

AF

Fiskeridirektoratet
Biblioteket

11. 1988



Fiskets Gang

25/26 uke 50
1988

Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

74. ÅRGANG
Nr. 25/26 – Uke 50 – 1988
Utgis hver 14. dag
ISSN 0015-3133

Ansv. redaktør:
Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

Redaksjon:
Per-Marius Larsen
Knut Mannsåker
Nils Torsvik

Ekspedisjon:
Frodis 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.

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

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

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

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

INNHold – CONTENTS

Aldri mer «heilbom»! – Flerbestandsforskning. – Failures, never again in Multiple species research!	3
Stort sett bra samarbeid med oljeindustrien. – Generally good cooperation with the oil-industry.	5
Pioneranlegg i vansker. – Pioneer installation in difficulty.	7
Lån og løyve – Licences	8
Arseninnhaldet i marine næringsmidlar. Er det eit næringsmiddelhygienisk problem? – Arsenic contents of marine foodstuffs, is it a nutritional hygiene problem?	9
Dodelige alger også i japanske farvann. – Deadly algae also in japanese waters.	11
Kanada: Marineinstituttet i Newfoundland. – Canada: The Marine institute of Newfoundland.	14
Gamle Tenor av Måløy i Canada. – «Tenor» of Måløy in Canada.	15
Overvåkingstjenesten. – Surveillance of fishing grounds	17
Angolas industrifiske. The fishing industry of Angola.	18
Kvinner inn i fiskerinæringen. Project: Women on the fishing industry	20
Nytt fra Fiskeridepartementet – News from the Ministry of Fisheries	21
J-meldinger – Laws and regulations	22
Statistikk – Statistics	26

Fiskets Gang i ny utforming

I 1989 vil Fiskets Gang koma ut månadleg og i ny utforming. Frå å koma ut to gongar i månaden, vil me no laga eit fyldigare nummer kvar gong i tillegg til at me gjer nokre redaksjonelle endringar i bladet.

Først og fremst ynskjer me å via enskilde tema større plass, men me vil òg endre forma på J-meldingane og statistikkane. J-meldingane vil heretter berre verta presentert med tittel og nummer. Innhaldet i meldingane vil vera tilgjengeleg for dei som ynskjer det, ved henvending til Fiskeridirektoratet.

Statistikkane vil verta enklare, og me vil presentere andre statistikkar i tillegg til dei me har i dag. Ein månadleg statistikk over fangst av dei viktigaste fiskeslagane, er det me på det noverande stadium veit vil koma, men me arbeider òg med å tilrettelegga andre statistikkar.

Endringane i innhaldet i bladet vil koma gradvis. Lesarane vil merke endringane i vårt første nummer, med at forside og presentasjonen av innhaldet er annleis. J-meldingane kjem òg i den formen som er nevnt ovafor.

Statistikken vil derimot ikkje verte lagt om før me har gjort oss ferdig med årets statistikk, og før me har januar-tala for neste års fangst. Det kan tidlegst skje i marsnummeret. Eit av nummera kjem ut som dobbelnummer i august. Dette vert eit fyldig nummer til oppdrettsmessa i 1989.

Me håper at den endra forma til Fiskets Gang vil falla i lesaranes smak, og ser fram til eit nytt år med nye utfordringar.

Me ynskjer våre lesarar:

God jul,
Godt nytt år.

Redaksjonen ble avsluttet fredag 16. desember 1988.
Forsidebildet er tatt av Jørgen Borthen – Lofotfisket 1988.

11/6/88

– Aldri mer «heilbom»!

2 JAN, 1989

–Vi vil aldri oppleve en ny «heilbom» i vurderingen av fiskebestandene. Allerede i dag vil vi bygge inn et sterkere element av forsiktighet i vurderingene. Neste år vil vi bl.a. være i stand til å beregne torskens innvirkning på gytelodda, samt torskens vekt på bakgrunn av ulike miljøfaktorer.

Det er lederen for flerbestandsprosjektet ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Sigurd Tjelmeland, som sier dette til Fiskets Gang.

– Vi må kunne se 2–3 år fremover og vi må ta hensyn til miljøfaktorer som temperatur osv. Det er det vi har lært av de feilvurderingene som er gjort for torske- og loddebestandene. Det er nemlig på det rene at kortene var lagt allerede i 1983. Vi så bare ikke hva som lå i dem. Vi registrerte svære endringer i miljøet, men var ikke i stand til å forstå dem. Å få satt tall på dette og få dem med i forvaltningsrutinene vil være det avgjørende gjennombruddet. Forhåpentligvis har vi greidd dette innen 3 år, mener Tjelmeland.

Prioritering

Som et ledd i Havforskningsinstituttets prioritering av flerbestandsforskningen ble det nylig holdt et tre-dagers seminar på Marsteinen Fjordhotel på Sotra ved Bergen, der 13 forskere som utgjør arbeidsgruppen i prosjektet deltok. Hensikten var å foreta en grundig gjennomgang av ulike sider ved flerbestandsprosjektet. Like viktig var imidlertid at arbeidsgruppen nå for alvor er konstituert som en samarbeidende enhet.

– Ett av problemene vi står overfor er bl.a. innsamlingsmetodikken. Flerbestandsmodellen har behov for flere data enn vi samler inn. På den andre siden bør vi strengt tatt samle inn færre data enn vi gjør i dag for å få tid til å analysere dem. Det som trolig kan bedre situasjonen er at vi samarbeider mer målrettet med Sovjet. Men det skorter ennå en del på vår praktiske evne til å ta imot deres data og kapasitet til å analysere dem. Dette er som kjent et fellesprosjekt med Sovjet og flerbestandsmodellen skal også brukes der. Men her er flaskehalsen kvaliteten på datasystemene deres, som rett og slett er for dårlig. Disse problemene må løses underveis. En annen ting er at vi må bli i stand til å bruke data som vi ikke stiller like store krav til som ellers. Data trenger ikke fortelle alt bare de forteller noe. Akustikkdata forteller f.eks. hvor mye fisk som finnes i ett bestemt havområde. Vi kan imidlertid også ha nytte av data som

ikke forteller dette, men hvordan fisken er fordelt i det samme området, sier Tjelmeland.

Han mener det nå er viktig å bruke flerbestandsmodellen – så langt man i dag har utviklet den – til å få ut en del praktiske resultat til hjelp for forvaltningen.

Viktig i forvaltningen

– Vi har bestemt oss for at vi neste år skal bruke modellen til å se på forholdet mellom torsk og gytelodde. På bakgrunn av resultatene fra dette arbeidet vil vi se på den tidligere forvaltningen og kaste nytt lys over hva vi gjorde den gang. Vi vil bruke den kunnskapen vi har om vekst og om magedata til å se på forholdet mellom vekst og mattilbud hos torsk. Kan vi her komme frem til en prognosemodell, vil denne få avgjørende betydning for forvaltningen, sier Tjelmeland.

Den norske flerbestandsforskningen har vakt oppsikt internasjonalt og flere land har meldt sin interesse for et nærmere samarbeid.

– Det er klart at vi må utvide det internasjonale samarbeidet gjennom Det internasjonale havforskningsrådet (ICES). Spesielt viktig er det å knytte nærmere kontakter med de landene som grenser til nordområdene. Her peker Island og Canada seg ut og forskere i begge disse landene har sagt seg interessert i å samarbeide om utviklingen av en felles metodikk i flerbestandsforskningen, forteller Tjelmeland.

Det er nå viktig å bruke flerbestandsmodellen som er under utvikling i forvaltningen, mener Sigurd Tjelmeland, som her legger opp den framtidige strategi for arbeidsgruppen i flerbestandsprosjektet.



Felles database

Han mener også at det må satses sterkt på å bygge opp datarutinene ved instituttet og på dette området skjer det saker og ting i disse dager. I et års tid har arbeidet med å få til en felles database for hele instituttet pågått. Om et år vil alle arbeidsstasjonene rundt om på de forskjellige avdelingene være tilknyttet denne via nettverk. Dette vil få stor betydning spesielt for flerbestandsprosjektet.

Tidligere har avdelingene jobbet med sine data og laget egne systemer som de internt mente var mest hensiktsmessig og forsåvidt klart seg bra med det. Men etterhvert er det blitt et stadig større behov for å integrere data fra de forskjellige avdelingene. Særlig presserende er dette behovet for flerbestandsforskningen, der en



– Særlig i flerbestandsforskningen er det behov for å integrere data fra de forskjellige avdelingene. Et standardisert kommunikasjonsspråk gjør at de forskjellige maskinene nå kan snakke med hverandre uten problemer, forteller Per Tjora.

jobber med modellering av bestandene i Barenshavet, sier lederen for databaseoppbyggingen Per Tjora.

Standard språk

– Vi ønsker å dra inn flere og flere parametre i denne modellen som temperatur etc. Det er derfor viktig å lage en database som kan kommunisere

på tvers av avdelingene og er basert på samme system, slik at de lett kan overføres fra en avdeling til en annen. I den forbindelse vil vi altså bygge opp en såkalt relasjonsdatabase der det er forholdsvis enkelt å integrere data fra forskjellige lokale databaser på avdelingen. Kort og godt er dette en standardisering av lagringsmetodene, sier Tjora.

Han forteller at dette er basert på en EDB-strategi som igjen baserer seg på internasjonale standarder. Dette gjør at vi kan utveksle data med andre institutt – norske som utenlandske. Vi kan dessuten importere data og programmer enkeltvis. Dette blir høyest prioritert både når det gjelder nettverk,

databaser og generell programvare. Vi sikrer oss dermed at vi blir mer uavhengig av maskinene vi kjøper fordi vi benytter oss av standard kommunikasjon og standard programmer.

Oppsiktsvekkende

Flere maskinmerker vil altså kunne operere sammen uten problemer og vi blir da uavhengig av maskinleverandørene i og med at de forskjellige maskinene kan bruke samme styrespråket. Vi har lagt opp til et standard kommunikasjonsspråk som heter TCB/IP som gjør dette mulig.

– Det har vakt en viss oppsikt i datakretser at dere har greid å få de forskjellige maskintypene til å «snakke» sammen...

– Det er riktig. Men hemmeligheten med at vi har greid å integrere de forskjellige maskintypene er nettopp dette at vi bruker et felles kommunikasjonsspråk (TCP/IP). Nå tror jeg at en del av reaksjonen bunner ut i uvitenhet – at dette er enklere enn man skulle tro. Men jeg vil likevel ikke legge skjul på at vi har jobbet svært mye med dette for å få det til å fungere. Ikke minst la vi ned mye arbeid med strategien for vi begynte å kjøpe inn utstyr, for å sikre oss at det virket. Det er mange som ikke har vært klar over at integreringen gikk an. Det finnes til og med eksempler på at man på henvendelse til maskinleverandørene har fått beskjed om at dette ikke var mulig, forteller Per Tjora.

Per-Marius Larsen

Irland presenterer offensive fiskeri – planer

Irland har til hensikt å doble sin totale fiskeproduksjon i perioden 1986–1991, går det fram av en rapport publisert av Styret for de irske havfiskeriene (BIM). I følge planene skal produksjonen økes til 440 000 tonn innen 1991, mens eksportinntektene forventes å nå 246 millioner irske pund i samme periode. Dersom strategien lykkes, vil irsk fiskeindustri bli tilført 4 400 nye arbeidsplasser. Forutsetningen er bl.a. økt markedsføring, bedre utnyttelse av råvarer og styrking av forsyningsbasene innen fiskeriene.

Den irske fiskerorganisasjonen (IFO) har mottatt de offensive planene med en viss tilbakeholdenhet, melder Eurofish Report. Organisasjonen mener bl.a. at BIM gjorde galt i å godta EF sine flåtereduksjoner nylig.

Nytt skipsregister skal hindre fiske under bekvemmelighetsflagg

Et nytt skipsregister, Registry of Shipping and Seamen (RSS), ble offisielt åpnet i Storbritannia i oktober. Åpningen markerer en betydelig seier i kampen for å forhindre at utenlandseide skip kan fiske på britiske kvoter, melder tidsskriftet Fishing News.

Åpningen av det nye registeret innebærer at utenlandseide fiskebåter ikke vil kunne registreres i Storbritannia fra april 1989. Ifølge bestemmelsene vil kun fartøyer registrert i det nye skipsregisteret tillates å fiske på britiske kvoter.

Politisk splid om islandsk hvalfangst

Den islandskse nasjonalforsamling må i nær framtid ta stilling til et forslag om

å innføre et øyeblikkelig forbud mot all islandsk hvalfangst. Kravet gjelder et totalforbud i fire år, og fremmes av det konservative Folkepartiet. Men også innad i den islandskse regjeringskoalisjonen er man nå splittet i synet på fortsatt hvalfangst, melder tidsskriftet «News from Iceland». Bl.a. ønsker den islandskse sosialdemokraten Arni Gunnarsson at regjeringen skal innføre forbud mot neste års planlagte fangst av hval i forskningsoyemed.

Det er frykten for følgene av en eventuell utenlandsk handelsboikott som nå skaper splid i det politiske miljøet på Island. Flere viktige sjømat – importører i USA og Europa har alt vedtatt å inndra framtidige ordrer fra landet dersom den islandskse regjeringen ikke straks vedtar å forby all fangst av hval.

Stort sett bra samarbeid med oljeindustrien

– Vårt samarbeid med oljeindustrien i Nordsjøen har stort sett fungert godt. Dette seier fagkonsulent Vermund Dahl, ein av Fiskeridirektoratets mest erfarne fagmenn i olje/fisk-spørsmål. Dahl, som nyleg gjekk over i pensjonistanes rekke, har i stor grad vore med å utforme det offentlege forvaltingsopplegg i forholdet mellom olje og fiskeri.

Når Vermund Dahl nyleg avsluttar si 28-årig teneste som praktisk fagkonsulent i Fiskeridirektoratet, kan han sjå attende på eit yrkesliv som frå ungdommen av har vore via fiskeria. Frå han starta som fiskar i 1935, og i tida etter han kom til Fiskeridirektoratet i 1961, har arbeidesfeltet hans i det meste vore Nordsjøen, der han har inngåande kjennskap til både det som befinn seg på botnen og oppe i sjøen. Han har dreve dei fleste fiskeri, og han har vore Fiskeridirektoratets fagmann i spørsmål knytt til oljeverksemda i Nordsjøen.

Men han har og sett utviklinga etter at «oljealderen» kom til landet, og kva det har ført med seg av tilskrotting av fiskefelt i Nordsjøen.

Skrottrydding

– Opprydding av skrot, utanom borelokalitetane i Nordsjøen, kom for alvor i gang i 1980. Dette etter at fiskarane i mange år hadde etterlyst ei slik opprydding, etter år med aukande tilskrotting.

Før 1976 hadde oljeselskapa berre plikt på seg til å rydde opp rundt borelokalitetane. Dette året utførte Oljedirektoratet kontroll ved einstilte borelokaliteter, og fann til dels store mengder skrot rundt forlatte borehol. Dette førte til at oppryddinga rundt både aktive og forlatte borelokalitetar vart innskjerpa. Seinare vart dette utvida til òg å omfatta utpeikte områder av Nordsjøen, seier Vermund Dahl.

Oljedirektoratet er ansvarleg for oppryddingsarbeidet. I 1980 vart det løyvd 10 millionar kroner til eit prøveprosjekt for opprydding utafor borelokalitetane. Området frå vest av Utsira til



og med Vikingbanken vart rydda, og 250 tonn skrot vart teke opp. Mykje av det var gjenstandar både frå skipsfart og fiske, men det meste stamma frå oljeverksemda.

I 1981 vart det bevilga 4 millionar kroner til opprydding, og dette året vart Norges Sjøkartverk sitt kartleggingsfarty «Lance» nytta til registreringar på botnen. Det vart funne mykje røyr på botnen på sørsida av Coralbanken, noko som seinare viste seg å stamma frå ei dekklast som ein båt hadde mista. Ein har endå ikkje funne ut kva båt dette var, men det er konstaterat at det ikkje stammer frå norsk oljeverksemd.

Bevilgningane dei påfølgande åra var på same nivå som i 1981, men frå 1985/86 vart det nytta miniubåtar til registreringsarbeidet. Dette var til stor hjelp, og oppryddinga har vore effektiv etter den tid.

Området som er rydda i desse åra, tilsvarer ei flate som er like stor som storparten av Rogaland. Det står endå att å rydde 1/3 av det området Fiskeridirektoratet prioriterte i 1981, for ein kan seie seg ferdig, slik det går fram

– Dei 4–5 millionar kronene som Staten løyver til opprydding i Nordsjøen, er vel anvendte pengar, seier Vermund Dahl. Her i haugen etter årets opprydding av skrot i Nordsjøen.

Han har vore Fiskeridirektoratets fremste fagmann i olje/fisk-spørsmål, og mangeårig

av oversikten over oppryddinga i Nordsjøen (sjå figuren).

Erstatningsordninga

Mykje fiskereiskap vart øydelagt før oppryddinga kom i gang, og det vart søkt om kompensasjon for desse skadene frå Fiskeridepartementet. Erstatningsordninga for tap og skade på grunn av oljeverksemda i Nordsjøen, kom i stand i 1977.

– Utan ei erstatningsordning ville mange fiskarar ikkje kunna halde det gåande, på grunn av dei store tapa dei vart påført, seier Dahl. Han var ein av pådrivarane for å få til ei erstatningsordning. Han meiner at denne ordninga har verka sers godt. At det i tillegg til oppryddingsarbeidet, òg har kome ei betre avmerking av hefter på

sjøkarta i Nordsjøen, gjer det lettare å driva i dag enn for få år sidan.

Røyrløysningane

Når det gjeld røyrløysningane i Nordsjøen, er Dahl ikkje så tilfreds med samarbeidet med oljeselskapa. Fiskarorganisasjonane og fiskeristyresmakterne var ikkje samde med oljeselskapa i val av trasé frå Statfjordfeltet til Kårstø og vidare til Heimdal og Sleipnerfeltet.

– Fiskeriinteressenes syn om at det burde velgjast ein hovudtrasé, slik at røyrløysningane ikkje vart spredt på eit så stort område, vart ikkje høyrte. I dag ser me at dette hadde vore det beste alternativ, og me hadde sluppe den «kneløysninga» som vart valt, seier han og meiner at samfunnet ville ha spart mykje pengar på dette.

Dahl meiner òg at om Mongstad hadde vorte valt som ilandføringsstad frå Statfjordfeltet, kunne Mongstad-problemet vore langt mindre enn det vart. Fiskerieressenean gjekk her inn for Hydro sitt alternativ – ilandføring av gassen til Mongstad i stadenfor Kårstø.

Sjølv om denne løysninga ikkje vart gjennomført dengang, vil den tvinge seg fram i dei neraste åra, når gassen frå Trollfeltet, Oseberg og Sleipner, skal ilandførast. Planane for kor denne røyrløysninga skal liggje, er utarbeida.

– Hadde dette vorte gjort på eit tidlegare stadium, ville store områder vore spart for røyrløysningar i dag, seier Vermund Dahl, som òg er spent på korleis oljeværksemda må rydda opp etter seg, etter dei er ferdig med værksemda si på sokkelen. Dette er eit ope spørsmål i dag, men styresmakterne må sjå sitt ansvar her, meiner han.

Nils Torsvik

Fiskeridepartementet

KONSULENT

(7 mndrs. vikariat)

til Utredningsavdelingen, Fiskeriokonomisk kontor. Arbeidsområdet omfatter økonomiske og strukturelle forhold i fiskerieræringa, fiskeristøtte, forholdet til oljeværksemda, gen. planspørsmål, OECD m.v. Søkerna bør ha høgere utdanning, fortrinnsvis som sosial-/siviløkonom.

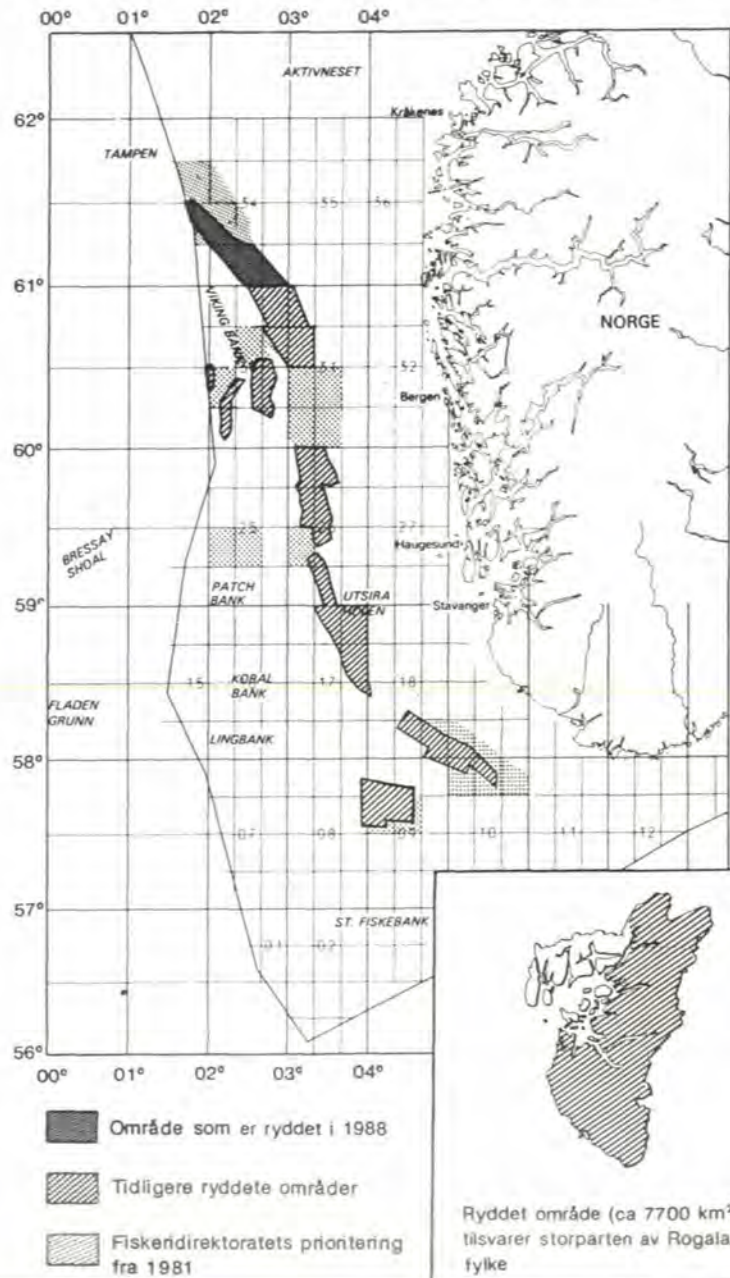
Nærmere opplysninger ved byråsjef Rut Harildstad i tlf. 34 64 55.

Lønnstrinn 17-23/20-24

Søknader innen 22. desember til Fiskeridepartementet, Postboks 8118 Dep., 0032 Oslo 1.



OPPRYDDING I NORDSJØEN 1988



Krever fortsatt drivgarnsforbud

Det rådgivende kontaktutvalg for Direktoratet for naturforvaltning krever at forbudet mot drivgarnsfiske etter laks blir opprettholdt. Utvalget mener at det er nødvendig hurtigst mulig å innføre strenge reguleringer av laksefiske både i sjøen og i vassdrag for å bygge opp igjen laksestammene.

Drivgarn er det viktigste redskap for laksefiske i sjøen, og etter utvalgets mening er dette eit biologisk uheldig fiske.

Utvalget behandlet saken på sitt møte 22. november, og uttalelsen er enstemmig. Det rådgivende kontaktutvalg er sammensatt av ti organisasjoner, deriblant Norges Bondelag, Norsk Bonde- og Småbrukarlag, Norges Skogelærerforbund, Norges Jeger- og Fiskeforbund, Norske Reindriftsamers Landsforbund, Norges Naturvernforbund, Norges Idrettsforbund, Norsk Ornitologisk Forening, Friluftsrådenes Landsforbund, Norske Turistforeningers Forbund samt forskere fra Norges Landbrukshøgskole på Ås og Universitetet i Oslo.

Pionér-anlegg i vansker

Tekst og foto: Kjell Larsen

Helland laks ved Vormestrand kan regne med eget kapittel når historien om norsk oppdrettsnæring skal skrives. 13 millioner kroner har Norges første landbaserte matfiskoppdrett i full skala kostet. I tillegg har Suldal kommune spyttet inn nærmere 7 millioner kroner i industriområdet som huser anlegget som satte ut sin første smolt i sommer. Nå står pioner-anlegget overfor en utfordring som vil bli avgjørende for den videre driften.



– Vi må tilsette sjøvannet oksygen på kunstig vis, konstaterer Eivind Bøe (t.v) og Ivar Raugstad. Spørsmålet er hvordan.

I likhet med landbaserte anlegg på Island og i Danmark, er Helland Laks i ferd med å møte «oksygen-veggen». Helt siden starten i sommer har oksygenmengden i vannet vært et usikkerhetsmoment for det 8000 kubikk store anlegget.

– Vi klarer ikke å øke fisketettheten tilstrekkelig, og regner med å møte «veggen» ved 20 kilo fisk pr. kubikk-meter vann. For å kunne drive med overskudd må vi opp i 35–40 kilo fisk pr. kubikk. Det blir derfor nødvendig å tilsette oksygen på kunstig vis. Spørsmålet er hvordan, sier daglig leder ved Helland Laks Ivar Raugstad.

Teoretisk kan oksygenbehovet kompenseres ved å pumpe inn mer sjøvann i de store kummene. Men ikke i praksis fordi mer vann gir mer strøm som igjen stresser fisken slik at den forbruker mer oksygen.

Kjempeutfordring

– Det blir en kjempeutfordring for oss å løse oksygenproblemet. Hvordan vi har tenkt å gjøre det, vil jeg ikke si noe

om nå. Men vintermånedene vil bli avgjørende og vi bør ha ferdig en løsning som fungerer innen mai måned. Da forventer vi å ha en fisketetthet på 30 kilo pr. kubikk, sier Raugstad, og legger til at selve anlegget teknisk sett har fungert etter planen.

Og pioner-anlegget som eies av Fisteroppdretteren Lars Litlehamar og grunneier Sigve Helland, et et imponerende skue. Åtte kummer i emaljert boltet stål ligger på rad og rekke langs en betongviadukt som sørger for vann-

tilførsel. Hver kumme er 18 meter i diameter og er av samme type som brukes i gassette tårnsiloer. I en egen stasjon står fire store pumper som samlet drar opp over 2000 liter sjøvann i sekundet. Pumpestasjonen er for øvrig bygd etter et konsept som opprinnelig ble konstruert for flomsikring i Italia.

Søker om utvidelse

I likhet med mange andre oppdrettere, søker nå Helland Laks om utvidelse til 12 000 kubikk.

– Hele anlegget vårt er dimensjonert for en slik utvidelse. I pumpestasjonen er det plass til i alt sju pumper. Vi har tre sjøvannsinntak som kan ta inn vann fra 3 meter, 30 meter og 70 meter. Dermed skulle vi være godt gardert mot giftige alger og eventuelle ledningsbrudd, mener Raugstad.

Helland Laks har nå smolt i fem av de åtte kummene. Den første smolten som ble satt ut, vokste veldig bra fram til midten av august. Da ble anlegget rammet av vibriose som førte til at alt stod stille i en periode. Anlegget er for lengst kvitt sykdommen, og Raugstad regner med at fisken vil ha en gjennomsnittsvekt på to kilo innen mai.

Helland Laks har i sine kalkyler regnet med å produsere mellom 350 og 400 tonn laks årlig. Med en markedspris på 30–35 kroner pr. kilo, vil selskapet ha balanse i regnskapene etter tre–fire års drift.

Dette var beregninger som ble foretatt for anlegget møtte «oksygen-veggen». Selv om Helland Laks får tilatelse til å utvide til 12.000 kubikk, blir arbeidet med å «slå hull i oksygen-veggen» avgjørende for framtiden til pioner-anlegget på Vormestrand.

Grunneier Sigve Helland (t.v) og daglig leder Ivar Raugstad er optimister til tross for oksygenproblemene. – Denne utfordringen skal vi klare, sier de.



Utførsel av fisk og fiskeprodukter, selfangst- og hvalfangstprodukter 1988.

Fisk og fiskeprodukter	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Jan.-sept.
	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.	1000 kr.
Fisk, krepsdyr, bløtdyr og andre virvelløse dyr som lever i vann.....	814 370	657 438	611 426	608 114	505 649	622 109	535 356	5 960 953
Fisk, tilberedt eller konservert, kaviar og kaviarretteligninger	70 225	39 493	57 933	47 091	44 507	33 069	55 111	446 493
Kreps, bløtdyr og andre virvelløse dyr som lever i vann, tilberedt eller konservert.....	49 366	36 948	46 006	73 875	36 620	49 334	49 991	400 632
Tran og dens fraksjoner.....	7 144	2 243	2 586	2 388	8 937	5 679	1 607	37 949
Fett og oljer av fisk, samt deres fraksjoner, herunder haiolje.....	9 115	14 690	13 209	14 466	10 568	5 663	15 843	97 329
Mel og pelleter av fisk, krepsdyr, bløtdyr eller andre virvelløse dyr som lever i vann.....	19 567	32 567	39 470	52 349	22 417	28 214	15 186	227 551
Fiskeavfall.....	5 596	4 395	4 379	8 879	5 464	5 515	5 320	46 449
Alger, herunder tang og tare.....	803	670	730	1 109	999	665	1 247	7 874
I alt.....	976 186	798 445	775 739	808 271	635 162	750 247	1 078 660	7 225 229
Sel og hvalprodukter								
Hvalkjøtt.....	-	-	-	6	-	-	-	6
Hvalkjøttekstrakt.....	-	-	-	-	-	-	-	3
Fett og oljer av sjøpattedyr.....	72	1	-	50	-	-	-	160
Råselskinn.....	-	121	117	-	146	-	-	507
I alt.....	72	122	117	55	146	-	-	675

lån og løyve

Ulvestadfisk A/S

Gerd Nakken, Hjørungavåg, har fått konsesjon for klekkeri og settefiskanlegg med årlig produksjon på 335 000 stk. sjødyktig settefisk, laks og ørret. Plassering ved nordsida av Ulvestadelva i Lauvstad.

Skorstadlaks

A/s Skorstadlaks, Fosslandsosen, har fått konsesjon for etablering av oppdrettsanlegg for matfisk av laks og ørret. Plassering ved Tjeldholmen og Lyngholmen i Altafjorden.

Tro-Fisk

Mons E. Troland, Torangsvåg, har fått løyve til å etablere produksjonsanlegg for produksjon på 1 mill. kveite og piggvar, samt nødvendig stamfisk for en slik produksjon. Anlegget lokaliseres på Stille i Austevoll.

Bårsundlaks

Bårsundlaks A/S, Reksteren, har fått løyve til etablering av oppdrettsanlegg for matfisk av ørret og laks. Oppdrettsvolumet er på 4000 m³. Anlegget er lokalisert ved Varaldsøy i Kvinnherad kommune.

Roan

knut Kristiansen, Roan har fått løyve til utvidelse av oppdrettsanlegg for torsk til et mærvolum på totalt 8000 m³. Anlegget er lokalisert i Buavikbukta i Beskeleandsfjorden.

Trænabanken

Stein Holmen, Træna, har fått loddetråttillatelse for "Trænabanken" N-7-TN. samme fartøy har også fått kolmuletråttillatelse.

Ole Willassen

Edmond Willassen, Laupstad, har fått loddetråttillatelse for "Ole Willassen" N-16-V. Samme fartøy har også fått kolmuletråttillatelse.

Leif Junior

Leif Andersen, Reine, har fått loddetråttillatelse for "Leif Junior" N-27-MS. Samme fartøy har også fått kolmuletråttillatelse.

Golden Laks

Knut Golten, Glesvær, har fått løyve til etablering av matfisk av laks og aure. Oppdrettsvolumet er på 8000 m³, lokalisert ved Skjelevika i Sund.

Breivika

Fiskeriteknologiske Forskningsinstitutt, Tromsø, har fått løyve til etablering av oppdrettsanlegg for laks, ørret og regnbueørret. oppdrettsvolum er på 12 000 m³, for en periode fram til 1. nov. 89. Anlegget er lokalisert Nord/Nord-Øst for Smaaskallene i Værøy kommune.

Turøy Kreps

Rune Turøy, Turøy, har fått løyve til etablering av oppdrettsanlegg for ferskvannskreps. Oppdrettsvolumet er på 5 tonn kreps. Anlegget er lokalisert ved Turøyvågen i Fjell kommune.

Nordviklaks

Nordviklaks A/S, Reksteren, har fått løyve til etablering av oppdrettsanlegg for matfisk av ørret og laks, oppdrettsvolumet er på 4000 m³. Anlegget er lokalisert ved Varaldsøy i Kvinnherad kommune.

Alsvik

Ole Hermann Meløy, Alsvik, har fått midlertidig løyve til å drive oppdrettsanlegg for østers og skjell ved Andholmane i Lifjorden.

Arseninnehaldet i marine næringsmidlar. Er det eit næringsmiddelhygienisk problem?

Av

Kåre Julshamn, Jorun Haugsnes og Amund Måge
Fiskeridirektoratets Ernæringsinstitutt.

og

Tore Aune
Norges Veterinærhøgskole

Arsen frå sjømat har vore sett på som uskuldig for mennesket. No krev imidlertid fiskeri-, helse- og forurensningsstyresmakter betre vitenskapleg dokumentasjon for å godta eit slikt syn.

Forfattarane gjev i denne artikkelen ei oversikt over kva ein veit og kva kunnskap som manglar på området.

Arsen er eit grunnstoff som kriminalforfattarane har gjort velkjent for sin giftverknad i form av arsenikk. Statens Forurensningstilsyn (SFT) har i sin oversikt over miljøgifter i Noreg (1987), definert arsen blant dei stoff som bør vurderast nærare for eventuelle tiltak vert igangsett. Dei seier i si grunngeving at arsen er moderat giftig og kan akkumulereast i enkelte organismar. Det er fare for akutt miljøforgifting knytta til lokale kjelder. Punktkjelder er metallurgisk industri, treimpregningsanlegg og avfallsforbrenning.



Kjemiske eigenskapar

I grunnstoffa sitt periodiske system finn vi arsen i femte hovedgruppe saman med nitrogen og fosfor og arsen har mange eigenskapar felles med desse. Det kan ha mange ulike oksidasjonstrinn med endå fleire ulike kjemiske former, og dette gjev grunnstoffet ein spennande og komplisert kjemi, biologi og toksikologi. Kjende arsenformer funne i marine næringsmidlar er vist i tab. 1 (Etter Morita & Shibata, 1987).

Arsen i matvarer, generelt

Det er lite data over arseninnhaldet i ulike matvaregrupper. Eit unntak er marine næringsmidlar. Vi har mange data frå fiskemuskel, men dei er ikkje systematiserte i høve til art, alder vekt og fangststad til fisken.

Ei engelsk undersøkjing viste at snittinntaket av arsen frå alle matvarer

var 0.081 mg pr. dag pr. person. Ein gjekk ut frå eit dagleg fiskeinntak på 20 g/dag/person og at innhaldet av arsen i fisken var 2.71 mg/kg frisk vare. Fisk svarte då til omlag 75 % av det totale arseninntaket (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, 1982). Innhaldet av arsen i øvrige matvarer for humant konsum ligg vanlegvis lågare enn 0.02 mg/kg i fylgje den britiske undersøkjinga.

Arseninntaket i den norske folkesetnaden er høgare fordi nordmenn et meir fisk pr. person enn britar. Fiskeinntaket i Noreg er no ca 60 g/dag/person (Statens Ernæringsråd, 1987) samstundes som arseninnhaldet i fisken og kan vera høgare.

Arseninnehald i akvatiske organismar

For ferskvatnfish er verdiar lågare enn 0.1 mg As/kg normalt. Marine

pattedyr har verdiar mellom 0.1 og 1.0 mg As/kg.

Tabell 1. Arsenformer identifisert i fisk og skaldyr.

Uorganiske arsensambindingar:		
I	AsO_4^{3-}	(arsenat)
II	AsO_3^{3-}	(arsenitt)
Organiske arsensambindingar:		
III	CH_3As_3	(metylarzensyre, MMAA)
IV	$(\text{CH}_3)_2\text{AsO}_2^-$	(dimetylarzensyre, DMAA)
V	$(\text{CH}_3)_3\text{AsO}$	(trimetylarсеноксид)
VI	$(\text{CH}_3)_2\text{As}^+$	(arsonium)
VII	$(\text{CH}_3)_3\text{As}^-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	(arsenocholin)
VIII	$(\text{CH}_3)_3\text{As}^-\text{CH}_2\text{COO}^-$	(arsenobtain)

Fire arsensukkersambindingar
Arsenholdige fosfolipid

Høge verdiar av arsen (over 20 mg/kg frisk vare) i reker har vore kjent sidan tidleg i dette århundre (Chapman, 1926).

I marin fisk varierar arsenkonsentrasjonen sterkt, frå 1–2 mg/kg til over 100 mg/kg frisk vekt. Innhaldet av arsen i fisk ser ut til å vera like høgt i muskel som i lever, mens andre grunnstoff ofte er høgast i lever.

Marine organismar skil seg frå terrestriske ved at dei omdannar uorganisk treverdige arsen til organiske arsensambindingar (sjå tab. 1). Størparten av arsen i marine organismar fins som organiske arsensambindingar, som kan vera både feitløselege og vannløselege. Den feitløselege delen utgjør 10–30 % og den vannløselege delen, for det meste arsenocholin og arsenobetain, utgjør 70–90 %. Arsenobetain fins i størst mengde og kan vera endepunktet for arsenomsetnaden i marine organismar.

Ein finn i faglitteraturen at uorganisk arsen utgjør 5–10 % eller mindre av totalt arsen i fisk. Desse data er foreløpig svært mangelfulle.

Nyare målingar gjort ved Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt tyder imidlertid på at den prosentvise delen av arsen som er uorganisk arsen fell ved høge totalverdiar av arsen i fiske-muskel. Desse preliminare resultat er vist i tab. 2 og viser at ved høge arsenkonsentrasjonar kan prosent uorganisk arsen liggja godt under 1 %. Ved industrielle utslipp vil ein få auka arsenkonsentrasjonar i fisk og skaldyr. Dette er vist i ei undersøkjing av arsen i fisk og blåskjell fanga i Hardangerfjorden (Julshamn m.fl., 1985). Desse verdiane for fisk er likevel ikkje høgare enn det ein kan finna naturleg i enkelte individ frå andre lokalitetar.

Grenseverdiar for arsen i matvarer

I 1967 foreslo FAO/WHO eit maksimalt akseptabelt dagleg inntak av ar-

sen på 0,05 mg pr. kg kroppsvekt, i påvente av fleire data. Dette tilsvarar 3,5 mg for ein person som veg 70 kg. I 1983 vart denne grensa senka til 0,002 mg As pr. kg kroppsvekt rekna som uorganisk arsen, tilsvarande 0,14 mg som maksimalt tolerabelt inntak (TDI). Årsaka til denne drastiske senkinga av grensa var samanhengen mellom høge inntak av uorganisk arsen i drikkevatt og kreft hos mennesket.

Dersom vi har eit måltid med 200 gram flyndre av dei vi har funne med høgast arseninnhald (150 mg/kg) og der er 10 % uorganisk arsen vil ein i eit måltid koma så høgt som 3 mg uorganisk arsen. Dersom prosenten uorganisk arsen derimot er nede i 0,25 %, som våre data tyder på (Tab. 2), vil ein berre få inn 0,08 mg uorganisk arsen. Dette vil for ein person på 70 kg tilsvara ca. 0,001 mg eller 50 % av maksimalt dagleg inntak.

Toksitet av arsen

I samband med næringsmidlar er det eventuelle langvarige eksponeringar av relativt låge dosar det er aktuelt å studera. Dei studier som er utført, tyder på at dei 3-verdige arsensambindingane er meir toksiske enn dei 5-verdige, og at uorganiske arsensambindingar er meir toksiske enn organiske.

Studiar på menneske har vist både akutte, subakutte og kroniske giftverknader av arsen. Det er imidlertid eit problem med å tolka data i og med manglande kunnskap om dei aktuelle kjemiske arsensambindingane.

Leveren er mest utsett for gifteffektar av uorganisk arsen. Det er imidlertid og fort prov for at uorganisk arsen kan gje hud- og lungekreft hos mennesket.

Det er framleis mykje usikkert om eventuelle toksiske verknader av organiske arsen-sambindingar (arsenobetain m.fl.).

Kva bør gjerast på området?

Det er fyrst og fremst nødvendig med kunnskap og karakterisering av dei ulike arsenformer i marine næringsmidlar både frå uforurensa område og frå område utsett for ekstra arsenforurening.

Vidare trengs det både langtids- og korttidsstudiar over opptak, utskiljing, retensjon og toksisitet av ulike arsenformer frå marine kjelder til varmblodige dyr og spesielt til mennesket.

Vi bør i framtida koma dithen at vi veit om det er slik at berre det uorganiske arsenet er interessant å gje tal for i næringsmiddelhygienisk samanheng. Dette ville i stor grad påverka vårt syn på marine næringsmidlar som mogeleg kjelde til giftig arsen.

Referansar

- Chapman, A.C. (1926). On the presence of compounds of arsenic in marine crustaceans and shell fish. *Analyst* 51, s. 548.
- GESAMP (1986). (IMO/FAO/UNESCO/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Pollution), Review of Potentially Harmful Substances: Arsenic, Mercury and Selenium; Rep. Stud. GESAMP (28).
- Julshamn, K., Slinning, K.-E., Haaland, H., Bøe, B. & Føyn, L. (1985). Analyse av sporelementer og klorerte hydrokarboner i fisk og blåskjell fra Hardangerfjorden og tilstøtende fjordområder høsten 1983 og våren 1984. Fiskeridirektoratets rapporter og meldinger 6/85.
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (1978). Survey of arsenic in food. Food surveillance paper No. 8, HMSO, (London).
- Morita, M. & Shibata, Y. (1987). Specification of arsenic compounds in marine life by HPLC combined with ICP atomic emission spectrometry. *Anal. Sci.* 3 s. 575.
- Statens Ernæringsråd (1987). Utvikling i norsk kosthold. Samandrag av årsmelding for 1986. 20 sider.
- Statens Forurensningstilsyn (1987). Miljøgifter i Norge, SFT-rapport nr. 79, 22 sider.

Tabell 2. Innhald av totalt arsen, uorganisk arsen og prosentvis uorganisk arsen i nokre marine prøver.

Art	Totalt	Uorganisk	
		mg/kg	%
		torrvekt	
Hummar hepatopankreas	24,6	1,8	7,3
Østers innmat	13,4	0,52	3,9
		frisk vekt	
Torsk, filet a)	8,0	0,50	6,3
Rødspette, filet b)	56	0,27	0,5
Rødspette, filet c)	159	0,40	0,25

- a) Fanga i Sørjorden, Hardanger (metallforurensa).
 b) Fanga i Øygarden, representativ verdi.
 c) Fanga i Øygarden, hog verdi.



Dødelige alger også i japanske farvann

Av Torolf Holme

Til japanske havområder knytter det seg i dag store miljøproblemer. Den sterke økonomiske veksten de siste 30 årene har ført til store forurensninger som har skadet havbruk og kystfiskerier og lagt badestrender øde.

Akvakulturene er altså i høy grad inne i dette bildet. På den ene siden er det et faktum at havbruket kan være en betydelig forurensningskilde, og på den annen side rammes det japanske havbruket av algedøden, akashio, – «den røde strømmen», som vi nå kjenner så godt i vårt land. Det rapporteres nå omkring 200 tilfelle årlig i japanske farvann av akashio, og omkring 10 av disse volder skade på fiskebestand og akvakultur.

Før vi kommer inn på algedøden og de forholdsregler japanske myndigheter og oppdrettere tar mot den, skal vi se på generelle forholdsregler som er tatt mot forurensning av havet rundt Japans kyst.

Visedirektør Masamichi Murakaea i Seto Inland Sea Environmental Conservation (som er underlagt Water Quality Bureau, Environment Agency, Tokyo) har i en utredning gitt interessante opplysninger om det omfattende kontrollsystem Japan har etablert for måling av havvannets kvalitet. Utredningen er blitt oversatt og gjengitt i 1987 av tidsskriftet «Oceanis» som utgis av Woods Hole Oceanographic Institution, USA. Denne kontrollvirksomheten er i første rekke underlagt admini-

strasjonen i Japans 47 fylker, og den baserer seg på 2200 kontrollposter som nesten alle ligger innenfor en avstand av 10 kilometer fra kysten. Vannprøver blir tatt 6–24 ganger i året og undersøkelsene gjelder cadmium, cyanid, organisk fosfor (fra kjemikalier brukt i jordbruket), bly, krom, arsenikk, kvikksølvinnhold, surhetsgrad, surstoff, nitrogen, bakterier osv.

Det viktigste av disse stoffene er COD (Chemical Oxygen Demand) som viser innhold av organiske stoffer i sjøvannet. Teknisk sett er COD vekten av oxygen ekvivalent til mengden av «ok-siderende substanser konsumert av organiske substanser funnet i vannet under testingen». Større numerisk verdi av COD betyr at sjøvannet inneholder mere organisk materiale. På grunn av forskjellig målemetode er den verdien for COD som finnes ved den ja-



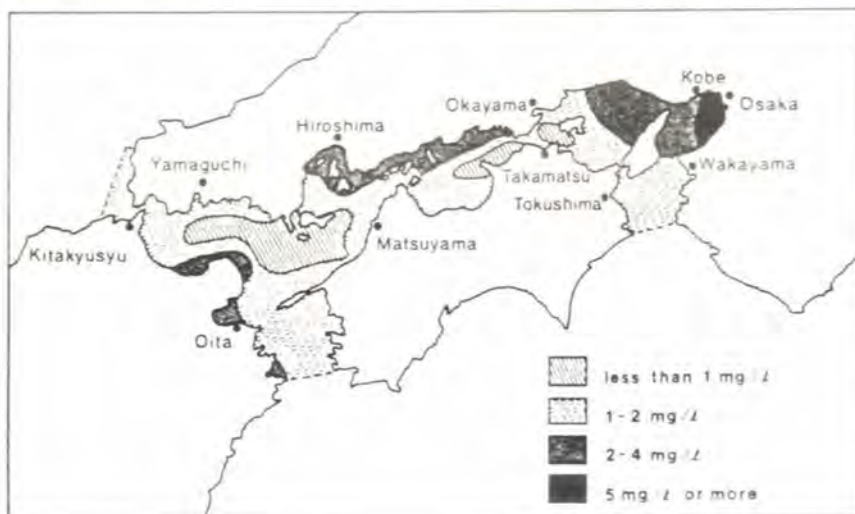
Torolf Holme

panske metoden vanligvis litt lavere enn ved den europeisk/amerikanske målemetoden.

Blant de stoffene som ovenfor er nevnt finnes farlige stoffer som cadmium, cyanid og organisk fosfor bare i små mengder. Men problemet med forurensning av organisk materiale er alvorlig, særlig i større bukter og havner. De verste forurensningene finner en i Tokyo Bay, Ise Bay og Osaka Bay. Siden disse buktene er mere eller mindre avstengt, vil forurensning som føres ut i dem av elvene lett øke på. I tillegg til dette kommer at Japans folkerikeste distrikter ligger rundt disse buktene, – Tokyo, Kawasaki, Yokohama, Nagoya, Osaka og Kobe.

Disse distriktene er også de mest industrialiserte. Bare noen få andre bukter og havner har så høyt COD-nivå, og områdene rundt disse buktene er små. I åpen sjø er COD-nivået ca. 1 milligram pr. liter. I Kim Bay, Okinawa, en av de reneste buktene i Japan, er COD-nivået 0,7 milligram pr. liter. Men ser vi på Tokyo Bay, overstiger sommerverdien av COD 5 milligram pr. liter for halve bukten (Fig. 1). Verdien er spesielt høy i den indre delen av bukten med 9 milligram pr. liter. Om vinteren faller verdien COD til mindre enn 5 milligram pr. liter. Forskjellen skyldes den sterke økningen av phytoplankton om sommeren.

Fig. 1 – Gjennomsnittlige COD-verdier for forskjellige områder av Seto Naiwan (Seto Inland Sea)



Statistisk oversikt over algeangrep i forskjellige områder av Seto Inland Sea.

År	Dager	Alge	Oppdrett Art	Død Oppdretts-fisk	Skade mill.kr.
1972	30	A	Yellowtai	4 mill.	373
1977	30	A	"	3,3	158
1978	30	A	"	2,8	171
1979	60	A	"	1,04	17
1979	30	B	Yellowt.og andre	7	26
1980	20	B	" "	5,3	17,1
1981	20	A	Yellowtail	3,8	4,5
1981	20	B	Sea Bream og andre	2,9	10
1982	10	A	Yellowtail	3	15,8
1983	60	B	Yellowt.og andre	66	205

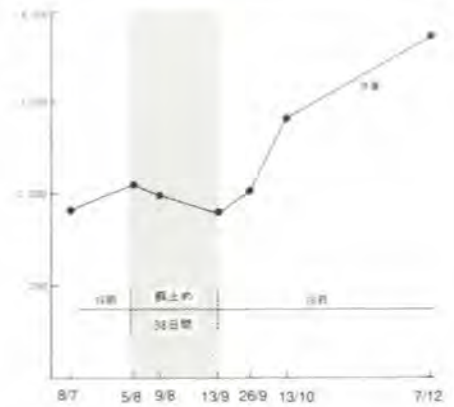


Fig. 3 – Diagrammet viser vekstforhold i et oppdrettsanlegg for yellowtail hvor foringen er stanset i 38 dager (fra 5. august til 13. september) på grunn av algeangrep. Som en vil se har oppdrettsfiskene overvunnet vektreduksjonen ved registrering 13. oktober.

Seto Inland Sea

Et annet område som er sterkt belastet med forurensning er Seto Inland Sea. (Fig. 2). Denne innlandssjøen var engang så vakker at det var planlagt å gjøre den til nasjonalpark. Men den ble sterkt forurenset i forbindelse med den sterke økonomiske veksten i de følgende 10-år. De verste forurensningene finner vi i Osaka Bay hvor COD-innholdet overstiger 5 milligram pr. liter.

Seto Inland Sea er også blitt næringsrikt fordi store mengder nærings-salter flyter ut i dette «innlandshavet». Akashio – «rød havstrøm» – viser seg hvert eneste år. I 1972, 1977 og 1979 døde store mngder «hamachi» – ung yellowtail – og angrep har det også senere vært atskillige av. Fisk og skaldyr dør hvert eneste år på grunn av dødelige alger.

Etter at målesystemet ble etablert, ble det i 1976 rapportert 326 tilfelle av

«akashio». Tallet har gått ned, men selv nå rapporteres ca. 200 tilfelle pr. år, og omkring 10 av disse røde tidevannsstrømmene volder skade. De viktigste planktonarter som skaper disse skadelige havstrømmene, er Skeletonema costatum, Noctiluca milaris, Chattonella antiqua,, Heterosigma akashiwo, og Cymnodinium sanguineum, de siste tre er det som skader fiskebestand og havbruk. «Akashio» forekommer for det meste i kystfarvann, men har også forekommet i Osaka Bay hvor konsentrasjonene av fosfor og nitrogen er høyere enn i andre områder av Seto Inland Sea.

Algestrømmene som viser seg i japanske farvann, er rødbrune, gulbrune eller brune, og det er påvist ca. 40 planktonarter som er med og danner disse formasjonene. 3–4 arter kan som nevnt ha dødelige virkninger på livet i havet. En antar at skadene på fisken oppstår som følge av kvalning og/eller forgiftning.

Utgangspunkt for algeoppblomstring er materiale som strømmer ut i bukter og mere eller mindre lukkede havområder – det dreier seg om nitrogen, fosfor og organisk materiale fra akvakultur som hopes opp på gjørmebunn. Disse stoffene sammen med saltholdighet og temperatur som er fordelaktig for foreringen, danner grunnlag for frembrudd av algestrømmer.

For å finne botemidler mot skaden av algeflommene, har det japanske fiskeridirektoratet etablert et forskningsprogram Akashio Taisaku Gijutsu Shiken. Undersøkelsene omfatter selve algeflommenes opprinnelse og forløp. Men det er også viktig å finne ut hvordan selve skadene på oppdrettsfisk og villfisk egentlig oppstår. Når det gjelder selve årsakene til de kjempemessige algeforkomstene, er et av synspunktene at balansen mellom alger og dyriske organismer som lever av disse forrykkes.

Som et ledd i forskningsarbeidet skal fylkene føre nøye register over antall anlegg og mærer, konsentrasjon i anleggene (fiskemengde pr. kubikkmeter). Det skal pålegges oppdretterne å føre inn i journal opplysninger av betydning for kampen mot dødelige alger. Det blir til og med nevnt at oppdretterne selv kan gjøre mikroskopiske undersøkelser når algestrøm opptrer og rapportere til Seto Naikai Akashio Yooohoo Kookan (Seto Innlandshavs Utvekslingskontor for Algeinformasjon).

Denne meldetjenesten fører til øyeblikkelig reaksjon fra kompetente organer, og forskjellige forholdsregler kan settes i verk.

For det første kan det komme på tale å stanse foringen og senke anleggene under algelagene. Kagawa Ken Suisan Shikenba (Kagawa Fylke Fiskeriforsøksstasjon) utførte et praktisk forsøk i

Fig. 2 – Antall registrerte algeflokker i Seto Naiwan (Seto Inland Sea) 1968–1985. Antall algeangrep som har gjort skade på fiskebestand og oppdrett anført nederst i kolonnene.

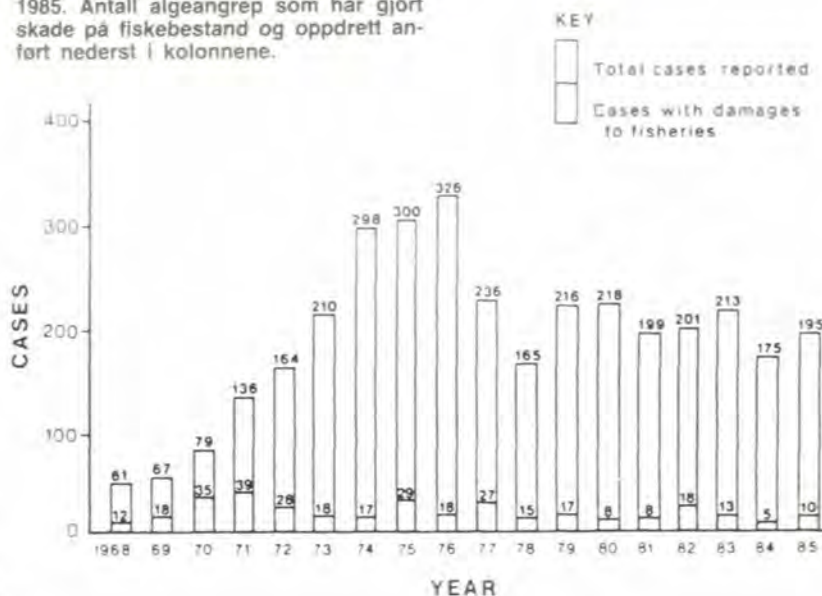




Fig. 4 – Sprøyting mot slimdannelse på overflaten av oppdrettanelggene.

1980. Foringen ble stanset i 38 dager. I denne tiden gikk vekten av fisken (yellowtail) ned 14,3%, men da foringen igjen tok til, økte kroppsvekten raskt og etter 25 – 30 dager var der ingen merkbare virkninger av avbruddet i foringen.

Nedsenking av anleggene kan foretas når undersøkelser viser at mærene kan senkes til ca. 20 meters dyp. God kunnskap om lokale bunnforhold er

nødvendig for slike manøvrer, – det kan være at bunnlagene har lite surstoff, og slike vannlag må oppdrettsfisken ikke komme i berøring med. Et garntak strekkes over mærene før nedsenkingen.

Også japanerne har brukt borttauing av anlegg til sikre farvann for å hindre skade på fisken. Slep med en fart på 1–1,2 knob går greitt for fiskeslag som yellowtail, men for mere uvanlige fiskeslag har det vært problemer med slik flytting.

I forbindelse med algeangrep har det

vært tilfelle av skadelig slimdannelse på havoverflaten, og dette er forhold som med hell er bekjempet med sprøyting.

Masseslakting blir brukt når det synes å være den rimeligste løsning av en vanskelig situasjon.

Død fisk i mærene, hva gjør en med den?

Ja, det kan en jo spørre om, for i det japanske fiskeridirektoratets brosjyre står det bare at den må fjernes snarest mulig!

Så vet vi det.

Nye bøker for norske eksportører

Tre nye bøker med praktisk eksportjus gis i disse dager ut av Norges Eksportråd. Bedrifter på vei ut i eksportmarkedene vil i bøkene finne konkrete råd og veiledning for forhandlinger, agentavtaler, eksportkontrakter og EF-reglens innvirkning på disse.

Eksportkontrakten er en håndbok for kontraktsforhandlinger, som beskriver kurante klausuler for utarbeidelse av avtaler. Den gir konkrete råd for hver klausul. (Art. nr. 107).

Agentavtaler i Europa gir praktisk veiledning i avtaleutforming, oppsigel-

se og avgangsvederlag. Den beskriver i tillegg regler for agentavtaler i EF og vesteuropeiske land. (Art. nr. 106).

EF-regler, Innvirkning på eksportkontrakter beskriver de EF-reglene som i dag berører norske eksportavtaler. Dette gjelder blant annet avtaler om eneforhandlere, agenter, lisensiering og Joint Venture. Boken dekker produktansvarsreglene innen EF, USA og andre verdensdeler. Boken er ikke bare beregnet for jurister, men alle som arbeider med eksportkontrakter. (Art. nr. 112).

Bøkene er skrevet av juridisk rådgiver i Norges Eksportråd, Didier Rigault. Han internasjonalt jurist utdannet i Frankrike og har arbeidet som rådgiver og forhandler ved internasjonale organisasjoner, som representant for norske departementer.

Rigault har holdt en rekke foredrag og utgitt bøker og artikler om internasjonal handel, kontrakter og eksportjus. Han er benyttet av FN som sakskyndig i internasjonale kontrakter og utfører kontraktsarbeid og forhandlingsoppdrag på vegne av norske eksportører, særlig i Afrika og EF.

Bøkene kan bestilles fra Norges Eksportråd, Drammensveien 40, 0255 Oslo 2. Prisene er kr. 200,- (art. nr. 107), kr. 320,- (art. nr. 106) og kr. 380,- (art. nr. 112).

Newfoundlands marineinstitutt

Tekst og foto:
Ola Sletten

Den kanadiske provinsen Newfoundland og Labrador har omlag 580 000 innbyggjarar. Av desse er 12 000 fulltids- og 12 000 deltidsfiskarar. Den årlege produksjonen av fiskeprodukt representerer ein verdi på 400 million kanadiske dollar. Dei sentrale- og lokale myndighetene har tatt konsekvensen av dette og satsa enorme summer på utbygging av eit avansert institutt. Dette er blitt eit forskings- og utdanningscenter for marine aktiviteter.

«Newfoundland and Labrador Institute of Fisheries and Marine Technology» ligg trygt forankra med god avstand til sjøen i provinshovudstaden St. John's. «The College of Fisheries» blei etablert i 1963. Det første året var der 300 studentar og 40 lærarar. Målsettinga med instituttet var opplæring innan alle aspekt av fiske og marinteknologi. Det er blitt gjort visse endringar under vegs, og no står blant anna opplæring innan ny industri i provinsen på programmet. Dette gjeld spesielt utvinning av olje og gass, i tillegg til å halde seg à jour innan avansert teknologi med omsyn til fiske og marin industri.

«The College of Fisheries» var på mange måtar ein unik institusjon som kunne tilby over hundre kurs, alt frå dagsseminar til teknologiske studier over tre år.

I oktober 1985 blei det nye Marine Instituttet offisielt opna og det vesle



Marineinstituttet ligg i St. Jones i Newfoundland. Eit unikt senter der 1000 studentar og 130 lærarar held til.

colleget har utvikla seg til eit dynamisk og unikt senter med 130 forskarar/lærarar og 1000 fulltidsstudentar. Instituttet har fått rykte på seg for å vere av ypperste klasse både i Nord-Amerika og Europa. Hovudbygninga rommar dei mest raffinerte hjelpemiddla ein kan oppdrive.

I november var instituttet vert for eit verdenssymposium med hovudvekt på fiskeutstyr og båtdesign.

«Flume tank»

Eit av dei viktigaste forbindelsesledda mellomopplæring og utdanning, er programma som blir utført i verdens mest avanserte «flumetank». Konstruksjonen av tanken er ikkje ulik den danskane har i Hirtshals, og eit komplett sett med det norske Scanmarsy-

stemet er obligatorisk. Tanken er 8 meter brei, 4 meter djup og 21,5 meter lang. Videokamera er montert under vatnet og frå tilskuarplass kan ein danne seg eit detaljert bilde av korleis fiskeutstyret vil fungere, medan ein 32 kanals computer kan bli brukt for å måle alle slags krefter som er under innflytelse på utstyret.

Det primære bruksområdet blir modelltesting av fiskeutstyr. Tanken vil også stå til disposisjon for utvikling av ulike prosjekt, frå isbryarteknologi til konstruksjon av neste generasjons 12 meters seglbåt som skal ta del i den amerikanske cupen.

Ulike avdelingar

Marineinstituttet er spreidd på tre forskjellige område i St. John's. Hovudbygninga ved Ridge Road huser forutan «flumetanken», avdelinga for fiske-teknologi, mekanisk ingeniørteknologi, elektrisk ingeniørteknologi, nautisk vitenskap, flåtearkitektur, skipsbygging, matvareteknologi og andre akademiske tenester så vel som ulike verkstader.

Instituttet rår også over ein 120 fots trålar «M.V. Beinir» og ein ny 45 fots aluminiumsfiskebåt. Fleire praktiske kurs som kan strekke seg over fleire veker, blir gjennomførte ombord i desse båtane. Det kan dreie seg om betjening, montering, vedlikehald og reparasjonar av forskjellige utstyr, til lagning av enkel måltid.

Det tredje området «The Marine Emergency Duties (MED) Centre» ligg ved Soldier's Pond, og står blant anna for kurs i livredding, brannsløkking og opprensing av oljesøl.

Organiseringa av Marineinstituttet.



Gamle Tenor av Måløy i Canada

**Tekst og foto:
Ola Sletten**

Den gamle fabrikktråleren «Tenor» av Måløy har lagt til kai ved fiskefabrikken i Harbour Grace på Newfoundland etter ein månads tur på Hope Dale-feltet ved Labradorkysten. Namnet på tråleren no er «Northern Kingfisher». Ombord er 250 tonn reker av topp kvalitet.

Forutan det kanadiske mannskapet finn vi skipper Arild Vatsø frå Bremanger, fabrikkssjef Andreas Moldskred frå Hareid og trålbas Gunnar Gjerde frå Hustad. Alle er kjent for å kunne faget sitt og kjem godt overeins med kanadiarane. Vatsø har vore med i reiarlaget Sætremyr i over ti år og har stått bak roret på «Northern Kingfisher» dei siste åtte åra. Moldskred starta på fabrikktrålar og gjekk seinare over til reketrål. Han blei lei av fisket i Norge

og ville prøve noko nytt. Dei enorme rekeforekomstane gjorde også sitt til at eventyrlysta pirra i kroppen. Hittil har overgangen hatt både gode og dårlege sider.

Hovudgrunnen til at desse karane har hamna på Newfoundland er at reiarlaget Sætremyr er medeigar i kompaniet «Harbour Grace Fishing Company». På grunn av mangel på ekspertise var Sætremyr av naturlege grunnar interessert i å hente desse kvaliteteane frå heimlandet.

Skipper Vatsø fortel

– «Northern Kingfisher» driv med torskefiske om vinteren (7 000 tonn halvfabrikert; utan hode og innmat – i fjor)

og om sommaren går det i reker. Mellom juni og ut oktober er 1000 tonn reker ingen problem å ta. Dei fabelaktige rekeforekomstane fører til korte turar. Rekorden er seksten fiskedøgn (300 tonn). Den totale kvota er på 20 000 tonn som er fordelt på seksten båtar. Dette representerer mellom 700–800 millionar kroner, så ein forstår at det er ein masse pengar involvert. Bemanninga og administreringa her borte er hovudsakleg av norsk og færøysk herkomst.

Emigrere

– Gunnar (Gjerde) og eg har prøvd å emigrere, men vi har enda ikkje fått positive svar frå myndighetene. Berre for eit par år sidan var det betydeleg lettare å emigrere. Grunnen til at det er vanskelegare no, er at kanadiarane vil ha styringa sjøl. Enkelte plassar er arbeidsløysa oppe i over 7%, så ein kan lett forstå intensjonane. Men om dette til sjuande og sist gagnar kanadisk fiske er eit anna spørsmål.

Det kanadiske kontrollsystemet

Som nordmenn og fiskarar er dei tre vestlendingane Vatsø, Moldskred og Gjerde ivrig opptatt av korleis det kanadiske kontrollsystemet virkar.

– Det er ikkje til å legge skjul på at det finst både fordeler og ulemper med drifta. Det kanadiske systemet ser ut til å ha full kontroll med ressursane. Likevel blir ein heile tida pålagt å ha observatørar ombord. Desse jobbar i utgangspunktet for fiskarforskinga i Canada, fortel fabrikkssjef Andreas Moldskred.

– Mange reiarar heime meiner at dette er unødvendig dyrt. Dersom kvar reiar i Norge skulle ha ein observatør, ville det fordyre drifta vesentleg. Her borte ser det ut for at dei legg opp til ein kombinasjon mellom forsking og kontrollteneste.

– Systemet har sjølsagt ein del fordelar trass i at mange er på kanten med ordninga. Den største fordelan er at kanadiarane har mykje større kontroll med ressursane og kva som blir fiska enn vi har.



Vestlandstrioen ombord i «Northern Kingfisher». Frå venstre fabrikkssjef Andreas Moldskred frå Hareid, trålbas Gunnar Gjerde frå Bud, og skipper Arild Vatsø frå Bremanger.

Temperaturen

Skipper Arild Vatsø på den kombinerte kanadiske torsk- og reke-trålar «Northern Kingfisher» hevdar at temperaturen i sjøen er avgjerande for kor godt fisket er. Dette er på ingen måte nye tankar, men har dessverre kome lite fram i media.

– Vi var blant dei første som fekk Scaumar sitt trådlause system. (Fangstkontroll festa til trålen). Sidan 1985 har vi ført regelmessige temperaturjournalar frå fiske i Barentshavet, Aust-Grønland, Vest-Grønland og Aust-Canada (Newfoundland).

– Når vi har godt fiske, har vi beviseleg temperatur mellom 2–4°C. Den vanlege gytetemperatur er rundt 3°C. Temperaturane vi opplevde i Ba-

rentshavet tidlegare i år låg på 7 til 10°C. Færøyværingane som dreiv laksefiske måtte for eksempel 150 til 200 mil lenger nord for å finne drivverdige fangstforekomstar.

Lodda ved Jan Mayen

Vatsø har òg meiningar om loddefisket ved Jan Mayen.

– Det som skjedde ved Jan Mayen i sommar var sannsynlegvis at lodda sto djupt og langt oppunder iskanten. Dette kan tyde på at det har skjedd ei betydeleg temperaturforskyvning. Personleg har eg snakka med fleire linefiskarar som aldri har opplevd så sterke havstraumar før.

Større fokusering

– Kva kan vi gjere med dette?

– Eg etterlyser større fokusering på straumtemperaturar og forandringar som dette fører med seg. Det er ok å forske på ressursar, men ein må opplagt forske meir på dette området. Kanadia ser faktisk ut til å vise meir interesse for temperatursvingningar i sjøen, enn Noreg.

– Dei to-tre siste åra har fisken stått djupt og langt frå land. Det siste året var vinteren uvanleg mild og temperaturen i sjøen har vore meir normal. I år er det uvanleg godt fiske oppunder land. Dette gjeld spesielt her på Newfoundland og Labradorkysten, seier skipper Vatsø til slutt.

Tørrfisklån foreslås delvis nedskrevet

Regjeringen har i statsråd 9. desember foreslått at Stortinget vedtar en nedskrivning med inntil 38 mill. kr. av likviditetslån gitt til tørrfisk næringen i 1982 og 1983. Saldo for resterende lån er 127 mill. kr. pr. 1. desember i år, pluss lån på 5,1 mill. kr. gitt av Norges Bank. Regjeringen foreslår at lånene skal pålegges renter fra 1. januar 1989, og at de innkreves innen 31. desember 1989. Samtlige lån forfaller 31. desember 1988.

Det meste av renteutgiftene for lånene har vært dekket av fiskeristøtten hvert år fra 1983 til 1988. Norges Fiskerilag har avvist at det skal settes av penger til rentesubsidiering av tørrfisklån de kommende årene.

Lånene ble opprinnelig gitt fordi norske tilvirkere og eksportører ble sittende med store tørrfisklager da eksporten til Nigeria plutselig ble stoppet våren 1982. Formålet var å gi likviditetslån til næringen i en vanskelig overgangstid.

Våren 1986 ble et større kvanta fisk eksportert til Nigeria mot oppgjør i ikke-konvertibel valuta. Fra statens side ble det da gitt uttrykk for at man var villig til å reforhandle lånevilkårene, dersom situasjonen skulle endre seg slik at en av partene kom urimelig gunstig eller ugunstig ut. Siden da har den nigerianske valutaten falt kraftig i verdi. I dag er konvertible tilgodehavender i nigerianske banker verdt bare 10–20 prosent av den offisielle kursen på den tid fisken ble eksportert. Eksportørens bankinnskudd er ikke konvertible. De kan bare konverteres til norske kroner på lengre sikt.

Selv om staten har sagt seg villig til å forhandle om lånevilkårene, er det i

retningslinjene for låneordningen og i skriv til eksportørene understreket at låntagernes forpliktelser overfor staten og Norges Bank ikke er endret som følge av salg mot betaling i ikke-konvertibel valuta. Eksportørene tok en risiko da de kjøpte tørrfisken, og mange av dem regnet med å tjene penger på handelen. Fiskeridepartementet mener at det ikke vil være rett at staten skal ettergi mer av lånene enn det som er rimelig ut fra forutsetningen om reforhandlinger i forbindelse med eksporten til Nigeria i 1986. Departementet er kommet til at det vil være rimelig å avskrive 40 prosent av de lån som er knyttet til tørrfisk solgt til Nigeria våren 1986 på importlisens med samtykke fra departementet. Dette innebærer at statens lån kan avskrives med inntil 38 mill. kr. For å sikre statens interesser best mulig i eventuelle gjeldsforhandlinger og/eller konkurser, tenker man seg at nedskrivningen ikke skal settes ut i livet før skyldneren har nedbetalt med renter den delen på 60 prosent som ikke skal nedskrives.

Fiskeridepartementet er oppmerksom på at forslaget ikke kan sees på som noen myk linje i forhold til låntagerne, og at man i alle fall må regne med at store summer vil måtte avskrives i forbindelse med gjeldsforhandlinger eller konkurser. Departementet mener at forslaget om å avgrense avskrivningen til 40 prosent ikke kan sies å være urimelig i forhold til de forutsetninger som har vært knyttet til låneordningen – både opprinnelig og da tørrfisk ble eksportert våren 1986.

For lån som gjelder tørrfisk som ennå ligger på lager i Norge, mener Fiskeridepartementet at det ikke er noen grunn til å foreslå avskrivning. Selskapene bør etter departementets mening bære utgiftene ved lagerhold selv, fordi debitorer som fremdeles har

fisk på lager i alle fall vil være klart bedre stilt enn de som eksporterte våren 1986.

Regjeringen foreslår at de gjenstående 60 prosent av lånene knyttet til Nigeria-eksporten mot ikke-konvertibel valuta og de andre lånene bør rentebelastes med 13,2 prosent rente. Det vil etter regjeringens mening være rimelig at staten gir avkall på pant i kontoene med nigeriansk valuta når første termin av nedbetalingen er innbetalt. Dermed vil eksportørene lettere kunne benytte disse bankinnskuddene.

Hadde hjemmel

Fiskeridepartementet hadde hjemmel for å pålegge alle trålere som fikk del i overføringen av 300 tonn torsk fra småtrålerne til stortrålerne tidligere i høst, å levere fangsten til landanlegg i Norges Råfisklags distrikt enten fersk, rundfrosset, saltet eller filetert. Dette har departementet meddelt Norske Fabrikkskips Forening etter at foreningen bestred adgangen til å pålegge også fabrikkskipene en slik leveringsplikt. Departementet viser til at det er en klar sammenheng mellom den tildelte småtrålerkvoten som ble disponert for stortrålerne og det behov som foreligger for råstoff ved landanleggene. Dersom økningen av kvoten ble disponert til ombordproduksjon, ville det være å berøve landanleggene en del av den kvoten som var tiltenkt dem, ettersom småtrålerens kvote i det alt vesentlige går til anleggene i land.

– Å sette et slikt vilkår er forøvrig i samsvar med teori og praksis i forvaltningsretten, heter det i brevet fra Fiskeridepartementet til Norske Fabrikkskips Forening.

Rekefelt stengt

Overvåkingen av fiskefelt i november har resultert i stenging av en rekke kyst- og fjordrekefelt. Forøvrig har ikke kontrollen gitt grunnlag for å stenge felt.

Torskefiske

Torsketråleren M/S «Skaidi» var i tidsrommet 10.–17.1. på tokt i området Tromsøflaket-Bjørnøya. En flåte på 20–30 norske og utenlandske trålere fisket i området. Det ble tatt fangster opptil 120 kasser pr. tråltrekk. Det ble bare funnet ubetydelig innblanding av undermåls fisk i fangstene.

Torsketråleren M/S «Tønsnes» startet 28.11. på tokt utenfor Nordkapp for å kontrollere innblandingen av undermåls fisk i trålfangster utenfor Finnmark, «Gråsonen» og ved Bjørnøya. Toktet fortsetter i desember.

Snurrevadefartøyet M/S «Ragnar Senior» har i tidsrommet 02.–06.11. vært på tokt i stengt område utenfor Øst-Finnmark. Innblandingen av undermåls fisk var fortsatt for høy til at felt kunne åpnes for fiske.

Samme fartøy har i tidsrommet 06.–25.11. drevet seleksjonsforsøk med ulike typer lin i snurrevadsekker.

Snurrevadefartøyet M/S «Skrovnes» har i perioden 14.–22.11. vært på tokt

på stengte snurrevadfelt utenfor Øst-Finnmark. Resultatene fra toktet ga ikke grunnlag for å åpne snurrevadfelt.

Snurrevadefartøyet M/S «Ragnar Senior» har siden 26.11. vært på tokt på stengte snurrevadfelt utenfor Øst-Finnmark. Det er nå funnet lavere innblanding av undermåls fisk utenfor Makkaur. Toktet fortsetter i desember for en grundigere kontroll av det stengte området.

Rekefiske

Reketråleren M/S «Heidi-Vibeke» som startet på tokt i oktober fortsatte til 28.11. med kontroll av åpne/stengte rekefelt i Troms og Vest-Finnmark. Det er ikke funnet grunnlag for å åpne stengte rekefelt. Et område ved Sorøya ble stengt for rekefiske med 70 mm maskevidde sorteringsnett i reketrålen. Videre ga resultatene grunnlag for å trekke tilbake tillatelsen til å fiske med sorteringsnett i reketrål i Kvæningen, Lyngen og Ullsfjord.

Reketråleren M/S «Terje» var i tidsrommet 07.–15.11. på tokt i stengt område i Vesterålsfjorden og Hadsel-fjorden. Innblandingen av undermåls fisk var fortsatt for høy til at felt kunne åpnes for fiske.

Reketråleren M/S «Jamo Junior»

startet på tokt 30.11. for å kontrollere stengte rekefelt i Varanger og Vest-Finnmark. Toktet fortsetter i desember.

Seinotfiske

Seinotfartøy M/S «Hansson» har siden 21.11. vært på tokt i det stengte området fra Smøla til Sklinna. Det er bare funnet lite sei med for høy innblanding av undermåls sei. Toktet fortsetter i desember.

Inspeksjoner på fiskefelt

Hurtiggående fartøy M/S «Tom Cato» har i tidsrommet 08.–23.11 vært på stengte og åpne fiskefelt i Troms, Nordland og Trøndelag. Det ble foretatt kontroller ombord i reketrålere og snurrevadefartøy. Det ble funnet uregelmessigheter med sorteringsnettet hos to reketrålere. Videre ga inspeksjonene grunnlag for å iverksette nærmere kontroll av rekefelt. Etter nærmere kartlegging av reketrålere M/S «Heidi-Vibeke», som nevnt foran, er områdene stengt.

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

Enighet om Skagerrak-kvoter

Norge, EF og Sverige er kommet til enighet om reguleringen av fisket i Skagerrak og Kattegat i 1989. Av en total torskvote på 20.500 tonn, får Norge 660 tonn, Sverige 2.930 og EF 16.910. Den norske kvoten inkluderer ikke fiske med passive redskaper innenfor de norske grunnlinjene.

Den totale sildekvoten er satt til 138.000 tonn. Av dette får Norge 18.400 tonn, Sverige 62.000 tonn og EF 57.600 tonn.

Partene er enige om at en del av Norges makrellkvote i Nordsjøen kan tas i Skagerrak med båter under 90 fot. Det svenske kystfisket etter makrell kan fortsette i 1989 på samme nivå som i 1988. Det er ellers ikke satt noen totalvote for makrell i Skagerrak og Kattegat.

Brislingkvoten er satt til totalt 80.000 tonn. Dette inkluderer alle fangster og alle fiskearter som tas når brislingfangster landes usortert. Norges andel av kvoten er 600 tonn, som ikke inkluderer fangster på tradisjonelt nivå i fjordene vest for Lindesnes. Sveriges andel er 17.000 tonn og EFs er 57.000 tonn.

Totalkvoten for hyse er satt til 10.000 tonn, for hvitting til 17.000 tonn og for flyndre til 15.000 tonn.

Partene er enige om at fiske med trål og ringnot etter pelagiske arter er forbudt i Skagerrak mellom midnatt natt til søndag og midnatt natt til mandag.

Dersom noen av de fastsatte kvotene overfiskes, skal partene forhandle om mulige tiltak som kan gjenopprette kvotebalansen totalt.

Partene skal hver måned forsyne hverandre med fangststatistikk for egne fartøyer.

Partene er enige om at den høye fiskedødeligheten for reker i Skagerrak gir grunn til bekymring. De er enige om at deres respektive fangster av reker i dette farvannet bør reduseres til ca. 70 prosent av den gjennomsnittlige årsfangsten i årene 1985–86. Partene vil vurdere en tidlig innføring av økt maskevidde i rekefisket, basert på resultatene av en videreføring av et forsøksfiske med maskevidder mellom 40 og 45 mm i 1989.

Fra norsk side ble det under forhandlingene uttrykt stor misnøye med reguleringene hittil av sildefisket, fordi man opplever en altfor høy fangst av småsild i ly av en tidligere overenskomst. Fangstene av småsild er meget store og urovekkende.

Partene er enige om at kvotene for 1989 er et ad hoc-arrangement som ikke er bindende for framtidige kvoteavtaler.

Angolas industrifiske

Av Ingve Tvedten,
Nordiska Afrikainstituttet

Angola i det Sørlege Afrika har rike og for landet viktige fiskeressurser, grunnet den kalde Benguela-strømmen fra sør og Guinea-strømmen fra nord.

Potensialet for havfiske er beregnet til 655 000 tonn pr. år (520 000 tonn pelagiske og 120 000 tonn demersele arter samt 15 000 tonn reker), og i tillegg regner en med et potensiale for innlandsfisk på 50 000 tonn.

En oppfyllelse av slike kvanta ville innebære et viktig proteintilskudd for Angolas befolkning på ca. 10 millioner, viktige eksportinntekter, og en viktig kilde til arbeid og inntekt for store deler av kystbefolkningen som ikke har andre alternativer.

Når verken industrifisket eller det tradisjonelle fisket i dag når opp til sitt potensiale, henger dette både sammen med landets totale situasjon preget av krig og økonomisk krise, og med forhold knyttet til sektoren selv.

Man regner med at Angolas potensiale av havfisk ligger på 655.000 tonn pr. år.

Angola har befunnet seg i en sammenhengende krigstilstand fra 1961 til i dag. Fram til 1975 stod kampene mellom nasjonale frigjøringsbevegelser og den portugisiske kolonimakten, mens den angolanske regjeringen med støtte fra Cuba og Sovjet de siste 13 årene har kjempet mot opprørsbevegelsen Unita og deres støttespillere Sør-Afrika og USA.

De økonomiske implikasjonene av krigen har de siste årene vært at det meste av landets produksjonsliv har ligget nede grunnet sikkerhetssituasjonen og manglende investeringer (gruvedrift, jordbruk, industri etc.), mens overskuddet fra de sektorer som har fungert (først og fremst oljeproduksjonen) i stor grad har måttet brukes til militære formål og til import av matvarer.

Den beskrevne situasjonens implikasjoner for fiske har først og fremst vært mangel på investeringer, selv om deler av befolkningen også har vært direkte rammet av krigshandlingene.

De manglende investeringene har vært spesielt merkbare siden behovet har vært så stort: Under frigjøringskrigen ble de fleste foredlingsanlegg ødelagt, og portugiserne sank, ødela eller tok med seg 80% av den eksisterende flåten da de dro i 1975. Det var også få angolanere som hadde hatt ledende eller besluttede posisjoner innen industrifisket, slik at kunnskapsnivået blant angolanerne selv var lavt på de fleste områder.

Etter at den totale produksjonen av fisk i landet hadde sunket fra 185 000 tonn i 1975 til 77 000 tonn i 1980 ble imidlertid sektoren gitt høyere prioritet. Angolanerne betraktet det som spesielt alvorlig at fisk som i 1975 hadde stått for 1/4 av befolkningens totale proteintilskudd, nå var i ferd med å miste sin betydning samtidig som tilgangen til kjøtt ble kraftig redusert grunnet bøndernes problemer.

Den økte satsningen har gitt positive resultater, selv om det ennå er langt igjen til potensialet er nådd. Registrert total produksjon i 1987 var 370 000 tonn, hvorav ca. 196 000 tonn ble landet og drittuert i Angola. 57 000 tonn ble bearbejdet gjennom salting og tørking, eller gjort til hermetikk og fiskeemel.

Økningen i produksjon har skjedd delvis ved en bedring av Angolas egen kapasitet fremst gjennom kjøp av nye fartøy. Landets egen flåte består i dag av 466 enheter, hvorav 255 er operasjonelle. Av det totale antallet er 132 snurpere, 120 garnbåter, 113 linebåter, og 101 trålere, tunfiskbåter og krabbefiskebåter. 24 båter (22 snurpere og 2 hekktrålere) er nye fartøy levert av Spania i 1987.

Det meste av den totale produksjonen og landede fangster stammer imidlertid ennå fra den utenlandske flåten. Hele 236 399 tonn ble tatt av russiske båter med samarbeidsavtaler med Angola («Expedicao Conjunta»), mens båter fra Spania, Italia, Portugal, Nigeria, Zaire, EEC samt private japanske selskaper tok de resterende 59 344 tonnene av den utenlandske flåtes fangst.

Til tross for positive tendenser finnes det imidlertid ennå alvorlige strukturelle problemer innen Angolas fiske- og fiskerinæring. Disse må løses før sektoren kan utvikles videre, og til Angolas beste.

Disse er for det første knyttet til usikkerhet omkring ressursituasjonen.





Angolas fiskeflåte består av 255 operative fartøyer.

Det finnes et nasjonalt forsknings-senter (Centro de Investigaçao Pesqueira CIP), som støttes av svenskene og har tilgang til et svensk forsknings-fartøy. Totalt er imidlertid midlene og ekspertisen for begrenset i forhold til det som kreves for en tilstrekkelig resurskartlegging. Problemer med å innhente pålitelig informasjon fra den utenlandske flåten bidrar til usikkerheten.

For det andre finnes det ingen effektiv instans for å kontrollere fangst-sammensetning og volum, redskap, fiskeri-grenser etc. Båtene selv gir ingen eller mangelfull informasjon på disse områdene.

Et tredje problem for Angola er typen av kontrakter en har inngått. De er generelt både økonomisk ugunstige og juridisk usikre.

Til nå har avtalene normalt bestått i at en viss prosentandel av fangstene skal leveres i Angola (12-15% har vært vanlig).

I erkjennelse av at overholdelse av slike avtaler har vært vanskelig å kontrollere (og at fisken levert ofte har vært av dårlig kvalitet) har en nå i større grad gått over til fast kompensasjon.

Det er imidlertid mye som tyder på at flere av kontraktene også nå er for dårlig forhandlet (en avtale innebærer leveranse av 1.9 tonn fisk for hvert tonn skaldyr fisket, og en annen av-

gift på \$ 40 000 pr. år pr. fartøy uavhengig av fangstvolum).

De fleste kontraktene inngått har i tillegg hatt med klausuler om utviklingssamarbeid knyttet til utbygging av fysisk infrastruktur, kreditter, opplæring av angolansk personell etc. Også disse avtalene har bare i begrenset grad blitt overholdt, noe som av angolane er sett på som spesielt alvorlig.

Et fjerde problem er spesielt bekymringsfullt med tanke på Angolas muligheter til på sikt selv å drive sitt fiske, nemlig mangelen på kvalifisert personell.

Utdannelsen skjer i dag dels ved to fiskeskoler støttet av henholdsvis Sverige og Polen, og dels ved at studenter sendes til utlandet på stipend.

Når denne satsingen ennå har gitt begrensede resultater har dette delvis med relevansen og kvaliteten på utdannelsen å gjøre, men også med det forhold at de ferdige kandidatene ofte enten havner i andre sektorer eller i for liten grad får relevante oppgaver når de endelig kommer på båtene.

Endelig er det store problemer knyttet til distribusjonen av fisk. Dels er mottakerapparatet for dårlig utbygd til å håndtere selv de kvanta det i dag er snakk om, og dels gjør fiskens ekstremt høye verdi (med parallelle markedspriser opp til 30 ganger høyere enn de offisielle) at den bare i begrenset grad når fram til den delen av befolkningen som virkelig trenger den.

Angola sitter altså på rike fiskeres-

surser, men har samtidig problemer med å utnytte disse til egen fordel.

Ledelsen i Fiskeriministeriet er fullt klar over den dårlige utnyttelsesgraden og farene et ukontrollert fiske innebærer, og har gitt uttrykk for spesiell interesse for samarbeid med nordiske land. Dels har dette sammenheng med de gode erfaringer de har gjort med svensk bistand, og dels med at de vet at de nordiske land sitter inne med relevant kunnskap.

Ved siden av Sverige, som er involvert både i forskning, utdanning og i håndverksmessig fiske, har Danmark vært involvert gjennom bygging av fryse- og fileteringsanlegg. Nå er også Island i ferd med å inngå en samarbeidsavtale. Ser en bort fra Fritjof Nansens begrensede virksomhet har imidlertid Norge foreløpig glimret med sitt fravær.

Annonser i Fiskets Gang

«Kvinner inn i fiskerinæringa»



Kari Riddervold.

1988 har vært et varsko om at fiskerinæringa fortsatt må leve med strenge reguleringer i årene som kommer. Denne ytterligere opptrapping av ressurskrisen sammenfaller med en markeds Krise på våre internasjonale markeder. Ressurskrise er imidlertid trossig, den omfatter også nedgang i fiskeribefolkningen. Det er ikke nytt at ungdom flytter, og da i særdeleshet jentene. Det som gjør situasjonen spesiell idag, er at «jenteflukten» kombinert med en reduksjon i fødselstallet fører til en nedgang i folketallet i disse lokalsamfunnene. Tilbake sitter de gamle, og det skjer en gradvis «forgubbing» og «forfruing» av fiskerimiljøene.

Etterhvert har det offentlige fått øynene opp for «jenteflukten», og at kvinner er den strategisk viktigste faktor for familielokalisering. Dette har avstedkommet tiltak for å gjøre det mer attraktivt å bo «ut av trengselen» i tillegg til at det er iverksatt særtiltak for kvinner.

Prosjektet «Kvinner inn i fiskerinæringa» har som overordnet mål å motivere jenter til å ta fiskerirelatert utdanning. Ved å få flere kvinner inn i fiskerinæringa dekkes næringas behov for fagfolk, samtidig som dette kan være med på å dempe fraflyttingsbølgen. Fiskerinæringa er ei næring med et lavt utdanningsnivå og det er stadig økende behov for personell med kompetanse.

Hvordan rekruttere jentene?

Reklame i utradisjonell form er stikkordet.

Kvinner under utdanning eller som arbeider i fiskerinæringa skal reise rundt i Nord-Norge og drive holdnings- skapende arbeid. 16 kvinner fra Helgeland i sør til Vardø i nord er plukket ut til å delta i prosjektet. Alderen varierer mellom 17–42 år. Felles for disse kvinnene er at de har valgt en framtidig yrkeskarriere i fiskerinæringa basert på den utdanningen de har eller er i ferd med å ta. Oversikten nedenfor viser hvilke sektorer av næringa disse kvinnene er rekruttert i fra.

Sektor	Antall
Fiskeindustri	2
Fangstledd	1
Eksport	1
Fiskeriforvaltning	1
Driftsleder oppdrett	1
Høgskole-studenter	2
Universitets-studenter	2
Elever ved videregående skole oppdrett, fiskeindustri, almenfag	6

Disse kvinnene var samlet til et seminar i september hvor de fikk opplæring i informasjonsarbeid, innsikt i utdanningssystemet i fiskerinæringa, foruten å bli kjent med hverandre.

På nyåret skal informantene ut i en rekke kystkommuner i Nord-Norge å «emissere» om hvilke framtidsmuligheter som finnes i fiskerinæringa, utdanningsmuligheter innenfor fiskerifag og hvilket økende kompetansebehov næringa står overfor. Hovedmålgruppen er jenter mellom 15–17 år. Antall informanter skal økes med 20 neste høst, slik at i alt 36 kvinner i fiskerinæringa får opplæring til å drive informasjonsvirksomhet. Disse vil tilsammen dekke de fleste kystkommunene i Nord-Norge.

Ved å bruke kvinner som kjenner næringa og lokalsamfunnet vil informantene ha de beste forutsetninger å henvende seg på rett måte til jentene. De vil med andre ord fungere som forbilder som målgruppa lett kan identifisere seg med.

Som et hjelpemiddel har prosjektet fått produsert en video og et hefte. Videoen inneholder reportasjer om tre kvinner som har utdanning i fiskerifag. Rita bor i Hammerfest og arbeider som

trålgast, Rannveig er elev på oppdrettslinja ved Skjervøy videregående skole, og til sist Liv som jobber som finanskonsulent i Tromsø. Det hele sys sammen med en ikke ukjent person i rollen som havfrue. Heftet inneholder både reportasjer, noveller, dikt, praktiske oppgaver, en utradisjonell framstilling av utdanningssystemet og mye annet.

Nettverk for fiskerikvinner

Flere av informantene har også det til felles at de er eneste kvinne på arbeidsplassen. De føler derfor behov for å ha kontakt med andre kvinner i en tilsvarende situasjon. Prosjektet har derfor tatt initiativ til å etablere et nettverk for fiskerikvinner. Et støttenettverk hvor en kan få og gi individuell støtte og råd av både faglig og personlig karakter, dra nytte av hverandres erfaringsgrunnlag og utveksle ideer. Informantene er allerede innvevet i dette nettverket. På sikt håper vi å utvide dette nettet til å omfatte flere fiskerikvinner i Kyst-Norge.

Alt har sin spede begynnelse og foreløpig skal sekretariatet sende ut en informasjonsbulletin 4–5 ganger i året. Første nummer kommer ut allerede før jul. På sikt vil vi prøve å arrangere samlinger hvor aktuelle temaer tas opp, blant annet hvordan den videre nettverksorganiseringen kan skje.

Det som gjør dette nettverket spesielt er at ei hel næring inngår i nettet, sektorer med tidvis konkurrerende interesser. Kvinner i fiskerinæringa er som andre kvinner; de utgjør ingen ensartet gruppe. Likevel har vi såpass mange felles interesser at det i seg selv bør være grunnlag for et nettverk. Noen av de overordnede målene for nettverket er:

- Gjøre Kyst-Norge til en attraktiv plass for kvinner å bo ved å skape gode og stabile arbeidsplasser i et miljø som kan tilby kvinner utviklingsmuligheter og dermed skape trivsel
- Tilpasse utdannings- og opplæringstilbud til kvinners livssituasjon, blant annet gjennom utbygging av desentraliserte tilbud
- Få flere kvinner inn i mannsdominerte stillinger, deriblant lederposisjoner



16 kvinner fra Helgeland i sør til Vardø i nord er plukket ut til å delta i prosjektet «Kvinner inn i fiskerinæringa».

- Ta vare på kvinnelige etablerte i fiskerinæringa
- Skape lokal identitet og tilhørighet og bevare og utvikle kystkulturen som en motvekt mot den påvirkning som i stadig økende grad kommer utenfra
- Informere om mangfoldighet og framtidsmulighetene i fiskerinæringa og hva slags kompetanse næringa etterspør

Den siste målsettingen blir delvis ivare tatt av prosjektet idag. Det er desuten planlagt å iverksette lignende prosjekter andre steder langs kysten. Nettverket skal være en støttespiller for fiskerikvinner og dermed for fiskerinæringa som helhet.

Fiskerinæringa kommer antakelig til å seile i motvind en stund til. Uansett krise så kommer det til å bli landet fisk ved foredlingsanleggene i året som kommer, om enn i noe redusert omfang. Imidlertid vil fiskerinæringa bestå og den kommer fortsatt til å være basisnæringa for Kyst-Norge i årene som kommer. I den omstillingsprosessen som er i gang vil behovet for folk med kompetanse være økende. Kvinnene ønsker å være aktivt med i prosessen og utvikle fiskerinæringa til en næring som kan gi lønnsomme arbeidsplasser og opprettholde bosettingsmønsteret i kystdistriktene. Fiskerinæringa har med andre ord rett og slett ikke råd til å si nei takk til den ressursen som kvinner er.

Sovjetisk torsk

Fiskeridepartementet har godkjent en søknad fra Tromvik Fiskeindustri A/S i Tromvik om landing av inntil 100 tonn sovjetisk fanget torsk i januar 1989. Tillatelsen gjelder landing fra ett sovjetisk fartøy. Det er en forutsetning at råstoffet produseres ved Tromvik Fiskeindustri. Dispensasjonen fra fiskerigrenselovgivningen innebærer ikke noen dispensasjon fra norske kvalitetsforskrifter.

Fiskeridepartementet har også gitt dispensasjon for landing av inntil 100 tonn fersk iset fisk i Mehamn denne uka fra et færøysk fartøy. Dispensasjonen er gitt under forutsetning av at råstoffet produseres ved bedriften Nordkyn Products A/S i Mehamn.

I forrige uke ble det gitt tillatelse til landing av inntil 100 tonn torsk i Berlevåg fra et færøysk fartøy. Forutsetningen var at råstoffet ble produsert ved Frionor Polar Group A/S i Berlevåg.

På grunn av redskapshavari har Fiskeridepartementet gitt tillatelse til landing i Egersund av inntil 100 tonn Nordsjosild fra et færøysk fartøy. Forutsetningen er at fangsten produseres ved A/S Sildefiskernes Fabrikklag i Egersund.

Ingen av dispensasjonene innebærer dispensasjon fra norske kvalitetsforskrifter.

«Blücher»

Fiskeridepartementet har meddelt Miljøverndepartementet at det fortsatt mener man ikke bør foreta seg noe med vraket av «Blücher». Da spørsmålet forrige gang var oppe, i 1982, ytret Forsvarsdepartementet usikkerhet med hensyn til mengden av farlig ammunisjon ombord som tilsa at vraket burde ligge urørt. Fiskeridepartementet antar at det ikke har skjedd vesentlige forandringer i ammunisjons tilstand.

Forsker

Fiskeridepartementet har tilsatt Georg Lambertsen i en ledig stilling som forsker ved Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt.

Begroingsmiddel

Fiskeridepartementet har gitt sin tilslutning til et forslag fra Statens Forurensningstilsyn om å forby bruk, omsetning, produksjon og import av begroingshindrende midler som inneholder organotinn. For næringer som baserer seg på utnyttelse av den biologiske produksjon i det marine miljø, er et rent og godt miljø i havet og kystsonen en forutsetning. Etter Fiskeridepartementets mening vil forslaget fjerne en forurensningskilde som kunne blitt en belastning for deler av norsk fiskerinæring.

**J.157/88
(J. 139/88 UTGÅR)**

SØKNAD OM LISENS FOR NORSKE FISKE- OG FANGSTFARTY I SOVJETISK SONE I 1989.

Drøftingane med Sovjet er enno ikkje avslutta, men vi legg i denne samanheng til grunn at ordninga med omsyn til lisens vert den same som vi har hatt tidlegare år. Alle fiske- og fangstfarty som skal driva i sovjetisk sone må ha lisens frå sovjetiske styremakter.

Farty som vil delta i fiske og/eller fangst i sovjetisk sone i 1989 må fylla ut og senda inn vedlagde (./) søknadsskjema til Fiskeridirektøren snarast råd er, og seinast innen 10. desember 1988.

Fiskeridirektøren vil understreka at fiske i sone utan lisens vert sett på som eit svært grovt brot på sovjetiske fiskeriføresegner.

For å sleppa seinare endringar i lisensen for 1989 må De i søknaden oppgje rommelege tidsrom og alle reiskap- og fiske-slag som kan verta aktuelle for Dykkar vedkomande. Endringar i lisensen i løpet av 1989 vil normalt ta lang tid.

Søknadsskjema får De ved å venda Dykk til: Fiskerirettleiarna, Fiskerisjefane, Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag, Sogn og Fjordane Fiskesalslag, Feitsildfiskernes Salgslag, Noregs Sildesalslag, Norske Trållerrederiets Forening, Fiskebåttredernes Forbund og Fiskeridirektøren.

Ver god bruk skrivemaskin ved utfyllinga.

- | | |
|--------------|-----------|
| 1. N 68° 08' | E 11° 52' |
| 2. N 68° 23' | E 10° 52' |
| 3. N 68° 42' | E 12° 17' |
| 4. N 68° 32' | E 12° 46' |

§ 2

§ 10 i forskrift av 14. desember 1984 om trålfrie soner og fleksible områder utenfor 12 n. mil fra grunnlinjene ved det norske fastland gjelder innenfor det område som er fastsatt i denne forskrifts § 1.

§ 3

Denne forskrift trer i kraft 1. januar 1989 og gjelder inntil videre, dog ikke utover 15. mai 1989.

**J. 160/88
(J. 154/88 UTGÅR)**

FORSKRIFT OM ENDRING AV FORSKRIFT OM REGULERING AV TRÅLFISKET ETTER TORSK NORD FOR N 62° I 1988.

Da Fiskeridepartementets endring av 14. november 1988 i J-melding 154-88 ikke er kommet med i selve forskriftsteksten gjentas endringen og forskriften i sin helhet.

Fiskeridepartementet har den 14. november 1988, med hjemmel i §§ 4 og 5 i lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v. bestemt:

J. 158/88

FORSKRIFT OM ÅPNING AV FISKET ETTER MUSSA I 1988.

Fiskeridirektøren har den 24. november 1988 med hjemmel i § 1 i forskrift om regulering av fisket etter mussa i 1988, fastsatt ved kgl. res. av 26. august 1988 bestemt:

§ 1

Fisket etter mussa sør for 61° 56' n.br. åpnes mandag 28. november 1988 kl 0000.

§ 2

Forsettlig eller uaktsom overtredelse av denne forskrift straffes i henhold til § 53 i lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v.

§ 3

Denne forskrift trer i kraft straks.

**J. 159/88
(JFR. J-40-88)
(J. 160/87 UTGÅR)**

FORSKRIFT OM IKRAFTTREDELSE AV § 8 NR. 2 OG § 10 I FORSKRIFT OM TRÅLFRIE SONER OG FLEKSIBLE OMRÅDER UTEFOR 12 N. MIL FRA GRUNNLINJENE VED DET NORSKE FASTLAND.

Fiskeridirektøren har den 1. desember 1988 i medhold av §§ 7 og 14 i forskrift av 14. desember 1984 om trålfrie soner utenfor 12 n. mil fra grunnlinjene ved det norske fastland bestemt:

§ 1

På Moskenesgrunnen etableres et fleksibelt område. Området avgrens av rette linjer mellom følgende posisjoner:

§ 1

Virkeområde

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

§ 2

Registreringsplikt

Fartøyer som skal delta i fisket etter torsk med trål nord for 62° n.br. skal på forhånd være registrert hos Fiskeridirektøren. For å kunne bli registrert må fartøyet ha trållatelse etter §§ 3 og 4 i forskrift av 12. desember 1986 om tildeling av tillatelse til å drive fiske med trål, gitt med hjemmel i lov av 20. april 1951 om fiske med trål.

Fiskeridirektøren avgjør hvilken gruppe det enkelte registrerte trålfartøy hører under.

§ 3

Kvoteregulering av trålere over 250 BRT.

For trålere over 250 BRT fordeles følgende kvanta på registrerte fartøy etter § 2.

A. Ferskfisktrålere over 250 BRT og 115' l.l. (lengste lengde)	1194 tonn rund vekt pr. fartøy
B. Rundfrysetrålere over 400 BRT	1337 tonn rund vekt pr. fartøy
C. Saltfisktrålere over 400 BRT	1337 tonn rund vekt pr. fartøy
D. Fabriktrålere	1552 tonn rund vekt pr. fartøy

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

Fiskeridirektøren kan etter 1. august 1988 samtykke i at et fartøys kvote kan fiskes av annet fartøy tilhørende samme rederi eller administrasjonsenhet og som er tildelt kvote. Kvoter som er tildelt fartøy som har konsesjon for reketrål-fiske, kan ikke overføres til annet fartøy.

Fiskeridirektøren kan justere kvoter fastsatt i første ledd dersom endring i deltakelsen tilsier det.

Med ferskfisktrålere menes også fartøy som er kommet til erstatning for en ferskfisktråler og som etter konsesjonsvilkårene har en begrenset rett til kvote. Med saltfisktrålere menes også fartøy som er kommet til erstatning for en saltfisktråler og som etter konsesjonsvilkårene har en begrenset rett til kvote.

§ 4

Oppdeling av fangstsesongen

20% eller mer av den årskvoten for ferskfisktrålere som er fastsatt i § 3a i denne forskriften skal fiskes etter 1. september 1988. Fiskeridirektøren kan dispensere fra denne bestemmelse for enbåtsrederi.

§ 5

*Regulering av fiske med småtrålere**1. Fartøy under 60 BRT og 21 meter lengste lengde.*

Fartøy som er under 60 BRT og 21 meter lengste lengde, kan i 1988 fiske inntil 275 tonn torsk rund vekt med trål.

2. Fartøy mellom 60 og 250 BRT og mellom 21 og 34 meter lengste lengde.

Fartøy som er mellom 60 og 250 BRT og mellom 21 og 34 meter lengste lengde, kan i 1988 fiske inntil 418 tonn torsk rund vekt med trål.

Fartøy som i ett av de tre siste år har hatt en kvote som tilsvarer mer enn 50% av en ferskfisktrålerkvote, kan i 1988 tildeles en kvote som tilsvarer mellom 50 og 75% av en ferskfisktrålerkvote. Ved fastsettelse av kvote for disse fartøyene kan det tas hensyn til fartøyetets størrelse, tidligere deltakelse, alternative driftsmuligheter samt de fastsatte konsesjonsvilkår for vedkommende fartøy.

3. Fartøy større enn 250 BRT og 34 meter lengste lengde.

Fartøy som er større enn 250 BRT og 34 meter lengste lengde og som i kraft av konsesjonsvilkårene har en begrenset rett til kvote, kan tildeles en kvote utover 418 tonn og inntil 75% av en ferskfisktrålerkvote. Ved fastsettelse av kvote for disse fartøyene kan det tas hensyn til fartøyetets størrelse, tidligere deltakelse, alternative driftsmuligheter samt de fastsatte konsesjonsvilkår for vedkommende fartøy.

Fiskeridirektøren fastsetter kvotene etter punkt 2, annet avsnitt og punkt 3 i denne paragrafen.

§ 5a

Tilleggskvote

Trålere som etter denne forskrifts § 3 og § 5 er tildelt kvote for 1988 gis et tillegg til denne med 3,0 prosent.

Tilleggskvoten må leveres fersk eller rundfrosset, saltet eller filetert for bearbeidelse i Norges Råfisklags distrikt.

§ 6

Fiskeforbud på Moskenesgrunnen i påskeuken.

Det er forbudt å fiske med trål i tidsrommet fra onsdag 30. mars kl 2400 til mandag 4. april kl 2400 innenfor et område avgrenset av rette linjer mellom følgende posisjoner:

N 68°08'	E 11°52'
N 68°23'	E 10°52'
N 68°42'	E 12°17'
N 68°32'	E 12°46'

§ 7

Bifangstbestemmelsen

Bifangst av torsk ved fiske etter andre fiskeslag skal regnes med i kvotene gitt etter § 3 og 5.

Fartøy som har fisket opp tildelte kvoter kan ved fiske etter andre fiskeslag ta 10% bifangst av torsk i rund vekt av hele fangsten i hver landing. Bifangst av torsk som overstiger 10% skal regnes som overfiske av fartøykvotene.

§ 8

Utfyllende bestemmelser

Fiskeridirektøren kan gi nærmere regler om gjennomføring og utfylling av reglene i denne forskriften.

§ 9

Straffebestemmelser

Overtredelse av bestemmelser i eller i medhold av denne forskriften straffes etter bestemmelsene i §§ 53 og 54 i lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v. og § 13 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål.

§ 10

Ikrafttredelse

Denne forskrift trer ikraft 1. januar 1988 og gjelder til og med 31. desember 1988.

J. 161/88**FORSKRIFT OM STOPP I RINGNOTFISKET ETTER NORSK VÄRGYTENDE SILD I 1988.**

Fiskeridirektøren har den 05.12.88 med hjemmel i § 11, annet ledd i forskrift fastsatt ved kgl. res. 18.12.87 om regulering av fisket etter norsk värgytende sild i 1988, bestemt:

I
Ringnotfåtenes gruppekvote av norsk värgytende sild er beregnet oppløst. Fisket stoppes derfor i dag mandag 5. desember kl 1300, med siste frist for innmelding kl 1400.

II

Denne forskrift trer i kraft straks.

**J. 162/88
(J. 161/87 UTGÅR)****FORSKRIFT OM REGULERING AV DELTAKELSEN I FISKE ETTER REKER VED GRØNLAND I 1989.**

Fiskeridirektøren har den 5. desember 1988 i medhold av kgl. res. av 24. november 1972, endret ved kgl.res. av 14. desember 1984, fastsatt følgende forskrift.

§ 1

Fartøy som i minst ett av de siste fem år har deltatt i rekefisket ved Grønland kan delta i dette fisket i 1989.

§ 2

Fartøy som ikke oppfyller vilkårene for deltakelse etter § 1, kan likevel delta når disse er erstatningsfartøy for konsesjonshaver som tidligere hadde fartøy som ville oppfylt vilkårene etter § 1.

§ 3

Søknad om deltakelse i rekefisket ved Grønland må sendes skriftlig til Fiskeridirektøren.

§ 4

Denne forskrift trer ikraft straks og gjelder til og med 31. desember 1989.

Fiskeridirektøren ber om at fartøyene i påmeldingen opplyser når de ønsker å starte fisket.

**J. 163/88
(J. 173/87 UTGÅR)**

FORSKRIFT OM REGULERING AV LODDEFISKET I BARENTSHAVET, DET NORDØSTLIGE ATLANTERHAV, I ISLANDSK SONE (ICES-OMRÅDENE I, II, V, XIV) OG I NAFO-OMRÅDET I 1988 OG 1989.

Fiskeridepartementet har den 2.12.1988, i medhold av lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v. §§ 4 og 5 fastsatt følgende forskrift:

§ 1

Det er forbudt for norske fartøy å fiske lodde i Barentshavet, det nordøstlige Atlanterhav, i islandsk sone (ICES-områdene I, II, V, XIV) og NAFO-området i 1988 og 1989.

Uten hinder av forbudet i første ledd kan norske ringnotfartøy fra 5. desember 1988 til 15. februar 1989 fiske inntil 54.000 tonn lodde i islandsk sone. Det er likevel forbudt for norske fartøy å fiske lodde i området sør for 64° 30' N, vest for 13° 00' V.

§ 2

Hvert fartøy kan fiske inntil fastsatte konsesjonskapasitet for vedkommende fartøy, likevel slik at fartøy med konsesjonskapasitet under 10.000 hl kan utnytte faktisk lastekapasitet inntil 10.000 hl.



Det enkelte fartøys oppfiskede kvantum i området nevnt i § 1, vil bli trukket fra ved beregningen av fartøyets kvote i sommerloddefisket i fiskerisonen ved Jan Mayen i 1989.

§ 3

Fartøy som vil delta i nevnte fiske må snarest ha meldt seg til Feitsildfiskernes Salgslag, Harstad eller Noregs Sildesalgslag, Haugesund.

§ 4

Fiskeridirektøren kan stoppe fisket når kvoten nevnt i § 1 er beregnet oppfisket. Fiskeridirektøren kan fastsette utseilingsstopp.

§ 5

Ingen fartøy kan gå mer enn 1 tur uten særskilt tillatelse fra Fiskeridirektøren.

§ 6

Det enkelte fartøys kvote kan ikke overføres til annet fartøy, men må fiskes og leveres av det fartøy som er tildelt kvoten. Det er ikke tillatt å benytte leid fartøy.

§ 7

Fiskeridirektøren kan gi nærmere forskrift om gjennomføring og utfylling av denne forskrift.

§ 8

Uaktsom eller forsettlig overtredelse av denne forskrift eller forskrift gitt i medhold av den, straffes i henhold til lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v. § 53.

§ 9

Denne forskrift trer i kraft straks og gjelder til og med 31. desember 1989.

Fiskeridirektøren vil presisere at § 1 annet ledd er å forstå slik at det kan fiskes lodde sør for 64° 30' N dersom en ikke samtidig går vest for 13° 00' V, og at det kan fiskes vest for 13° 00' V dersom en ikke går sør for 64° 30' N. Se vedlagte (./.) kart.

Det gjøres særskilt oppmerksom på at dette fisket skjer på forskudd på fartøyets kvote i 1989.

Fiskeridirektøren gjør for øvrig oppmerksom på følgende rapporteringsregler:

1. Fartøyene må melde tidspunkt og posisjon ved inn- og utseiling av islandsk sone til islandske landstasjoner.
2. Ved opphold i islandsk sone må fartøyene hver dag kl 1200 oppgi posisjon samt fangst pr. dag. Total fangst oppgis ved utseiling av sonen.

**J. 164/88
(J. 131/88 UTGÅR)**

FORSKRIFT OM ENDRING AV FORSKRIFT OM REGULERING AV FISKE MED SNURREVAD – STENGING AV OMRÅDE UTEFOR FINNMARK.

Fiskeridirektøren har den 1. desember 1988 i medhold av Fiskeridepartementets forskrift av 7. mai 1985 nr. 992 om tiltak for bevaring av ungfisk bestemt:

§ 1

Fiskeridirektørens forskrift av 7. september 1988 om regulering av fiske med snurrevad – stenging av område utenfor kysten av Finnmark gjøres følgende endring.

§ 1 skal lyde:

Mellom Makkaur og Varangerfjorden innenfor rette linjer mellom følgende posisjoner:

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. N 70° 00' | E 30° 00' |
| 2. N 70° 37' | E 30° 00' |
| 3. N 70° 37' | E 30° 38' |
| 4. N 70° 25,5' | E 31° 19' |
| 5. N 70° 13' | E 31° 14' |

§ II

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter dette har forskriften følgende ordlyd:

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

§ 1

Det er forbudt å bruke snurrevad i følgende område i fjordene og på kysten av Finnmark.

Mellom Makkaur og Varangerfjorden innenfor rette linjer mellom følgende posisjoner:

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. N 70° 00' | E 30° 00' |
| 2. N 70° 37' | E 30° 00' |
| 3. N 70° 37' | E 30° 38' |
| 4. N 70° 25,5' | E 31° 19' |
| 5. N 70° 13' | E 31° 14' |

§ 2

Denne forskrift trer i kraft 7. september 1988 kl 1800.

Fiskeridepartementet

UTREDNINGSLEDER

til Omsetningsavdelingen.
Hovedarbeidsområdet vil være markedsvurderinger og -analyser, bearbeiding av markedsinformasjon, og handelspolitiske spørsmål i tilknytning til fiskevareeksporten. Høyere utdanning og relevant erfaring kreves.

Nærmere opplysninger ved ekspedisjonssjef Carl Bjørge i tlf. 34 64 60, eller underdirektør Magnor Nerheim i tlf. 34 64 62.

Lønnstrinn 31

Søknader innen 29. desember til Fiskeridepartementet, Postboks 8118, Dep., 0032 Oslo 1.

Fiskeridepartementet

ARKIVMEDARBEIDER

til interessant og variert arkivarbeid med EDB-journalføring ved departementets arkiv. God allmennutdanning og ordenssans kreves. Erfaring fra arkiv og kunnskaper om EDB ønskelig, men opplæring vil bli gitt.

Nærmere opplysninger ved konsulent Ragnhild Hustad i tlf. 34 64 90.

Lønnstrinn 12-18

Søknader innen 29. desember til Fiskeridepartementet, Postboks 8118 Dep., 0032 Oslo 1.

Landbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1–25/9 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							
	12-18/9	19-25/9	pr. 26/9 1987	pr. 25/9 1988	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	M el og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	
<i>Priszone 1 – Finnmark¹</i>												
Torsk	413	188	17 232	13 393	1 418	10 449	1 428	45	0	52	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	1 127	681	18 153	9 764	1 537	8 193	7	4	—	24	—	
Sei	837	1 301	6 626	5 558	4 146	1 213	83	64	—	53	—	
Brosme	4	1	360	162	1	50	100	10	—	—	—	
Lange	—	—	0	0	—	0	0	—	—	—	—	
Blålange	—	—	1	0	—	0	0	—	—	—	—	
Lyr	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—	
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	—	—	2	1	1	0	—	—	—	—	—	
Blåkveite	17	1	707	489	218	270	1	—	—	—	—	
Rødspette	—	0	9	7	1	6	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	18	5	582	836	14	822	—	—	—	—	—	
Uer	4	12	1 099	890	505	378	0	—	—	6	—	
Rognkjeks	—	—	180	64	—	—	—	—	—	64	—	
Breiflabb	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	110	65	7 298	9 568	68	9 500	—	—	—	0	—	
Annet og uspesif.	23	35	1 679	1 393	16	334	240	72	—	732	—	
I alt	2 553	2 289	53 928	42 126	7 925	31 216	1 860	194	0	931	—	
<i>Priszone 2 — Finnmark¹</i>												
Torsk	178	451	17 446	16 150	260	11 923	3 678	287	0	3	—	
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hyse	442	305	6 749	4 132	308	3 793	16	16	1	—	—	
Sei	1 554	1 121	4 104	11 207	8 554	2 082	362	209	—	0	—	
Brosme	9	7	636	446	17	4	303	123	0	—	—	
Lange	0	0	4	11	0	0	9	1	—	—	—	
Blålange	—	0	2	4	0	0	4	0	—	—	—	
Lyr	—	—	0	0	—	—	0	—	—	—	—	
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite	0	0	6	6	6	0	—	—	—	—	—	
Blåkveite	—	0	129	105	11	94	—	—	—	—	—	
Rødspette	3	0	31	22	4	18	—	—	—	—	—	
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Steinbit	9	12	379	265	17	248	—	—	—	0	—	
Uer	13	5	1 252	1 064	703	359	0	—	2	—	—	
Rognkjeks	—	—	111	31	—	—	—	—	—	31	—	
Breiflabb	—	—	0	0	0	0	—	—	0	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Akkar	—	—	2	0	0	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Reke	—	—	3 077	685	23	661	—	—	—	0	—	
Annet og uspesif.	6	10	611	1 073	139	14	227	218	—	475	—	
I alt	2 213	1 913	34 539	35 202	10 042	19 196	4 599	854	3	510	—	

Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-25/9 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						
	12-18/9	19-25/9	pr. 26/9 1987	pr. 25/9 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	165	556	28 539	27 539	931	8 919	17 366	315	1	8	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	39	65	3 235	4 213	435	3 478	282	12	5	0	—
Sei	330	612	6 092	4 416	68	2 687	1 249	348	—	65	—
Brosme	6	18	1 626	1 071	47	19	847	157	1	0	—
Lange	2	3	97	97	2	1	93	0	—	—	—
Blålange	0	0	31	29	1	0	29	0	—	—	—
Lyr	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	15	12	9	3	—	—	—	—	—
Blåkveite	9	45	1 358	1 235	225	1 010	0	—	—	—	—
Rødspette	—	1	4	14	11	2	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	0	1	3	3	0	—	—	—	—	—
Steinbit	47	58	2 332	1 298	132	1 163	—	—	—	3	—
Uer	25	42	2 112	2 014	1 392	602	1	—	8	10	—
Rognkjeks	—	—	546	70	4	—	—	—	—	66	—
Breiflabb	0	0	3	2	1	1	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	10	201	13	13	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjökreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	101	88	11 661	8 847	309	8 528	—	—	—	10	—
Annet og uspesif.	21	150	3 167	3 259	709	466	297	497	—	1 291	—
I alt	744	1 648	61 020	54 131	4 291	26 878	20 164	1 329	16	1 453	—
<i>Priss. 4/5/6 — Nordland³</i>											
Torsk	368	689	30 860	27 635	2 197	13 889	10 297	1 144	105	2	—
Skrei	—	17	17 768	12 203	168	2 077	4 599	5 343	15	—	—
Hyse	168	143	5 935	7 673	1 641	5 707	88	71	162	3	—
Sei	352	483	12 034	8 443	896	5 327	1 862	307	13	39	—
Brosme	41	55	3 467	2 323	473	249	1 005	482	113	0	—
Lange	12	25	876	1 009	31	88	878	11	1	0	—
Blålange	0	0	186	115	11	6	98	0	0	—	—
Lyr	1	0	130	88	82	2	3	0	0	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	2	88	63	57	6	—	—	—	—	—
Blåkveite	43	43	1 600	1 553	547	1 002	4	—	—	—	—
Rødspette	11	11	33	68	53	14	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	—	3	1	0	0	—	—	—	—	—
Steinbit	9	16	294	234	59	172	—	—	3	—	—
Uer	107	125	3 355	3 426	1 904	1 491	20	—	9	1	—
Rognkjeks	—	—	26	27	—	—	—	—	—	27	—
Breiflabb	0	0	19	15	9	6	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	3	15	95	18	15	—	—	—	—	3	—
Krabbe	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjökreps	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	12	9	594	504	305	171	9	—	—	21	—
Annet og uspesif.	671	401	7 986	9 102	2 207	3 837	273	834	1	1 950	—
I alt	1 797	2 034	85 365	74 500	10 658	34 044	19 137	8 193	422	2 046	—

Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1–25/9 1988 etter innkomne sluttsedler. 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						
	12-18/9	19-25/9	pr. 26/9 1987	pr. 25/9 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	5	9	1 995	1 472	576	179	588	116	13	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1	10	346	368	285	82	—	—	2	—	—
Sei	27	82	3 097	1 828	494	704	280	330	1	18	—
Brosme	8	32	815	675	168	69	158	275	5	—	—
Lange	1	54	860	909	26	54	312	517	1	—	—
Blålange	3	1	258	203	47	40	115	0	0	—	—
Lyr	2	5	221	218	158	52	0	4	4	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	57	10	10	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	1	—	1	—	—	—	—	—
Rødspette	—	0	2	1	1	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	2	3	2	0	—	—	—	0	—
Uer	11	39	567	591	550	41	0	—	0	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	10	12	10	1	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	26	65	99	658	633	25	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	0	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	124	101	124	28	—	—	—	97	—	—
Hummer	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	2	2	72	70	50	19	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	320	164	3 412	5 350	1 048	4 264	0	4	—	34	—
I alt	408	589	11 916	12 495	4 089	5 531	1 455	1 246	123	51	—
<i>Priss. 9 – Nordmore⁵</i>											
Torsk	7	12	1 252	837	425	78	334	—	—	0	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	4	2	571	562	495	63	4	—	—	0	—
Sei	10	28	5 065	4 406	403	3 204	779	19	—	0	—
Brosme	97	54	2 056	1 687	45	0	1 632	10	—	—	—
Lange	38	30	844	851	14	4	833	—	—	—	—
Blålange	0	—	978	1 001	8	—	993	—	—	—	—
Lyr	3	2	81	92	88	3	1	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	10	4	4	1	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	—	18	35	29	6	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	2	2	2	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	1	3	3	0	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	18	22	16	5	—	—	—	—	—
Uer	5	3	504	598	503	93	3	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	12	13	12	1	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	11	7	11	—	—	—	—	11	—	—
Hummer	0	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	0	0	7	6	6	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	4	2	1 109	1 378	179	1 157	—	—	—	42	—
I alt	168	145	12 538	11 510	2 234	4 615	4 578	29	11	42	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1-25/9 1988 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	12-18/9	19-25/9	pr. 26/9 1987	pr. 25/9 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>Skagerakfisk S/L</i>											
Torsk	6	4	401	610	520	40	50	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1	1	80	95	75	20	0	—	—	—	—
Sei	5	4	517	490	313	121	55	—	—	—	—
Brosme	3	1	19	25	6	0	19	—	—	—	—
Lange	2	1	121	105	25	23	57	—	—	—	—
Blålange	1	0	11	9	2	0	6	—	—	—	—
Lyr	6	4	167	229	196	33	0	—	—	—	—
Hvitling	0	0	7	5	2	3	—	—	—	—	—
Lysing	0	0	47	40	40	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	12	13	13	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	1	0	9	9	9	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	1	44	49	49	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	5	7	7	—	—	—	—	—	—
Uer	0	0	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Breflabb	0	0	36	26	26	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	1	0	253	217	217	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	1	1	34	38	38	—	—	—	—	—	—
Ål	5	5	65	195	195	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	5	4	43	53	53	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	0	12	18	18	—	—	—	—	—	—
Reke	64	43	3 623	3 647	490	—	—	—	3 158	—	—
Annet og uspesif.*	1	1	871	981	981	—	—	—	—	—	—
I alt* inkl. sild	105	71	6 383	6 862	3 277	241	187	—	3 158	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalgslag</i>											
Torsk	1 260	1 030	22 050	21 630	350	17 095	4 230	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	720	305	4 635	5 730	625	5 010	60	—	35	—	—
Sei	735	1 160	24 205	19 140	2 190	12 640	3 900	390	20	—	—
Brosme	330	180	5 215	3 755	60	195	3 470	—	30	—	—
Lange	370	60	5 650	4 925	1 200	110	3 610	—	5	—	—
Blålange	10	15	1 465	1 080	—	15	1 065	—	—	—	—
Lyr	—	—	45	40	40	—	—	—	—	—	—
Hvitling	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	50	245	230	20	210	—	—	—	—	—
Blåkveite	20	10	525	670	445	225	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	15	20	20	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	50	75	—	75	—	—	—	—	—
Uer	345	300	1 510	3 660	550	3 110	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	505	—	—	—	—	—	—	—	—
Breflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	10	10	80	90	5	85	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	170	3 400	2 375	—	2 375	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	—	2 770	4 010	15	3 940	40	5	10	—	—
I alt	3 800	3 290	72 365	67 445	5 490	45 085	16 375	395	100	—	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1–25/9 1988 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	12–18/9	19–25/9	pr. 26/9 1987	pr. 25/9 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>Vest Norges Fiske-</i>											
<i>salgslag avd. Hordaland</i>											
Torsk	2	—	293	103	57	7	39	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	—	—	59	50	18	32	—	—	—	—	—
Sei	4	9	3 560	1 585	1 148	360	77	—	—	—	—
Brosme	1	2	45	56	32	—	24	—	—	—	—
Lange	1	—	37	41	28	—	13	—	—	—	—
Blålange	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	—	1	12	40	40	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	4	3	2	1	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	1	7	2	5	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	5	—	175	150	150	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	4	—	19	30	30	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	5	9	1	67	10	—	—	—	57	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	39	70	70	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	—	156	33	33	—	—	—	—	—	—
I alt	22	21	4 408	2 238	1 621	407	153	—	57	—	—
<i>Vest-Norges Fiskesalgslag</i>											
<i>avd. Sogn og Fjordane</i>											
Torsk	14	8	2 135	911	114	24	774	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	3	5	470	223	65	76	82	—	—	—	—
Sei	46	6	7 494	6 504	3 180	2 090	1 234	—	—	—	—
Brosme	63	30	2 253	1 487	138	—	1 306	42	—	—	—
Lange	33	16	3 753	3 133*	233	—	2 221	679	—	—	—
Blålange	—	0	109	38	1	—	37	—	—	—	—
Lyr	3	0	131	125	115	—	10	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	1	—	20	45	39	6	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	15	4	1	3	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	1	26	27	20	7	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	32	12	7	5	—	—	—	—	—
Uer	3	5	103	43	27	12	4	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	27	17	0	17	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	3	12	562	434	434	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	126	65	—	65	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	32	23	14	64	5	—	—	—	59	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	0	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	2	11	306	165	17	110	—	—	—	38	—
I alt	204	119	17 654	13 301	4 400	2 415	5 668	721	59	38	—

Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-9/10 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						
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1987	pr. 9/10 1988	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	M el og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 1 - Finnmark¹</i>											
Torsk	806	722	18 453	14 921	1 596	11 449	1 775	48	0	53	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1 545	465	19 941	11 774	1 952	9 786	7	4	—	24	—
Sei	1 639	1 427	9 390	8 624	6 515	1 648	230	176	—	55	—
Brosme	4	4	375	169	1	53	105	10	—	—	—
Lange	—	—	0	0	—	0	0	—	—	—	—
Blålange	—	—	1	0	—	0	0	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	0	2	1	1	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	4	2	735	495	218	276	1	—	—	—	—
Rødspette	1	0	10	8	2	6	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	14	21	637	871	18	853	—	—	—	—	—
Uer	55	46	1 136	991	597	387	0	—	—	7	—
Rognkjeks	—	—	180	64	—	—	—	—	—	64	—
Breiflabb	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	95	65	7 466	9 727	68	9 659	—	—	—	0	—
Annet og uspesif.	51	351	1 718	1 795	19	682	240	72	—	782	—
I alt	4 213	3 102	60 046	49 440	10 986	34 800	2 359	310	0	985	—
<i>Prissone 2 - Finnmark¹</i>											
Torsk	269	257	18 405	16 704	262	12 445	3 703	291	0	3	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	299	225	7 505	4 657	359	4 265	16	16	1	—	—
Sei	1 084	1 388	5 017	13 678	10 324	2 263	695	396	—	0	—
Brosme	8	7	677	462	17	4	312	129	0	—	—
Lange	0	0	4	11	0	0	9	1	—	—	—
Blålange	—	—	2	4	0	0	4	0	—	—	—
Lyr	—	—	0	0	0	—	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	6	7	6	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	0	129	105	11	94	—	—	—	—	—
Rødspette	7	4	37	33	5	28	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	8	10	424	283	17	265	—	—	—	0	—
Uer	6	16	1 278	1 086	723	360	0	—	2	—	—
Rognkjeks	—	—	111	31	—	—	—	—	—	31	—
Breiflabb	—	0	0	0	0	0	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	97	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	2	—	3 183	686	23	663	—	—	—	0	—
Annet og uspesif.	5	4	614	1 081	139	21	227	219	—	475	—
I alt	1 715	1 911	37 490	38 828	11 887	20 410	4 967	1 051	3	510	—

Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-9/10 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						
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1987	pr. 9/10 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	388	502	30 236	28 430	947	9 161	17 937	375	1	8	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	30	29	3 463	4 271	445	3 521	288	12	5	0	—
Sei	429	898	7 327	5 744	69	3 438	1 683	488	—	65	—
Brosme	10	23	1 704	1 104	50	19	872	163	1	0	—
Lange	0	7	102	104	2	1	101	0	—	—	—
Blålange	0	0	31	30	1	0	29	0	—	—	—
Lyr	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	16	13	10	3	—	—	—	—	—
Blåkveite	1	27	1 500	1 263	234	1 029	0	—	—	—	—
Rødspette	0	0	4	14	12	2	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	1	3	3	0	—	—	—	—	—
Steinbit	9	17	2 406	1 324	133	1 188	—	—	—	3	—
Uer	39	13	2 180	2 066	1 440	606	1	—	8	10	—
Rognkjeks	—	—	546	70	4	—	—	—	—	66	—
Breiflabb	0	0	3	2	1	1	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	33	58	566	103	103	—T	—	—	—	0	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	116	1 547	12 444	10 509	330	10 169	—	—	—	11	—
Annet og uspesif.	171	14	3 217	3 444	875	466	297	503	—	1 303	—
I alt	1 227	3 135	65 745	58 493	4 656	29 605	21 208	1 542	16	1 466	—
<i>Priss. 4/5/6 — Nordland³</i>											
Torsk	336	651	32 154	28 621	2 254	14 345	10 739	1 175	106	2	—
Skrei	218	—	17 809	12 421	168	2 077	4 599	5 561	15	—	—
Hyse	70	83	6 359	7 826	1 696	5 801	89	74	163	3	—
Sei	715	354	13 098	9 512	967	6 203	1 955	333	13	40	—
Brosme	74	31	3 564	2 428	500	255	1 048	509	115	0	—
Lange	19	8	911	1 036	32	89	901	13	1	0	—
Blålange	1	0	188	116	11	6	99	0	0	—	—
Lyr	1	1	131	90	84	2	3	0	0	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	91	66	59	6	—	—	—	—	—
Blåkveite	41	118	1 682	1 712	595	1 113	4	—	—	—	—
Rødspette	4	5	40	77	62	15	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	—	3	1	0	0	—	—	—	—	—
Steinbit	4	10	334	247	61	183	—	—	3	—	—
Uer	89	41	3 523	3 556	2 000	1 522	21	—	12	1	—
Rognkjeks	—	—	26	27	—	—	—	—	—	27	—
Breiflabb	0	0	20	15	9	6	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	0	4	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	2	3	148	22	19	—	—	—	—	3	—
Krabbe	22	6	37	28	5	—	—	—	22	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	21	13	630	539	338	172	9	—	—	21	—
Annet og uspesif.	49	28	8 063	9 179	2 238	3 839	273	837	1	1 991	—
I alt	1 666	1 353	88 817	77 519	11 102	35 634	19 741	8 502	452	2 088	—

Ilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1–9/10 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						
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1987	pr. 9/10 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	1	4	2 016	1 477	580	179	588	116	13	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	0	1	350	370	286	82	—	—	2	—	—
Sei	34	66	3 306	1 928	518	775	282	334	1	18	—
Brosme	2	24	835	702	172	69	164	292	5	—	—
Lange	1	53	918	963	27	54	314	568	1	—	—
Blålange	1	1	259	204	47	40	117	0	0	—	—
Lyr	1	2	224	222	162	52	0	4	4	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	0	58	10	10	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	1	—	1	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	2	1	1	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	2	3	2	0	—	—	—	0	—
Uer	5	5	594	601	560	41	0	—	0	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	10	12	11	1	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	27	39	123	725	700	25	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	0	—	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Krabbe	83	112	394	319	63	—	—	—	255	—	—
Hummer	0	0	0	1	1	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	0	0	76	70	51	20	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	104	80	3 425	5 535	1 094	4 401	0	4	—	36	—
I alt	262	388	12 592	13 145	4 286	5 740	1 467	1 318	281	53	—
<i>Priss. 9 – Nordmøre⁵</i>											
Torsk	14	12	1 261	863	448	78	337	—	—	0	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	5	3	573	570	503	63	4	—	—	0	—
Sei	26	10	5 126	4 441	426	3 211	785	19	—	0	—
Brosme	11	6	2 107	1 704	51	0	1 643	10	—	—	—
Lange	64	1	853	916	14	4	898	—	—	—	—
Blålange	1	0	978	1 002	9	—	993	—	—	—	—
Lyr	3	1	85	96	92	3	1	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	11	5	4	1	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	18	35	29	6	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	2	2	2	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	0	1	3	3	0	—	—	—	—	—
Steinbit	1	0	18	22	17	5	—	—	—	—	—
Uer	2	3	511	604	508	93	3	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	12	13	12	1	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Krabbe	35	24	48	71	1	—	—	—	70	—	—
Hummer	0	0	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	0	0	7	6	6	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	1	1	1 158	1 380	181	1 157	—	—	—	42	—
I alt	165	62	12 771	11 737	2 308	4 623	4 664	29	70	42	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1–9/10 1988 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	26/9–2/10	3–9/10	pr. 10/10 1987	pr. 9/10 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>Vest Norges Fiske-</i>											
<i>salgslag avd. Hordaland</i>											
Torsk	—	1	298	104	58	7	39	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	—	1	62	51	19	32	—	—	—	—	—
Sei	—	42	3 661	1 627	1 190	360	77	—	—	—	—
Brosme	5	1	50	62	38	—	24	—	—	—	—
Lange	—	1	39	42	29	—	13	—	—	—	—
Blålange	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lyr	—	—	12	40	40	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	4	3	2	1	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	2	2	—	2	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	—	10	1	10	10	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	1	7	2	5	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	5	4	178	159	159	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	25	30	30	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	7	12	48	86	17	—	—	—	69	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	41	70	70	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	—	—	156	33	33	—	—	—	—	—	—
I alt	17	72	4 582	2 327	1 698	407	153	—	69	—	—
<i>Vest-Norges Fiskesalgslag</i>											
<i>avd. Sogn og Fjordane</i>											
Torsk	38	6	2 165	939	117	24	799	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	13	7	481	235	68	76	91	—	—	—	—
Sei	68	11	7 571	6 570	3 231	2 090	1 249	—	—	—	—
Brosme	135	11	2 280	1 621	141	—	1 437	42	—	—	—
Lange	127	14	3 774	3 261	233	—	2 349	679	—	—	—
Blålange	0	0	109	38	1	—	37	—	—	—	—
Lyr	2	1	137	127	117	—	10	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	23	45	39	6	—	—	—	—	—
Kveite	1	0	15	5	1	4	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	1	26	28	21	7	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	32	12	7	5	—	—	—	—	—
Uer	4	5	105	44	27	13	4	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	27	17	0	17	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	4	22	602	457	457	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	6	—	131	71	—	71	—	—	—	—	—
Ål	—	—	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	51	26	42	117	11	—	—	—	106	—	—
Hummer	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	0	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	1	11	307	165	17	110	—	—	—	38	—
I alt	451	117	17 910	13 756	4 492	2 423	5 976	721	106	38	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1-9/10 1988 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1988 brukt til						
	26/9-2/10	3-9/10	pr. 10/10 1987	pr. 9/10 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	5	6	421	621	530	40	50	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1	1	81	97	77	20	0	—	—	—	—
Sei	6	6	547	502	322	123	57	—	—	—	—
Brosme	0	3	23	29	7	0	22	—	—	—	—
Lange	1	1	126	107	26	24	57	—	—	—	—
Blålange	0	1	13	9	3	0	7	—	—	—	—
Lyr	3	3	173	235	200	34	0	—	—	—	—
Hvitting	0	0	7	5	2	3	—	—	—	—	—
Lysing	0	1	48	42	42	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	1	14	14	14	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	1	10	10	10	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	1	46	51	51	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	5	7	7	—	—	—	—	—	—
Uer	0	0	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	37	26	26	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	0	1	256	218	218	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	1	38	40	40	—	—	—	—	—	—
Ål	1	1	74	198	198	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	2	1	47	56	56	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	0	1	0	0	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	0	1	13	19	19	—	—	—	—	—	—
Reke	14	60	3 831	3 721	500	—	—	—	3 221	—	—
Annet og uspesif.*	1	3	884	984	984	—	—	—	—	—	—
I alt* inkl. sild	37	93	6 696	6 992	3 332	246	193	—	3 221	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalslag</i>											
Torsk	1 130	35	24 750	22 795	305	18 215	4 275	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	185	40	5 575	5 955	630	5 230	60	—	35	—	—
Sei	450	50	25 235	19 640	2 375	12 915	3 940	390	20	—	—
Brosme	350	205	5 930	4 310	60	195	4 025	—	30	—	—
Lange	360	75	6 145	5 360	1 300	115	3 940	—	5	—	—
Blålange	15	—	1 485	1 095	—	15	1 080	—	—	—	—
Lyr	5	—	45	45	45	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	255	230	20	210	—	—	—	—	—
Blåkveite	30	40	535	740	505	235	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	20	20	20	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	60	75	—	75	—	—	—	—	—
Uer	—	50	1 530	3 710	600	3 110	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	525	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstorje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	5	—	5	10	10	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	10	—	90	100	5	95	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	10	—	—	20	10	10	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	300	—	3 655	2 675	—	2 675	—	—	—	—	—
Annet og uspesif.	20	850	3 290	4 880	30	4 795	40	5	10	—	—
I alt	2 870	1 345	79 130	71 660	5 915	47 890	17 360	395	100	—	—

BIBLIOTEKET
HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Fiskets Gang

*ønsker
sine lesere
God Jul
og et
Godt Nytt
År*

