

Fiskets Gang

12 uke 23
1988

Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

74. ÅRGANG
Nr. 12 – Uke 23 – 1988
Utgis hver 14. dag
ISSN 0015 - 3133

Ansv. redaktør:
Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

Redaksjon:
Per-Marius Larsen
Ingrun Myklebust
Nils Torsvik

Ekspedisjon:
Dagmar Meling
Frøydis Madsen

Fiskets Gangs adresse:
Fiskeridirektoratet
Postboks 185, 5002 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.

Abonnementsprisen 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,-.

Annonnesalg:
SELVIG PUBLISHING A/S
POB 9070 Vaterland, 0134 Oslo I
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

Algeoppblomstringa ein trussel mot næring og kystområda – The alga bloom a threat to industry and coastal areas	3
Dødelige algefremstøt aldri lenger enn til Hordaland! – Toxic alga blooms never pass Hordaland County!	5
Fortsetter undersøkelsene – Surveys continue	6
Leier etter årsaken – Searching for causes	7
Oppdretterne imponerte – Impressing by the fish farmers	8
Ass. fiskeridir. Torben Foss Vel blåst! – Assistant Director Gen. of Fisheries Torben Foss: Well done!	9
Godt samarbeid i overvåkingsgruppen i Bergen – Good cooperation within the surveillance group in Bergen	10
Fjernmåling stadig viktigere i kampen mot giftalgene! – Distant scanning increasingly important in fighting the toxic algae!	11
Tidligere algeoppblomstringer – Earlier blooms of algae	13
Kondemneringsordningen for kystflåten: – båter mellom 12 og 25 meter prioriteres – Condemnation arrangements for inshore vessels. Priority is given to boats between 12 and 25 metres	15
Merking av fiskefartøyer med retroreflekterende merker – Fishing vessels marked with retroreflectors	17
Overvåking av fiskefelt – Surveillance of fishing grounds	18
J-meldinger – Laws and regulations	20
Statistikk – Statistics	23

Redaksjonen avsluttet fredag 17.06.88.

Forsidebildet er tatt av Nils Torsvik med motiv fra Tromsø.

Algeoppblomstringa ein trussel mot næring og kystområda

Våren 1988 vil i ettertid verta hugsa for den store algeoppblomstringa langs kysten av Sør- og Vestlandet. Ein dramatisk månad då store næringsverdiar sto på spel. Mellom 120 og 130 fiskeoppdrettsanlegg flykta i frykt for å miste heile beholdninga av fisk dei hadde i merdane, og eit stortilt apparat vart sett i verk for varsling av algefrontens gang langs kysten.

Næringa unngjekk dei store tapa, men skadene på kysten, på livet i strandsona og på enkelte stasjonere fiskeartar i strandbeltet er store.

13. mai fekk Statens Biologiske Stasjon, Flødevigen, melding frå svenske forskarar om konsentrasjonar av alger langs svenskekysten. Same dag vart det første fiskeoppdrettsanlegget på Sørlandet ramma av algeoppblomstringa. Ei veke etter var forskingsfartøyet «G.M. Dannevig» ute og gjorde sin første målingar.

Alarm

Alarmen gjekk like etter pinse på Vestlandet. Store førekomster av alger var registrert ved Eigersund den 24. mai, og den var forventa å nå Kvitsøy fredag 27. og sørlege delar av Hordaland tre/fire dagar etter. Algene hadde til denne tid forårsaka total dødlighet på oppdrettsfisk i Østfold og i Aust- og Vest-Agder.

Frå no av skjedde ting raskt. Eit stortilt apparat vart satt i sving. Næringa oppretta raskt eit informasjonssekretariat i Trondheim under leiding av OCEANOR, i Fiskeoppdretternes Salgslag sine lokaler, som gav ut verdfull informasjon til oppdrettarane.

Næringas organisasjonar var raskt ute med farty i det mest utsatte området for å varsle algefronten, slik at oppdrettsanlegg som låg i faresona kunne koma seg unna.

Fiskeridirektoratet og forskingsinstitusjonane etablerte like etter ei overvåkingsgruppe i Bergen. Desse skulle gje meldingar om frammarsjen til algefronten og ei vurdering av situasjonen frå dag til dag. Overvåkingsgruppa var samansatt av forskarar frå Havforskningsinstituttet, Universitetet i Bergen og Nansensenteret i Bergen. Informa-



sjonen skulle koordinerast av Fiskeridirektoratet.

Mange råd

Det vart tidlegt gjeve råd om nedslakting av fisk i anlegg som ikkje kunne røyma unna algeframstøtet. Anlegg som kunne flyttast frå dei utsette kystområda, vart tilrådd å flytta innover i fjordane til områder med ferskare sjøvatn.

Tida var knapp, og råda verdfulle. Det vart gjort forsøk på å senke fisken under «algebeltet», men forsøka resulterte i dødlighet på fisken, då den ikkje tolte trykkforskjellen. Det var og vanskeleg å koma seg under «algebeltet», som strekte seg 30–40 meter ned i djupet.

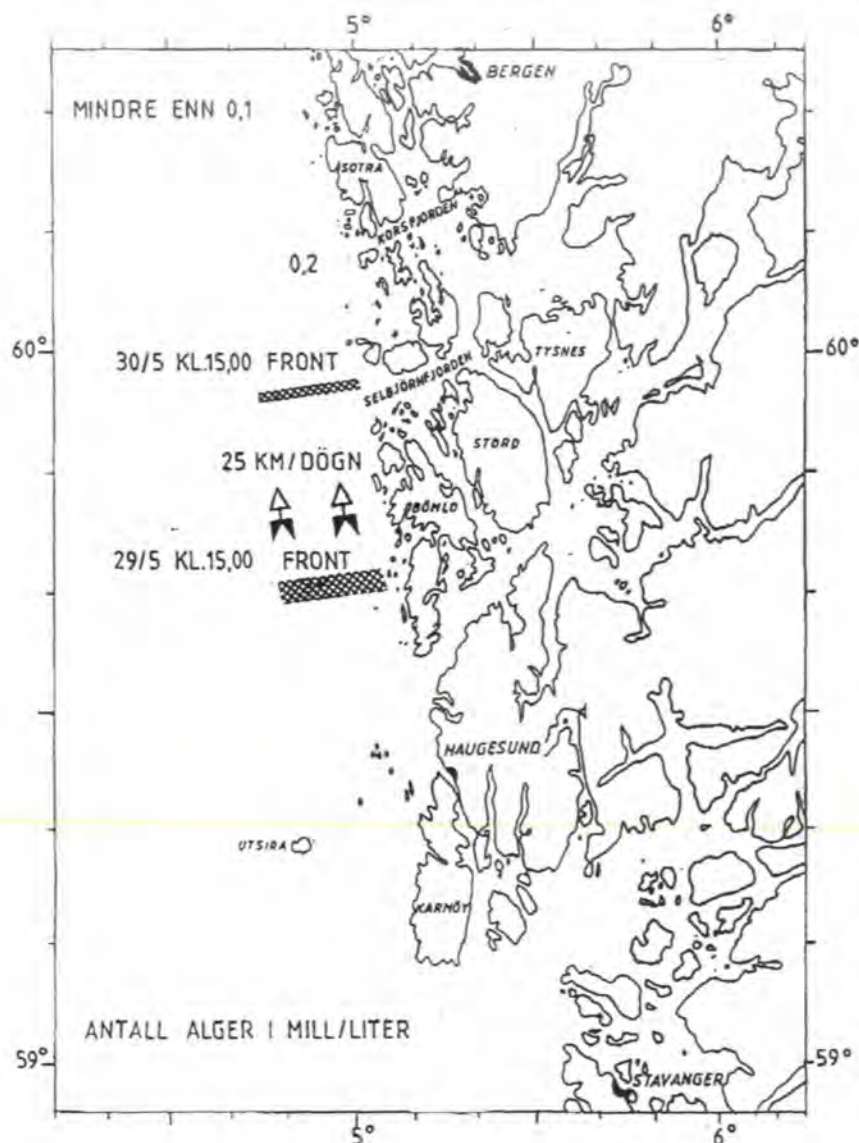
Store verdiar sto på spel under algeoppblomstringa. Over 100 fiskeoppdrettsanlegg i Rogaland og Hordaland vart flytta frå kyststrøka innover i fjordane for å unngå algetrusselen.

(Foto: Nansen-senteret)

Dødligheten i oppdrettsanlegg på Sør- og Austlandet var total. 400 tonn laks og aure gjekk tapt.

Slag i slag

Frå no av går det slag i slag. Nokre anlegg i Eigersunddistriktet kom seg ikkje unna algene. Nødslakting vart satt i gang og noko vart spart med det, mens andre ikkje kom så langt før algene var der. Ein oppdrettar taua



Algeoppblomstringa nådde Hordaland, men trengte ikkje inn i fjordane i dette fylket. Den nordlegaste registreringa av fronten vart gjort vest av Bømlo, den 29. mai. I dagane etter dette avtok blomstringa, og fronten nådde aldri Selbjørnfjorden slik den vart spådd den 29. mai.

anlegget i brakkare vatn og unngjekk dødlighet i første omgang. Nokre dagar seinare endra straumforholda seg, og anlegget mista fisken.

Algene fortsatte sin gang med 25 kilometer tilbakelagt avstand kvar dag. Oppdrettarar i Nord-Rogaland kom i faresona og flykta med anlegga sine frå kyststroka inn i fjordane. Rundt 30 anlegg vart slept inn i Boknafjorden.

Stopp ved Hordaland

Algefronten fortsatte nordover langs kysten med jevn fart i fleire dagar etter dette. Den vart registrert ved grensa til Hordaland fylke (i Bømlafjorden) den 29. mai, og flyttinga frå kyststroka var alt i gang. I alt var det mellom 80 og 90 anlegg som flykta unna algetrussele i Hordaland.

Algeframmarsjen stoppa i dette området. Det vart registrert einiskilde lokale oppblomstringar ulike stader i Hordaland, men dei store mengdene uteblei. Eit stort arbeid var nedlagt i å finna plass til anlegg i fjordstroka i Rogaland og Hordaland. Sentralt i dette arbeidet sto fiskerisjefane i desse fylka.

Eit stort apparat

Trusselen frå algeoppblomstringa mobiliserte eit stort apparat til innsats for å kartlegge frammarsjen til algefronten. I alt var det fire forskingsfartøy, tre kystvaktfarty, fleire hurtiggående båtar i fjordstroka, samt Orions-fly og andre overvåkingsfly med i arbeidet. I tillegg vart det oppretta kontakt med andre land, først og fremst Sverige og Danmark, i utveksling av informasjon. Her til lands engasjerte ei rekke forskingsinstitusjonar og forvaltingsinstitusjonar seg i arbeidet, i tillegg til fiskerinnæringas organisasjonar.

Etter at aksjonen var avblåst, er det stilt midlar til rådvelde både til styrking av forvaltninga, til forskning og ikkje minst til tiltak som skal hindre utslepp av forureinande karakter, som gjev grobunn for slike oppblomstringar.



Fiskeridepartementet har bestemt at adgangen til å oppta forskuddslån utvides fra 4 til 8 uker for 2. garantiperiode 1988.

Låntakere som har fått innvilget lån for 4 uker, kan søke om et tilleggs-lån på 4 uker.

De som ikke har søkt på ordinære vilkår for 2. garantiperiode, kan søke om forskuddslån på 8 uker ved første gangs søknad.

Dødelige algeframstøt aldri lengre enn til Hordaland !

– Vi hadde en mistanke om at noe ville skje med algeframstøtet når det nådde Hordaland. Dette på bakgrunn av tidligere erfaringer med bl. a. brunalgeoppblomstringer. Men vi var ikke sikre og med så store verdier som her var på spill valgte vi ikke å gå ut med formeninger om hvor langt nord fremstøtet ville nå. Det er forsker *Jan Aure* ved oseanografisk avdeling ved Havforskningsinstituttet som sier dette til FG. Sammen med bl.a. kollega *Roald Sætre* hadde Aure ansvaret for å utarbeide det viktige algevarselet som hver dag under det dramatiske algeframstøtet langs sør og vestkysten ble sendt ut gjennom presse og media.

– I 1981 hadde vi dødelige brunalgeframstøt helt opp til Austevoll. Hvor langt det kunne gått denne gangen er umulig å si. Trolig døde det hele ut på grunn av næringsmangel. Algene oppholdt seg i samme vannmassene hele tiden mens de beveget seg oppover langs kysten og hadde således "matpakken i ryggsekken" hele veien.

Algevarselet stemte meget godt med algefrontens bevegelser nordover langs kysten. En uvurderlig hjelp for oppdrettere som fikk "pusterom" nok til å slepe anleggene sine i sikkerhet for den giftige algen.

20–30 km pr. døgn

– Fra tidligere observasjoner visste vi at algefronten stort sett gikk med en



Forsker Jan Aure ved Havforskningsinstituttet viser at den dødelige algefronten stoppet opp sør for Bergen også i år. – Vi hadde en mistanke om at noe ville skje når den nådde Hordaland, men vi var ikke helt sikre.

jevn hastighet på fra 20 til 30 kilometer i døgnet. Den rent fysiske viten har vi. Det vi imidlertid trenger mer kunnskap om er algens biologi – hvordan algen sprer seg, fortykning, dødelighet osv. Viktige spørsmål som : – Hvor kommer utgangsbestanden fra? og under hvilke klimatiske forhold kan vi vente nye utbrudd av giftige alger? Alt dette er viktige brikker som må på plass. Da vil vi også få et enda bedre algevarsel, sier Aure.

Høy dødelighet

– Forskjellen fra tidligere algeoppblomstringer er – i tillegg til tidspunktet og algens art – den forholdsvis store dødeligheten på villfisk og sjødyr. Videre at algen var dødbringende i lave konsentrasjoner. Fra tidligere utbrudd av brunalger vet vi at konsentrasjone-

ne måtte være så høye som mellom 10 og 20 millioner alger pr. liter for at de skulle utgjøre en dødelig trussel for fisken. Nå var den dødelig i konsentrasjoner på mellom 3 og 10 millioner pr. liter. Det er ellers verdt å merke seg at dødeligheten økte til høyere innhold av salt i vannet, opplyser Aure.

Siden begynnelsen av 60-åra har denne algen - "Chrysochromulina polyepis" – forekommet sporadisk i Nordsjøen. Men aldri i så store mengder som nå.

Per-Marius Larsen



GFF vil gjøre oppmerksom på at innrapportering av driftstid til ferieordningen for opptjeningsåret 1988 må skje i henhold til følgende rapporteringsperioder og frister:

Periode	Rapporteringsfrist
02.01.–30.04.88	30.06.88
01.05.–31.08.88	31.10.88
01.09.–23.12.88	28.02.89

GFF vil understreke at de fastsatte rapporteringsperioder og frister må overholdes for at rapporten skal kunne godkjennes som driftstid i ferieordningen.

Dersom rapporteringsfristen ikke kan overholdes av praktiske grunner, kan GFF gi utsettelse med innsending av rapporten forutsatt at det gis melding til GFF om dette innen fristens utløp.

Fortsetter undersøkelsene

Fiskeridirektoratets forskningsstasjon i Flødevigen ved Arendal har alliert seg med dykkere fra Norges Dykkerforbund og skal i tiden som kommer prøve å danne seg et bilde av omfanget til algeoppblomstringen langs kysten av Sør-Norge. I oktober regner en med det vil være mulig å si noe om innvirkningen på årets yngel av kommersielle fiskeslag.

Forskningssjef Per Hognestad ved Statens Biologiske Stasjon Flødevigen mener det finnes indisier på at algeoppblomstringen av *Chrysochromulina Polylepis* i alle fall har hatt effekt på årets torskeyngel langs kysten. Ellers er det mye som kan ha skjedd med det marine miljøet etter slike forstyrrelser, og avviket fra det normale kan være mange, sier Hognestad.

Dykkere

Stasjonens egne dykkere fikk hjelp fra dykkerklubber i arbeidet med å kartlegge bunnforholdene da algeoppblomstringen sto på som verst. Nå er store deler av Norges Dykkerforbund dratt inn i dette arbeidet. Dykkere har vært på kurs ved Stasjonen for å få innføring i hvordan innsamlingen skal foregå. Dykkerklubbene rundt om i landet, har fått utdelt skjema som skal fylles ut og sendes til forskerne. Stein Tveite ved stasjonen er koordinator for dette arbeidet.

Utsetting av torsk

Stasjonens dykkere skal selv overvåke et område ved Risør der det er et prosjekt i gang med utsetting av torsk. Her vil det bli foretatt gjentatte dykk for å se hvordan forholdene forandrer seg. – Det at vi følger med hvilke innvirkninger en algeoppblomstring har i dette området vil ha betydning for både dette og andre utsetningsforsøk, sier Per Hognestad.

Kan komme igjen

Algeovervåkingen i Skagerrak vil nå fortsette som vanlig, d.v.s. at det tas prøver en gang i måneden, hele året.

Stasjonen i Flødevigen har god kontakt med forskere i Sverige og Danmark som de regner med å høre fra straks det dukker opp noe uforutsett i andre deler av Nordsjøen/Skagerrak. Hognestad regner med at faren er over for i år når det gjelder *Chryso-*

chromulina Polylepis, men han ser ikke bort fra at den kan dukke opp i større mengder igjen senere år. Men algen er nå satt opp på listen for alger det skal søkes etter i framtidig prøvetaking, så heretter blir den nøye overvåket.



Forskningsskipet «G. M. Dannevig» er godt utstyrt med bl.a. flere laboratorier, kontor og instrumentrom.
Foto: Øystein Paulsen.

«G. M. Dannevig» feiret

Torsdag 16. juni ble forskningsskipet til Statens Biologiske Stasjon Flødevigen offisielt feiret, 1 år etter selve overleveringen. – Skipet ble levert i fjor sommer, men gikk omgående ut på oppdrag. Først nå har det blitt tid til å feire overrekkelsen, sier Per Hognestad, sjef ved stasjonen.

I det året skipet har vært i stasjonens tjeneste, har det vist seg å passe ypperlig til den aktivitet som foregår ved stasjonen, ifølge Hognestad. For stasjonen overtok skipet fra FTFI, ble det forlenget fra 65 til 90 fot og ominnredet. En egen komite med folk fra avdelingen i Flødevigen og direktoratet i Bergen stod bak dette arbeidet.

Ved overleveringen i fjor ble fartøyet omdøpt fra «KYSTFANGST» til «G.M. DANNEVIG». – Den gamle båten vår het også «G.M. DANNEVIG», og dette navnet har blitt så innarbeidet langs den nordiske kysten at vi mente det var best å overføre dette navnet til den nye båten, opplyser Hognestad.

Representanter fra Fiskeridepartementet og direktoratet deltok i feiringen den 16. juni. Det ble også tid til en liten tur på fjorden med forskningsskipet, som i den siste tiden har vært sentral i mediabildet i forbindelse med den store algeoppblomstringen langs kysten av Sør-Norge.

Leter etter årsaken

– Det er en rekke faktorer som virker inn på oppblomstring av alger. Hvorfor det akkurat ble *Chrysochromulina Polylepis* som dominerte denne gangen, er derfor vanskelig å si. Slik kommenterer forskningssjef Grim Berge ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt årets algeblomstring. Det foreligger imidlertid teorier om hva årsaken for oppblomstringen kan være. For å koordinere et framtidig program for miljøvernforskning, også for det marine system, er det nå opprettet en nasjonal komite for miljøvernforskning, der professor Lars Walløe er formann, og Grim Berge er nestformann.

– Neida, det er ikke farlig å spise krabbe, beroliger Forskningssjef Grim Berge en engstelig innringer på telefonen. Og telefoner har det vært nok av i de hektiske dagene da algeoppblomstringen herjet som verst. Berge satt som koordinator for overvåkingsgruppens aksjonsutvalg ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, som bearbeidet alle data som kom inn om algene.

Næringsalter

Det første som algeforskerne nå gir seg i kast med er å bearbeide innsamlete data om næringsalter. Berge understreker viktigheten av å vite mye om næringsaltene for å finne årsaken til algeoppblomstringer, mengder og opprinnelse av næringsstoffene, og om overgjødning evt. kan begrenses.

Samarbeid

Havforskningsinstituttet skal i tiden som kommer bl.a. samarbeide med Universitetet i Hamburg og Bergen Scientific Center for om mulig finne ut hvordan miljøforholdene påvirket oppblomstringen av *Chrysochromulina polylepis*. Arbeidet vil gå ut på å sammenligne data som er innsamlet i løpet av de siste årene for å se hvordan strømforholdene i områdene Nordsjøen/Skagerrak evt. avviker fra det normale. Gruppen skal kartlegge fysiske, kjemiske og biologiske forhold som har rådet i Nordsjøen under blomstringen og sammenlikne disse med tidligere år.



Strømmen snudd

– Det var uvanlig mye næringsalter for årstiden i Skagerrak forut for denne oppblomstringen. Den viktigste tilførselen av næringsalter foregår vanligvis ved at Atlanterhavsvann strømmer inn i området. Men gjødningen som har vært i det siste er av en helt annen type enn den som kommer inn med Atlanterhavsstrømmen, sier Berge.

– Det ser ut til å ha vært storstilte forandringer i sirkulasjonsmønsteret i Skagerrak/Kattegat i den senere tid, og dette kan gi en del av forklaringen. Det som har skjedd er at strømmen, som vanligvis går østover for så å runde nordenden av Danmark og fortsette inn i Skagerrak, i perioder har vært blokkert. Følgene av dette har vært at vannet i sørlige del av Nordsjøen har hopet seg opp, og ansamlingene av vann periodevis strømmet ut. Også uvanlig stor utstrømning fra Østersjøen kan ha vært en medvirkende mekanisme til de relativt høye næringsalkonsentrasjonene.

Forskningsjef Grim Berge.

Mye regn

Berge mener en del av forklaringen også kan ligge i det regnfulle klimaet en har hatt i Nord Europa i vinter, sammen med avrenning av næringsstoffer fra landområdene. Store mengder næringsalter renner ut i havet fra landa rundt Nordsjøen. Selv om Norges utslipp er små i forhold til andre land, kan de ha hatt vesentlig effekt på lokale forhold, mener Berge.

Nasjonal komite

Forskerne i Norge har nå samlet seg om en Nasjonal komite for forureningsforskning. Denne skal blant annet følge opp Brundtlands-rapportens anbefalinger ved å koordinere framtidige program for miljøvernforskning. Innen dette feltet skal det også gis prioritet til forskning som vil forklare og overvåke forandringer i det marine system, forteller Berge.

FG Ingrun Myklebust.

Oppdretterne imponerte

Forskningsjef Snorre Tilseth ved Havforskningsinstituttets Akvakulturavdeling var oppdrettseksperten i gruppen som overvåket vårens store algeoppblomstring. Her tar han et tilbakeblikk og forteller om det som skjedde da de dødbringende algene invaderte Sør-Norge.

– Direktoratet har en beredskapsgruppe som automatisk trer i funksjon når oppblomstring av alger skjer. Gruppen er stasjonert ved Statens Biologiske Stasjon Flødevigen og består av Einar Dahl, Jan Øvre og Roald Sætre. Det er naturlig at denne gruppen holder til der, siden det vanligvis er sørlandet som har problem med giftige alger, forteller Tilseth.

Det tok noen dager før en kunne si hvilken algeart det var snakk om, siden den ikke var godt kjent fra før. De nødvendige forskning- og varslingstiltak ble imidlertid satt i gang så fort algen var identifisert.

Tidlig ute

– Vi hadde en liten overvåkningsgruppe i gang allerede før pinse. Anders Hjelmert og Kjell Naas ved Akvakulturstasjonen Austevoll ble da bedt om å ta prøver ved stasjonen. Dette var noe tidlig, så algen kunne ennå ikke påvises i Hordaland. Men like over pinse ble det satt i gang kartlegging av de hydrografiske forholdene i Hordaland. En hurtiggående båt ble brukt til dette arbeidet.

Saltholdighet

Da meldingene om død fisk begynte å strømme inn, ble det forskernes oppgave å finne ut hva som forårsaket dødeligheten. Bjørn Serigstad som er spesialist på respirasjonsfysiologi hos fisk og førsteamanuensis Helge Leivestad ved Universitetet i Bergen ble satt inn i dette arbeidet. De dro til Skrettings forsøksanlegg i Egersund der de foretok en rekke målinger. Det viste seg at dødeligheten avtok når fisken kom i brakkvann, så effekten knyttet seg klart til saltholdigheten i sjøvannet. Odd Magne Rødseth ved Havforskningsinstituttets akvakulturavdeling i Bergen analyserte hjelleprøvene av den an-

grepne fisken. Han fant ut at fisken ikke utviklet så mye slim at den ble kvalt. Teorien om at det var en antitoksinreaksjon ble da bekreftet. Den samme reaksjonen er vanlig når fisk blir utsatt for dårlig vannkvalitet. Dette var en viktig observasjon, og ut i fra dette kunne en nå forslå tiltak for hvordan oppdretterne kunne redde fisken.



Snorre Tilseth ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt.

Borttauing best

En del av forslagene var rene nødtiltak og beregnet for oppdrettere som hadde algestrommen like rundt hjørnet. Ett av tiltakene som ble foreslått i denne situasjonen var å senke merdene ned på dypt vann. Oppdrettere som hadde mer tid til rådighet ble tilrådd å slepe anleggene til mer brakkvannholdige områder, og dette viste seg å være beste løsningen for å unngå algeangrepet.

Effekt på fisk

Tilseth understreker at årets store algeoppblomstring skapte en spesiell situasjon, i og med at algene hadde akutt effekt på fisk. Ved tidligere algeangrep i norske farvann har det helst gått ut over skalldyr. Men forskerne ble på ingen måte tatt på sengen. På Havforskningsinstituttet satt ekspertisen klar og kom inn i bildet på et tidlig tidspunkt, sier Snorre Tilseth. Han understreker at det er Havforskningsinstituttet som har ansvaret for overvåkingen av de biologiske forholdene i havet. – Vi har vist at vi tar dette ansvaret alvorlig, og

under den nylige algeoppblomstringen gjorde vi arbeidet grundig, sier han.

Tok ingen sjanser

Snorre Tilseth er fornøyd med innsatsen til oppdretterne. – De skjønte alvoret og taklet problemene på en svært effektiv måte, sier han.

Akvakulturavdelingen på sin side satte raskt i verk et apparat med utsetting av test-merder. Dette prosjektet gikk ut på å sette ut fisk i merder fra akvakulturstasjonene i Austevoll og Matre i de evakuerte områdene. Dette skulle gjøres før oppdretterne kom tilbake, for å finne ut om farvannet var "trygt" igjen. De store algekonsentrasjonene kom aldri til Hordaland, og prøveutsetting ble ikke nødvendig. Tilseth sier at dette stemmer bra med tidligere erfaringer. Vanligvis dør algene ut når de nærmer seg området utenfor Øygarden ved Bergen. Men dette kunne en ikke regne med. Sjansen for at algestrommen ville fortsette nordover var til stede.

FG Ingrun Myklebust

Millionsatsing på nedbryting av olje

Oljeselskapet FINA og SINTEF-gruppen vil prøve å fremstille et naturprodukt, en slags såpe som kan bryte ned olje. FINA investerer 4,8 mill. kroner i prosjektet, som vil gå over tre år. Et slikt produkt vil kunne hindre tilgrising av strender og forurensing av verdenshavene. En vil i fremstillingen bruke naturens egen bakterier. Disse skal angripe og dele oljen opp i små, vannoppløselige dråper. Oljen vil da bli føde for mikroorganismer, noe som er viktig for å opprettholde balansen i naturens økosystem.

Slike «såper» er naturens forsvar mot oljesøl. Gjennom prosjektet forventer FINA å kunne frembringe nye naturprodukter med bedre egenskaper enn de kjemiske produkter vi kjenner i dag.

FG Bjørn Madsen

Ass. fiskeridir. Torben Foss:

VEL BLÅST!

Siden midten av mai til ut i juni har oppblomstringen av algen *Chrysochromulina* holdt de ansatte ved mange av Fiskeridirektoratets avdelinger i arbeid store deler av døgnet. Aldri tidligere har en algeoppblomstring blitt overvåket med så store styrker i norske farvann. Ass. fiskeridirektør Torben Foss gir ros for innsatsen som er lagt ned, og er fornøyd med resultatet av samarbeidet mellom de forskjellige forskningsmiljøene i Bergen.

– Forskere i Bergens-miljøet viste seg å være i stand til å takle en slik situasjon, svarer Ass. f.dir. Torben Foss på spørsmålet om det var noen beredskap klar for algeoppblomstringer. Han legger til at Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt har som oppgave å følge utviklingen i havet. Overvåkningsgruppen som har fulgt og analysert denne algestrømmen ble opprettet på et tidlig tidspunkt og bestod av folk fra Havforskningsinstituttet, fra Nansen Instituttet, Universitetet i Bergen og Meteorologisk Institutt. – Sammensetningen av denne gruppen dekket alle kunnskapsområder som var nødvendig for å følge utviklingen av algeoppblomstringen, sier Foss. Hver dag analyserte gruppen innsamlet materiale fra forskningsskipene som fulgte algestrømmen og sendte regelmessig ut pressemeldinger. – Det har gått med mye fritid til dette arbeidet. Alle som så gruppen i arbeid er enig i at det står respekt av innsatsen. Takket være egne folk og folk fra forskningsmiljøene utenfra gikk arbeidet med varsling og hjelp til oppdrettere over all forventning, sier Torben Foss.

Natt og dag

Fiskerisjefene får også sin del av æren. I Rogaland og Hordaland administrerte de flyttingen av oppdrettsanleggene. Til dette arbeidet ble det leid inn båter for å bistå oppdretterne med informasjon og råd. – Fiskerisjefkontorene er ikke bemannet med tanke på at slike situasjoner kan oppstå, jeg håper slike oppblomstringer ikke vil skje for oftel,



Ass. fiskeridirektør Torben Foss.

sier Foss. Han forteller at alle ved kontorene anstrengte seg natt og dag. Det ble leid inn båter til overvåkning som belastet budsjetter som var forbeholdt andre ting. Beskjeden var klar fra Direktoratet: Situasjonen er så alvorlig at det må gjøres en ekstra innsats.

Kostnadsoversikt

Fiskeridirektoratet er nå i samarbeid med Fiskeridepartementet i ferd med å lage en oversikt over hva ekstrautgiftene etter algeoppblomstringen vil komme opp i, og hva liknende aksjoner vil koste i framtiden. – Vi vil be om å få dekket de utgiftene vi har hatt, og vi regner med at dette imøtekommes på sentralt hold, sier Torben Foss. Utover dette planlegges det nå forskningsprogram for om mulig å finne årsak til oppblomstringen og eventuelt finne mottiltak mot kommende algeinvasjoner. Utvikling av varslingsystemer vil stå sentralt i denne sammenheng.

– Jeg har registrert at de fleste forskningsmiljøene i Norge har rettet oppmerksomheten mot disse spesielle problemene i løpet av de siste 14

dagene. Dette hilser selvsagt vi som har hovedforvaltningen av havets ressurser velkommen, sier Foss.

Betydelige mengder

Fra enkelte forskere har det vært hevdet at konsekvensene av denne algeoppblomstringen har vært noe overdrevet. Foss sin kommentar til dette er at de nærmere 500 tonn oppdrettsfisk som har gått tapt ikke utgjør noen vesentlig del av årsproduksjonen på 60–70 000 tonn. – For de oppdretterne som ble rammet og mistet all fisken sin er dette selvsagt en økonomisk katastrofe. Det er videre neppe tvil om at de øvre delene av kystbeltet i noen områder av kysten er blitt påført skade. Situasjonen i Nordsjøen er det ennå vanskelig å si noe om. Foss mener imidlertid det er almen enighet om at gyttingen av de kommersielt viktige fiskeslagene foregår på et såpass vidt område, at denne årsklassen ikke har blitt vesentlig skadet.

Godt samarbeid i overvåkingsgruppen i Bergen

Havforskningsmiljøet i Bergen mobiliserte raskt og effektivt med en gang algekatastrofen kom. En overvåkingsgruppe ble straks etablert i samarbeid mellom Havforskningsinstituttet og Universitetet i Bergen 25. mai – med oppgave å følge algen *Chrysochromulina polylepis* ferd nordover norskekysten – og foreslå tiltak som kunne begrense dens skadevirkninger.

– Samarbeidet i denne gruppen har fungert utmerket og på en meget smidig måte. Erfaringene så langt har vist at en rekke institusjoner kan samarbeide – men også improvisere effektivt, sier gruppens leder, professor Ian Dundas ved Institutt for mikrobiologi og plantefysiologi, Universitetet i Bergen. Kompetanse innen marine fag har vi i flere sterke miljøer i Bergensregionen. Behovet for samarbeid har lenge vært erkjent og vært ivarettatt gjennom et eget utvalg for marine disipliner. Samarbeidet mellom miljøene ble satt på en vellykket prøve nå under algekrisen. Gruppen har hatt daglige møter i Havforskningsinstituttet der målinger og observasjoner strømmet inn fra skip, fly og satellitter. På grunnlag av disse data ble det hver dag sendt ut varsel om algefrontens bevegelser.

– Problemene er så kompliserte at de forutsetter et bredt samarbeid på tvers av institutter, fakulteter og institu-

sjoner. I gruppen samarbeider oseanografer og biologer fra Universitetet i Bergen, forskere fra Havforskningsinstituttet, meteorologer, vannforskere, folk fra Nansensenteret for fjernmåling, og fra frittstående foretak som OCEANOR og mange andre.

– Ved Universitetet i Bergen har vi flere miljøer med kompetanse og erfaring i algeforskning og marine fag generelt. Vi har betydelige ressurser i miljøene som arbeider med mikrobiologi og plantefysiologi, marinbiologi og fiskeribiologi, ved Geofysisk institutt og i Nansen senter for fjernmåling. Universitetets forskningsskip, «Håkon Mosby», har vist seg meget anvendelig i algeovervåkingen. Ombord her har vi avansert utstyr for å måle strømmens retning og styrke og et instrument som blir brukt til å telle og analysere mikrober, det vil si små organismer som eksempelvis alger. Dette instrumentet, et såkalt *cytoflowmeter*, som er finansiert av Norske Shell, Norges allmennvitenskapelige forskningsråd, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd og Universitetet i Bergen, er av sentral betydning i marin mikrobiologisk forskning generelt og ikke minst i den kritiske fasen vi nå har vært gjennom. – Algekrisen har også vist hvor viktig det er å ha tilstrekkelig bred kompetanse i marine

fag og at man driver langsiktig grunnforskning i disse disiplinene. Særlig fordi det her kreves mangesidig innsikt. Bergensområdet er et tyngdepunkt når det gjelder slik bred innsikt.

Regjeringen har lenge erkjent et nasjonalt behov for en økt forskningsinnsats innen marine fag. I Brundtlandsrapporten har man lagt stor vekt på problemet marin forurensning. Algekatastrofen understreker behovet for en slik kunnskapsøkning. Jeg er sikker på at dette vil bli fulgt opp. Bare økt forskning over et bredt spekter og gjennom lang tid kan gi oss de nødvendige kunnskapene som trengs for å løse de formidable miljøproblemer vi nå står overfor. Dette spørsmålet er naturlig nok tatt opp av Det internasjonale råd for havforskning og andre internasjonale organer.

– Kom algekatastrofen som er overraskelse på forskerne?

– Algeoppblomstringer generelt er en naturlig del av produksjonssystemet i havet, men at akkurat denne skadelige algen skulle blomstre opp i slikt omfang hadde man ingen forutsetninger for å forutsi, sier professor Ian Dundas, dekanus ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Bergen.



– Problemene ved en slik algeoppblomstring er så kompliserte at de forutsetter et bredt samarbeid på tvers av institutter, fakulteter og institusjoner, mener professor Ian Dundas. Han var leder for Overvåkingsgruppen i Bergen.

Ved Nansen Senter i Bergen:

Fjernmåling stadig viktigere i kampen mot giftalgene!

Satelittbilder var et meget viktig verktøy i overvåkingen av algefrontens bevegelser langs kysten. Ved hjelp av bilder fra amerikanske værsatellitter tatt ned ved Nansen Senter for fjernmåling i Bergen, fikk man en indikasjon på hvor algefronten til enhver tid befant seg. Kanadiske forskere introduserer dessuten nå en ny fjernmålingssensor som optisk kan registrere algeforekomster over større områder. Metoden er spesielt lovende fordi den kan benyttes fra fly under skydekket.

– Satelittbildene gir bl.a overflatetemperatur natt og dag. Betingelsen er imidlertid at været er klart, sier *Ola M. Johannessen*, leder for Nansen Senter for fjernmåling.

– Temperaturen gir oss et visst innblikk i hvordan havsirkulasjonen er – hvordan vannmassene forflytter seg. I dette tilfellet hadde vi f.eks utstrømming av varmt vann (10–12 grader) fra Skagerrak. Vi fikk en varmfront som gikk i en kile opp langs kysten. Algefronten fulgte denne varmtvannsstrømmen, dermed hadde vi en indikasjon på hvor den befant seg, sier Johannessen. Nettopp dette hadde stor betydning i utarbeidelsen av algevarselet fra Overvåkingsgruppen i Bergen.

Ved Nansen Senter har man arbeidet med fjernmåling siden 1978. Senteret har ledet flere internasjonale forskningsprogrammer på området og har bl.a. hatt et utstrakt samarbeid med den amerikanske romfartsorganisasjonen NASA.

Ny fjernmålingssensor

Det var også data fra værsatellitter som i dette tilfellet ble brukt i overvåkingen av algeutbruddet. Disse satelittene har likevel sine klare begrensninger og kan bl.a. ikke "se" gjennom skydekket. Kanadiske forskere, som i kjølvannet av algeoppblomstringen har besøkt Norge, har imidlertid konstruert en ny type fjernmålingssensor. Denne kan

Kanadiske forskere har tatt i bruk en ny effektiv fjernmålingssensor til hjelp i algeovervåkingen. Dr. Gary Borstad (til v.) informerer forsker Lasse Pettersen ved Nansen Senter om nyvinningen.



– I dette operasjonsrommet ved Nansen Senter for fjernmåling blir satelittbildene mottatt og bearbejdet. Senteret har arbeidet med fjernmåling siden 1978 og ledet flere internasjonale forskningsprogrammer, bl.a. i samarbeid med NASA.

plasseres i fly som kan gå under skydekket. Ved hjelp av optiske metoder kan man si om det finnes alger i sjøen og i tilfelle hvor stor utbredelsen er. Man kan dessuten dekke et forholdsvis stort område. Selv om metoden representerer et stort fremskritt bør det understrekes at den ikke kan skille mellom de forskjellige algetypene, – giftige eller ikke.

Viktig instrument

– Vi er overbevist om at denne fjernmålingssensoren vil komme til å bli et viktig instrument for både å oppdage og kartlegge algeforekomster, sier direktøren for det små firmaet som står

bak nyvinningen, Dr. Gary Borstad i Borstad Associates. – Vi har fått et hjelpemiddel i overvåkingen som er mer fleksibelt og således har større nytteverdi. Ikke minst fordi det kan brukes i fly under skyene, mener Borstad. Han forteller at de kanadiske oppdrettsanleggene i British Columbia har hatt store problemer på grunn av dødelige algeoppblomstringer de siste årene.





– Satellittbilder gir overflatetemperaturen natt og dag, men begrensningen er at været må være klart, sier lederen ved Nansen Senter for fjernmåling, Ola M. Johannessen.

– Både i 1986 og i 1987 ble det drept oppdrettsfisk for nærmere 40 millioner norske kroner hvert år. Dette er mye og skaper alvorlige vansker for en næring som ennå er i startfasen. I likhet med norskekysten er det mye skyer over kyst – og fjordområdene i British Columbia. Oseanografien er også svært lik. Derfor tror jeg at et effektivt overvåkingssystem som dette kan gjøre svært god nytte for seg i begge landene, sier dr. Gary Borstad.

 Per-Marius Larsen

UTLAND

Svenskene med kampanje

Fiskekonsumet i Sverige skal øke med minst 20 000 tonn per år. Det er nyopprettede «Swefisks» målsetting når en kampanje for økt fiskeforbruk settes i gang i Midt-Sverige, melder «Svensk Fiskhandel». Det skal tas i bruk annonser i dagspressen, i tillegg til flygeblad og informasjon i skoler og storkjøkken. Prosjektet er beregnet å koste ca en million kr. i første omgang.



**WESTCOASTING
(Shipbrokers)**

Trawlerkade 34a
1976 CB IJmuiden
Tel. 02550-3.40.66+
After office hours: 02550-2.24.69
02510-2.34.87
Telex 41098 WECO NL.
Telefax 02550-1.78.45.



**STILL THE LEADING BROKERS
OF DUTCH BEAMERS**

Please ask for free particulars of vessels between 80 and 200ft.

Tidligere algeoppblomstringer

Sør og Vest-landet er ikke kjent med masseoppblomstringer av alger. Her gir vi en oppsummering av tidligere tilfeller. Forskjellig fra årets framstøt av "Chrysochromulina Polylepis" var det da snakk om masseoppblomstring av den farlige "brune" algen "Gyrodinium Aureolum". Tidspunktet var også forskjellig. Samtlige av de tidligere oppblomstringene skjedde om høsten, mens årets skjedde på forsommeren. Opplysningene er hentet fra en rapport utarbeidet av forsker Jan Aure ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt:

Høsten 1966: Denne brunalgen for første gang observert i norske kystfarvann. Observert på strekningen fra Oslofjorden til Bergensområdet i tidsrommet fra midten av november til begynnelsen av desember. De største algekonentrasjonene ble funnet inne på våger og i trange sund der vind og strøm førte til at algene hopet seg opp. Algene forårsaket en del dødelighet av laksefisk i mærer, torskefisk i steng, samt krabber og ål i fiskekister. Det ble ikke registrert direkte giftvirkninger på fisken.

Høsten 1976: Ny masseoppblomstring av "Gyrodinium Aureolum" langs Sørlandskysten og den sørligste delen av Vestlandskysten. Størst konsentrasjoner ble registrert i midten av november fra Lista til Haugesundområdet. Også denne gangen førte algen til fiskedød i oppdrettsanlegg i området Haugesund-Stavanger. I tillegg en del dødelighet på brisling, torsk, sei og ål i steng. Giftvirkninger på fisken ble heller ikke nå konstateret.

Høsten 1981: Masseoppblomstring først registrert i Vestfold i slutten av september. Mønsteret fra de to første utbruddene gjentar seg. Algen har sin opprinnelse i Skagerrak og sprer seg oppover Sørlandskysten og Vestlandskysten til Bergensområdet. Det tok ca. 10 døgn fra algene passerte Lista til de ble observert i store konsentrasjoner i Haugesund-Bømlo-området. Det ble rapportert om fiskedød i oppdrettsanlegg, samt tap av torsk, ål og sei i steng. Det nordligste anlegget med fiskedød ble lokalisert til Hundvåkøy i Austevoll. Utbruddet døde ut ca 12-13 oktober.

PML

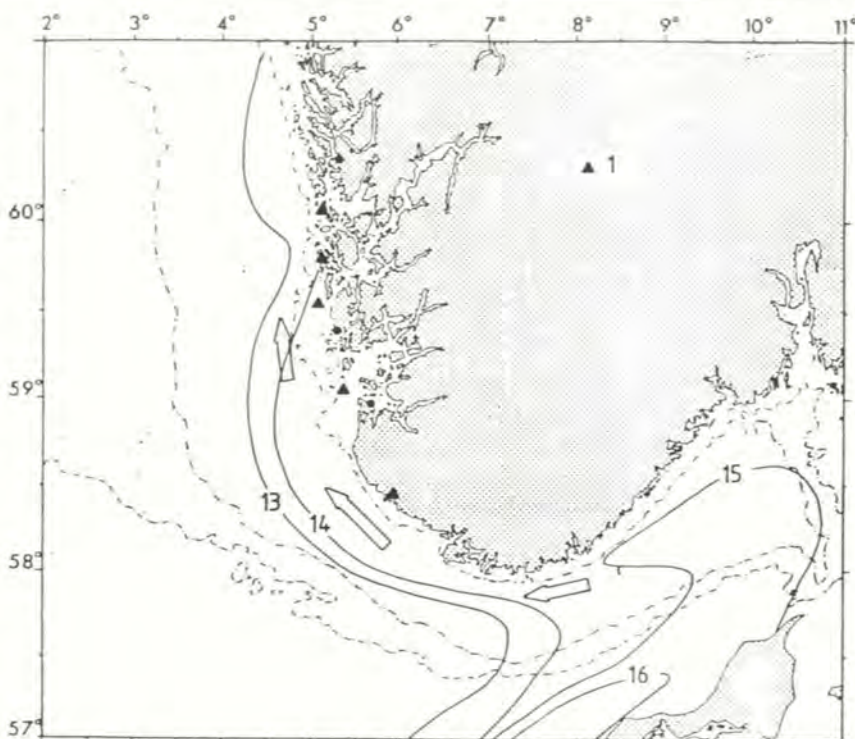


Fig. 2. Utstrømming av varmt Skagerrakvann til Vestlandskysten i slutten av september 1981. 1. Anlegg med fiskedød nord for Lista.

FISKERIDIREKTORATET



«29/88» Førstekonsulent – akvakultur

Ved kontoret til Fiskerisjefen i Finnmark, Vadsø, er det ledig stilling som førstekonsulent fra 20.06.88.

Den som tilsettes vil få fiskeoppdrett/akvakultur som spesielt arbeidsområde, men kan også bli pålagt andre arbeidsoppgaver ved kontoret. Stillingen sorterer direkte under fiskerisjefen.

Søkere til stillingen bør ha høyere utdanning i biologi og/eller teknologi. Praktisk erfaring med akvakultur og kjennskap til økonomi er en fordel. Personer med annen utdanning og relevant praksis kan også søke.

Stillingen lønnes etter statens regulativ i ltr. 26, kr 188.082, brutto pr. år. Fra bruttolønnen trekkes 2% pensjonsinnskudd.

Søkere som er lånetakere i Statens lånekasse for utdanning, og som har bopel og er yrkesaktive i bl.a. Finnmark fylke, kan etter 12 måneder søke om statlig avskrivning av utdanningslånet. Avskrivningen er 10% pr. år maks. kr 15.000, pr. år. Ordningen gjelder f.o.m. 1.1.1988 etter fastsatte regler.

Nærmere opplysninger om stillingen kan innhentes hos fiskerisjef Jan Ingebrigtsen, tlf. (085) 51 7 61 eller kontorsjef Sigbjørn Lomelde, tlf. (05) 20 00 70.

Søknad mrk. «29/88» med kopier av attester og vitnemål kan sendes fiskerisjefen i Finnmark, boks 267, 9801 Vadsø innen 20.06.1988.

Norsk fisk på Japansk

PROSJEKT JAPAN har laget en videorepotasje fra Japan og har sendt kassetten ut til en rekke bedrifter og organisasjoner innen norsk fiskerinæring. Kassetten inneholdt en 26 minutter lang repotasje fra Japan. Opptakene er gjort under Prosjekt Japans studietur i Japan i februar i år.

Reportasjen viser hvordan sjømat bearbejdes, presenteres og konsumeres i Japan. Samtidig gir videoen inntrykk av de klare muligheter det er for økt eksport av kvalitetsvarer fra den norske fiskerinæring. Interessen for det japanske marked er imidlertid voksende også i andre land, og utfordringene er mange.

Reportasjen er også ment å gi økt forståelse med hensyn til hvorfor japanske importører kan presentere produktspesifikasjoner som er annerledes enn de fleste andre markeder.

Japans 121 millioner innbyggere konsumerer årlig over 70 Kg sjømat hver. En stadig voksende del av dette må dekkes ved import. I de siste år har over 120 forskjellige land levert marine produkter til Japan. Norges andel av importen er fremdeles beskjeden - noe over 1%. Den samlede eksportverdi kom i 1987 opp i 500 millioner kroner, eller 5% av verdien av all norsk fiskevareeksport i 1987.

Norsk eksportstatistikk viser en jevn vekst i eksporten til Japan, med unntak av 1986 da frafallet i loddeeksporten gjorde seg gjeldende for alvor. Så sent som i 1983 utgjorde lodde, lodderogn og reker hele 93% av all norsk eksport av sjømat til Japan. I 1987 er lodde og lodderogn nærmest radert ut av eksportoversikten, mens Japan fortsatt er en viktig mottaker av norske reker. Den økte eksporten av sild, makrell og laks har mer enn oppveid frafallet av loddeeksporten.

Underdirektør Magnor Nerheim, Fiskeridepartementet, og avdelingsdirektør Tor B. Næss, Utenriksdepartementet, møter som observatører.

Ny styringsgruppe for prosjekt Japan

På det siste møte i PROSJEKT JAPANs styringsgruppe ble det vedtatt endringer i styringsgruppens sammensetting.

Styringsgruppens leder, tidligere avdelingsdirektør i Norges Eksportråd, Audun Midtgaard, er utnevnt som leder av Eksportrådets kontor i København, og vil gå ut av PROSJEKT JAPANs styringsgruppe på det kommende møtet i juni. Hans etterfølger i Norges Eksportråd, avdelingsdirektør Per Reinboth, vil overta som gruppens leder.

I tillegg til denne endring vedtok styringsgruppen også å inkludere en representant fra frossenfisk sektoren. Etter anmodning fra Eksportutvalget for frossen fisk og filéet, er viseadm. direktør i Frionor A/L, Leiv Birkeland, utpekt som medlem, med adm. direktør Hans B. Olufsen i Nordic Group A/L, som stedfortreder.

Øvrige medlemmer i styringsgruppen fortsetter. Det er:

Generalsekretær Finn Bergesen jr, Norges Fiskarlag adm. direktør Svein A. Krane, Fiskeindustriens Landsforening, adm. direktør Thor Mowinckel, for Norges Fiskerikomsetnings landsforening, adm. direktør Jan P. Schøpp, Sildeeksportørernes Landsforening.

Linefiske ved Island

Fiskeridepartementet har fastsatt forskrift om norsk linefiske i islandsk sone i 1988. Norske fiskere har adgang til å fiske 400 tonn kveite, rund vekt, i området mellom 12 og 200 nautiske mil fra de islandske grunnlinjene. Fangst av andre bunnfisker er inkludert i denne kvoten. Fiskeridirektøren avgjør hvilke fartøyer som kan delta i dette fisket. Ved utvelgelsen skal det legges vekt på tidligere deltagelse i linefiske i islandsk sone.

Fiskeridirektøren fastsetter fartøyskvoter og siste startdato for fisket.

Fiskeridirektøren kan stoppe fisket når totalkvoten er beregnet oppfisket.

De norske fartøyene skal følge de samme reglene som islandske fiskere under samme slags fiske. Dette innebærer bl.a. at de skal gi daglige meldinger om sine posisjoner til de islandske myndighetene. Fartøyene skal gi melding til Fiskeridirektøren når de går fra norsk havn eller fra andre steder til fiskefeltene ved Island.

Lofotoppsynet Sluttberetning

14. driftsuke. 88.	(tonn)
Ukepartiet pr. 29.4-88:	878
Ukepartiet pr. 29.4-87: 137 mere enn ifjor.	741
Fiskepartiet pr. 29.4-88:	11 533
Fiskepartiet pr. 29.4-87: 6364 mindre enn ifjor.	17 897
Båter tilstede pr. 29.4-88:	369
Båter tilstede pr. 29.4-87: 111 mere enn ifjor.	258
Fiskere tilstede pr. 29.4-88:	1031
Fiskere tilstede pr. 29.4-87: 359 mere enn ifjor.	672
Derav fra Lofoten pr. 29.4-88:	844
Derav fra Lofoten pr. 29.4-87: 248 mere enn ifjor.	596
Kjøpere tilstede pr. 29.4-88:	99
Kjøpere tilstede pr. 29.4-87:	99
Damperier tilstede pr. 29.4-88:	11
Damperier tilstede pr. 29.4-87:	10

Sluttrapport.

Ukeparti: 878 tonn.

Pr. 29.4 utgjorde fiskepartiet 11 533 tonn som er 6364 tonn mindre enn ifjor.

Derav 4036 Saltet, 5151 Hengt, 152 lset, 7 Rotskjært, 0 Hermetikk, 552 Rundfrosset, 452 Saltfilet, 1183 Frosset filet.

Fangstfordeling 5357 Garn, 3270 Liner, 898 Juksa, 2008 Snurrevad.

Damptanpartiet 3477 hl. Lever anv. Fersk 0, Hermetikk 1202.

Rognpartiet 5017 hl. Derav 61 Skarp-saltet, 4669 Sukkersaltet, 21 Fersk, 137 Frosset, 104 Hermetikk, 25 Dyrerør.

Båter 369. Derav 114 Garn, 110 Liner 99 Juksa, 46 Snurrevad.

Herav 74 i Østlofoten, 295 i Vestlofoten, Værøy og Røst.

1031 Fiskere, 99 Landkjøpere, 11 Trandamperier.

Leverholdighet Garnfisk 1700, Liner 1700, Juksa 1700, Snurrevad 1200.

Rognholdighet Garnfisk 0, Liner 4500, Juksa 0, Snurrevad 0.

Fiskevekt 28 Garn, 21 Liner, 25 Juksa, 25 Snurrevad.

Tranprosent 45.

Utvalgsformann

Kondemneringsordningen for kystflåten: - båter mellom 12 og 25 meter prioriteres

Fiskeridepartementet har fastsatt forskrifter for kondemneringsordningen for kystfiskebåter i 1988. 13 mill. kroner er avsatt på årets fiskeritavtale til denne kondemneringsordningen. Ettersom departementet antar at søknadsmassen vil bli en del større enn det er midler til, har Statens Fiskarbank fått instruks om å prioritere søknader vedrørende båter mellom 12 og 25 meter lengste lengde med en alder over 30 år. Dersom det ved en slik prioritering likevel blir flere søknader enn det er midler til, skal banken først velge ut de eldste fartøyene. Ordningen tar i først rekke sikte på å få kondemnert den eldste delen av den mellomstore kystflåten.

Fartøy som får tilskudd, skal tilintetgjøres, og permanente konsesjoner som fartøyet har, faller bort. Ordningen skal også søke å møte behovet for fornyelse i fiskeflåten. Departementet er derfor innstilt på å gi tillatelse til overføring av det gamle fartøyet sine konsesjoner i tilfeller der dette søkes erstattet med nybygg.

Tilskudd kan ytes med inntil Kr. 75.000,— pr. fartøy og Kr. 6.250,— pr. brutto register tonn. Dersom motoren kondemneres sammen med skroget, kan tonnasjesatsen økes med 10%.

Søknad om kondemneringstilskudd stilles til Statens Fiskarbank etter at banken har lyst ut søknadsfrist, og søknaden sendes gjennom fiskerinemnda på fastsatt skjema. Samtidig med at den nye forskriften trådte i kraft, ble Fiskeridepartementets forskrift av 1. november 1984, med senere endringer, om tilskudd til kondemnering av eldre, uhensiktsmessige fiskefartøyer opphevet.

Eksport-dispensasjon

Fiskeridepartementet har gitt Noregs Sildesalslag og Feitsildfiskernes Salgs- og fiskeerkeportloven og fiskerigrenseloven, slik at de to lagene kan levere inntil 10.000 tonn nordsjøisild til øst-europeiske fabrikk-skip. Dispensasjonen gjelder fram til og med 31. juli i år.

Departementet har henstilt til de to lagene om at det gis prioritet til levering av fangst til skip fra land som kjøper bearbejdede produkter fra norsk fiskeindustri. I første rekke gjelder dette Polen og DDR. Vilket for dispensasjon er at sildefangstene først tilbys norske kjøpere til gjeldende minstepriser. Ved eventuelle salg under minsteprisene, må norske kjøpere

ha førsterett under ellers like vilkår. Leveransen kan bare omfatte sild som skal brukes i fartøyenes hjemland.

Departementet har adgang til å trekke dispensasjonen tilbake hvis forholdene skulle tilsi det.

Prisstøtte

Fiskeridepartementet har godkjent at Vest-Norges Fiskesalslag betaler prisstøtte til kystfisk med Kr.0,50 pr. Kg,

og til ombordfrossen lange og brosme med Kr.0,25 pr. Kg. Disse pristilskuddene dekkes av overførte tilskuddsmidler fra 1986.

Departementet har dessuten godkjent at laget betaler føringstilskudd til henting av fisk fra Hardanger med Kr.1700,— pr. tur. Dette dekkes av tildelte tilskuddsmidler for 1988. Deler av de resterende pristilskuddene fra 1986 er godkjent overført til bruk som føringstilskudd i 1988.

NORSK OVERENSKOMST OM VASKE- OG DESINFEKSJONSMIDLER TIL NÆRINGSMIDDELINDUSTRIEN

Teknisk komité (TKVDN) inviterer hermed
til deltagelse i temadagen:

«vaskemidler, produktansvar og miljø»

som finner sted 3. november 1988 i Grand Hotel,
Karl Johansgt. 31, Oslo 1 (Rococosalen).

PROGRAM

09.00–10.00	Registrering. Kaffe.
10.00–10.15	Åpning (Markedssjef Morten Godager)
10.15–11.00	Vaske- og desinfeksjonsmidlers kjemi (forsker Gunhild Sundheim, NINF)
11.00–11.30	Eksisterende forskrifter for vaske- og desinfeksjonsmidler i forhold til helse og miljø (laboratoriesjef Chr. Magnus, De-No-Fa og Lilleborg Fabriker A/S).
11.30–11.50	Kaffepause
11.50–12.30	Lov om produktansvar (spesialrådgiver Ole Sten-Olsen, Det Kgl. Justis- og Politidepartement).
12.30–13.00	Spørsmål/diskusjon
13.00–14.00	Lunsj
14.00–14.30	Risikofaktorer ved vaske- og desinfeksjonsmidler (professor Tore Aune, Norges veterinærhøgskole).
14.30–15.00	Reduksjon av utslipp (siv.ing. Øyvind Bøgh, Norske Meierier).
15.00–15.30	Vaskemidler og miljø (saksbehandler Eli Vike, Statens forurensningstilsyn).
15.30–16.00	Spørsmål og diskusjon

Det tas forbehold om endringer i programmet. Tilreisende må selv ordne med eventuell overnatting.

Deltakeravgift kr 750,— (kr 400,— for studenter) bes innbetalt til TKVDN, postboks 50, 1432 Ås-NLH – bankgiro 8120 09 51387 – samtidig med påmelding. Merk bankgiroen «Temadag 88».

Spørsmål om temadagen kan rettes til Unni Haugdahl, MATFORSK, Norsk inst. for næringsmiddelforskning, Oslovn. 1, 1430 ÅS tlf. 09–94 08 60.

Absolutt, bindende påmeldingsfrist er 1. oktober 1988.

FISKERIDIREKTORATET

Konsulent mrk. «37/88»

Ved Avdeling for fiske og fangst, Havbrukskontoret, er det ledig fast stilling som konsulent. I tilfelle intern ansettelse blir det ledig vikariat som konsulent ved samme kontor.

Forvaltningen av havbruksnæringen i Norge er lagt til Havbrukskontoret. Arbeidsområdet for stillingen er saksbehandling av søknader etter oppdrettsloven og utredningsarbeidet i forbindelse med dette.

Stillingen ønskes besatt av jurist eller annen med høyere utdanning, med erfaring for offentlig forvaltning og fortrinnsvis med kjennskap til havbruksnæringen.

Opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til kontorsjef T. Nilsson, telefon (05) 20 00 70

Søknad merkes «37/88».

Stillingen er lønnet etter ltr. 20-24 i statens regulativ kr 143.542 – 172.372 brutto pr. år etter kvalifikasjoner. Det trekkes 2% pensjonsinnskudd til Statens pensjonskasse.

Søknadsfrist for stillingen 15. juli 1988.

Det bes opplyst i søknaden om en er søker både til fast stilling og til vikariat.

Søknad med påført referansenummer sendes sammen med kopier av vitnemål og attester til Fiskeridirektoratet, Personalkontoret, boks 185, 5002 Bergen.

Laborant «17/88»

Ved Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt, Akvakulturstasjonen Matre er det ledig en fast stilling som laborant.

Det ønskes teoretisk utdanning tilsvarende VK 1 i akvakultur. Praktisk erfaring fra arbeid med fisk vil også bli tillagt stor vekt. Førerkort vil bli krevd.

Den som tilsettes vil bli pålagt deltakelse i stasjonens vaktordning.

Stillingen lønnes etter statens regulativ ltr. 12/18 kr 106.539 – 134.126 avhengig av tidligere praksis. Fra lønnen trekkes 2% innskudd til Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysninger om stillingen kan fås ved henvendelse til Akvakulturstasjonen i Matre v/Ole J. Torrissen, telefon (05) 36 60 40.

Søknad merkes «17/88» med attester sendes Fiskeridirektoratet, Personalkontoret, postboks 185, 5002 Bergen, innen 15. juli 1988.

Konsulent mrk. «41/88»

Ved Konesjonskontoret er det ledig en fast stilling som konsulent.

I stillingen ønsker vi å tilsette en jurist, helst med praksis fra offentlig forvaltning og med kunnskap om fiskerinæringa. Også andre med høgare utdanning kan søke stillinga.

Arbeidsoppgåvene knytt til stillinga er handsaming av saker og utgreiingsarbeid i tilknytning til fiskeflåten.

Nærmere opplysningar om stillinga får ein ved å venda seg til kontorsjef Ove Midttun på telefon (05) 20 00 70.

Søknad merkes «41/88».

Stillinga er løna etter ltr. 20-24 i staten sitt regulativ kr 143.542 – 172.372 brutto pr. år etter kvalifikasjonar. Det vert trekt 2% pensjonsinnskott til Statens pensjonskasse.

Søknadsfrist for stillinga er 15. juli 1988.

Søknad med påført referansenummer vert å senda saman med kopier av vitnemål og attester til Fiskeridirektoratet, Personalkontoret, postboks 185, 5002 Bergen.

Konsulent mrk. «38/88»

Ved Fiskeriøkonomisk avdeling, Kontor for utredning og statistikk er det ledig en fast stilling som konsulent. I tilfelle intern ansettelse blir det ledig en midlertidig stilling foreløpig fram til 31.12.1989.

Kontoret er tillagt ansvar for produksjon av ulike typer fiskeristatistikk og utredningsoppgaver i tilknytning til fiske. En hovedoppgave er utredning og saksbehandling i forbindelse med nasjonale og internasjonale reguleringer i fiske.

Til stillingen kreves høyere økonomisk, fiskerifaglig eller annen relevant samfunnsfaglig utdanning. Erfaring fra statistikkproduksjon og bruk av EDB er en fordel. Tiltredelse snarest mulig.

Opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til kontorsjef Peter Gullestad på telefon (05) 20 00 70.

Søknad merkes «38/88».

Stillingen er lønnet etter ltr. 20-24 i statens regulativ kr 143.542 – 172.372 brutto pr. år etter kvalifikasjoner. Det trekkes 2% pensjonsinnskudd til Statens pensjonskasse.

Søknadsfrist for stillingen 15. juli 1988.

Det bes opplyst i søknaden om en er søker både til fast stilling og til midlertidig stilling.

Søknad med påført referansenummer sendes sammen med kopier av vitnemål og attester til Fiskeridirektoratet, Personalkontoret, postboks 185, 5002 Bergen.

Praktikanter mrk. «39/88» og «40/88»

Ved Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt vert det ledig to praktikantstillinger i fiskeoppdrett ved hhv. Akvakulturstasjonen i Matre og Akvakulturstasjonen Austevoll frå og med 15.08.88 og i eitt år framover. Praktikantstillingane er opplæringsstillingar, og ved sidan av den praktiske opplæringa skal noko av arbeidstida nyttast til opplæring og rettleiing. Det ligg føre instruks for stillingane.

Stillingane er løna etter staten sitt regulativ ltr. 2, for tida kr 70.097 pr. år. Av løna går 2% innskott i Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysningar om stillingane for ein ved Akvakulturstasjonen Matre, telefon (05) 36 60 40 og ved Akvakulturstasjonen Austevoll telefon (05) 38 03 42.

Søknad mrk. «39/88» for stillinga ved Akvakulturstasjonen Matre, mrk. «40/88» for Akvakulturstasjonen Austevoll vedlagt vitnemål og attestar må sendast Fiskeridirektøren, postboks 185, 5002 Bergen, innen 15. juli 1988.

Mrk. «42/88» kontorfullmektig

Ved Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt er det fra 8. august ledig fast stilling som 4372 kontorfullmektig.

Arbeidet omfatter kontorarbeid for forskningssjefen samt skriving av brev og manuskripter til vitenskapelige dokumenter på tekstbehandling, og ellers vanlig kontorarbeid. Det kreves god allmennutdanning og søker bør beherske engelsk.

Stillingen lønnes etter lønnstrinn 10-17 i statens regulativ, brutto kr. 100.223 – kr 128.930 pr. år. Fra lønnen trekkes 2% innskudd Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysningar om stillingen fås ved henvendelse til forskningssjef Jan Raa eller førstekonsulent Tom Titlestad, tlf. (05) 20 00 70.

Søknad mrk «42/88» med kopier av attester og vitnemål sendes Fiskeridirektoratets personalkontor, postboks 185, 5002 Bergen, innen 15.07.1988.

Merking av fiskefartøyer med retroreflekterende merker

Av avd.ing. Rolf Thunold

Kravet til merking av fiskefartøyer med retroreflekterende merker som viser fartøyets kallesignal er noe nytt. En av grunnene til å benytte retroreflekterende merker er at store deler av den norske fiskeflåten opererer i farvann hvor det i store deler av året er så mørkt at en må nytte lyskaster for å identifisere fartøyet. Ved at kallesignalet benyttes i merket kan en umiddelbart ta kontakt over radioen dersom det er behov for det.

Forskriftene er publisert som J-30-87 «Forskrift om retroreflekterende merker på fiskefartøyer» og J-31-87 «Forskrift om retroreflekterende merkers montering og vedlikehold».

Etter at forskriftene trådte i kraft den 1. mars 1987 er det kommet frem at en del fiskere synes det både praktisk og sikkerhetsmessig kan være vanskelig å etterleve forskriftene. Fiskeridirektøren vil understreke at en ikke ønsker å praktisere forskriftene slik at det går på sikkerheten løs. Nettopp av den grunn er det i forskriftene tatt med en dispensasjonsparagraf.

Fiskeridirektøren vil også peke på at i § 2, annet avsnitt i J-30-87 blant annet står at – merkene skal plasseres så høyt som praktisk mulig, ikke nødvendigvis symmetrisk. Dette betyr at når en skal finne den beste plasseringen av merket, begynner en oppe på styrehuset/bestikken. Her er det som oftest plassert en del sikkerhets- og navigasjonshjelpemidler og merkene må ikke plasseres slik at de har innvirkning på eller reduserer hjelpemidlenes funksjoner. For øvrig skal en når en skal finne plass for merkene hele tiden tenke på at de skal kunne leses av andre som anvist i § 2, tredje ledd i J-30-87. Den beste plasseringen av merkene er i forbindelse med den skrånede vindskjermen/bremmen rundt styrehustaket og rekkverket på taket. For øvrig har Fiskeridirektøren erfart at kravet til 10 graders helning med vertikalplanet er noe vanskelig å etterkomme, og tatt i betraktning at fartøyene ofte ligger og ruller i sjøen kan merkene også plasseres med noe mindre enn 10 graders helning dersom dette er mest praktisk. På den andre siden kan helning opp til 15–20 grader godtas for de største merkene.

Dersom det ikke er plass til merkene i høyde med styrehustaket, forsø-



Når en skal finne den beste plassering av merket, begynner en oppe på styrehuset/bestikken.

ker en å finne plass lenger nedover på siden av styrehuset/bestikken. Husk at det ikke er nødvendig å plassere merkene symmetrisk.

I noen tilfeller kan det være slik at det ikke er funnet plass til merkene for en er nede på skroget. Dette er for lavt. Ved å plassere merkene på skroget nedenfor hoveddekket utsettes de for unødig slitasje og risikerer til og med direkte skade. I så fall henvises det til § 10 i J-31-87 hvor det gis anledning til å dispensere fra kravet både med hensyn til bokstavhøyden og til merkestørrelsen på grunn av at merkene eventuelle plassering kan skape sikkerhets- eller fiskeritekniske vansker.

Dersom fartøyets eier – gjerne etter konferanse med fiskerirettleder – finner at det er umulig å etterkomme kravet i forskriftene med hensyn til størrelsen av merket, tas skriftlig kontakt med konsesjonskontoret i Fiskeridirektoratet. I brevet beskrives problemet. Fiskeridirektøren har fotografier av de fleste fiskefartøyer i Illustrert norsk skipsliste, del 2 slik at en kortere beskrivelse av problemet i brevet som regel er nok. Fiskeridirektøren vil så eventuelt gi en dispensasjonserklæring som går ut på at på grunn av fartøyets «design» – konstruksjon og overbygging – har fartøyet fått dispensasjon i henhold til § 10 i forskriftene.

Imidlertid er det krav at alle fiskefartøyer som faller inn under denne forskriften skal ha retroreflekterende merker som er så store som praktisk mulig, slik at når dispensasjonen er i orden, tas et lengdemål på det stedet merkene skal plasseres (NB! Eventuelt lengdemål på hver side). Denne lengden oppgis til merkeprodusenten. I den forbindelse må en ha i tankene at når lengden blir mindre blir også bokstavhøyden – og merkehøyden – mindre. Dette betyr at bokstavs- og merkehøyden blir individuell for disse merkene, slik at det kan være hensiktsmessig å ha nærmere kontakt med merkeprodusenten.

Fiskeridirektøren har i denne saken gått ut i fra at ikke noe av det utstyret som allerede er på plass på fartøyet skal flyttes på; heller ikke skal det være nødvendig med noen ombygging, men det er selvsagt opp til fartøyets eier å endre på det dersom han finner det mest praktisk.

I forbindelse med de norske forskriftene om merking av fiskefartøyer med retroreflekterende merker kan det opplyses at FAO har planer om å innføre internasjonale forskrifter for merking av fiskefartøyer hovedsaklig i samsvar med de norske forskriftene. Disse internasjonale forskriftene vil omfatte alle fiskefartøyer fra under 5 meter og oppover.

Flere felt stengt

Overvåkningen av fiskefelt i april har foregått ved leie av fartøyer og ved at kontrollører har vært med fartøyer i ordinært fiske. En har vært med torsketraler på seifiske på Malangsgrunnen. Kontroll av seinotfelt er kommet igang og uanmeldte kontroller på feltet med hurtiggående fartøy er utført. Det har vært nødvendig å stenge fiskefelt. I tillegg har felt blitt stengt for fiske etter sei med torsketral og snurrevad. På kyst- og fjordrekefeltene har det vært en rekke endringer på stengte og åpne områder.

Torskefiske

Torsketraleren M/S «Anny Kræmer» var i perioden 06.-20.04. på tokt i Barentshavet. Følgende områder ble undersøkt: Finmarkkysten fra Sørøya til Varangerfjorden, Nordbanken, deler av Nordkappbanken og «Gråsonen», området Tromsøflaket-Bjørnøya og området sør og vest for Bjørnøya. Fangstene varierte fra 0 til 9100 Kg torsk og hyse pr. tråltid. Resultatene fra forsøkene ga grunnlag for å utvide det stengte området i «Gråsonen» til å omfatte kysten utenfor Øst-Finnmark. Et område sør og sørøst for Bjørnøya ble stengt og et område utenfor Sørøya ble stengt for fiske med trål og snurrevad etter sei.

Torsketraleren M/S «Nordtind» var i perioden 13.-21.04. på tokt i området Vest-Finnmark-Malangsgrunnen. Fangstene besto av torsk, hyse og sei. Innblanding av undermåls torsk og hyse varierte fra 0 til 3 prosent i antall, mens innblandingen av undermåls sei varierte fra 0 til 1.94 prosent i vekt.

Snurrevadfartøyet M/S «Ragnar Senior» var i perioden 25.-30.04. på tokt i området fra Sveinsgrunnen til Fruholmen for å kontrollere innblandingen av undermåls sei, torsk og hyse på trål- og snurrevadfelt. Værforholdene under store deler av toktet var dårlige. Det ble ikke funnet undermåls fisk. Aktiviteten av torsketralere og snurrevadfartøyer var liten og fangstene som ble tatt var små. Det ble bare registrert små forekomster av fisk på ekkolodd.

Havrekefelt

Reketraleren M/S «Havfangst» har siden 26.04. vært i stengte og åpne rekefelt i Barentshavet. Toktet fortsetter i mai. Resultatene så langt har ikke gitt grunnlag for å endre grensen for stengte rekefelt.

Kyst- og fjordrekefelt

Reketraleren M/S «Heidi Vibeke» har i perioden 11.-30.04. vært på overvåking av rekefelt i Nordland. Resultatene fra forsøkene har gitt grunnlag for å stenge en rekke rekefelt. Fartøyet fortsetter med kontroll av rekefelt i Troms.

Reketraleren M/S «Senjatind» var i perioden 12.-15.04. på tokt på rekefeltene i Kværnangen og Lyngen. Forsøkene ble utført med reketral med 70 mm masker sorteringsnett. Resultatene fra toktet ga grunnlag for å utvide området som har vært tillatt for utvidet forsøksfiske med sorteringsnett i reketral.

Reketraleren M/S «Jamo Junior» var i tidsrommet 07.-08.04. og siden 22.04. vært på overvåking av rekefelt i Nord-Troms, Vest-Finnmark, Mehamnleira og Varanger. Toktet fortsetter i mai. Resultatene fra toktet har gitt grunnlag for å utvide området i Lyngen som er tillatt for utvidet forsøksfiske med sorteringsnett i reketral. I de andre undersøkte områdene er det ikke blitt endringer i stengte/åpne rekefelt.

Hurtiggående fartøy «Tom Kato» var i perioden 12.-23.04. på kontroll på rekefeltene i Troms. Kontrollen omfatter åpne rekefelt og områder tillatt for fiske med sorteringsnett i reke-

trål. Det ble utført en rekke inspeksjoner av rekefartøyer i fiske i Vågsfjord, Astafjord, Solbergfjord, Ullsfjord, Lyngen og Kværnangen. Et rekefartøy fisket uten sorteringsnett i reketral i et område i Solbergfjorden tillatt for fiske med sorteringsnett i reketral. Bortsett fra fartøyet som ble kontrollert uten sorteringsnett i reketral i Solbergfjorden, ble det ikke funnet uregelmessigheter.

Seinotfiske

Seisnurpefartøyet M/S «Nargtind» har siden 25.04. vært på tokt på seinotfeltene fra Sandnessjøen til Tysfjorden i Nordland. Toktet avsluttes i mai. Det ble ikke funnet seiforekomster å sette not på. Resultatene av prøver tatt med håndsnøre: 3 prøver fra Tysfjorden og 1 på Sørfolla ga lovlig innblanding av undermåls sei. 1 prøve ved Meløy ga 100% innblanding av undermåls sei. 2 prøver i området Landegro-Utgrunn ga 49.4 og 68.9% undermåls sei i vekt. En prøve i Sagfjorden ga 35.8% innblanding av undermåls sei i vekt. Det ble registrert bra forekomster av sei på ekkolodet i Sagfjorden, men den sto for dypt til å kunne fanges med not. Det ble registrert en del sild på enkelte seinotfelt.

Nærmere opplysninger om resultatene kan fås ved henvendelse til Overvåkingstjenesten for fiskefelt i Troms.

Rekefelt åpnet

I tillegg til overvåkningsoppgavene en har hatt, har en i mai utvidet kontrollen til å omfatte seinotfeltene i Trøndelag. Her har en funnet stor innblanding av undermåls sei. Resultatene fra overvåkingen av fiskefelt i mai har gitt grunnlag for en rekke endringer av stengte/åpne felt.

Torskefiske:

Torsketraleren M/S «Biggas» var i perioden 01.-06.05. på tokt i området Tromsøflaket, Bjørnøya, Fugløybanken, Ingøydjupet, Fruholmen og Hjelmsøya. Fangstene var svært små uten innblanding av undermåls fisk.

Torsketraleren M/S «Anny Kræmer» var i perioden 03.-16.05. på tokt på stengte og åpne trål- og snurrevadfelt i Barentshavet, Bjørnøya og Finmarkkysten. Fangstene varierte fra 0 til 3080 kg pr. tråltid. Innblandingen av undermåls fisk varierte fra 0 til 60% i antall. Resultatene fra toktet

ga ikke grunnlag for å endre grensene for stengte felt.

Snurrevadfartøyet M/S «Ragnar Senior» var i perioden 01.-05-05. på tokt på trål- og snurrevadfelt utenfor Troms og Vest-Finnmark for å kontrollere innblandingen av undermåls sei. Fangstene var små og det ble bare funnet liten innblanding av undermåls fisk.

Havrekefelt:

Reketraleren M/S «Havfangst» var i perioden 01.-07.05. på tokt på rekefeltene i Barentshavet. Toktet startet i april. Resultatene fra toktet ga grunnlag for å åpne for rekefiske på Mehamnleira. Rekefangstene var opptil 600 kg pr. tråltid.

Kyst- og Fjordrekefelt:

Reketraleren M/S «Jamo Junior» var i perioden 01.-07.05. på kontroll av

rekefeltene i Varangerfjorden. Det ble utført forsøk både med og uten sorteringsnett i rekefelter. Innblandingen av undermåls fisk var fortsatt for høy til at området kunne åpnes for fiske uten sorteringsnett i rekefelter. Rekefangstene var opptil 90 kg pr. tråltid.

Rekefelteren M/S «Heidi-Vibeke» var i perioden 01.-20.05. på tokt på rekefelt fra Vesterålen til Stjernøya. Resultatene fra toktet ga grunnlag for å stenge rekefelt i Vesterålen og Andfjorden, åpne rekefelt i området Vågsfjord-Solbergfjord, utenfor Senja og et område fra Loppa til Stjernøya. Ut over dette var det ikke grunnlag for å endre på bestemmelsene om bruk av sorteringsnett i rekefelter i Malangen og området Ullsfjord-Kvænangen.

Rekefelteren M/S «Mai-Lis» var i perioden 09.-13.05. på tokt i stengt område for rekefiske i området Vega – Alsten. Resultatene fra toktet ga grunnlag for å åpne de stengte rekefeltene i området.

Hurtiggående fartøy M/S «Tom Kato» var i perioden 03.-09.05. på kontroll av reke- og snurrevadefartøy i fiske i området Malangen – Kvænangen. Rekefeltere som fisket i området tillatt for utvidet forsøksfiske med sorteringsnett i rekefelter ble kontrollert. Etter sigende skulle det foregå snurrevadefiske på Kvænangen. En observerte ikke snurrevadefartøy i fiske. Det ble utført 10 kontroller av rekefeltere i fiske uten at en oppdaget uregelmessigheter.

I tidsrommet 16.-31.05. var M/S «Tom Kato» på kontroll av rekefartøy i fiske i Varangerfjorden hvor det er tillatt et utvidet forsøksfiske med sorteringsnett i rekefelter. 16 rekefeltere ble kontrollert. Det ble ikke avdekket uregelmessigheter. Rekefangstene var opptil 500 kg pr. tråltrekk.

Seinotfiske:

Seinotfartøyet M/S «Nargtind» var i perioden 01.-04.05. på tokt på seinotfeltene i Nordland. Toktet startet i april. Det ble ikke funnet sei i så store mengder at det ble utført notkast.

Seinotfartøyet M/S «Hansson» var i perioden 26.-31.05. på tokt på seinotfeltene i Trøndelag. Toktet er ikke avsluttet. Det er funnet for høy innblanding av undermåls sei på en rekefelt.

Seinotfartøyet M/S «P.J. Senior» var i perioden 09.-11.05. på leitetjeneste etter sei på Finnmarkskysten. I tidsrommet 24.-31.05. var fartøyet på kontroll av seinotfelt i Finnmark. For høy innblanding av undermåls sei ble funnet over et stort område i Vest-Finnmark. Området som har vært

stengt er blitt utvidet. På feltene fra Porsanger og øst til Varanger ble det ikke funnet brukbare forekomster av sei.

Kontrollør har i tidsrommet 11.-31.05. vært med Kystvaktfartøyet «Marlene Østervold» på tokt utenfor Finnmarkskysten, Barentshavet og i vernesonen ved Svalbard. En torsketråler kontrollert i Ingøydjupet hadde for høy innblanding av undermåls fisk. Utover dette fant en ikke ulovlig innblanding av undermåls fiske eller re-

ker i fangstene. Både norske og utenlandske torsk- og rekefeltere ble kontrollert.

Fartøyene M/S «Selvåg Senior» og M/S «Bastensen» var i tidsrommet 19.-24.05. på forsøksfiske etter vassild med flytetral mellom Nord 67° 30' og Nord 69° 00'. Det ble ikke funnet fangstbare forekomster av vassild.

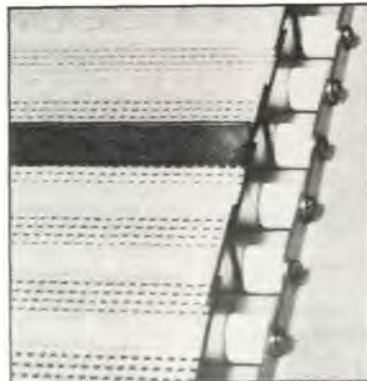
Nærmere opplysninger om resultatene kan fås ved henvendelse til Overvåkningstjenesten for fiskefelt i Tromsø.

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 fuldstændig 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, bageriovnne, 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.



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

J. 64/88
(J. 42/86 UTGÅR)

FORSKRIFT OM TILSKUDD TIL KONDEMNERING AV ELDRE, UHENSIKTSMESSIGE FISKEFARTØYER.

I medhold av Stortingets vedtak av 14. desember 1987, jfr. St.prp. nr. 1 (1987-1988) tillegg nr. 14 og avtale av 13. januar 1988 mellom Norges Fiskarlag og Forbruker- og administrasjonsdepartementet om fordeling av støttetiltak til fiskerinæringen for 1988 har Fiskeridepartementet i dag 9. mai 1988 fastsatt følgende forskrift:

§1

Omfang og formål.

Av midler stilt til rådighet kan Statens Fiskarbank gi tilskudd til kondemnering av eldre, uhensiktsmessige fiskefartøyer (skrog med motor, eller skrog alene). Formålet med ordningen er å redusere fangstkapasiteten og, i den utstrekning det kan skje uten kapasitetøkning, bidra til en fornyelse av fiskeflåten.

Kondemneringsordningen gjelder alle merkeregistrerte fiskefartøyer som oppfyller kravet til størrelse i pkt. 2 nr. 1. Ordningen gjelder likevel ikke fartøygrupper som er undergitt konsesjonsplikt i henhold til forskrift av 2. mars 1979 om adgang til å delta i fisket med ringnot.

Til kondemnerte fartøyer gis ikke tilskudd.

§2

Krav til fartøystørrelse, eiertid, alder og konsesjonsforhold.

1. Tilskudd kan ytes til kondemnering av fartøy som etter målebrevet har en største lengde på 10,67 meter eller mer.
2. Vedkommende søker må ha vært eier av fartøyet i minst 3 år. Kravet til eiertid gjelder ikke når fartøyet i løpet av de siste 3 år er overtatt av den tidligere eiers livsarvinger eller ektefelle. Departementet kan i særlige tilfeller dispensere fra kravet til eiertid.
3. Fartøyet alder må ikke være under 20 år.
4. Fartøy som 1. juli 1987 eller senere innehar en eller flere av følgende konsesjoner:

- a) reketrålkonsesjon
- b) torsketrållatelse
- c) nordsjøtrållatelse
- d) loddetrållatelse
- e) kolmuletrållatelse
- f) vassildtrållatelse
- g) seinotkonsesjon
- h) snurrevadkonsesjon

kan ikke gis kondemneringstilskudd, når konsesjonen etter nevnte tidspunkt er bortfalt ved at tilsvarende konsesjon er gitt til annet fartøy.

§3

Driftstid, fangstinntekt.

Kondemneringstilskudd kan gis når fartøyet i 2 av de siste 3 kalenderår har hatt en gjennomsnittlig driftstid pr. år på minst 30 uker og en fangstinntekt i 1 av de siste 3 år på minst det beløp som kan oppnås i kondemneringstilskudd. Med driftstid menes dokumentert driftstid lagt til grunn under ferieordningen. Med fangstinntekt menes salgsbeløp etter fradrag av lags- og produktavgift og uten merverdiavgift.

§4

Tilskudd.

Tilskudd kan ytes med inntil:

- a) kr 75.000,- for hvert fartøy og
- b) kr 6.250,- pr.BRT for fartøyet

Kondemneres motoren sammen med skroget, kan satsen under punkt b økes med 10%.

Forsikringssum som blir utbetalt på grunn av skade på fartøy eller motor kommer til fradrag i kondemneringsutbetalingen.

§5

Bortfall av konsesjoner.

Permanente konsesjoner som fartøyet innehar i medhold av § 6 i lov av 16. juni 1972 nr. 57 om deltakelsen i fiske og etter § 1 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål faller bort ved kondemnering. Årlige konsesjoner gitt i medhold av lov av 16. juni 1939 nr. 7 om fangst av hval faller bort på tilsvarende måte.

Når fartøyet erstattes med nybygg, kan det etter søknad gis nye konsesjoner i medhold av de konsesjonsbestemmelser som til enhver tid gjelder. Nytt fartøy må være bygget eller kontrahert senest ett år etter at kondemneringstilskuddet er innvilget.

§6

Krav om destruksjon.

Fartøy som er tildelt kondemneringstilskudd etter disse retningslinjer skal hugges opp eller tilintetgjøres og kan ikke nyttes til annen virksomhet.

§7

Søknad om tilskudd.

Søknad om tilskudd stiles til Statens Fiskarbank og sendes gjennom fiskerinemnda på fastsatt skjema. Fiskerinemnda gir sin uttalelse om søknaden og sender denne sammen med andre dokumenter til Statens Fiskarbank.

Med søknaden skal følge:

- a) dokumentasjon av driftstid og fangstinntekt fra fiske, jf. pkt. 3,
- b) bekreftet kopi av fartøyet målebrev,
- c) panteattest.

§8

Fastsettelse og utbetaling av tilskudd.

Statens Fiskarbank avgjør i det enkelte tilfelle om tilskudd skal gis og fastsetter tilskuddets størrelse og står for utbetalingen. Banken kan sette nærmere vilkår for tildeling og utbetaling av tilskuddet.

Tilskudd som nyttes i strid med fastsatte vilkår, kan kreves tilbakebetalt.

Eier av fartøy som gis kondemneringstilskudd har adgang til å fjerne utstyr fra fartøyet når tilskuddet er innvilget.

I den utstrekning tilskuddet skal dekke pantegjeld på fartøyet, foretas utbetalingen direkte til pantekreditor.

Statens Fiskarbanks regler om utbetaling av lån gjelder i den utstrekning de passer ved utbetaling av tilskuddet.

§9

Nødvendig dokumentasjon.

Før utbetaling av kondemneringstilskuddet finner sted, må det legges fram:

- a) Erklæring fra lensmann/politi eller havnemyndighet/havnfogd om at skroget, og eventuelt motoren, er tilintetgjort, eller erklæring fra skipsverft eller etablert skipsopphuggeri om at fartøyet er tatt opp med verft/opphuggeri og om at det vil bli opphugget, og
- b) stadfestet fra merkelovens tilsynsmann om at fartøyet er utmeldt av registeret over merkepliktige fiskefartøyer.

§10

Kontroll.

1. Tilskuddet utbetales under forbehold om korrigerende etter at det er foretatt kontroll av Subsidiekontrollen, Fiskeridepartementet eller Riksrevisjonen.

Den som søker om tilskudd anses samtidig å ha gitt instansene nevnt i første ledd nødvendige fullmakter til å kontrollere de gitte opplysninger.

2. Uriktige og feilaktige opplysninger kan føre til tap av retten til å motta tilskudd og kan medføre straffeansvar.

§11

Klageadgang.

Fiskeridepartementet er klageinstans for enkeltvedtak som treffes i medhold av disse retningslinjer, jf. § 28 i forvaltningsloven av 10. februar 1967. Eventuelle klager sendes Statens Fiskarbank som forbereder klagen og kommer med tilråding.

§12

Ikrafttredelse.

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrift av 1. november 1984, med senere endringer, om tilskudd til kondemnering av eldre, uhensiktsmessige fiskefartøyer.

J. 65/88

FORSKRIFT OM REGULERING AV DELTAKELSEN I NORSK LINEFISKE I ISLANDSK SONE I 1988.

Fiskeridirektøren har den 20. mai 1988 i medhold av Fiskeridepartementets forskrift av 20. mai 1988 om norsk linefiske i islandsk sone i 1988 §§ 1 og 2 fastsatt følgende forskrift:

§1

Fartøy som har deltatt i linefisket ved Island i to av de tre siste år kan delta i dette fisket i 1988.

§2

Fartøykvoten er totalkvoten dividert på antall deltakende fartøy.

§3

Fartøy som ikke har meldt inngang i islandsk sone innen 15. juni 1988 mister sin rett til å delta.

§4

Fiskeridirektøren kan i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelsene i denne forskrift.

§5

Denne forskrift trer i kraft straks og gjelder til og med 31. desember 1988.

J. 70/88

TK/TBR FORSKRIFT OM SEINOTFISKE. STENGING AV OMRÅDE PÅ KYSTEN AV TRØNDELAG.

Fiskeridirektøren har den 6. juni 1988 i medhold av Fiskeridepartementets forskrift av 7. mai 1985 nr. 992 om tiltak for bevaring av ungfisk bestemt:

I

§1

Det er forbudt å drive seinotfiske på kysten av Trøndelag innenfor et område avgrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1	N 63gr. 20'	E 08gr. 00'
2	N 63° 51'	E 08° 00'
3	N 64° 30'	E 10° 00'
4	N 65° 12'	E 10° 34'
5	N 65° 12'	E 11° 00'
6	N 64° 30'	E 10° 34'

§2

Denne forskrift trer i kraft 6. juni 1988 kl 1800.

J. 71/88

(J. 61/88 UTGÅR)**FORSKRIFT OM ENDRING AV FORSKRIFT OM REKETRÅLFISKE. STENGING AV FELT PÅ HELGELANDSKYSTEN.**

Fiskeridirektøren har den 7. juni 1988 i medhold av Fiskeridepartementets forskrift av 7. mai 1985 nr. 992 om tiltak for bevaring av ungfisk bestemt:

I

I forskrift av 31. desember 1984 om reketråliske, stenging av felt på Helgelandskysten gjøres følgende endring.

§ 1 skal lyde:

I et område avgrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1.	N 65° 05'	E 13° 00'
2.	N 65° 05'	E 12° 01'
3.	N 65° 17'	E 11° 55'
4.	N 65° 30'	E 12° 29'
5.	N 65° 35'	E 12° 31'
6.	N 65° 35'	E 13° 00'

II

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter dette har forskriften følgende ordlyd:

Det er forbudt å bruke reketrål i følgende områder i fjordene og på kysten av Helgeland.

§1

I et område avgrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1.	N 65° 05'	E 13° 00'
2.	N 65° 05'	E 12° 01'
3.	N 65° 17'	E 11° 55'
4.	N 65° 30'	E 12° 29'
5.	N 65° 35'	E 12° 31'
6.	N 65° 35'	E 13° 00'

§2

I et område avgrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

1.	N 66° 41'	E 13°
2.	N 66° 46'	E 13°
3.	N 66° 46'	E 13°
4.	N 60° 41'	E 13°

§3

Denne forskrift trer i kraft 1. januar 1985.

J. 72/88

(J. 69/88 UTGÅR)**FORSKRIFT OM ENDRING AV FORSKRIFT OM SEINOTFISKE. STENGING AV OMRÅDE I NORD-TROMS – VEST-FINNMARK.**

Fiskeridirektøren har den 1. juni 1988 med hjemmel i Fiskeridepartementets forskrift av 7. mai 1985 om tiltak for bevaring av ungfisk bestemt:

I

I Fiskeridirektørens forskrift av 11. mai 1988 om seinotfiske, stenging av område i Nord-Troms - Vest-Finnmark gjøres følgende endring:

§1 skal lyde:

Det er forbudt å drive seinotfiske i Nord-Troms – Vest-Finnmark i et område begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

- | | |
|--------------|-----------|
| 1. N 70° 31' | E 19° 39' |
| 2. N 71° 10' | E 23° 20' |
| 3. N 70° 26' | E 24° 41' |
| 4. N 69° 53' | E 23° 00' |

II

Denne forskrift trer i kraft 1. juni 1988.

Etter dette ha forskriften følgende ordlyd:

Fiskeridirektøren har den 11. mai 1988 med hjemmel i Fiskeridepartementets forskrift av 7. mai 1985 om tiltak for bevaring av ung-fisk bestemt:

§1

Det er forbudt å drive seinotfiske i Nord-Troms – Vest-Finnmark i et område begrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

- | | |
|--------------|-----------|
| 1. N 70° 31' | E 19° 39' |
| 2. N 71° 10' | E 23° 20' |
| 3. N 70° 26' | E 24° 41' |
| 4. N 69° 53' | E 23° 00' |

§2

Denne forskrift trer i kraft straks. Samtidig oppheves følgende forskrifter:

- Fiskeridirektørens forskrift av 28. august 1987 om seinotfiske, stenging av område utenfor Sørøya.
- Fiskeridirektørens forskrift av 21. oktober 1987 om seinotfiske, stenging av område i Sørøysund – Kvalsund.

JAM procesanlæg betyder komplette fiskefabrikker ...også på land.



Maskinfabriken JAM A/S er i dag Danmarks største producent af transportbånd til levnedsmiddelindustrien. I de senere år har vi endvidere opbygget en stærk position som opgaveløser

inden for fremstilling af komplette anlæg til fiskefabrikker. Derfor vil De med JAM altid opnå en god samarbeidspartner i forbindelse med udarbejdelse af forslag og færdiggørelse af Deres projekt.

Har De en konkret opgave, så kontakt vor tilbudsafdeling.

Vi udarbejder gerne lay-out, skitser og prisoverslag på Deres projekt.

JAM konstruerer, bygger, leverer og monterer hvor i verden, De ønsker. Det gælder såvel komplette produktionslinier som enkeltmaskiner m.v.

JAM

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

FISKERIDIREKTORATET



FØRSTEKONSULENT AKVAKULTUR – KOPERVIK

Ved kontoret til Fiskerisjefen i Rogaland er det ledig stilling som 0012 førstetekonsulent fra 01.08.1988.

Den som tilsettes vil få fiskeoppdrett/akvakultur som spesielt arbeidsområde, men kan også bli pålagt andre oppgaver ved kontoret. Stillingen sorterer direkte under fiskerisjefen. Kopervik er kontorsted.

Søkere til stillingen bør ha høyere utdanning i biologi og/eller teknologi. Praktisk erfaring med akvakultur og kjennskap til økonomi er en fordel. Personer med annen utdanning og relevant praksis kan også søke.

Stillingen lønnes etter statens regulativ fra ltr. 26, kr. 188.082 brutto pr. år. Fra bruttolønnen trekkes 2% pensjonsinnskudd.

Nærmere opplysninger kan innhentes hos fiskerisjef Svein Munkejord, tlf. (04) 85 17 55 eller kontorsjef Sigbjørn Lomelde, tlf. (05) 20 00 70.

Søknad mrk. «42/88» med bekreftende kopier av attester og vitnemål kan sendes til Fiskerisjefen i Rogaland, boks 38, 4251 Kopervik, innen 21.07.1988.

Landbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1–10/4 1988 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt
(Tilvirket fisk er omregnet til råfiskvekt. Biproduktene er ikke med i tabellene).

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	21-27/3	4-10/4	pr. 11/4 1987	pr. 10/4 1988	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 1 – Finnmark¹</i>											
Torsk	240	510	4 717	7 130	985	5 628	481	—	—	36	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	132	161	1 232	1 950	144	1 803	2	—	—	1	—
Sei	22	48	72	467	—	455	7	—	—	5	—
Brosme	5	6	73	47	1	20	22	4	—	—	—
Lange	—	—	0	0	—	0	0	—	—	—	—
Blålange	0	0	1	0	—	—	0	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	14	24	35	101	53	48	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	38	37	18	100	1	99	0	—	—	—	—
Uer	43	63	311	312	150	162	0	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	120	153	1 409	507	1	506	—	—	—	0	—
Annet og uspesif.	14	17	250	511	3	317	—	6	—	184	—
I alt	629	1 019	8 119	11 125	1 338	9 039	512	10	—	226	—
<i>Prissone 2 — Finnmark¹</i>											
Torsk	473	1 890	6 622	9 036	95	6 323	2 593	24	0	1	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	33	241	821	1 415	28	1 370	12	4	1	—	—
Sei	18	142	148	860	1	552	91	17	—	0	—
Brosme	8	134	235	269	17	0	201	51	0	—	—
Lange	0	6	1	8	0	0	8	0	—	—	—
Blålange	0	4	2	4	0	0	4	0	—	—	—
Lyr	—	0	0	0	0	—	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	1	1	2	2	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	1	1	32	35	2	33	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	3	7	0	6	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	3	12	34	34	5	29	—	—	—	—	—
Uer	54	165	731	504	337	164	0	—	2	—	—
Rognkjeks	—	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	0	0	0	0	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	2	88	659	106	23	83	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	9	361	269	457	97	1	3	164	—	192	—
I alt	601	3 045	9 560	12 536	609	8 560	2 912	259	3	193	—

Ilndbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-10/4 1988 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt
(Tilvirket fisk er omregnet til råfiskvekt. Biproduktene er ikke med i tabellene).

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	21-27/3	4-10/4	pr. 11/4 1987	pr. 10/4 1988	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 3 – Troms³</i>											
Torsk	878	849	13 912	18 371	635	5 763	11 896	75	1	1	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	112	95	1 284	2 494	342	1 998	147	3	4	—	—
Sei	62	84	359	1 303	38	901	335	27	—	3	—
Brosme	38	11	859	677	20	2	544	111	1	—	—
Lange	2	0	39	39	0	1	38	0	—	—	—
Blålange	2	0	25	24	0	0	24	0	—	—	—
Lyr	0	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	6	6	5	1	—	—	—	—	—
Blåkveite	1	86	249	274	15	258	0	—	—	—	—
Rødspette	—	—	4	6	6	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Steinbit	2	6	44	54	5	49	—	—	—	—	—
Uer	73	83	885	756	470	276	0	—	2	7	—
Rognkjeks	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	2	1	0	0	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	24	—	3 469	1 126	61	1 065	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	139	44	2 034	1 515	478	231	1	151	—	654	—
I alt	1 335	1 257	23 178	26 649	2 077	10 546	12 986	367	8	664	—
<i>Priss. 4/5/6 — Nordland³</i>											
Torsk	805	1 128	17 152	16 425	1 200	9 046	5 617	483	78	1	—
Skrei	1 086	1 088	11 685	6 693	151	1 001	3 045	2 482	13	—	—
Hyse	268	419	2 420	3 843	832	2 799	35	30	144	3	—
Sei	344	473	4 258	3 570	292	2 071	1 070	130	2	4	—
Brosme	57	54	1 825	897	130	135	355	223	53	0	—
Lange	27	29	445	324	8	53	258	4	0	—	—
Blålange	2	5	91	51	4	3	44	0	0	—	—
Lyr	1	7	84	50	47	2	2	0	0	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	28	20	18	2	—	—	—	—	—
Blåkveite	28	19	48	167	96	69	2	—	—	—	—
Rødspette	—	1	13	12	9	2	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Steinbit	2	5	33	37	4	32	—	—	1	—	—
Uer	88	160	1 329	1 316	745	553	13	—	5	0	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	1	12	8	5	3	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	14	30	253	201	124	77	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	421	557	4 448	3 120	1 381	163	1	624	—	950	—
I alt	3 145	3 978	44 127	36 735	5 048	16 013	10 433	3 978	296	958	—

Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1–10/4 1988 etter innkomne sluttседler. Tonn råfiskvekt

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

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til							
	21–27/3	4–10/4	pr. 11/4 1987	pr. 10/4 1988	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	
<i>Priss. 7/8 – Trøndelag⁴</i>												
Torsk	143	51	976	877	326	103	439	3	7	—	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	25	23	191	233	166	66	—	—	1	—	—	
Sei	79	94	1 692	826	140	305	135	245	1	—	—	
Brosme	9	15	110	104	29	36	37	1	1	—	—	
Lange	10	8	67	58	7	20	29	—	0	—	—	
Blålange	2	0	23	16	1	5	10	—	0	—	—	
Lyr	11	20	99	103	81	18	0	0	3	—	—	
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	2	2	2	0	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rødspette	0	0	2	1	1	0	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	0	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	0	1	0	0	0	—	—	—	0	—	
Uer	19	34	233	215	190	25	—	—	0	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	1	0	4	5	4	1	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	11	15	51	236	218	18	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	6	4	32	35	22	12	—	—	—	—	—	
Annet og uspesif.	186	120	1 008	1 175	425	728	—	4	—	18	—	
I alt	503	386	4 490	3 887	1 615	1 338	651	253	13	18	—	
<i>Priss. 9 – Nordmøre⁵</i>												
Torsk	27	78	551	453	227	26	200	—	—	0	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	29	22	268	234	194	39	1	—	—	0	—	
Sei	385	391	2 037	2 128	233	1 473	422	—	—	0	—	
Brosme	92	65	867	222	19	0	203	—	—	—	—	
Lange	26	31	205	88	3	4	80	—	—	—	—	
Blålange	0	0	13	20	4	—	16	—	—	—	—	
Lyr	3	1	24	32	30	1	0	—	—	—	—	
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	1	1	1	0	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	0	1	11	10	1	—	—	—	—	—	
Rødspette	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	0	3	9	8	4	4	—	—	—	—	—	
Uer	72	20	156	212	182	30	0	—	—	—	—	
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Breiflabb	1	0	5	6	6	0	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—	
Reke	0	0	2	3	3	—	—	—	—	—	—	
Annet og uspesif.	33	72	187	349	55	284	—	—	—	10	—	
I alt	669	684	4 329	3 769	973	1 864	921	—	—	11	—	

Fisk brakt i land i tiden 1/1-10/4 1988 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	21/3- 3/4	4-10/4	pr. 11/4 1987	pr. 10/4 1988	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Vest Norges Fiske-</i>											
<i>salgslag avd. Hordaland</i>											
Torsk	8	3	194	63	17	7	39	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	5	2	25	43	13	30	—	—	—	—	—
Sei	69	46	80	697	625	—	72	—	—	—	—
Brosme	2	2	11	18	—	—	18	—	—	—	—
Lange	2	1	2	11	—	—	11	—	—	—	—
Blålange	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	6	2	1	19	19	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	—	1	5	—	5	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	3	2	29	96	96	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	3	—	10	34	34	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	99	58	356	989	804	45	140	—	—	—	—
<i>Vest-Norges Fiskesalgslag</i>											
<i>avd. Sogn og Fjordane</i>											
Torsk	81	18	527	425	25	18	382	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	23	15	127	86	21	65	—	—	—	—	—
Sei	153	199	3 984	3 116	2 126	—	990	—	—	—	—
Brosme	38	2	565	161	—	—	161	—	—	—	—
Lange	18	10	385	104	—	—	104	—	—	—	—
Blålange	1	—	7	2	—	—	2	—	—	—	—
Lyr	9	9	31	45	45	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	4	1	—	1	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	8	7	—	7	—	—	—	—	—
Steinbit	1	—	2	4	—	4	—	—	—	—	—
Uer	1	—	58	7	—	7	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	13	5	—	5	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	9	—	241	206	206	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	5	2	89	46	—	11	—	—	—	35	—
I alt	339	255	6 070	4 215	2 423	118	1 639	—	—	35	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1-10/4 1988 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	21/3- 3/4	4-10/4	pr. 11/4 1987	pr. 10/4 1988	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	24	33	171	307	280	20	7	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	6	9	50	65	54	11	—	—	—	—	—
Sei	15	26	88	188	132	55	1	—	—	—	—
Brosme	0	1	7	7	2	0	5	—	—	—	—
Lange	2	5	37	33	15	9	10	—	—	—	—
Blålange	0	0	4	2	0	0	1	—	—	—	—
Lyr	9	18	75	111	102	9	0	—	—	—	—
Hvitling	0	0	6	4	1	3	—	—	—	—	—
Lysing	1	3	16	18	18	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	1	6	6	6	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	6	3	3	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	2	3	21	22	22	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	1	1	3	3	—	—	—	—	—	—
Uer	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	1	2	21	14	14	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	1	9	89	104	104	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	1	2	9	15	15	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjökreps	2	1	10	14	14	—	—	—	—	—	—
Reke	111	191	1 584	1 787	222	—	—	—	1 564	—	—
Annet og uspesif.*	39	62	167	492	492	—	—	—	—	—	—
I alt* inkl. sild	213	367	2 370	3 196	1 501	107	24	—	1 564	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalgslag</i>											
Torsk	—	—	3 795	9 100	225	6 280	2 595	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	190	15	795	1 045	405	595	25	—	20	—	—
Sei	235	340	7 940	5 595	1 215	1 495	2 670	215	—	—	—
Brosme	105	10	910	580	—	50	520	—	10	—	—
Lange	75	—	575	265	10	20	235	—	—	—	—
Blålange	65	10	15	90	—	—	90	—	—	—	—
Lyr	5	—	—	15	15	15	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	80	85	—	85	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	10	15	15	—	—	—	—	—
Steinbit	15	—	30	30	—	30	—	—	—	—	—
Uer	20	—	125	175	110	65	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	220	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	5	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	5	—	5	5	5	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjökreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	30	—	815	275	—	275	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	—	210	770	5	765	—	—	—	—	—
I alt	750	375	15 540	18 050	2 010	9 660	6 135	215	30	—	—

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.