlige tilfeller dispensere fra minstemålsbestemmelsen for makrell.

## §22

*Innblanding av fisk under minstemål.*

Ved fiske etter torsk og hyse i området beskrevet i § 19 nr. 2a, er det adgang til å ha inntil 15% torsk og hyse under minstemål i antall i de enkelte fangster.

Ved fiske etter sei innenfor 4 nautiske mil av grunnlinjene i området beskrevet i § 2, nr. 1 og 2 er det adgang til å ha inntil 10% sei under minstemål i vekt i de enkelte fangster.

Ved fiske etter makrell er det tillatt å ha inntil 15% makrell under minstemål i antall i de enkelte fangster.

Ved fiske etter lodde er det adgang til å ha inntil 10% lodde under minstemål i antall i de enkelte fangster.

Ved fiske etter nordsjøsild er det adgang til å ha inntil 10% nordsjøsild under minstemål i vekt i de enkelte fangster.

Ved fiske etter norsk vårgytende sild er det adgang til å ha inntil 10% norsk vårgytende sild under minstemål i vekt i de enkelte fangster.

Ved fiske etter reke i områdene beskrevet i § 2 nr. 1 og 2 er det adgang til å ha inntil 10% reke under minstemål i vekt i de enkelte fangster.

Ved fiske i området beskrevet i § 2 nr. 3 (Skagerrak) kan landinger av artene nevnt i § 19 nr. 1-23 inneholder opptil 10% i vekt av fisk og skaldyr under minstemål regnet for hver art.

*Kap. VI. Oppmalinger av sei, torsk og hyse.*

## §23

Der er forbudt å fiske eller levere torsk, hyse og sei til oppmaling, herunder til matmel og til fiske- og dyrefor.

Unntatt fra forbudet i første ledd er lovlig bifangst av sei etter § 16 nr. 1.

Fiskeridirektøren kan etter søknad fra vedkommende salgslag dispensere fra oppmalingsforbudet.

*Kap. VII. Straffe- og inndragningsbestemmelse.*

## §24

Overtrjedelse av bestemmelsene gitt i eller i medhold av denne forskrift straffes etter § 53 i lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v. Inndragning kan skje i medhold av samme lovs § 54.

*Kap. VIII. Ikrafttredelse.*

## §25

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrift av 6. april 1982 om maskevidde, bifangst og minstemål m.m. i saltvannsfiske.

## J. 11/88

### Forskrift om forbud mot bruk av snurpenot for konsesjonspliktige ringnotfartøyer i sørfjorden og nordfjorden i Gildeskål kommune, Nordland fylke.

Fiskeridepartementet har den 28.01.88 i medhold av § 4 i lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v., fastsatt følgende forskrift:

## §1

Det er forbudt for konsesjonspliktige ringnotfartøyer å fiske med snurpenot i følgende områder i Gildeskål kommune:

- Nordfjorden, sjøkart nr. 64, innenfor et område avgrenset av en rett linje trukket fra Skårneset på nordspissen av Sandhornøy til Skånlandsholmen på fastlandet, og derfra videre innover fjorden avgrenset av en rett linje fra Hellervikoden på Sandhornøy til Haakjerringodden på fastlandet.
- Sørfjorden, sjøkart nr. 64, innenfor et område avgrenset i nord av en rett linje trukket fra nordspissen av Røsøy til Hustadhammeren på Sandhornøy og i øst av en rett linje trukket fra Moskeneset på Sandhornøy til Sundsodden.

## §2

Denne forskrift trer i kraft straks.

## J. 12/88

### Forskrift om forskottserstatning ved skade på fiskeredskaper forårsaket av utenlandske trålere eller marinefartøyer fra NATO land.

Fiskeridepartementet har den 25.1.1988 fastsatt følgende forskrifter:

## §1

Fiskeridepartementet kan etter søknad yte forskottserstatning ved skade på fiskeredskaper, forårsaket av utenlandske trålere eller marinefartøyer fra NATO land.

Erstatning kan gis når skadevoldende fartøyer er identifisert og for hvert skadetilfelle hvor redskapenes erstatningsverdi er over kr. 3.000,-

## §2

*Forskottserstatning utbetales ikke i følgende tilfeller:*

- Ved skade på ringnot.
- Ved skade på drivgarn, unntatt for skade forårsaket av identifisert marinefartøyer fra NATO land.
- Når redskapene ikke var forskriftsmessig merket eller når skadelidte selv kan ha skyld i det inntrufne.
- Når faststående redskaper er satt ut i et trålfelt.

## §3

Søknaden skal sendes Fiskeridirektøren.

Redskapstapet må være anmeldt til politiet unntatt ved overseiling av drivgarn, som meldes til vedkommende fiskerisjef. Politirapporten skal vedlegges søknaden om forskottserstatning. Så snart politirapporten foreligger vurderer Fiskeridirektøren saksforholdet og foretar erstatningsberegning.

Det skal oppgis hvem som er eier av de redskaper som er tapt.

## §4

Finner Fiskeridepartementet at vilkårene for forskottserstatning er til stede, blir denne å utbetale av Fiskeridirektøren.

Vedkommende trålnemnd skal underrettes om utbetalingen.

## §5

Ved utbetaling av forskottserstatning skal det tas forbehold om tilbakebetaling.

## §6

Fiskeridepartementet kan frafalle krav om tilbakebetaling etter §5, når erstatning ikke oppnås hos skadevolderen. Er det etter forskottsutbetalingen klarlagt at søknaden om forskottserstatning skulle ha vært avslått i medhold av §2 skal kravet bare frafalles når særlige forhold foreligger og søkeren ikke er betalingsdyktig.

## §7

Fiskeridepartementets vedtak etter disse forskriftene kan ikke påklages, jfr. kgl.res. av 19. januar 1979.

## §8

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 15. januar 1981 J-13-81 om forskottserstatning ved skade på fiskeredskaper forårsaket av utenlandske trålere m.v.

## J. 13/88

### Forskrift om forbud mot fiske med trål eller snurrevad i et område av Barentshavet.

Fiskeridirektøren har den 1. februar 1988 i medhold av forskrift av 5. mai 1986 om tiltak for bevaring av ungfish bestemt:

## §1

Det er forbudt å fiske med trål eller snurrevad i et område begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 71° 15' E 29° 40'
2. N 72° 05' E 29° 40'
3. N 72° 05' E 33° 00'
4. N 71° 15' E 33° 00'

## §2

Denne forskrift trer ikraft 1. februar 1988 kl. 1800.

## J.14/88

## (J. 157/87 utgår)

### Forskrift om endring av forskrift om reke-trålfiske. Stengte felt på strekningen Vesterålen-Rolvsøy.

Fiskeridirektøren har den 29. januar 1988 med hjemmel i Fiskeridepartementets forskrifter av 7. mai 1985 om tiltak for bevaring av ungfish foretatt følgende endring i Fiskeridirektørens forskrifter av 8. februar 1985:

§ 1 nr. 8 (nytt) skal lyde:

I området Loppa-Stjernøya innenfor rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 70°23' E 21°25'
2. N 70°39' E 21°56'
3. N 70°20' E 23°00'
4. N 70°11' E 23°00'

## II

Denne forskrift trer ikraft 29. januar 1988 kl. 18.00.

Etter dette har forskriften følgende ordlyd:

Det er forbudt å fiske etter reker med trål innenfor 12-mils grensen i følgende områder på kyststrekningen Vesterålen-Rolvsøy:

## § 1

1. I Vesterålen begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 68°22' E 14°40'
2. N 68°22' E 18°06'
3. N 68°56' E 16°00'
4. N 69°20' E 16°00'
5. N 69°20' E 15°08'

2. I Ullsfjord, Lyngen og Kvænangen sør og øst for rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 69°48' E 19°42'
2. N 70°20' E 20°07'
3. N 70°19' E 21°32'

3. I Vengsøy og Kaldfjorden begrenset av en rett linje mellom følgende posisjoner:

1. N 69°47' E 18°20'
2. N 69°50' E 18°20'

4. I Øyffjorden og Bergsfjorden begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 69°20' E 17°00'
2. N 69°35' E 17°00'
3. N 69°38' E 17°48'
4. N 69°20' E 17°48'

5. I Sørøy og Rolvsøy begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 70°15' E 23°15'
2. N 71°00' E 23°15'
3. N 71°00' E 24°38'

6. I Sessøyfjorden begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 69°42' E 18°14'
2. N 69°50' E 18°14'

7. I Malangen øst og sør for en rett linje mellom følgende posisjoner:

1. N 69°28' E 18°09'
2. N 69°31' E 18°12'

8. I området Loppa-Stjernøya innenfor rette linjer mellom følgende posisjoner:

1. N 70°23' E 21°25'
2. N 70°39' E 21°56'
3. N 70°20' E 23°00'
4. N 70°11' E 23°00'

## § 2

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridirektørens forskrifter av 31. desember 1984 om stenging av kyststrekningen Vesterålen-Rolvsøy.

## J. 15/88

## (J. 7/88 utgår)

### Nye regler ved fiske i EF-sonen. Spesielle regler for måling av fangst i tanker med nedkjølt sjøvann.

Fra den norske ambassaden i Brussel har en mottatt opplysninger om at EF fra 1.1.88 har innført nye regler for fartøy som skal fiske i EF-sonen. Reglene vil bli håndhevet overfor norske fartøy fra 1.3.88. Det bestemmes her at alle fartøy med tanker

med nedkjølt sjøvann skal ha om bord et dokument som viser kalibrering av tankene i kubikkmeter for hver 10 cm. se vedlagte kopi av rådets forordning (EØF) nr. 3979/87 av 15.12.87.

Dokumentet skal fra 1. januar 1990 være utstedt av myndighetene. Frem til denne dato er det imidlertid tilstrekkelig at dokumentet er bekreftet av vedkommende fartøys eier.

Dokumentet som skal vise kalibreringen av tankene kan f.eks. være utformet som en kurve (vedlegg 2) eller som en tabell (vedlegg 3). Det må videre være et referansepunkt på hver lukekarm som en kan måle ut fra. Ved kontroll vil vedkommende inspektør ved hjelp av en måleinnretning (f.eks. et stålband med en metallvekt på) kunne måle dybden fra referansepunktet på lukekarmen til toppen av fiskemassen i tanken. Deretter kan en ved hjelp av tabellen/kurven for vedkommende tank finne kubikkinnholdet av fiskemassen i tanken, ved å multiplisere kubikkinnholdet med omregningsfaktoren for vedkommende fiskeslag, vil en så kunne finne ut hvor mye fisk som er i tanken.

Omregningsfaktoren for makrell vil være 0.8 for sild 0.86.

Nedenfor følger oversettelse av den engelske teksten i vedlegg 2 og 3.

Fish Tank Calibration Curvs – tankens kalibreringskurve. Forward Centre Tank – Forre sentertank (tank i senter). Ullages are measured from the Top of the Hatch Coaming – Avstand til fiskemasse målt fra merke på lukekarm.

Ullage (m) – Avstand (peiling) i m. Full Tank Capacity – Kapasiteten av full tank. Capacity (m<sup>3</sup>) – Kapasitet (m<sup>3</sup>). Fish Tank Calibrations – Kalibrering av tanken. Ullages are measured from the Top of the Hatch Coaming – Avstand til fiskemasse målt fra merke på lukekarm. Aft Centre Tank – AKtre sentertank (tank i senter). Ullages Metres – Avstand (peiling) i meter. Capacity Cubic Metres – Kapasiteten i kubikkmeter. VCG – loddrett tyngdepunktavstand fra bunn av tank.

Da det tidligere har vært antatt at regelen i artikkel 3 pkt. 2 første avsnitt i EF forordning no. 1381/87 også skulle gjelde for norske fartøy, vil en presisere at den norske ambassaden 29.1.88 har opplyst at denne bestemmelse ikke gjelder for norske fartøy.

#### RÅDETS FORORDNING (EØF) Nr. 3979/87

af 15. december 1987

om fastsettelse for 1988 af visse foranstaltninger til bevarelse og forvaltning af fiskeressourcerne, som finder anvendelse på fartøjer, der fører norsk flag.

#### RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FELLESKABER HAR –

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab,

under henvisning til Rådets forordning (EØF) nr. 170/83 af 25. januar 1983 om en fællesskabsordning for bevarelse og forvaltning af fællesressourcerne<sup>(1)</sup>, ændret ved Akten vedrørende Spaniens og Portugals Tiltædelse<sup>(2)</sup>, særlig artikel 11,

under henvisning til forslag fra Kommissionen, og

ud fra følgende betragtninger:

Fællesskabet og Norge har efter den procedure, der er fastsat i bl.a. artikel 2 og 7 i fiskeriaftalen mellem Det Europæiske Økonomiske Fællesskab og Kongeriget Norge<sup>(3)</sup>, konsulteret hinanden vedrørende de gensidige fiskerirettigheder for 1988 og forvaltningen af de fælles levende ressourcer;

under disse konsultationer blev delegationerne enige om at henstille til deres respektive myndigheder, at der fastsættes fangstkvoter for 1988 for den anden parts fartøjer;

i overenskomsten af 19. december 1966 mellem Danmark, Norge og Sverige om gensidig adgang til fiskeri i Skagerrak og Kattegat

fastsættes det, at hver af de kontraherende parter tillader fartøjer fra de to andre lande at drive fiskeri i dens fiskerizone i Skagerrak og en del af Kattegat indtil en afstand af 4 sømil fra basislinjerne;

på baggrund af resultatet af konsultationerne mellem Fællesskabets og Norges delegationer bør der træffes de nødvendige foranstaltninger for 1988, således at en afbrydelse fra den 31. december 1987 af det gensidige fiskeri undgås;

i henhold til artikel 3 i forordning (EØF) nr. 170/83 skal Rådet fastsætte de samlede fangster, der indrømmes tredjelande, og de særlige betingelser, der skal gælde for disse fangster;

det fiskeri, der er omhandlet i denne forordning, skal undergives de relevante kontrolforanstaltninger i Rådets forordning (EØF) nr. 2241/87 af 23. juli 1987 om fastsættelse af visse foranstaltninger til kontrol med fiskeri<sup>(4)</sup>;

i artikel 3, stk. andet afsnit, i Kommissionens forordning (EØF) nr. 1381/87 af 20. maj 1987 om fastsættelse af mærknings- og dokumentationsbestemmelser for fiskerifartøjer<sup>(5)</sup> er det fastsat, at alle fartøjer med *tanke med nedkøler havvand* om bord skal have et af en kompetent myndighed godkendt dokument med angivelse af tankenes kalibrering i m<sup>3</sup> med intervaller på 10 cm —

#### UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

##### Artikel 1

1. Fartøjer, der fører norsk flag, kan indtil den 31. december 1988 drive fiskeri efter de arter, der er anført i bilag I, inden for de i nævnte bilag fastsatte geografiske og mængdemæssige begrænsninger og i overensstemmelse med denne forordning i de af medlemsstaternes fiskerizoner, der strækker sig 200 sømil ud fra kysten langs Nordsøen, Skagerrak, Kattegat, Østersøen og Atlanterhavet nord for 43°00'N.

2. Fiskeri, der er tilladt i henhold til stk. 1, må kun ske i de dele af 200-sømilezonen, som ligger mere end 12 sømil fra de basislinjer, hvorfra medlemsstaternes fiskerizoner måles, idet dog fiskeri i Skagerrak er tilladt uden for en afstand af 4 sømil fra Danmarks basislinjer.

3. Fiskeri i den del af ICES-afsnit III a, der i vest er afgrænset ved en ret linje fra Hanstholm fyr til Linesnes fyr og i syd ved en ret linje fra Skagen fyr til Tislarna fyr og derfra videre til nærmeste svenske kyst, er ikke underkastet mængderestriktioner, bortset fra fiskeri efter makrel og kuller.

4. Uanset stk. 1 er uundgåelige bifangster af arter, for hvilke der i en zone ikke er fastsat kvoter, tilladt inden for de grænser, der er fastsat i de bevarelsesforanstaltninger, der gælder for den pågældende zone.

5. Bifangster i en given zone af arter, for hvilke der er fastsat kvoter i denne zone, afskrives på den pågældende kvote.

##### Artikel 2

1. Fartøjer, som fisker i henhold til de i artikel 1 fastsatte kvoter, skal overholde de bevarelses- og kontrolforanstaltninger og øvrige bestemmelser, der gælder for fiskeriet i de i artikel 1 nævnte zoner.

2. De i stk. 1 omhandlede fartøjer fører en logbog, hvori de i bilag II anførte oplysninger skal indføres.

3. De i stk. 1 omhandlede fartøjer, undtagen fartøjer, der driver fiskeri i ICES-afsnit III a, fremsender de i bilag III nævnte oplys-

ninger til Kommissionen. Disse oplysninger fremsendes efter de regler, der er fastlagt i nævnte bilag.

4. De i stk. 1 omhandlede fartøjer med tanke med *redkolet havvand* skal ombord have et af en kompetent myndighed godkendt dokument med angivelse af tankernes kalibrering i m<sup>3</sup> med intervaller på 10 cm. Indtil den 1. januar 1990, og hvis de pågældende dokumenter ikke foreligger, udfærdiges og undertegnes de pågældende dokumenter af fartøjets ejer.

5. Registreringsbogstaverne og -numrene for de i stk. 1 nævnte fartøjer skal tydeligt anføres på begge sider af fartøjets forstavn.

Artikel 3

1. Fiskeri i alle ICES-afsnit med fartøjer på over 200 BRT i henhold til de i artikel 1 fastsatte kvoter er betinget af, at der om bord forefindes en af Kommissionen på Fællesskabets vegne udstedt licens, og at de i licensen fastsatte betingelser er overholdt.

2. Kommissionen udsteder de i stk. 1 nævnte licenser til alle fartøjer, for hvilke de norske myndigheder anmoder om licens.

3. Hver licens gælder for et fartøj. Hvis flere fartøjer fisker i fællesskab, skal hvert af disse fartøjer have en licens.

4. Licensen tilbagetrækkes helt eller delvis inden udløbstidspunktet, såfremt de i artikel 1 fastsatte respektive kvoter er opbrugt.

5. Licensen tilbagetrækkes i tilfælde af manglende overholdelse af forpligtelserne i henhold til denne forordning.

6. Der udstedes i en periode på op til tolv måneder ikke licens til fartøjer, for hvilke forpligtelserne i henhold til denne forordning ikke er overholdt.

7. Licenser, der er udstedt i henhold til forordning (EØF) nr. 4029/86<sup>(1)</sup>, og som er gyldige til den 31. december 1987, forbliver gyldige senest indtil den 31. marts 1988, såfremt de norske myndigheder anmoder herom.

Artikel 4

Ved indgivelse af licensansøgning til Kommissionen gives følgende oplysninger:

- a) fartøjets navn,
- b) registreringsnummer,
- c) ydre identifikationsbogstaver og -tal,
- d) registreringshavn,
- e) øjerens eller befragterens navn og adresse,
- f) bruttotonnage og længde overall,
- g) maskinkraft,
- h) kaldesignal og radiofrekvens,
- i) fangstmetode,
- j) fiskerizone,
- k) arter, der vil blive fisket efter,
- l) periode, for hvilken der søges om licens.

Artikel 5

Fiskeri inden for de i artikel 1 nævnte kvoter efter byrkelange, lange og brosme må kunne ske ved hjælp af langline i ICES-underområder V b, VI og VII.

Artikel 6

Anvendelse af trawl og snurpenot ved fiskeri efter pelagiske arter forbudt i Skagerrak fra midnat lørdag til midnat søndag.

Artikel 7

Hvis det på behørig vis konstateres, at der er sket en overtrædelse, underretter medlemsstaterne straks Kommissionen om det pågældende fartøjs navn og om de eventuelt trufne foranstaltninger.

Artikel 8

Denne forordning træder i kraft den 1. januar 1988.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 15. december 1987.

På Rådets vegne

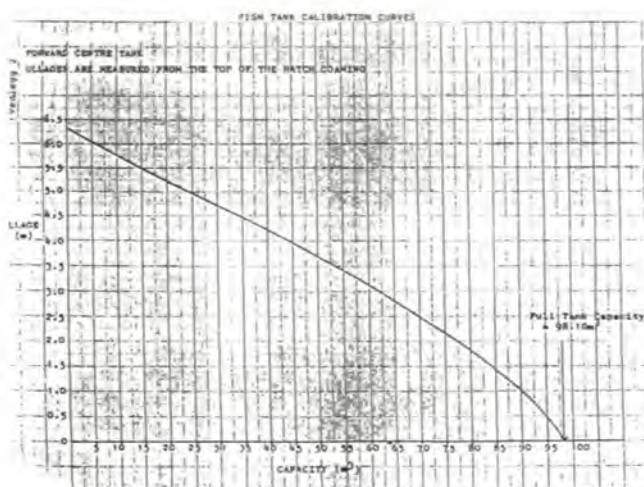
LARS P. GAMMELGAARD

Formand

FISH TANK CALIBRATION

ULAGES ARE MEASURED FROM THE TOP OF HATCH ODAMINGS

ULLAGES METRES	CAPACITY CUBIC METRES	VCG M
0.00	91.64	2.66
.08	91.24	2.64
.18	90.62	2.61
.28	89.80	2.58
.38	88.92	2.55
.48	88.03	2.51
.58	87.13	2.47
.68	86.23	2.44
.78	85.34	2.40
.88	84.44	2.37
.98	83.54	2.34
1.08	82.62	2.30
1.18	81.70	2.27
1.28	80.78	2.23
1.38	79.86	2.20
1.48	78.94	2.17
1.58	78.02	2.13
1.68	77.10	2.10
1.78	76.18	2.07
1.88	75.26	2.04
1.98	74.34	2.01
2.08	73.42	1.98
2.18	72.50	1.94
2.28	71.58	1.92
2.38	70.66	1.89
2.48	69.74	1.86
2.58	68.82	1.83
2.68	67.90	1.80
2.78	66.98	1.78
2.88	66.06	1.75
2.98	65.14	1.72
3.08	64.02	1.69
3.18	62.33	1.65
3.28	60.46	1.60
3.38	58.57	1.55
3.48	56.68	1.50
3.58	54.78	1.45
3.68	52.89	1.40
3.78	51.02	1.35
3.88	49.15	1.30
3.98	47.26	1.25
4.08	45.37	1.20
4.18	43.48	1.15
4.28	41.59	1.10
4.38	39.70	1.05



## J. 16/88

### Endring av § 3 i fiskeridepartementets forskrift av 23.12.1985 om gebyr for anmeldelse i merkeregisteret for fiskefartøyer, jfr. j-23-86.

Fiskeridepartementet har med hjemmel i lov av 5. desember 1917 nr. 1 om registrering og merking av fiskefartøyer, § 5A, vedtatt, med virkning fra 1. mars 1988, å oppheve §3 i forskrift av 23.12.1985 om gebyr for anmeldelse i merkeregisteret for fiskefartøyer.

Fra samme tidspunkt har Fiskeridepartementet fastsatt *ny* §3 med følgende ordlyd:

«Gebyr skal være betalt for anmeldelse i merkeregisteret foretas. Dokumentasjon for betalt gebyr vedlegges «Skjema for anmeldelse av fiskefarkost til registrering». Egne betalingsblanketter fås ved henvendelse til merkelovens tilsynsmann».

## Det kgl. Fiskeridepartement søker kontormedarbeider

*Fiskeridepartementet har det administrative ansvar for fiskerinæringen og for Kystverkets virkeområde.*

*Fiskerinæringen er en fremtidsrettet næring, både når det gjelder de tradisjonelle fiskerier, og ikke minst havbruksnæringen.*

*Under departementet sorterer 2 direktorater: Fiskeridirektoratet i Bergen og Kystdirektoratet i Oslo, samt Norgesd Fiskeriforskningsråd og Garantikassen i Trondheim og Statens Fiskarbank.*

*Arbeidet i Fiskeridepartementet byr derfor på varierte og interessante arbeidsoppgaver.*

*I departementet er det ledig stilling som*

### Kontorfullmektig/førstekontorfullmektig

i henholdsvis lønnstrinn 9-16 og 12-18 i Statens lønnregulativ.

Arbeidsoppgavene vil være:

- forværelsetjeneste
- maskinskrivning/tekstbehandling
- publikumservice
- div. kontorservice

Kvalifikasjoner:

Du må kunne maskinskrivning, ha god ordenssans og evne til samarbeid.

Kjennskap til EDB (tekstbehandling) og noe praksis er ønskelig, men opplæring vil bli gitt.

Vi kan tilby:

- hyggelig arbeidsplass i moderne og sentrale lokaler i Øvre Slottsgt. 2
- opplæring
- varierte og lærerik jobb
- flexitid
- lønn etter kvalifikasjoner

Nærmere opplysninger om stillingen kan du få ved å ringe konsulent Dag Erling Stai eller førstekontorfullmektig Bente Davidsen, tlf.: (02) 34 90 90. Søknad sendes: Fiskeridepartementet, postboks 8118 Dep., 0032 Oslo 1, innen 7. mars 1988.



## Fisk brakt i land i tiden 1/1-13/12 1987 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1987 brukt til						
	7-13/12	14-31/12	pr. 31/12 1986	pr. 31/12 1987	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>S/L Hordafisk</i>											
Torsk	5	132	186	522	65	8	449	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	4	16	250	119	26	93	—	—	—	—	—
Sei	176	331	5 007	5 212	4 462	—	750	—	—	—	—
Brosme	1	6	77	81	—	—	81	—	—	—	—
Lange	—	4	97	51	—	—	51	—	—	—	—
Blålange	—	5	10	6	—	—	6	—	—	—	—
Lyr	—	6	37	34	34	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—
Lysing	2	—	9	10	—	10	—	—	—	—	—
Kveite	—	3	6	4	—	4	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	104	0	104	—	104	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	6	3	—	3	—	—	—	—	—
Steinbit	—	6	5	7	—	7	—	—	—	—	—
Uer	—	4	5	5	—	5	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	5	12	8	—	8	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	5	12	163	299	299	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	2	2	2	—	2	—	—	—	—	—
Ål	—	—	39	33	33	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	4	1	102	93	1	—	—	—	92	—	—
Hummer	—	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	2	10	47	61	61	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	474	15	1 329	—	1 092	—	—	—	237	—
I alt	199	1 124	6 095	7 987	4 984	1 337	1 337	—	92	237	—
<i>Sogn og Fjordane Fiskesalgslag</i>											
Torsk	11	926	4 326	4 226	139	1 763	2 324	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1	11	1 287	573	69	504	—	—	—	—	—
Sei	181	182	5 020	8 702	5 175	535	2 992	—	—	—	—
Brosme	3	15	2 870	2 435	—	—	2 435	—	—	—	—
Lange	4	15	3 974	4 003	274	9	3 720	—	—	—	—
Blålange	—	5	62	115	—	—	115	—	—	—	—
Lyr	3	8	256	191	191	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	2	25	28	—	28	—	—	—	—	—
Kveite	—	4	17	19	—	19	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	3	59	92	—	92	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	1	28	—	28	—	—	—	—	—
Steinbit	—	5	84	65	—	65	—	—	—	—	—
Uer	—	9	308	118	—	118	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	4	31	39	—	39	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	13	20	778	806	806	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	3	134	161	—	161	—	—	—	—	—
Ål	—	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	1	2	18	1	17	—	—	—	—	—
Krabbe	5	7	236	151	—	—	—	—	151	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	0	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	51	99	345	480	105	342	—	—	—	33	—
I alt	273	1 323	19 849	22 255	6 765	3 720	11 586	—	151	33	—

## Fisk brakt i land i tiden 1/1-31/12 1987 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1987 brukt til						
	7-13/12	14-31/12	pr. 31/12 1986	pr. 31/12 1987	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Skagerakfisk S/L</i>											
Torsk	25	31	598	654	505	131	18	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	2	2	195	100	82	18	—	—	—	—	—
Sei	7	4	744	667	441	147	78	—	—	—	—
Brosme	0	0	29	34	9	1	24	—	—	—	—
Lange	2	1	200	150	42	25	84	—	—	—	—
Blålange	0	0	25	19	5	0	14	—	—	—	—
Lyr	7	4	252	243	197	46	0	—	—	—	—
Hvitting	0	0	13	8	3	5	—	—	—	—	—
Lysing	2	1	54	68	68	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	26	21	21	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	10	11	11	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	1	51	56	56	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	7	5	5	0	—	—	—	—	—
Uer	0	0	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	37	39	39	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	43	29	587	589	589	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	1	0	52	51	51	—	—	—	—	—	—
Ål	0	0	88	99	99	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	82	54	54	—	—	—	—	—	—
Hummer	1	1	8	5	5	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	0	6	16	16	—	—	—	—	—	—
Reke	67	32	3 859	4 598	632	—	—	126	3 840	—	—
Annet og uspesif.*	39	0	807	1 029	1 029	—	—	—	—	—	—
I alt* inkl. sild	198	107	7 730	8 521	3 963	373	218	126	3 840	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalgslag</i>											
Torsk	1 370	6 475	28 956	36 895	740	30 435	5 715	—	5	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	50	645	6 950	7 015	955	5 785	190	—	85	—	—
Sei	50	3 170	45 396	33 980	2 600	21 720	9 640	15	5	—	—
Brosme	40	60	7 721	6 950	180	110	6 575	—	85	—	—
Lange	—	20	8 755	6 755	2 275	145	4 325	—	10	—	—
Blålange	—	—	785	1 540	—	5	1 535	—	—	—	—
Lyr	—	—	108	55	35	15	5	—	—	—	—
Hvitting	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	23	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	15	312	300	30	270	—	—	—	—	—
Blåkveite	10	90	869	705	235	470	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	5	26	35	35	—	—	—	—	—	—
Steinbit	5	30	266	115	15	100	—	—	—	—	—
Uer	—	20	2 809	1 720	815	900	5	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	10	525	—	525	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	5	32	60	50	10	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	5	138	105	35	70	—	—	—	—	—
Ål	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	5	66	35	—	35	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	10	1 600	7 271	6 660	10	6 650	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	995	2 300	4 415	120	4 255	20	—	20	—	—
I alt	1 535	13 140	112 892	107 865	8 130	71 500	28 010	15	210	—	—

STASJON	TELEFON	TELEFON VHF	REDNINGSSKØYTE	FOT	TIDSRUM
9950 VARDØ	085 - 87 498	0129 - Varde Radio	«Lars Christensen» / Nybygg	75/64	Hele året
9990 BÅTSFJORD	085 - 83 498	0129 - —»—	«Sjøfarerer»	92	Hele året
9750 HONNINGSVÅG	084 - 72 209	0128 - Hammetest Radio	«Halten»	75	Hele året
9690 HAVØYSUND	084 - 23 268 / Mobiltilf. 094 - 22 647	0128 - —»—	«Øyvind Lorentzen»	75	Hele året
9595 SØRVÆR	084 - 20 155	0128 - —»—	«Speiderer»	75	Hele året
KRISTOFFERVALEN 9160 VANNVÅG	083 - 48 914	0127 - Harstad Radio	«America» / Nybygg	75/64	Hele året
9125 TROMVIK		0127 - —»—	«America» / Nybygg	75/64	Alt. m / Kristoffervalen etter beh.
9386 SENJAHOPEN	089 - 58 610	0127 - —»—	«Paul Johansen»	75	Hele året
9380 GRYLLEFJORD		0127 - —»—	«Paul Johansen»	75	Alt. m / Senjahopen etter beh.
8480 ANDENES	088 - 41 115	0127 - —»—	«Fredrikstad»	75	Hele året
8430 Myre	088 - 33 700	0127 - —»—	«Jørgen Amundsen»	75	Alt. m / Jennskaret etter beh.
JENNSKARET 8477 KRÅKBERGET	088 - 37 720	0126 - Bode Radio	«Jørgen Amundsen»	75	Hele året
8382 NAPP	088 - 94 614	0126 - —»—	«Hjelm Waage»	75	1/1—30/4, 1/10—31/12
8330 HENNINGSVÆR	Mobiltilf. 094 - 35 390	0126 - —»—	«Odd Fellow II»	45	1/1—30/4
8300 SVOLVÆR	088 - 71 773 / Mobiltilf. 094 - 05 600	0126 - —»—	«Gustav Henriksen»	45	Hele Året
8020 VÆRØY	Mobiltilf. 090 - 83 800	0126 - —»—	«Olav V»	89	1/1—30/4 Alt. m / Røst
8024 RØST	Mobiltilf. 090 - 83 800	0126 - —»—	«Olav V»	89	1/1—30/4 Alt. m / Værøy
8000 BODØ	081 - 22 903 / Mobiltilf. 090 - 83 800	0126 - —»—	«Olav V»	89	1/5—30/9
8177 BOLGA	Mobiltilf. 090 - 83 800	0126 - —»—	«Olav V»	89	1/10—31/12
8770 TRÆNA	086 - 95 109	0126 - —»—	«Norboat»	48	1/10—31/12
8900 BRØNNØYSUND	Lensmannskontoret 086 - 20 400 Mobiltilf. 094 - 28 041	0125 - Ørilandet Radio	«Åril»	45	1/1—30/4, 1/10—31/12, utrykning
7900 RØRVIK	077 - 91 075 / Mobiltilf. 090 - 83 430	0125 - —»—	«Skomvær III»	64	Hele året
7784 SÆTERVIK	Mobiltilf. 090 - 83 430	0125 - —»—	«Skomvær III»	64	Alt. m / Rørvik etter beh.
7000 TRONDHEIM S.M.S. Ladehammervei 7	Politiet 07 - 51 44 11	0125 - —»—	«Jaycees»	44	Hele året, utrykning
7280 SULA	Mobiltilf. 090 - 84 249	0125 - —»—	«Odd Fellow»	45	1/1—31/3
7284 MAUSUNDVÆR	074 - 48 656 / Mobiltilf. 090 - 84 249	0125 - —»—	«Odd Fellow»	45	1/4—31/10
7284 Mausundvær / 7285 Gjesingen	074 - 48 656 / Mobiltilf. 090 - 84 249 Mobiltilf. 090 - 84 249	0125 - —»—	«Odd Fellow»	45	1/1—31/12
7285 GJESINGEN		0125 - —»—	«Askerbæringen»	48	15/10—30/11
6585 VEIDHOLMEN / STENSØ, adr: 6570 INNSMØLA	073 - 42 156 / Mobiltilf. 090 - 88 046 073 - 42 671 / Mobiltilf. 090 - 88 046	0123 - Ålesund Radio	«Knut Johan»	45	Hele året
6500 KRISTIANSUND / 6494 VEVANG	073 - 71 763 / Mobiltilf. 094 - 35 367 072 - 95 173 / Mobiltilf. 094 - 35 405	0123 - —»— 0123 - —»—	«Ada Waage» «R.S. Platou»	80 80	Hele året, komb. med bruksvakt
6000 ÅLESUND	071 - 21 088	0123 - —»—	«G. Unger Vetlesen»	75	Alt. m / Fosnavåg etter beh.
6090 FOSNAVÅG	070 - 88 795	0123 - —»—	«G. Unger Vetlesen»	75	Hele året
6700 MÅLØY	057 - 51 280 / Mobiltilf. 090 - 84 181	0137 - Flora Radio	«Hjalmar Bjørge»	75	Hele året
5385 BAKKASUND	05 - 38 32 30 / Mobiltilf. 090 - 48 395	0136 - Bergen Radio	«Bergen Krets»	75	Hele året
5500 HAUGESUND	Mobiltilf. 094 - 35 390	0122 - Rogaland Radio	«Odd Fellow II»	45	15/5—15/9
4056 TANANGER	Mobiltilf. 094 - 28 041	0122 - —»—	«Åril»	45	15/5—15/9
4370 EGERSUND	04 - 49 18 93 / Mobiltilf. 090 - 77 993	0122 - —»—	«Haakon VII»	87	Hele året
4500 MANDAL	043 - 68 558	0121 - Farsund Radio	«Karinæ Moe» / «Ægri»	55/64	Hele året
4800 ARENDAL	041 - 23 900 / Mobiltilf. 094 - 64 749	0121 - —»—	«Odd Godager»	45	Hele året
3770 KRAGERØ / PORTØR	03 - 98 20 91	0120 - Tjøme Radio	«Norboat»	48	15/5—15/9
3290 STAVERN	034 - 99 221 034 - 99 221 / Mobiltilf. 094 - 29 319	0120 - —»— 0120 - —»—	«Tønnes Puntervold» «Nanki Bergesen»	55 45	1/1—30/4 1/5—31/12
1680 SKJÆRHOLDEN	032 - 79 210 / Mobiltilf. 090 - 93 379	0120 - —»—	«Ragni Berg»	45	1/5—31/12
1440 DRØBAK	02 - 93 35 44	0120 - —»—	«Askerbæringen»	48	15/5—15/10
1322 HØVIK	02 - 47 77 77	0120 - —»—	«Askerbæringen»	48	Alt. m / Drøbak etter beh.

# Fiskets Gang

utgitt av Fiskeridirektøren  
Postboks 185  
5001 Bergen  
Telefon (05) 20 00 70

- er det offisielle tidsskrift for norsk fiskerinæring
- inneholder stoff fra norske og utenlandske fiskeri
- gir deg detaljert statistikk over norsk fiske og fiskeeksport
- publiserer forskningsrapporter og resultat fra forsøksfiske
- gir deg oversikt over alle lover og forskrifter som berører norsk fiske
- koster 170,- innenlands og i Skandinavia, 300,- utenlands med ordinær post og 350,- sendt med fly. Fiskerifagstudenter får det for 100,- i året
- kommer ut hver 14. dag.

✂ ..... Klipp ut og send til Fiskets Gang, Boks 185, 5001 Bergen..... ✂

**Ja takk,** jeg abonnerer på Fiskets Gang:

Navn .....

Adresse .....

Postnummer ..... Poststed .....

Abonnementet løper til det blir stoppet.