

Fiskets Gang

3 UKE 6
1986

Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

72. ÅRGANG
Nr. 3 – Uke 6 – 1986
Utgis hver 14. dag
ISSN 0015 - 3133

Ansv. redaktør:
Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

Redaksjon:
Kari Østervold Toft
Øystein Økland
Per-Marius Larsen

Ekspedisjon:
Dagmar Meling
Froydis Madsen

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

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 5 05 28 57, på konto nr. 0616,05.70189 Norges Bank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

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

Fiskerifagsluderter kr. 75.00.

PRISTARIFF FOR ANNONSER:

Tekstsider,

1/1 kr. 2 400 1/4 kr. 700

1/2 kr. 1 300

Eller kr. 3,95 pr. spalte m.m.

Andre annonsealternativer
etter avtale

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

INNHold – CONTENTS

Ressursoversikten 1986	83
Fisheries resources 1986	
Sild	83
Herring	
Makrell	85
Mackerel	
Lodde	86
Capelin	
Kolmule	88
Blue whiting	
Norsk-arktisk hyse	89
Norwegian-arctic haddock	
Norsk-arktisk torsk	90
Norwegian-arctic cod	
Uer	94
Red fish	
Reker	95
Shrimps	
Første sjøsetting av fiskebåt på 21 år!	97
J-meldinger	102
Laws and regulations	
Statistikk	109
Statistics	

Redaksjonen avslutta 14.2.1986.

Forsidebildet er tatt av B.A. Krohn-Johansen & Co.

RESSURS- OVERSIKTEN

1986

Fiskets Gang bringer her et utdrag av den årlige ressursoversikten fra Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt. De som måtte være interessert i hele oversikten, kan få den ved henvendelse til redaksjonen eller Havforskningsinstituttet.

Sild ... Norsk vårgytende

I slutten av 1960-årene ble den voksne bestand av norsk vårgytende sild så å si helt oppfisket. En liten del av 1969-årsklassen overlevde som ungsild og gyttte for første gang i 1973. Hovedtyngden av gytingen foregikk da ved Lofoten, men det var også noe gyting ved Sunnmøre.

Siden har silda oppholdt seg hele året langs norskekysten i to adskilte komponenter. En sørlig komponent har gytt på Sunnmøre og hatt beiteområde fra Møre til Nordland, og en nordlig

komponent har beitet og gytt i området fra Nordmøre til Troms. Den sørlige komponenten har overvintret i Romsdalsfjorden, den nordlige i Lofoten.

Størrelsen av bestanden er beregnet på grunnlaget av gjenfangster av merket sild. Med vanlige kommersielle fangster og fangster fra leiefartøy ble det vinteren 1985 undersøkt 2 300 tonn sild gjennom merkedetektor, og det ble funnet 280 merker. På grunnlag av mengde- og dødelighetsberegninger fra merkeforsøket, ble gytebestanden

vinteren 1985 beregnet til å være i underkant av 800 000 tonn.

Siden 1975 har en hver høst gjort en akustisk mengdemåling av 0-gruppe sild i kyst- og fjordstrøk hvor det aller meste av sildeyngelen fantes i årene 1975-1982. Siden 1983 ble disse målingene utvidet til også å omfatte Barentshavet. Som det framgår av Tabell 1, er årsklassen 1983 særdeles sterk, men også 1984- og 1985-årsklassen er betydelig større enn andre årsklasser. En ser også av tabellen at hovedmengden av disse årsklassene finnes i Barentshavet. Det er imidlertid indikasjon på at de store mengder ungtorsk som nå vokser opp i disse områdene, beiter sterkt på denne silda. Det er derfor i øyeblikket usikkert hvor mye av årsklassene 1984 og 1985 som vil overleve til de blir kjønnsmodne i slutten av 1980-årene.

Havforskningsinstituttet med støtte av Det internasjonale råd for havforskning (ICES) anbefalte totalfredning av norsk vårgytende sild inntil 1982.

Den sterke årsklassen 1983 gir imidlertid grunn til å vente en betydelig vekst i gytebestanden i 1987-88, og ICES har på dette grunnlag anbefalt kvoter på 38 000 tonn for 1984, 50 000 tonn for 1985 og 150 000 tonn for 1986. Norge har fastsatt en nasjonal kvote på 1,75 millioner hl (ca. 163 000 tonn) for 1986.

Fig. 1. Utviklingen i gytebestanden av norsk vårgytende sild i perioden 1950-1985.



Tabell 1. Antall ($N \times 10^{-6}$) 0-gruppe sild 1975-1985.

År	OMRÅDE				Total
	Møre, Trøndelag	Nordland	Troms, Finnmark	Barentshavet	
1975	328	692	55	-	1 075
1976	415	2 610	750	-	3 775
1977	70	305	37	-	3 775
1978	302	511	392	-	1 205
1979	909	2 260	288	-	3 457
1980	12	4	218	-	234
1981	263	2	1	-	265
1982	64	571	2 301	-	2 936
1983	323	4 543	8 864	35 700	49 430
1984	4	467	930	6 210	7 611
1985	25	344	47	4 335	4 751 ¹⁾

¹⁾ Foreløpig beregning



... vest av 4°

I årene 1982-1984 har ICES anbefalt kvoter på 53 000-70 000 tonn for dette området, mens det har vært fisket 64 000-92 000 tonn. Det norske fisket har vært 3 900-13 000 tonn. For 1985 ble det tillatt et fiske på 56 000 tonn. Norges kvote ble satt til 5 400 tonn. Det er enda ikke fastsatt endelige kvoter for 1986, men Norge er tildelt en foreløpig kvote på 4 5000 tonn.

Anslagene for de rekrutterende årsklasser i området er usikre. Mye tyder på at bestanden delvis rekrutteres fra Nordsjøen, slik at de gode 1983- og 1984-årsklassene registrert i Nordsjøen, sannsynligvis vil gi betydelige tilskudd også til bestanden i område VIa nord.

For 1985 anbefalte ICES et fiske på 166 000 tonn i nordlige og sentrale Nordsjøen og 62 000 tonn i sørlige Nordsjøen. Fisket ble åpnet i januar og ble stoppet i oktober da oppfisket kvantum passerte 150 000 tonn. Omtrønt 2/3 av kvantumet ble tatt i mai-juni.

I 1984 reduserte EF fisket på ungsild (0- og 1-gruppe) en del i forhold til tidligere. I 1982 og 1983 utgjorde ungsild over 90% av totalfangsten i antall, mens den ifølge fangstrapportene for 1984 utgjør ca. 60%. Ved å holde ungsildfisket nede vil nye årsklasser ha større muligheter til å gi fortsatt vekst i

gytebestanden. For 1984 ble gytebestanden for hele Nordsjøen beregnet til ca. 800 000 tonn. Det har vært antatt at 1982-årsklassen, som er beregnet å være spesielt sterk, skulle gi en vesentlig økning i gytebestanden i 1985. Akustiske undersøkelser i juli 1985 viste imidlertid ingen betydelig økning av den del som gyter ved Shetland, mens senere undersøkelser tyder på god vekst i andre gyteområder. Der er utsikter for gode rekrutteringen i 1986 og 1987, fordi både 1983-årsklassen og 1984-årsklassen trolig er gode.

Kvotene for 1986 anbefalte fra ICES er 220 000 tonn i det nordlige området

og 40 000 tonn i sør. Ved forhandlingene mellom Norge og EF ble imidlertid kvotene satt til henholdsvis 500 000 tonn og 70 000 tonn i de to områdene. Av kvoten i det nordlige området kan Norge ta inntil 200 000 tonn, hvorav maksimalt 50 000 tonn som skal anvendes til konsum i EF-sonen.

Selv om hele denne kvoten blir tatt, vil gytebestanden vokse litt i 1986, hvis de foreløpige anslag for rekrutteringen holder. Veksten blir imidlertid betydelig redusert, slik at det enda kan ta noen år før bestanden når det nivå som betraktes som optimal.

Tabell 2. Oppfisket kvantum sild fra Nordsjøen (tonn) i årene 1976-1985.

Land	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 ¹⁾
Belgia	1 430	57	-	-	-	-	9 700	5 969	5 080	
Danmark	34 841	12 769	4 359	10 546	4 431	21 146	67 851	10 468	38 777	
Færøyene	14 378	8 070	40	10	-	-	-	-	-	
Frankrike	14 468	1 613	2 119	2 560	5 527	15 099	15 310	16 353	20 320	
Forb.rep. Tyskland	1 654	221	24	10	147	2 300	349	1 837	12 092	
Nederland	20 146	4 134	18	-	509	7 700	22 300	40 045	45 655	
Norge	27 386	4 065	1 189	3 617	2 165	70	680	32 512	96 250	157 027
Sverige	4 777	3 616	-	-	-	-	-	284	884	
England	9 662	3 224	2 843	2 253	77	303	3 730	111	1 622	
Skottland	15 015	8 152	437	162	610	45	1 780	17 260	27 234	
Andre	31 077	82	4	-	-	-	-	-	-	
Total	174 834	46 010	11 033	19 158	13 466	46 663	122 056	133 794	247 924	157 027
Total inkludert ikke rapporterte fangster				25 148	60 994	140 972	235 925	317 124	317 263	

¹⁾ Foreløpige tall

. . . i Skagerrak og Kattegat

Fangsten på 205 000 tonn i 1984 er en svak økning i forhold til 1983. Fisket var omtrent fem ganger større enn den anbefalte kvoten både i 1983 og 1984. Statistikken er imidlertid usikker for begge år. Dette skyldes særlig usikre mål for innblanding av ungsild i brislingfisket i Kattegat. Denne innblanding har økt fordi brislingbestanden har minket samtidig som ungsildforekomstene har økt.

I 1985 var anbefalt kvote 60 000–80 000 tonn. Norge, Sverige og EF avtalte en fangst på inntil 117 000 tonn hvorav Norge kunne ta 17 000 tonn.

Sildeforekomstene i området har vært målt akustisk hvert år i august–september siden 1979. Undersøkelser i 1985 tyder på en sterk nedgang i bestanden av voksen sild og en betydelig økning i forekomstene av 0-gruppe. ICES har foreløpig anbefalt et fiske på inntil 50 000 tonn i 1986. En endelig anbefaling vil bli gitt i mai 1986 når fangststatistikk for 1985 og nye toktresultater foreligger. Anbefalingene fra ICES understreker betydningen av å få redusert fiske på 0- og 1-gruppe. Norge, Sverige og EF har avtalt en foreløpig kvote på 46 000 tonn for første halvår 1986. Av dette kan Norge ta inntil 6 000 tonn. Partene ble ikke enige om tiltak for å begrense ungsildfisket, men har tillatt en brislingkvote på 80 000 tonn. Dette inkluderer en ukontrollert bifangst av småsild. Det antas at ca. 2/3 av 0-gruppen og ca. 1/3 av 1-gruppen i området rekrutterer til gytebestandene i Nordsjøen. Dessuten vil en del av ungsilda rekruttere til gytebestandene i Østersjøen. Dette betyr at dårlig kontroll over ungsildfisket i Skagerrak–Kattegat har konsekvenser for utbyttet av voksen sild i andre områder, ikke minst i norsk sone i Nordsjøen.



Makrell i Nordsjøen og Skagerrak

For 1984 hadde Norge og EF-kommisjonen avtale om en total kvote på 32 000 tonn, hvorav Norge disponerte 23 800 tonn. Norsk fangst ble 27 300 tonn, kystfisket ga 15 000 tonn og ringnotfisket på havet 12 000 tonn. ICES hadde ut fra bestandssituasjonen anbefalt full stans i fisket etter makrell i Nordsjøen og Skagerrak for 1985. Hvis en slik stans ikke kunne gjennomføres, anbefalte Rådet at fangstkvantumet ikke burde overskride 20 000 tonn.

For 1985 ble det likevel avtalt en totalkvote på 37 000 tonn, hvorav Norge disponerte 26 200 tonn. Etter foreløpige fangstoppgever ga kystfisket 13 000 og ringnotfisket 18 000 tonn i 1985.

Beskatningen på nordsjøbestanden i 1984 er beregnet å ha vært 72 000 tonn. I dette er inkludert fisket på nordsjømakrell utenom selve Nordsjøen og Skagerrak. Beskatningen på nordsjøbestanden økte i 1984 med 50% i forhold til 1983, og en betydelig del, 35%, skyldtes vinterfisket vest av Orknøyene.

Størelsen på gytebestanden i Nordsjøen i 1984 er beregnet på grunnlag av observert mengde makrellegg. Bestanden gikk ned fra 1983 til 1984, og ved en sammenstilling av resultatene fra flere lands undersøkelser er gytebestanden beregnet til 160 000 tonn.

Dette er langt mindre enn toreløpige analyser tydet på.

Bestandsutviklingen i årene fremover vil i avgjørende grad bli bestemt av styrken på de rekrutterende årsklasser. Alle årsklassene i 1970-årene var svake, og med unntak av 1974-årsklassen var de så svake at tilskuddet til bestanden ikke engang oppveiet årlig, naturlig dødlighet. 1980- og 1981-årsklassene er igjen svake. Observasjoner fra forskningstokt og fra fisket i 1985 tyder på at 1984-årsklassen er langt sterkere enn tidligere årsklasser, antakelig den mest tallrike årsklassen siden 1974, men likevel mindre enn den sterke 1969-årsklassen.

Dersom 1984-årsklassen rekrutterer til gytebestanden i Nordsjøen vil dette gi en betydelig økning i antall gytere i 1986 og 1987 og dermed bedre mulighetene for nye, gode årsklasser. Undersøkelser i Nordsjøen vår og sommer 1986 vil vise i hvilket omfang 1984-årsklassen blir kjønnsmoden og hvor stort tilskuddet til gytebestanden blir. Vanligvis blir bare en del av 2-åringene kjønnsmodne, mens alle 3-åringer gyter.

Det internasjonale råd for havforskning har anbefalt at det ikke blir tillatt å fiske makrell i Nordsjøen og Skagerrak i 1986. Avbefalingen er basert på prognoser for bestandens utvikling ut fra gytebestandens størrelse i 1984,

ekkolodd

TRAPP OPP TIL:

ventet fangst i 1985 og rekrutteringsan-slag. I disse anslag er 1984-årsklassen forutsatt svak. Som forklart ovenfor er det grunn til å anta at årsklassen er tallrik, og den kan rekruttere til gytebe-standen i Nordsjøen. Dette får likevel ikke betydning for anbefalingen for 1986, idet årsklassen under alle om-standigheter ikke bør beskattes i 1986 hvis gyte- og vekstpotensialet skal kunne utnyttes.

Etter forhandlinger mellom EF-kommisjon og Norge ble det fastsatt en totalkvote for Nordsjøen og Skagerrak (områdene IV og IIIa) på 55 000 tonn for 1986. Av denne disponerer Norge 39 200 tonn. Både totalkvoten og Nor-ges nasjonale kvote er øket med rundt 50% i forhold til det som ble avtalt for 1985. Dette gir en beskatning som ligger langt over det nivå det er biologisk grunnlag for i 1986. Selv om 1984-årsklassen viser seg sterk og gir rekruttering til bestanden i Nordsjøen, er det ikke grunnlag for dette fangstni-vået for i 1987.

. . . i Norskehavet

Havforskningsinstituttets makrellmer-kinger har vist at fisket i Norskehavet hovedsakelig er basert på makrell fra den vestlige makrellbestand. Med den nedgang som nå observeres i denne bestanden, er det viktig å få beskatnin-gen under full kontroll. Det internasjonale råd for havforskning har på nytt vist til ulempene ved uregulert fiske i deler av bestandens utbredelsesom-råde.

EF-kommisjonen og Norge har ikke fastsatt noen totalkvote for Norskeha-vet for 1986. Norsk makrellfiske vil kunne foregå som i tidligere år, og i tillegg kan 15 000 tonn overføres for fiske i den nordligste del av Nordsjøen, dvs til felt sør for 62°N. Tilsvarende kan EF-landene fiske 15 000 tonn makrell sør for 62°N i tillegg til den avtalte kvote for Nordsjøen. Disse overføringene har sin bakgrunn i makrellens vandrings-mønster. Merkinger har vist at vestlig

makrell som i 1984 og 1985 opptrådte i den sørøstlige del av Norskehavet i august-september vandret sør og vestover gjennom den nordligste delen av Nordsjøen på vei mot overvintrings-områdene vest for De britiske øyer. Avtalen for 1986 åpner adgang for å beskatte vestlig makrell også under denne tilbakevandringen i september-oktober. For å sikre at nordsjøbestan-den ikke beskattes, skal fisket avgren-ses til området nord for 60°N.

Bestandsgrunnlaget for makrellfisket i Norskehavet i 1986 er svakere enn i foregående år. Den voksne bestanden går stadig ned og rekrutteringen fra 1982- og 1983-årsklassene blir ventelig svak (se nedenfor). En nordlig og østlig sommerutbredelse kan likevel gi gode fangstmuligheter i norsk sone, og dette sammen med innsats og leveringsmu-ligheter vil i stor grad avgjøre utfallet av fisket.

. . . vest for De britiske øyer

Samlet fangst av makrell fra den vestli-ge bestand, tatt vest av De britiske øyer og i Norskehavet, var i 1984 555 000 tonn. Dette er en nedgang på 10% i forhold til 1983, og den laveste fangsten siden 1978.

Det foreligger foreløpig ikke interna-sjonale fangstoppgeven for 1985, men det er rimelig å vente en fortsatt ned-gang i fangstmengde. EF's interne reguleringer gir også redusert fangst, men samlet oppfisket kvantum vil like-vel ligge langt over 340 000 tonn som var den anbefalte totalkvoten for hele det vestlige området (inklusive Norske-havet) for 1985.

Størrelsen på den vestlige makrell-bestand er beregnet ut fra undersøkel-ser av eggmengde i gyteområdet mel-lom Irland og Biskaya i 1983, supplert

med vanlige bestandsberegninger fra fangstdata og biologiske prøver i 1984. Gytebestanden er beregnet til 1.8 mill. tonn i 1984. Dette er en nedgang på 21% i forhold til 1983.

Fiskedødeligheten økte i 1984, og vil antakelig øke også i 1985. Med svak rekruttering fra 1982- og 1983-årsklassene vil gytebestanden fortsette å minke. Derved er gytebestanden redusert fra nær 4 mill. tonn i 1974 til 1.5 mill. tonn i 1985.

1984-årsklassen er sterkere enn de to foregående år, men kan i 1986 ikke kompensere de to svake årsklassene. Samlet fangst fra den vestlige bestand i 1985 vil antakelig bli 500 000 tonn, og gytebestanden synker. Dette bør betin-ge forsiktige beskatning i de nærmeste år, og det årlige uttaket av voksen

makrell må derfor ikke overskride ca. 16% (i antall, som gjennomsnitt for alle aldersgrupper). Ut fra dette har Det internasjonale råd for havforskning an-befalt at totalkvoten for 1986 ikke bør overskride 290 000 tonn. Dette skal dekke fisket av vestlig makrell i alle områder, også i Norskehavet.

Det norske fisket i den nordlige delen av området vest for De britiske øyer, i EF-sonen nord for 62°N og i Den engelske kanal er begrenset av en kvote på 22 000 tonn. Antakelig vil denne kvoten som vanlig best kunne fiskes på feltet ved Rona fra slutten av oktober. Dersom den vestlige makrel-len får en sen tilbakevandring vestover, slik som i 1984 og 1985, kan fangstmu-lighetene bli best i november-des-ember.

Lodda i Barentshavet



På grunnlag av de akustiske mengde-målingene i september-oktober og yn-gelundersøkelsene i august-septem-

ber 1984 kan bestandssituasjonen oppsummeres slik:

Årsklassen 1981 (4-åringene) er

nesten forsvunnet og utgjør bare 30% i antall av tilsvarende årsklasse (1980) i 1984. Gjennomsnittsvekten er redusert

fra 27,1 gram til 15,6 gram, og biomassen er derfor bare ca. 1/6 av hva den var for 4-åringene i 1984.

Årsklassen 1982 (3-åringene) utgjør i antall knap halvparten av antall 3-åringene i 1984. Gjennomsnittsvekten er bare 13,0 gram sammenlignet med 18,2 gram i 1984. Den beregnede biomasse av 3-åringene er derfor bare 30% av hva den var for 3-åringene i 1984.

Årsklassen 1983 (2-åringene) utgjør i antall ca. 1/4 av antall 2-åringene i 1984. Gjennomsnittsvekten er ca. 1 gram høyere enn i 1984, og biomassen utgjør ca. 40% av hva den var for 2-åringene i 1984.

Årsklassen 1984 (1-gruppen) utgjør i antall også ca. 1/4 av antall 1-åringene i 1984. Gjennomsnittsvekten er noe høyere enn i 1984, og biomassen utgjør ca. 30% av hva den var for 1-åringene i 1984.

I tidligere år har reguleringen siktet på at det skulle være igjen en gytebestand på 300 000–400 000 tonn. I 1986 vil den beregnede gytebestand bli bare ca. 200 000 tonn selv om det ikke blir fisket.

Det internasjonale råd for havforskning anbefalte derfor at fangstene vinteren 1986 måtte holdes så lave som det var praktisk mulig.

Etter vedtak i Den norsk-sovjetiske fiskerikommisjonen er det bestemt at vinteren 1986 kan Norge fiske 72 000 tonn og Sovjetunionen 48 000 tonn. Eventuelle kvoter for høsten 1986 vil bli fastsatt i et ekstraordinært kommisjonsmøte i juli–august.

... i Norske - havet

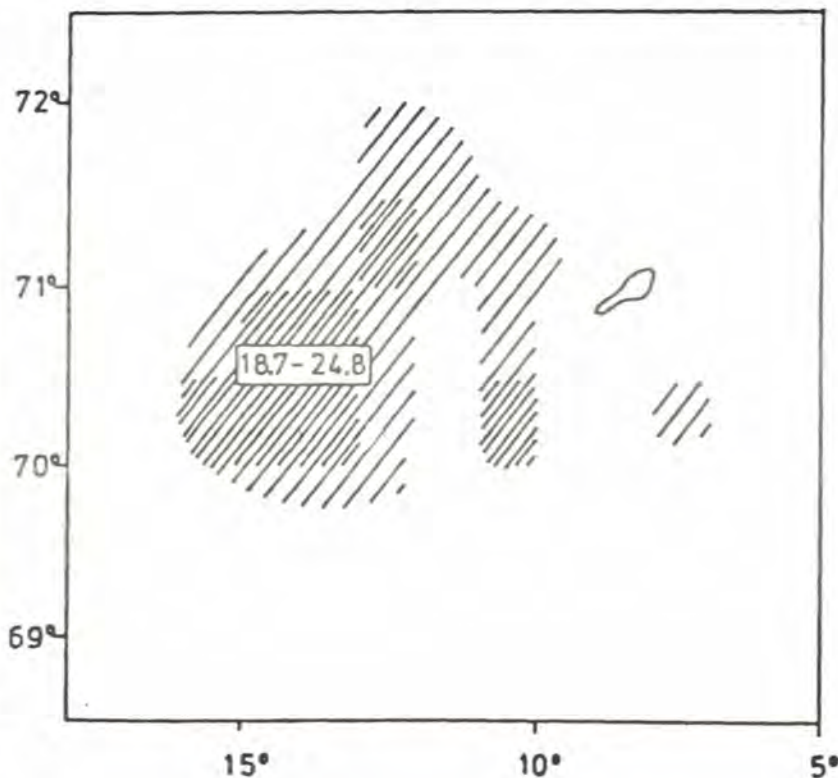
Det internasjonale råd for havforskning anbefalte for tidsperioden november 1985–februar 1986 en kvote på ca. 500 000 tonn. En anbefaling for høsten 1986 vil bli gitt i mai 1986 hvis tilstrekkelige data foreligger.

Fig. 2. Det norske loddefisket ved Jan Mayen i 1984: Tett skravering markerer områder hvor det ble tatt mye lodde. Datoene angir omtrentlig tidsrom da fisket foregikk.

Tabell 3. Akustiske målinger av loddebestandens størrelse og alderssammensetning om høsten i perioden 1973–84 (millioner tonn). I parentes er gitt gjennomsnittsvekt i gram av fisken i hver aldersgruppe.

År	Alder				Sum 2 år og eldre
	2	3	4	5	
1973	2,3 (5,6)	0,8 (18,6)	0,4 (25,3)	0,006 –	3,5
1974	3,1 (5,6)	1,6 (9,1)	0,07 (21,2)	0,002 –	4,8
1975	2,5 (6,8)	3,3 (10,4)	1,5 (16,0)	0,01 (19,0)	7,3
1976	2,0 (8,2)	2,1 (12,4)	1,4 (16,4)	0,3 (18,2)	5,8
1977	1,5 (8,1)	1,7 (16,8)	0,9 (20,9)	0,2 (23,0)	4,2
1978	2,5 (6,7)	1,7 (16,5)	0,3 (20,7)	0,02 (23,1)	4,5
1979	2,5 (7,4)	1,5 (13,5)	0,1 (21,1)	0,0005 –	4,1
1980	1,9 (9,4)	2,8 (18,2)	0,8 (24,7)	0,006 –	5,5
1981	1,8 (9,4)	0,8 (17,0)	0,3 (23,3)	0,008 (28,7)	3,0
1982*	1,3 (9,0)	1,2 (20,7)	0,05 (25,0)	0 –	2,6
1983	1,9 (9,5)	0,7 (18,9)	0,01 (19,4)	0 –	2,6
1984	1,4 (7,4)	0,9 (18,2)	0,08 (27,1)	0 –	2,3
1985	0,4 (8,7)	0,3 (13,0)	0,01 (15,6)	0 –	0,7

* Verdier beregnet på grunnlag av målingene i 1981 og 1983.



Kolmule

I 1985 gjennomførte ikke Norge akustiske målinger på kolmulas gytebestand vest av De britiske øyer. En observatør fra Havforskningsinstituttet var imidlertid med flere av komuletrålerne til feltet og samlet inn prøver av fangstene. Målinger foretatt av andre nasjoner (USSR og Færøyene) tyder på at gytebestanden var større enn i 1984.

De meget gode årsklassene fra 1982 og 1983 er begynt å gjøre seg gjeldende i gytebestanden. Av 1982-årsklassen er nå omlag 80% kjønnsmoden, og deltok således i årets gytning. Prøver fra de norske fangstene viser at mens det i området vest av Hebridene var jevnt innslag av både gammel og ung fisk i gytebestanden, så dominerte ungfisken lenger sør i området ved Porcupinebanken.

For fjerde år på rad ble det i august 1985 gjennomført internasjonale kolmuleundersøkelser i Norskehavet. Disse ble koordinert gjennom Det internasjonale råd for havforskning, og som i tidligere år deltok det forskningsfartøy-

er fra USSR, Norge, Færøyene, Island og DDR. Undersøkelsene som foregår i kolmulas beiteperiode, tar sikte på å måle den totale «nordlige» bestand, og området mellom Norske-kysten og vest av Island og fra Nordsjøen til 72°N ble dekket. Utbredelsen og tettheten av de registrerte forekomstene er vist på Fig. 1.5.2. Mønsteret for utbredelsen var svært likt fjorårets med hovedtyngden av bestanden fordelt i den sydlige delen av det undersøkte området. De beste konsentrasjonene ble funnet vest av Island, langs bakkekanten rundt Færøyene og langs norskekysten.

De akustiske målingene resulterte i et estimat på 4,9 millioner tonn kolmule. Det er 1,1 millioner tonn mer enn målt i tilsvarende undersøkelser i 1984 og 2,1 millioner tonn mer enn i 1983. Økningen i totalbestanden skyldes som tidligere nevnt de to rike årsklassene fra 1982 og 1983, hvor veksten av disse nå gjør seg gjeldende. Mens antall individer økte fra 1983 til 1984, gikk de tilbake i 1985 selv om biomassen økte i samme periode. To og tre år gammel kolmule utgjorde hovedtyngden av de registrerte forekomstene, og

danner nå grunnlaget for det kommersielle fisket i Norskehavet. Sammenlignet med 1982 og 1983 ligger årsklassene 1984 og 1985 på et mye lavere nivå.

Resultatene av målingene både i gyteperioden og i beiteperioden må betraktes som underestimer. Det er svært vanskelig og krever svært stor innsats å klare å dekke absolutt hele bestanden. Således ble det i august også observert kolmule utenfor det undersøkte området, både ved Svalbard i nord og i Norskrenna i syd. Ved å ta hensyn til dette, og å bruke resultatene fra målingene vest av De britiske øyer og i Norskehavet sammen med blant annet fiskemønsteret og sannsynlig dødelighet, har den internasjonale arbeidsgruppen på kolmule foretatt videre beregninger. Ved begynnelsen av 1986 kan den nordlige bestanden således være i størrelsesorden 6,6 millioner tonn hvorav 4,8 millioner tonn utgjør gytebestanden.

På bakgrunn av beregningene i arbeidsgruppen anbefaler Det internasjonale råd for havforskning at totalfangsten av kolmule i 1986 ikke overskrider 1 million tonn.

Fig. 3. Utbredelse og tetthet av kolmule registrert under det internasjonale toktet i august 1985. Integriert ekkomengde.



Brisling . . .

. . . i Nordsjøen

Brislingbestanden gikk sterkt tilbake i 1983 og 1984. Nedgangen skyldes spesielt at årsklassene 1981 og 1982 var svake. Imidlertid synes det som 1984-årsklassen er noe sterkere og at fisket i 1985 derfor kan bli noe større enn i 1984. Beregninger viser at med samme fangsttinningsgrad i 1985 som året før, kan totalfangsten komme opp i 120 000 tonn.

I dag er bestanden på et lavt nivå, og utviklingen framover vil være helt avhengig av rekrutteringen.

Først etter de internasjonale ung-fiskundersøkelsene i Nordsjøen i januar-februar i 1986, vil en ha sikre indikasjoner på 1985-årsklassens styrke. Imidlertid er det ingenting som tyder på at det er en sterk årsklasse.

. . . i norske fjorder

Foreløpig fangststatistikk for 1985 viser en fangst på ca. 8 000 tonn i fjordene i området Rogaland-Nordland. I flere år har ressursgrunnlaget i dette området vært undersøkt sent på høsten. I desember 1985 ble fangstpotensialet for brislingse-songen 1986 undersøkt. Resultatene viser et noe redusert fangstgrunnlag i forhold til tilsvarende undersøkelser for 1985-sesongen.

. . . i Skagerrak og Kattegat

Rekrutteringen i Skagerrak og Kattegat har vært dårlig de siste årene. De internasjonale ung-fiskundersøkelsene i 1985 viste at 1984-årsklassen var svak. Sannsynligvis er heller ikke 1985-årsklassen sterk, derved er ikke utsiktene gode for et økt brislingfiske i 1986. I henhold til avtalen mellom Norge, Sverige og EF, kan Norge ta 6 000 tonn brisling i Skagerrak-Kattegat i 1986.

Norsk-arktisk hyse

Totalbestanden av norsk-arktisk hyse, regnet som vekten av 3 år og eldre fisk, har vist en avtakende tendens etter 1971. Den store reduksjonen i bestanden fra 1972/1973 til 1978 skyldes for en stor del at den meget rike 1969-årsklassen ble oppfisket. Etter 1979 har bestanden avtatt år for år til et nivå på knapt 110 000 tonn i 1983/1984. Fra 1984 til 1985 var det en fordobling av totalbestanden, hvilket kan tilskrives rekruttering fra den rike 1982-årsklassen. Totalbestanden er ventet å øke videre i 1986 som følge av rekruttering fra den rike 1983-årsklassen.

De ferskeste beregninger av gytebestanden antyder at den var nede på 75 000 tonn i 1985. Med et fangstkvantum i 1985 på 23 000 tonn, er det ventet at gytebestanden i 1986 vil holdes på samme nivå som i 1985. Fra og med 1987 er det ventet at gytebestanden vil øke, først og fremst som følge av rekruttering fra de rikere årsklassene 1982 og 1983. En betydelig økning kan ventes i 1987 når 1/4 av 1982-årsklassen ventes å bli kjønnsmoden.



Generelt er usikkerheten i prognosene for norsk-arktisk hyse større enn for torsk, hvilket skyldes mindre nøyaktighet i datagrunnlaget. Det er imidlertid ikke tvil om at totalbestanden vil øke sterkt i årene 1986-1987. Gytebestanden vil øke betydelig i årene 1987-1989, når de tallrike årsklassene 1982 og 1983 blir kjønnsmodne. Den videre utvikling av bestanden etter 1988 vil være sterkt avhengig av rekrutteringen fra årsklassene 1984 og 1985 hvis styrke er usikker, og beskatningsgraden i 1986-1987. På denne bakgrunn foretrekker Det internasjonale råd for havforskning at totalkvoten for 1986 ikke overstiger 100 000 tonn. Et uttak på dette nivå svarer tilnærmet til den beskatningsgrad som vil gi maksimalt langtidsutbytte.

Tabell 4. Norsk-arktisk hyse. Prognoser for bestand, gytebestand og ventet fangst når fiskedødeligheten settes lik fiskedødeligheten i 1984.

År	Forvaltningsstrategi $F_{max} = 0,35$		
	Totalbestand	Gytebestand	Ventet fangst
1985	290	73	27
1986	581	76	103
1987	656	122	180
1988	609	202	180
1989		266	

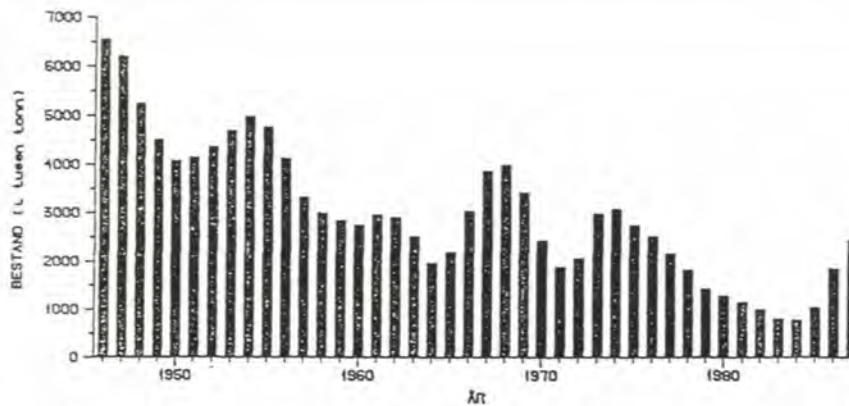


Fig. 4. Norsk-arktisk torsk. Utviklingen av totalbestanden (3 år og eldre) fra 1946 til begynnelsen av 1987. Prognosen for 1987 forutsetter at fangst kvantumet for 1986 blir 400 000 tonn.

Norsk-arktisk torsk

Totalbestanden, regnet som vekten av 3 år og eldre fisk, har vist en klar nedadgående tendens i de siste årene, spesielt i perioden 1974–1984. Dette er en følge av svak rekruttering fra årsklassene 1976–1981 som er tildels betydelig mindre enn gjennomsnittet og det meget sterke fisket på ungfisken i 1970-årene. Dette resulterte i en lav gytebestand som kan ha bidradd til produksjonen av de svake årsklassene i nevnte periode. Økningen i totalbestanden i 1985 må tilskrives økt rekruttering fra den rikere 1982-årsklassen.

Yngel- og ungfiskundersøkelser i 1983–1985 viste at årsklassene født i disse årene er sterke, men det er en viss usikkerhet hvorvidt årsklassene 1984 og 1985 vil rekruttere den fiskbare bestand relativt like sterkt. Deres tallrikhet på 3-års trinnet vil blant annet være avhengig av hvor stort beitepress de vil bli utsatt for fra årsklassene 1982 og 1983 (kannibalisme). Foreløpig regnes det med at de blir sterke.

Den siste bestandsprognosen som ble laget i september 1985, var basert på data fra fiskeriene opp til og med første halvår 1985 og forskningstokt i januar–mars 1985 og i august–september 1984 og 1985. Beregningene ga en bestand av 3 år og eldre fisk på 1 024 000 tonn ved begynnelsen av 1985. Dette er 300 000 tonn høyere enn den prognosen som ble utarbeidet høsten 1984. Bak økningen ligger det en fordobling av antall fisk innen aldersgruppene 3 og 4 og 40% økning av 5-åringene. For de eldre aldersgruppene er det mindre justeringer. I

tillegg er gjennomsnittsvekten av 1982-årsklassen en del oppjustert fra i 1984.

I 1986 vil 1983-årsklassen som er adskillig sterkere enn de foregående, rekruttere den fiskbare bestand. Samlet vil disse forhold øke bestanden fra 1985 til 1986 med 79%. Gytebestanden vil derimot ventelig avta med nær 23%. Da det rår stor usikkerhet om hvor stor gytebestanden var i tidligere år, grunnet usikre data for kjønnsmodning og vekst, kan ikke sammenhengen mellom gytebestand og rekruttering studeres i detalj. For årene 1982–1985 er datagrunnlaget bedre, og i disse årene lå gytebestanden på henholdsvis 400 000, 373 000, 354 000 og 346 000 tonn. Gytebestander på dette nivå produserte årsklasser godt over middels styrke. Det internasjonale råd for havforskning mener at gytebestanden ikke bør bringes under 1985-nivået. I 1986 vil den måtte bli adskillig lavere, 268 000 tonn, men fra og med 1987 er den ventet å øke som følge av rekruttering fra de rikere årsklassene. I forrige ressursrapport ble det uttrykt en viss bekymring for at gytebestanden kunne reduseres utover 1986, i verste fall frem til 1988, dersom vekst og kjønnsmodning ble forandret tilbake til situasjonen for årsklassene for 1976-årsklassen. For tiden er det ikke noe som tyder på at dette vil skje med årsklassene 1976–1982. Den godt over middels sterke 1982-årsklassen ventes følgelig å kunne gi betydelig tilskudd til gytebestanden allerede i 1987.

I Det internasjonale råd for havforsk-

ning mener en at beskatningsgraden for denne bestanden bør reduseres til det nivå som på lenger sikt vil utnytte fiskens vekstpotensiale biologisk mest fornuftig. Denne beskatningsgraden utgjør halvparten av beskatningsgraden for 1985. En beskatningsgrad på dette nivå ville medføre en totalkvote for 1986 på 244 000 tonn. Samme beskatningsgrad som i 1985 ville medføre en totalkvote for 1986 på 446 000 tonn.

Selv om styrken på årsklassene 1984 og 1985 enda er usikre, er det ikke tvil om at bestanden vil øke betydelig i de kommende år som følge av tilskudd fra årsklassene 1982–1985.

Siden vi må leve med variasjoner i årsklassenes styrke også i fremtiden, vil en gjentagelse av beskatningsformen fra 60- og 70-åra, høy beskatningsgrad på både ungfisk og kjønnsmoden fisk, resulterte i en tilsvarende bestandsutvikling som beskrevet for de nevnte perioder. Alt bør gjøres for å unngå en slik utvikling. Dette vil kreve at variasjoner i bestandsgrunnlaget som følge av uunngåelige variasjoner i årsklassenes styrke, må minimaliseres. Dette kan oppnås ved å holde en moderat beskatning av de rike årsklassene på alle alderstrinn. Følgen blir en bestand sammensatt av flere årsklasser og gjennomgående større og eldre fisk. Foruten de fordeler dette vil ha for bestanden og forvaltningen, vil norske fiskere kunne fiske på en høyere tetthet av større fisk som alltid har vært hovedgrunnlaget for norsk torskefiske.

Sei nord for 63° nord

Ved begynnelsen av 1985 ble den fiskbare del av bestanden (2 år og eldre fisk) beregnet til 400 000 tonn, som er en tredjedel av nivået i 1970. Gytebestanden som var nesten 600 000 tonn i 1970, er blitt enda sterkere redusert, og ble i 1985 beregnet til 145 000 tonn. Nedgangen i gytebestanden vil fortsette de neste to årene, og dersom beskatningen ikke reduseres vesentlig, vil den i 1987 komme ned i omkring 100 000 tonn.

Nedgangen i bestanden etter 1970 skyldes både høy beskatning og dårligere rekruttering. Den nedgangen som er registrert i notfisket etter 1982 og i trålfisket i 1985, skyldes i stor grad at årsklassene 1979–1981 er svake. Det var ventet at 1982-årsklassen skulle være noe sterkere, men den har hittil bare gjort seg gjeldende på Finnmark. Det er tegn som tyder på at de etterfølgende årsklassene er mer tallrike, men det er foreløpig ikke klare beviser for dette.

Beskatningen var i 1984 omtrent det dobbelte av det anbefalte nivået, men er trolig blitt noe redusert i i 1985, blant annet fordi seien har vært vanskelig tilgjengelig for not sør for Finnmark. Dette har også gitt en bedring i beskatningsmønsteret.

. . . i Nordsjøen

Bestanden ble sterkt redusert etter 1976, men er nå økende. Dette skyldes en øket rekruttering etter 1977. Årsklassene 1979 og 1983 er av middels styrke, årsklassene 1978, 1980 og 1981 er noe over middels, og årsklassen 1982 er sterk. De observasjoner vi har av årsklassene 1984 og 1985 tyder på at disse er over middels. Gytebestanden, som har vært på et lavt nivå i de senere år (150 000–250 000 tonn), vil ventelig i årene fremover pga. den bedre rekrutteringen. For 1986 er gytebestanden beregnet til å være omkring 400 000 tonn.

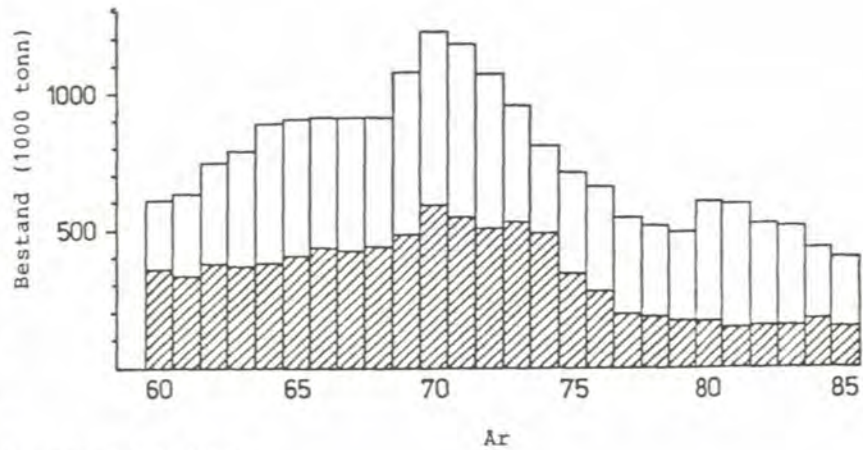


Fig. 5. Sei nord for 63°.

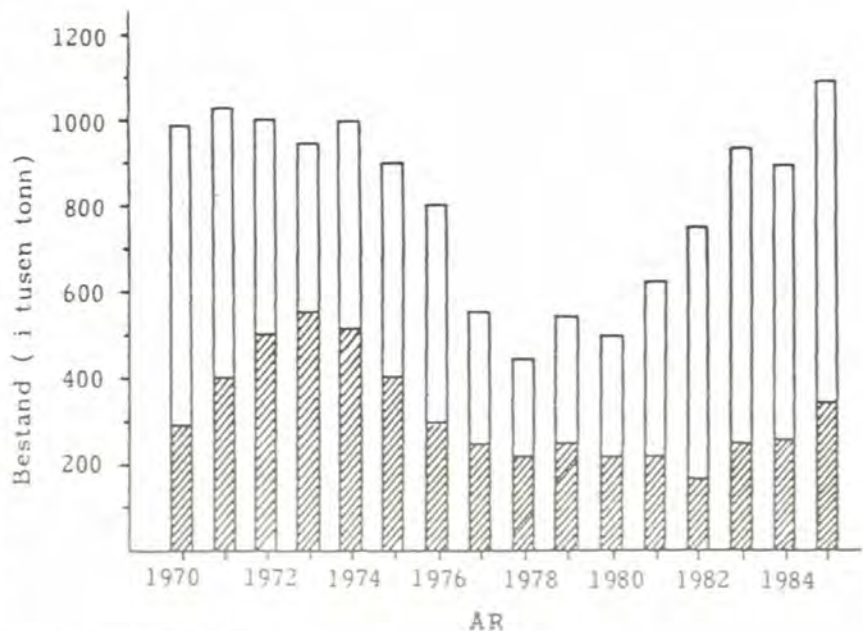


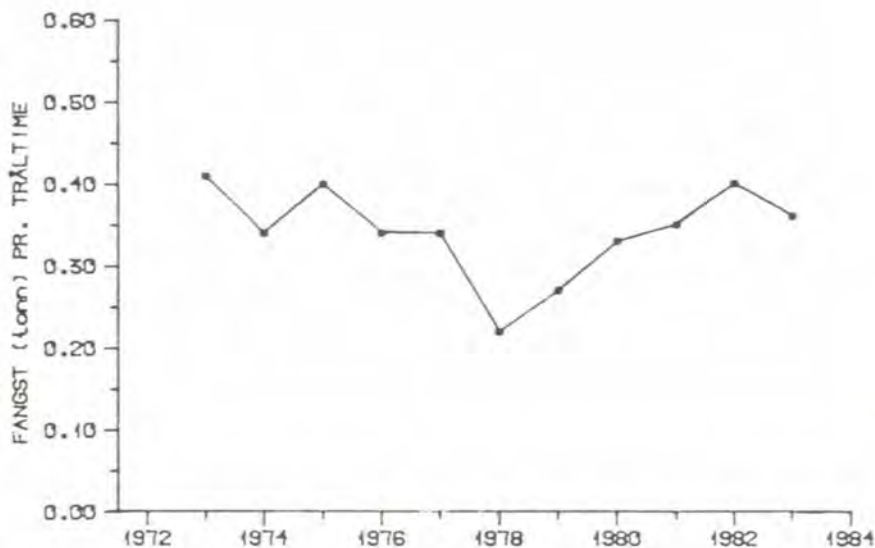
Fig. 6. Sei i Nordsjøen.

Norsk-arktisk blåkveite

Fig. 7 viser fangstene pr. tråltime for norske trålere i perioden 1973–1983. Tallene er beregnet ut fra data fra direkte fiske etter blåkveite og korrigert for effekter av fiskeflåtens fordeling over sesonger og områder. Fangstratene i 1973, 1975 og 1981 var omlag 400 kg pr. tråltime, men gikk ned til 223 kg pr. tråltime i 1982 og 360 kg pr. tråltime i 1983.

Totalbestanden i begynnelsen av 1970-årene var rundt 200 000 tonn, mens prognosene for 1986 er på 162 000. Beregnet utvikling av bestanden i 1986 forutsatte at fangstene i 1984 og 1985 fulgte kvotebefalingene. I 1984 var det en overskridelse på 5000 tonn (29%). De norske og øst-tyske fangstene for 1985 (januar–november) viser en betydelig økning i forhold til 1984.

Resultater fra våre survey i området Svalbard–Bjørnøya siden 1981 tyder på en betydelig rekrutteringssvikt de



siste to årene, noe som trolig vil gi nedgang i bestanden og fisket i siste delen av 80-årene.

Fig. 7. Norsk-arktisk blåkveite. Fangst pr. tråltime for norske ferskfisktrålere, 1973–1983.

Industritrål i Nordsjøen

Beregnet mengde av de viktigste artene i øyepål- og kolmulefisket er presentert i tabell. Øyepål og kolmule er hovedarter og bifangstene har de seneste år stabilisert seg på nivået 12–13%. Relativ artssammensetning i 1985 brøt radikalt med dette mønsteret. Kolmule utgjorde hovedfangsten med 56% mens øyepålandelen ble redusert til 21%. Bifangstene økte til nær 23%, hvorav sei 8,5%, vassild 8% og torsk, hyse, hvitting tilsammen 2%. Sei dominerte bifangstene i første og vassild i andre halvår.

Prøver av tobisfangster i 1985 inne-

holdt gjennomsnittlig 2% bifangster, vesentlig hyse og torsk.

Øyepål

Årsklassene 1984 og 1985 synes å ha gitt dårlig rekruttering til bestanden. Dette ble påvist under norske akustiske undersøkelser av 0-gruppen i juli begge år. Britiske bunntråltokt om høsten 1984 bekreftet også at 1984-årsklassen var svak mens den foreløpige indeksen fra de internasjonale ungdomsundersøkelsene ICES i februar 1985 var mer positiv. Den indikerte en

tallrikhet på ca. 80% i relasjon til gjennomsnittet for årene 1976–1985 og er benyttet til arbeidsgruppen ICES fangstprognose for 1985.

I det norske fiske har innslaget av årets yngel vært usedvanlig lite både høsten 1984 og 1985. Dette indikerer en forsinket og sannsynligvis svak rekruttering. Øyepålfisket beskatter hovedsaklig I- og II-gruppen og medfører at to påfølgende svake årsklasser gir en betydelig reduksjon av den fiskbare bestand når begge aldersgrupper beskattes samtidig, slik situasjonen ventes å bli i 1986.

Tabell 5. Beregnet artssammensetning (1000 tonn) i det norske øyepål- og kolmulefisket.

Art/År	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	¹⁾ 1985
Øyepål	108,9	98,3	80,7	75,3	70,2	51,6	88,0	97,3	83,8	18,9
Kolmule	34,6	20,7	40,0	31,1	22,8	15,2	48,1	63,1	52,7	49,9
Vassild	9,9	1,9	2,6	3,8	5,6	4,3	4,9	10,1	7,0	7,5
Torsk	0,8	0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,9	0,4
Hyse	3,1	0,9	0,8	2,0	1,2	1,1	1,0	0,9	1,4	0,5
Hvitting	6,7	2,7	1,5	1,7	1,2	0,8	0,7	0,6	1,2	0,8
Sei	12,9	4,4	2,5	0,9	0,3	1,2	5,0	1,5	5,6	7,4
Andre	23,9	13,4	7,7	2,5	6,2	2,1	7,3	8,3	5,2	3,4
Sum	200,8	143,0	136,5	117,8	108,1	76,6	155,3	182,5	157,8	88,8
Bifangst i %	28,5	16,8	11,6	9,7	14,0	12,8	12,4	12,1	13,5	22,5

¹⁾ Foreløpige tall.

Torsk hyse og hvitting i Nordsjøen

Rekrutteringen av torsk har variert meget i de senere år. Årsklassen 1979 var meget tallrik. Årsklassen 1981 er av middels styrke mens årsklassene 1980 og 1982 er svake. Av de senere årsklassene ser 1983-årsklassen ut til å være sterk, mens de fleste observasjoner tyder på at 1984-årsklassen er svak.

Over de siste 20 år har det vært en trend med økende beskatningsnivå. Gytebestanden har blitt jevnt redusert fra begynnelsen av 1970-årene bortsett fra en kortvarig økning som skyldtes de rike årsklassene 1976 og 1979. Prognosen for 1986 gir en gytebestand som er lavere enn noen tidligere registrert, og det er mye som tyder på at den vil gå ytterligere ned i 1987.

For hyse var også 1979-årsklassen meget rik. Årsklassene 1980, 1981, 1982 og 1984 ser ut til å være under middels, mens 1983-årsklassen ser ut til å være meget rik. Gytebestanden har avtatt noe fra 1982 til 1984, men på grunn av den meget rike 1983-årsklassen regner vi med at den skal øke igjen.

For hvitting har alle årsklassene i perioden 1979-1984 vært under middels med unntak av 1983-årsklassen som var rik. Gytebestanden har avtatt



siden 1980, og i 1984 er den beregnet til å være 238 000 tonn. Dette er det laveste nivå siden 1972. Imidlertid reg-

ner vi med at den rike 1983-årsklassen vil bidra til at gytebestanden vil øke noe i de nærmeste årene.

Polartorsk

Norge har ikke egne undersøkelser på polartorsk, og kjennskap til bestanden har derfor vært basert på observasjoner under de internasjonale 0-gruppe undersøkelser og under loddeundersøkelsene som Norge og USSR gjennomfører i Barentshavet om høsten.

Fram til slutten av 1970-årene var bestanden av polartorsk sannsynligvis forholdsvis liten. Siden 1980 har det imidlertid vært flere år med god rekruttering, og bestanden har således vært gradvis økende. Spe-

sielt er 1985-årsklassen svært god. Under 0-gruppeundersøkelsen i september ble yngel av den vestlige komponenten ved Svalbard funnet å være omtrent som i de senere år, mens den østlige komponenten ved Novaya Zemlya var markert mye sterkere enn tidligere. Mengdeindeksen var den høyeste som er målt for polartorsk, hele syv ganger høyere enn gjennomsnittet for perioden 1981-84.

Denne sterke årsklassen vil sannsynligvis prege bestanden i de nærmeste årene, og kan kanskje gi grunnlag for gjenopptakelse av det norske fisket etter polartorsk.

Tobis

Det knytter seg fortsatt stor usikkerhet til bedømmelsen av bestandsgrunnlaget for de tre hovedkomponentene i henholdsvis den nordlige og sørlige del av Nordsjøen og rundt Shetland. En Norsk akustisk undersøkelse av hovedfeltene i egen økonomisk sone ble gjennomført i april 1985. Tobisforekomstene sto spredt og var relativt små. Dette er i samsvar med resultatene fra den kommersielle fisket senere i sesongen. Fangstdata fra fisker på de enkelte bestandskomponenter indikerer betydelige flutuasjoner i rekrutteringen. Bestandene i den nordlige del av Nordsjøen og rundt Shetland er mest utsatt for urasjonell beskatning, fordi fisket hovedsaklig foregår på de aller yngste aldersgruppene. Beskatningen av den sørlige hovedkomponenten er fordelt på noe eldre aldersgrupper. Dette bidrar til bedre stabilitet i bestandsgrunnlaget.

Vassild

I april ble det gjennomført undersøkelser på vassildbestanden langs kontinentalsokkelen fra Tampen til Vestfjorden. Forekomster av vassild ble registrert over størstedelen av denne området.

En har ennå ikke absolutte verdier på vassildbestandens størrelse, men kartlegging av utbredelse og tetthet sammen med analyser av prøver fra fisket gir verdifulle informasjon om bestandssituasjonen.

Også i 1985 ble de høyeste konsentrasjonene av vassild funnet i andre områder enn der hvor fiskeflåten opererte. Mens det i Suladjupet og i Sklinadjupet bare ble registrert forholdsvis svake forekomster, ble tildels svært gode vassildforekomster funnet langs

eggakanten mellom 64°30'N og 67°30'N. Mange steder var dette på lokaliteter hvor bunnforholdene gjør det svært vanskelig, eller umulig å bruke bunntål.

I eggakanten sørvest av Trænadjupet, omkring posisjon 67°00'N og 08°30'Ø, ble de høyeste verdiene av vassild målt. Forekomstene sto like over bunn på 350 m dyp, og et forsøk med flytetral ga 3 tonn vassild på 15 minutters tauing, dvs. en fangstrate på 12 tonn pr. time.

Fisket har hittil foregått på en forholdsvis ubeskattet voksenbestand hvor 20 år gamle individer eller eldre har dominert. Selv om det kan registreres en svak nedgang i gjennomsnittstørrelsen av vassild i prøver fra fangstene, har beskatningen bare i liten grad virket på bestandens sammensetning.

Uer

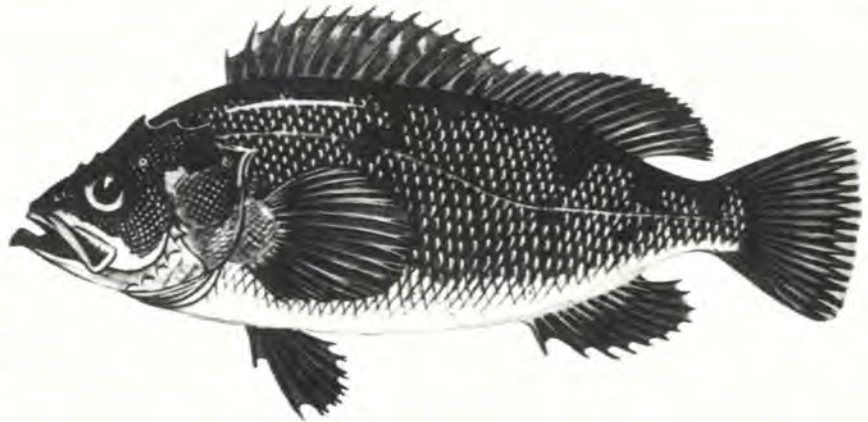
Vanlig uer (*Sebastes marinus*)

Materialet som ligger til grunn for bestandsberegningene på uer, er ikke tilfredsstillende. Dette gjelder i første rekke materialet på vanlig uer der særlig data for *alderssammensetning* og *fiskeinnsats* mangler. Man har derfor lite å støtte seg på når fiskedødeligheten skal beregnes. Det er folgelig umulig å si om utviklingen i fangstene reflekterer en utvikling i bestanden eller en forandring i innsatsen. I slike tilfeller er det videre umulig å si noe om bestanden når en anbefalt kvote regulerer fisket. Arbeidsgruppen for uer, som er nedsatt av Det internasjonale råd for havforskning, kan derfor ikke utføre noen bestandsberegning for vanlig uer.

Snabeluer (*Sebastes mentella*)

Innsatsen i det internasjonale trålfisket økte sterkt i begynnelsen av 1970-årene for å nå en topp i 1976. Deretter avtok innsatsen fram til 1980 da den var 42% av 1976-nivået. Innsatsen økte igjen i 1981 og 1982. I 1982 var den 63% høyere enn i 1980 mens den i 1983 igjen avtok til 9% høyere enn i 1980-nivået. For 1984 har en bare mål for innsatsen i det øst-tyske trålfisket i område IIa, som bare utgjorde 3% av totalfangsten i områdene I og II.

Siden 1972 har en også sett en forandring i fiskemønsteret. Før 1972 startet fisket på 8–9 år gammel fisk, og 15–16 år gammel fisk utgjorde mesteparten av fangsten. I årene 1973–1981 startet fisket på yngre fisk, og mesteparten av fangsten var 8–10 år gammel fisk. I 1982–1983 økte alderen i fangstene og 10–15 år gammel fisk utgjorde i 1983 ca. 89% av fangstene. For 1984 har en bare aldersfordelingen i de øst-tyske fangstene å støtte seg til, og denne viser et fiskemønster tilsvarende 1982–1983.



Det har i 1985 ikke vært noen arbeidsgruppe på uer. Arbeidsgruppens beregninger fra 1984 viser at totalbestanden (6 år og eldre) økte fra ca. 300 000 tonn i 1965 til ca. 1 000 000 tonn i 1975. Deretter avtok bestanden til ca. 670 000 tonn i 1979 for så å holde seg på dette nivået fram til 1983. Gytebestanden har vist samme tendens som totalbestanden. Den økte fra ca. 120 000 tonn i 1965 til ca. 300 000 tonn i 1975 for så å avta til ca. 130 000 tonn i 1979. Deretter har den økt til ca. 250 000 tonn i 1983. Arbeidsgruppen justerte vekten for 11 år og eldre fisk noe for årene 1975–1983. Biomasseanslagene for disse årene er derfor noe høyere enn vist i rapporter før 1985.

Beregningene viste at totalbestanden var på ca. 690 000 tonn og gytebestanden på ca. 256 000 tonn i begynnelsen av 1984. Med utgangspunkt i foreløpige fangster for 1984, og forbehold om samme fiskemønster som arbeidsgruppen i 1984 benyttet på fisket i 1983, har Havforskningsinstituttet gjort sine egne beregninger. Beregningene viser at totalbestanden var ca. 732 000 tonn og gytebestanden ca. 282 000 tonn i begynnelsen av 1985. Dersom den vedtatte kvote for 1985 på 85 000 tonn ble tatt ut noe de foreløpige tall kan tyde på, økte totalbestanden og gytebestanden til h.h.v. 758 000 tonn og 294 000 tonn ved begynnelsen av 1986.

Rekrutteringen til uerbestanden synes å ha vært gode i en lengre periode. Fra og med 1969 har alle årsklassene ved en alder på 5 mnd. (0-gruppe) vært registrert som over middels sterke. Denne indeksen er ikke fordelt på de to uerartene, men dataene tyder på at mesteparten av den registrerte 0-gruppe uer har vært snabeluer.

Lange, blålange og brosme

Den nordøstatlantiske fiskerikommissjon har bedt det internasjonale havforskningsråd om å vurdere bestandssituasjonen og beskrive geografisk fordeling av bestandene av lange, blålange og brosme. Dette vil bli forsøkt gjort i en arbeidsgruppe som møter i september 1986. En vil da få oppjustert internasjonal fangststatistikk og vurdert fangst pr. enhet fangstinsats i de forskjellige fiskerier. Havforskningsinstituttet vil derfor komme med en nærmere beskrivelse av disse bestandene i neste års ressuroversikt.

Tabell 6. 0-gruppe indeks for uer fra de internasjonale 0-gruppe undersøkelsene i Barentshavet og tilstøtende områder.

År	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	
Indeks	159	236	44	21	295	247	172	177	385	468	
År	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Indeks	315	447	472	560	980	651	861	694	851	732	795

Reker ved Grønland

Den vitenskapelige komité i Den nord-atlantiske fiskeriorganisasjonen (NAFO) hadde møte i begynnelsen av januar 1986. Konklusjonen fra dette møtet var at bestanden ved Vest-Grønland synes å ha vært på et stabilt nivå i de senere år, og en anbefalte

derfor en totalkvote for Vest-Grønland på 36 000 tonn. For Øst-Grønland ser det ut til at det nåværende fisket ikke har hatt noen innflytelse på bestanden, og at man til nå bare har høstet den årlige produksjon. Dette indikerer at en årlig kan ta ut et kvantum på ca. 6 000

tonn. Komitéen pekte på at enkelte observasjoner kunne tyde på at dette anslaget er for lavt. Norske undersøkelser i områder antyder en kommersiell bestand på omkring 30 000 tonn.

. . . i Barentshavet og Svalbardsonen

I 1985 ble rekeundersøkelsene, med formål å beregne bestandsstørrelsen og bestandsstrukturen, foretatt i mai i Barentshavet. På grunn av tidsnød måtte områdene nord for Vardø (område 2) sløyfes, og områdene øst for Hopen (område 18) ble på grunn av isproblemer utsatt til sommeren. På toktet i juli/august ble tilsvarende undersøkelser foretatt syd og sydøst av Bjørnøya og vest og nord av Spitsbergen. Undersøkelsene i Svalbard-sonen foregikk i 1982 på felter mellom 200 og 400 m dyp. Fra og med 1983 har undersøkelsene omfattet felter mellom 200–800 m dyp.

Undersøkelsene har vist at rekebestanden i Barentshavet har vært økende år for år til og med 1984. Undersøkelsene i 1985 viste derimot en klar tilbakegang i rekebestanden, og nedgangen var dramatisk for enkelte av områdene. Totalt var nedgangen siste året nær 50% for feltene i Barentshavet, Hopen-feltet og feltene syd og sydøst av Bjørnøya innbefattet.

Bestanden på felter langs kysten av Øst-Finnmark har i perioden 1981 til 1984 variert rundt et gjennomsnitt på ca. 20 000 tonn. I 1985 var bestanden redusert til vel 15 000 tonn, som er i underkant av 1982-nivået. I de sentrale deler av Barentshavet ble det før 1985 observert en økning i bestanden år for år. Størst var økningen fra 1982 til 1983 med hele 37%, mens økningen fra 1983 til 1984 ble redusert til 4%. I 1985 var det en dramatisk nedgang i bestanden sammenlignet med 1984 på hele 65%. Dette er den laveste bestand

som er registrert i disse områdene siden undersøkelsene startet i 1980. På rekefeltene ved Thor Iversen-banken ble det observert en reduksjon på 22% fra 1984 til 1985, og bestanden var kommet ned på nivået den hadde før 1983. På feltene syd og sydøst av Hopen har bestanden vært økende etter 1981. Fra 1982 til 1983 økte den med 83%, mot 20% fra 1983 til 1984. I forhold til i 1984 var bestanden på disse feltene i 1985 redusert med 14%, men den var fortsatt større enn i 1983. Det eneste området der en observert en bestandsøkning, var i området sydøst av Hopen (område 18) hvor bestanden ble tredoblet fra 1984 til 1985. I dette området ble det observert reker lengre nord enn i tidligere år, og disse feltene ble viktige for fiskeflåten i 1985.

Syd og sydøst av Bjørnøya (områdene 19–22) har bestanden holdt seg på rundt 50 000 tonn i årene 1981–1983 (tabell ?). Fra 1983 til 1984 økte den med 9%, mens den ble halvert fra 1984 til 1985. Samlet for feltene fra vest av Bjørnøya og nordover langs vestsida av Spitsbergen, avtok den fiskbare bestanden fra 1983 til 1984 med 8% og fra 1984 til 1985 med 37%.

Bestanden i Kveithola og Storfjordrenna (områdene 23–24) var økende i årene 1982 til 1984, mens en nedgang ble observert i 1985. På feltene vest av Spitsbergen (områdene 25–26) ble bestandsgrunnlaget redusert fra 1983 til 1984 med 16% og fra 1984 til 1985 med ytterligere 40%.

Økningen i bestandsgrunnlaget fra

1981/82 til 1984 på feltene i Barentshavet og i fiskevernsonen ved Svalbard må først og fremst tilskrives at den sterke 1977-årsklassen rekrutterte den fiskbare bestand. I 1985 var denne årsklassen nesten ikke representert i bestanden, og de etterfølgende årsklassene, 1978–1982, var for svake til å opprettholde størrelsen av bestanden. De første inntrykk av styrken til 1983-årsklassen er gunstige, og den gjorde seg allerede gjeldene i fangstene fra enkelte felter i 1985. Reke i fangstene fra disse feltene var gjennomgående småfallen, og det er ventet småfallen reke også i 1986.

De svake årsklassene 1978–1982 er ansvarlig for en del av nedgangen i bestanden, men det kan ikke utelukkes at det økte beitepress fra den økende torsk- og hysebestand i Barentshavet og Svalbard-regionen er medansvarlig for den observert reduksjon i rekebestanden på et flertall av rekefeltene. I området ved Hopen (område 18), hvor rekebestanden økte fra 1984 til 1985, ble det observert få torsk. I denne forbindelse kan det heller ikke sees bort fra at det omfattende fisket i de siste årene kan ha vært en medvirkende årsak til reduksjonen i rekebestanden. Hvilket nivå rekebestanden vil stabilisere seg på i de nærmeste år er vanskelig å antyde, men det økte beitepresset fra den økende torsk- og hysebestand vil sikkert redusere den til et nivå lavere enn i årene 1983–1984.

FISKERIDIREKTORATET



Ved Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt, Akvakultur-
stasjonen Matre, er fra 15.2.86 og i 9 måneder ledig
følgende engasjementer:

Forsker/Stipendiat

Den som ansettes skal arbeide med prosjektet «Genetiske variasjoner i
föropptak og förutnyttelse hos laksefisk». Til stillingen kreves matema-
tisk-naturvitenskapelig embetseksamen i biokjemi eller tilsvarende. Det
er ønskelig med erfaring fra arbeid med laksefisk.

Nærmere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til Fiskeridi-
rektoratets havforskningsinstitutt, Avdeling for akvakultur, tlf.
(05) 31 85 00. Skriftlig søknad merkes «21/86».

Ingeniør/Havforskerassistent

Den som ansettes skal ha ansvar for praktisk tilrettelegging av
forskningsprosjekter, og det kreves solid teoretisk utdannelse som
ingeniør, fysiokjemiker eller tilsvarende. Det er også ønskelig med
erfaring fra arbeid med levende fisk.

Nærmere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til Akvakul-
turstasjonen Matre, tlf. (05) 36 60 40. Skriftlig søknad merkes «22/86».

Lønn som 0070 forsker er etter ltr. 21-26 i statens regulativ, brutto kr.
141.141-176.657 pr. år, som stipendiat 1762 etter ltr. 19/21 kr.
128.576-141.141 pr. år og som 0031 ingeniør/3407 havforskerassistent
etter ltr. 15-19, brutto kr. 109.477-128.576 pr. år. Av lønnen går 2%
innskudd i Statens pensjonskasse.

Skriftlig søknad vedlagt attester og vitnemål sendes Fiskeridirektøren,
postboks 185. 5001 Bergen, innen 24.2.86.

Lofotfiske (Oppsyns- distriktet) pr. 9. februar 1985

Uken 3-9/2

Fangst, tonn	1 267
Fiskevekt	3,3-3,9
Kg fisk pr. hl. lever	1 150-1 240
Tranprosent	48
Antall farkoster	297
Antall mann	729
Total:	Tonn:
Henging	6
Salting	733
Salting til filet	200
Fersk	146
Frysing, rund	49
Frysing filet	68
Hermetikk	62
Dampran hl	283
Lever til an. anv.	107
Rogn, skarpsaltet	2
Rogn, sukkersaltet	345
Rogn, fersk	65
Rogn, frysing	12
Rogn, hermetisk	—
Rogn, dyrefor	—

Totalfangst – Tonn

Pr. 9/2-86	1 267
Pr. 10/2-85	1 810
Pr. 5/2-84	1 985
Pr. 6/2-83	3 918
Pr. 7/2-82	3 004
Pr. 8/2-81	2 665
Pr. 10/2-80	1 887
Pr. 11/2-79	3 278
Pr. 12/2-78	5 811
Pr. 6/2-77	1 867

FISKERMANTALLET

FYLKE	BLAD A		BLAD B		TOTALT	
	Pr. 31.12.84	Pr. 31.12.85	Pr. 31.12.84	Pr. 31.12.85	Pr. 31.12.84	Pr. 31.12.85
Finnmark	589	635	2 534	2 457	3 123	3 092
Troms	1 241	1 295	3 763	3 714	5 004	5 009
Nordland	1 609	1 715	5 723	5 485	7 332	7 200
Nord-Trøndelag	187	218	475	469	662	687
Sør-Trøndelag	444	449	908	898	1 352	1 347
Møre og Romsdal	728	756	4 597	4 583	5 325	5 339
Sogn og Fjordane	377	388	1 382	1 397	1 759	1 785
Hordaland	643	676	1 412	1 378	2 055	2 054
Rogaland	374	392	922	942	1 296	1 334
Vest-Agder	271	273	519	513	790	786
Aust-Agder	89	92	134	138	223	230
Telemark	36	33	94	105	130	138
Vestfold	43	42	98	93	141	135
Buskerud	6	5	18	17	24	22
Oslo	8	7	21	17	29	24
Akershus	4	3	4	21	25	24
Østfold	119	120	243	233	362	353
	6 768	7 099	22 864	22 460	29 632	29 559

Kilde: Fiskeridirektoratet

Ved Mjellem & Karlsen:

Første sjøsetting av fiskebåt på 21 år!

Torsdag 27. februar er det duket for en sjelden begivenhet ved *Mjellem & Karlsen* i Bergen. For første gang på 21 år skal et fiskefartøy sjøsettes ved verftet. Båten, en 65 meter lang tråler med en lastekapasitet på 20.000 hl, er bestilt av det irske rederiet *Killybegs Fishing Enterprise Ltd.* Overleveringen vil skje 12. april. Rundt 50 millioner kroner vil båten koste.

Opprinnelig var båten kontrahert av Møgster Fiskebåtrederi A/S. Rederiet fikk imidlertid kalde føtter på grunn av svikten i bl.a. loddebestanden og solgte den videre til Irland. Etter det Fiskets Gang får opplyst, vil Møgster i løpet av forholdsvis kort tid kontrahere en ny båt, denne gangen et fabrikkskip. Det er gode sjanser for at Mjellem & Karlsen også får dette byggeoppdraget.

I utgangspunktet skulle det nesten ferdigbygde fartøyet bli en kombinasjonsbåt for trål og ringnot. Da det irske rederiet kom inn i bildet blei dette endret og båten er nå utstyrt for partrål etter makrell og som singeltråler på kolmule. Dette førte med seg at leveringsdatoen «sprakk» med halvannen måned.

Markedsføringssjef *Paal Martens* ved Mjellem & Karlsen opplyser til

Det irske rederiet ønsket flere endringer, bl.a. i hekken. Båten skal drive partråling etter makrell, men skal også utstyres for singeltråling etter kolmule.

Fiskets Gang at byggearbeidet har gått i et forrykende tempo.

– Vi startet opp i midten av mai i fjor og mener vi har oppnådd en leveringstid vi kan være bekjent av. Dette er mulig fordi vi kan pøse på med ressurser. Vi har en stor stående mannskapsstyrke som vi bruker fleksibelt på nybygg og reparasjoner, sier Martens.

Nytt transportsystem for is

Båten er utstyrt med den nye Wichmann WX8-motoren på 3200 HK. Det er videre satset på et formidabelt isanlegg om bord. Vi finner produksjonsut-



– Byggearbeidet har gått i et forrykende tempo. Vi kan være bekjent av den korte leveringstiden, mener markedsføringssjef *Paal Martens* ved Mjellem & Karlsen.

styr for 20 tonn i døgnet og lagringskapasitet på 250 kubikkmeter. Spesielt er det grunn til å framheve transportsystemet for is, som er det første i sitt slag om bord i båt. Det blir benyttet skruer til å skru isen vertikalt og løft for å transportere isen horisontalt gjennom slanger til lukene. Systemet kan frakte 50 tonn is i timen.

Båten har fått en vridbar propell med en diameter på 3600 mm og turtall på 135 monteret i dyse. Videre kan nevnes at kjølevatnet blir utnyttet maksimalt til produksjon av ferskvatn. Dette har en kapasitet på 20 kubikkmeter i døgnet. Lugarkapasiteten er på 20 mann og her til lands ville den fått et mannskap på 10.

Kontrakter i kikkerten

Paal Martens forteller at verftet foreløpig ikke har kontrakter i boks om bygging av flere fiskefartøy etter denne. – Vi har selvsagt ting i kikkerten, men så lenge ingen kontrakter foreligger, kan jeg ikke gå nærmere inn på disse. Men det er helt klart at det



planlegges mye, både når det gjelder ombygninger og nybygg. Det virker imidlertid som om finansieringa er hovedproblemet både i Norge og de fleste andre aktuelle land. Den irske tråleren vi nå leverer er på sin side et resultat av et solid rederi og svært gunstige finansieringsordninger der borte.

– Så nå setter Mjøllem & Karlsen sin lit til den nye finansieringsordninga for fiskefartøy?

– Det er klart det blir spennende å se hva som kommer ut av dette, men vi tør ikke stole på at det norske byggeprogrammet blir stort nok til at vi kan leve av bare det. Vi vil fortsatt bearbeide det utenlandske markedet både når det gjelder forskningsfartøy og fiskebåter, sier Paal Martens.

Møgster satser på fabrikkskip

Til tross for at kontrakten ennå ikke er undertegnet ser det likevel ut til at Mjøllem & Karlsen vil få et nytt byggeoppdrag med det aller første. Heine Møgster ved Møgster Fiskebåtrederi A/S i Austevoll bekrefter overfor Fiskets Gang at sannsynligheten er stor for at rederiet velger Mjøllem & Karlsen når deres planlagte fabrikkskip skal bygges.

– Fartøyet får samme skroget og størrelse som den som nå går til Irland. Vi vil satse på produksjon av kolmule – farse og filet, opplyser Møgster.

Den 65 meter lange tråleren ruver godt i produksjonslokalene til Mjøllem & Karlsen.



Alt tidlig neste år vil Møgster Fiskebåtrederi sin nye båt trolig stå ferdig. Heine Møgster mener mulighetene er store for at Mjøllem & Karlsen vil få byggeoppdraget.

Han kan fortelle at fabrikktråleren vil koste 53 millioner kroner. En sjettedpart, dvs. 9 millioner, er finansiert gjennom Statens Fiskarbank. Det var bl.a. svikten i lodderessursene som gjorde at rederiet trakk seg fra det andre byggeprosjektet og solgte til Irland. – Vi måtte se oss om etter andre muligheter som var lønnsomme. Det mener vi å ha funnet i dette fabrikkskipet, sier Møgster. Det er grunn til å tro at fartøyet kan stå ferdig tidlig i 1987.

F.G. Per-Marius Larsen

Mosterhamn

Selskap under dannelselse, v. **Bernt-Einar Steinsland**, Mosterhamn, har fått løyve til å overta m/s «Leinvik», et uregistrert fraktefartøy. Fartøyet kan også føres inn i merkeregisteret.

«Olden Junior»

K/S A/S Polara, v. Charles Remø, Leinøy, har fått løyve til å overta m/s «Olden Junior», ST-34-B. En forutsetning for overtakelsen er at eierinteressene i selskapet blir fordelt med 16 2/3 % på Jim Charles Remø, Ålesund, Olav Nautheller, Kolbeinsvik, Askjell Li-aset, Hjørungavåg, Steinar Frøystad, Leinøy, Gunnar Røyseth, Tvedestrand og Charles Remø, Leinøy.

Fiskeridirektøren har også gitt tilsagn om at de nye eierne vil få overta reketral- og ringnottillatelsen til «Olden Junior».

Nåværende eier, Gunnar Olden, Lysøysundet, kan ikke regne med å få hverken ringnot- eller reketral-løyve for et eventuelt erstatningsfartøy for «Olden Junior».

«Isak Malnes»

A/S under dannelselse v. Olav Lassesen, Myre, har fått løyve til å overta eiendomsretten til m/s «Isak Malnes», N-81-BØ. En forutsetning for løyvet er at aksjene i selskapet blir fordelt med 51% til Olav Lassesen, Gunnar Klo & Co. får 25% og Andreas Nielsen A/S, 24%.

Fiskeridirektøren har samtidig gitt tilsagn om torsketråltillatelse eksklusiv lodde for de nye eierne. Den nåværende eieren, Roald Isaksen, har fått melding om at han ikke kan regne med å få torsketråltillatelse for et eventuelt erstatningsfartøy for «Isak Malnes».

Fiskeridirektøren har også avslått en søknad om å få overført torsketråltillatelsen fra «Isak Malnes» til et nybygg på 150 fot. Begrunnelsen for avslaget er ressursituasjonen og overkapasitet i torsketrålfisket.

Avansert instrument til «Håkon Mosby»

På universitetet i Bergens forskningsfartøy M/S «Håkon Mosby» har man nylig tatt i bruk et instrument som er enestående i sitt slag i Skandinavia. Det dreier seg om en akustisk profilerende strømmåler. Den gjør det mulig å måle strømforhold i havet ned til 400 meters dybde mens båten går med 7-8 knops fart. Målingene foretas konti-

nuerlig og blir registrert på en datamaskin. På denne måten kan man dekke store havområder på relativt kort tid. Sammen med andre oseanografiske målinger (temperatur, salt, tetthet) vil resultatene fra den nye strømmåleren gjøre det mulig å lage forbedrete eller nye modeller av havsirkulasjon. Tidligere har forskerne på «Håkon Mos-



by» drevet strømmåling ved hjelp av rigger som har vært plassert ut forskjellige steder i sjøen.

Det nye instrumentet har kostet 800.000 kroner, og er finansiert av oljeselskapene Statoil og Shell. Oljeselskapene er opptatt av å få mest mulig sikre målinger av strømforholdene før og under store plattformselep. Særlig vil dette være viktig på Trollfeltet, der det har vist seg å være mye større strømhastigheter enn på andre felt, opptil 4 knop er målt. Shell og Statoil vil også betale lønn til en forsker som skal arbeide spesielt med den nye strømmåleren.

Med dette tilskuddet til instrumentparken er «Håkon Mosby» blitt et av verdens mest avanserte oseanografiske forskningsfartøyer. Skipet har allerede fullt program for resten av året. Det første store prosjektet blir å studere virvler i den norske kyststrøm utenfor Vest-Norge. Prosjektet blir gjennomført under ledelse av Nansen-senteret for fjernmåling og Geofysisk institutt ved Universitetet i Bergen i dagene 24. februar til 6 mars. Her vil man blant annet studere samspill mellom bølger og virvler som kan føre til økende bølgehøyde og kortere bølglengde. Et annet viktig formål med prosjektet er å finne ut hvordan virvler er synlige i fjernmålingsdata. Dette er av betydning når man skal bruke data fra ERS-1-satelitten, som kommer i bane i 1989/90.

Modell av den nye strømmåleren. Under fartøyet er det montert en sender som gir fra seg akustiske signaler. Disse lydsignalerne reflekteres i plankton og andre små organismer nede i sjøen. Ut fra dette foretar datamaskinen løpende beregninger, og strømhastigheten kan leses av på dataskjermen.

(Foto: Universitetet i Bergen).

DU's pressestipend for 1986

Pressens stipendkomite har bevilget Karl S. Johannesen, *Fiskets Gang*, Bergen, kr. 20.000 til hans prosjekt om havbruk og oppdrettsnæringen. I prosjektet inngår bl.a. en studie av mulighetene for norsk eksport til USA.

Formålet med DU-stipendet er å stimulere til samfunnsdebatt og nyhetsspredning innenfor virkeområdet til Distriktenes utbyggingsfond, særlig spredning av kunnskap om tiltak som kan gi økt, varig og lønnsom sysselsetting i distriktene.

Sel eit problem for fiskeria i Canada

I fylgje ein rapport offentliggjort i the Daily Telegraph, London, er dei aukande mengdene av sel langs Atlanterhavskysten av Canada eit trugsmål mot fiskeressursane i området. Det vert slege fast at det er over to millionar sel i kyststroka. I tillegg til at selen et torsk, reke og krabbe, gjer han stor skade på fiskereiskapane. Fiskarar og politikarar i Canada ynskjer no ei revurdering av dei årlege fellingsprogramma for sel, som fekk ein brå stans i og med

importstoppen av selskinn for to år sidan, skriv Fishing News International i desemberutgåva.

Eit anna alvorleg trugsmål mot fiskeressursane er kveisproblemet som fylgjer i kjølvatnet av dei store mengdene sel ved kysten av Canada. Lokale fisketilverkarar hevdar at dei brukar millionbeløp på å fjerne parasittar frå fisken. Enkelte har lufta ideen om at kanadiske styresmakter bør skapa ein marknad for selskinn til produksjon av sko og luer til bruk i forsvaret og politiet.

Ø.Ø

FISKERIDIREKTORATET



Forsker/stipendiat

Ved Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt er det ledig eit ni månaders engasjement som 0070 forsker eller 1762 stipendiat, etter kvalifikasjoner.

Lønn som 0070 forsker er etter ltr. 21-26 i statens regulativ, brutto kr 141/176.657 pr. år, 1762 stipendiat etter ltr. 19-21, kr 128.576 7 611 41 pr. år. Av løna går 2% innskott i Statens pensjonskasse.

Den som vert tilsett skal ta del i Instituttet sine ressursundersøkingar på haneskjell, og må ha høgare fiskeribiologisk/marinbiologisk eller tilsvarende utdanning.

Undersøkingane vil bli utførde i nært samarbeid med Institutt for Fiskerifag, Universitetet i Tromsø.

Tilsetjing så snart som mogeleg. Nærare opplysningar om stillinga får ein hjå underdirektør H. Erstad, Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt, tlf. (05) 32 77 60.

Søknad merka «20/86» vert å senda Fiskeridirektøren, postboks 185, 5001 Bergen, innan 24.2.86.

Inspektør – Oslo

Ved Fiskeridirektoratets kontrollverk, kontrolldistrikt Stad-Svenskegrensen er det ledig stilling som inspektør med stasjon i Oslo. Søkere til stillingen må ha egnet fagutdanning og nødvendig innsikt og erfaring i kvalitetsbedømmelse av fisk og fiskevarer. Det forutsettes at søkere disponerer bil i tjenesten. Godtgjørelse etter statens regulativ.

Inspektører i Kontrollverket lønnes i ltr. 15-19 i statens regulativ, brutto pr. år kr 109.477 – 128.576. I tillegg kommer pålagt overtid. Det trekkes 2% pensjonsinnskudd.

All offentlig tjeneste samt privat relevant praksis godskrives.

Nærare opplysningar om stillingen kan fåes ved henvendelse til distriktssjef Olav Vaagen, Fiskeridirektoratets kontrollverk, C. Sundtsgt. 64, 5000 Bergen, telefon (05) 23 16 00.

Søknad mkr «23/86» sendes sammen med kopier av vitnemål og attester til Fiskeridirektoratet, personalkontoret, boks 185, 5001 Bergen innen 1.3.86.

Kontorassistent (vikariat)

I Nordland fylke er det i perioden 01.07.86 til 30.06.87 ledig vikariat som kontorassistent hos Fiskerirettdirektøren i Vågan. Svolvær er kontorsted.

Det kreves utdanning i kontorlag. Arbeidet er variert og den som tiltrer, vil få en del selvstendige arbeidsoppgaver.

Stillingen lønnes etter statens regulativ fra ltr. 7-15, kr. 83100,- – kr. 109477,- pr. år. Innplassering er avhengig av tidlige praksis. All yrkespraksis samt omsorgstjeneste i hjemmet godskrives. Fra lønnen går 2% innskudd til lovbestemt medlemskap Statens Pensjonskasse.

Søknad mkr. «26/86» sendes sammen med vitnemål og attester til Fiskerisjefen i Nordland, Boks 323, 8001 Bodø innen 1.3.1986.

Nærare opplysningar om stillingen kan innhentes hos fiskerirettdirektør Road Paulsen tlf. (088) 71 099 eller fiskerisjef Sven Olsen, tlf. (081) 25 711.

Ny direktør ved FTFI



Wiktor Sørensen som ble ansatt som ny direktør ved FTFI 3. februar.

Wiktor Sørensen (43 år) er ansatt som ny direktør ved Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt (FTFI) etter Terje Strøm som nå går over i privat virksomhet.

Sørensen er utdannet bedriftsøkonom og har studert samfunnsvitenskap ved Universitetet i Tromsø. Han har en alsidig bakgrunn fra næringsliv, industri og organisasjoner.

De siste fire årene har han vært ansatt som ass. direktør og direktør ved Fiskeindustriens Landsforening.

Wiktor Sørensen var med i Herman-senutvalget som utredet spørsmålet om teknisk-industriell forskning og utvikling i Nord-Norge i 1984. Samme år ble han utnevnt til styreformann ved Forskningsstiftelsen ved Universitet i Tromsø (FORUT), etter å ha vært med i utvalget som analyserte behovet for en slik stiftelse.

«G.O. Sars» skifer ut hovedmaskinen

Etter at havforskningsfartøyet «G.O. Sars» har kommet tilbake fra torsketoct i Barentshavet i månedskiftet februar/mars blir fartøyet tatt ut av Havforskningsinstituttets toktprogram for en periode på ca. 3 måneder. «G.O. Sars» skal skifte ut hovedmaskinen.

FISKERIDIREKTORATET



Fiskerirettleder

I Nordland fylke er det fra 01.04.86 ledig stilling som fiskerirettleder i Vestvågøy kommune. Leknes er kontorsted. Fiskerirettlederen har fine kontorlokaler. Distriktet har gode kommunikasjonsforhold.

Søkere bør ha høyere utdanning eller distriktshøgskole med relevant fagkrets. Søkere med annen utdanning og god praksis kan også komme i betraktning.

Stillingen er ansvarskrevende og arbeidet er meget variert. Ifølge instruksjonen som er utarbeidet av Fiskeridepartementet, skal fiskerirettlederen gi veiledning og utføre forvaltningsoppgaver innen fiskeri og havbruk.

Stillingen lønnes etter statens regulativ fra l.tr. 14-22, kr. 105296,- – kr. 148059,- brutto pr. år, avhengig av utdanning, praksis og tjenestetid. Søkere med høyere akademisk utdanning vil bli lønnet mellom l.tr. 19-22, kr. 128576,- – kr. 148059,- brutto pr. år. Distriktshøgskolekandidater lønnes etter l.tr. 16-22 kr. 113803,- – kr. 148059,- brutto pr. år. Ved ledighet opprykk til l.tr. 23 etter konkurranse. All offentlig og relevant praksis fra fiskerinæringen godskrives.

For lovbestemt medlemskap i Statens Pensjonskasse trekkes 2% innskudd.

Søknad mrk. «27/86» samt kopier av vitnemål og attester kan sendes til Fiskerisjefen i Nordland, Boks 323, 8001 Bodø innen 07.03.86.

Nærmere opplysninger om stillingen kan innhentes hos fiskerisjef S. Olsen, tlf. (081) 25 711.

Fiskerirettleiar

I Hordaland fylke er det frå 21.04.86 ledig stilling som fiskerirettleiar i kommunane Sund og Fjell. Steinsland er kontorstad.

Søkjalar bør ha høgare utdanning eller distriktshøgskole med relevant fagkrets. Søkjalar med anna utdanning og god praksis er også aktuelle.

Stillinga er ansvarskrevande og arbeidet svært variert. Ifølgje instruksjonen som er utarbeidd av Fiskeridepartementet, skal fiskerirettleiar gje rettleiing og utføre forvaltningsoppgåver innan fiskeri og havbruk.

Stillinga er løna etter statsregulativ frå l.tr. 14-22, kr. 105296,- – kr. 148059,- brutto pr. år, avhengig av utdanning, praksis og tenestetid. Søkjalar med høgare akademisk utdanning vert løna mellom l.tr. 19-22, kr. 128576,- – kr. 148059,- brutto pr. år. Distriktshøgskolekandidatar vert løna etter l.tr. 16-22, kr. 113803,- – kr. 148059,- brutto pr. år. Ved ledig heimel opprykk til l.tr. 23 etter konkurranse. All offentlig praksis og relevant praksis frå fiskerinæringa vert godskrive.

Det vert trekt 2% av løna for lovbestemt innskot i Statens Pensjonskasse.

Søknad mrk. «28/86» med kopiar av vitnemål og attestar kan sendast til Fiskerisjefen i Hordaland, Boks 4122, 5015 Bergen-Dreggen innan 01.03.86.

Spørsmål om stillinga kan rettast til fiskerisjef Magne Bjørnerem, tlf. (05) 31 72 00.

Japanisk Surimi-ekspertise til Færøyaner

Den japanske fiskeindustrigiganten Nippon Suisan har inngått ei avtale med færøyske styresmakter om teknisk hjelp til framstilling av surimi av kolmule, melder Fishing News Internasjonale. To japanske ekspertar skal arbeida på Færøyaner i tre månader. Kamabokoprodukt, som t.d. crab sticks, frå den færøyske fiskeindustrien skal eksporterast til EF. Produksjonen vert venteleg på mellom 300 og 400 tonn crab sticks det første halve året.

Ø.Ø.

Polen byggjer to store fabrikktrålarar

Den polske havgåande fiskeflåten vert utvida med to nye store fabrikktrålarar, melder Fishing News International i si januarutgåve. Trålarane vert 94 meter lange og skal byggjast ved skipsverft i Gdansk i Polen.

I fylgje den polske skipsbyggingsorganisasjonen Centromor vil dei to fabrikktrålarane likna den russiske flåten i serien B408. Dei vil ha den same lengda, men med ei breidde på 15,6 meter vert dei polske fiskefartøya noko mindre enn dei russiske. Kvar av dei nye fiskefartøya vil få eit mannskap på 83 mann.

Fabrikkskipa vert utrusta til å fiska etter krill i Antarktisk og etter anna fisk og akkar med trål. Fabrikkannlegget vil ha ein kapasitet på 130 tonn i døgeret.

Ø.Ø.

Japan vil importera meir fisk frå USA

Japan vil i år importera større kvanta fisk frå USA, i fylgje ein artikkel i Fishing News International. På eit møte i slutten av november i fjor vert dei to partane samde om eit importkvantum på 656.500 tonn fisk og fiskeprodukt frå USA i 1986. Dette kvantumet inkluderar 525.000 tonn Alaska pollack og 57.500 tonn andre fiskeslag. Dei tilsvarende tala for 1985 var 430.000 tonn og 30.000 tonn.

Ø.Ø.

J-MELDINGER

J. 14/86
J. 181/85 utgår

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

Fiskeridirektøren har 17.1.86 med hjemmel i § 12 tredje ledd i forskrift om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild 1986 fastsatt ved kgl.res. av 20.12.85, foretatt følgende endring i forskrift om forbud mot fiske etter sild i Vågan, Vestvågøy og Vega kommuner i Nordland, Aure og Halså kommuner i Møre og Romsdal og Hemne kommune i Sør-Trøndelag.

Nytt fjerde ledd i § 2.

«Forbudet mot å fiske i Auresundet og i Vinjefjorden inn til en rett linje fra Grønset og rett nord til Storurda gjelder ikke for kystfartøy som har fått spesiell innseilingstillatelse fra Noregs Sildesalslag Ålesund.»

Denne endring trer i kraft straks.

Forskriftene lyder etter dette:

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

Fiskeridirektøren har 20.12.1985 med hjemmel i § 12, tredje ledd i forskrift om regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1986 fastsatt ved kgl. res. av 20.12.1985, bestemt:

§ 1

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

Vågan kommune:

Øyhellsundet/Molldøra/Austnesfjorden, sjøkart nr. 69 og 73, innenfor et område begrenset i nordøst av en rett linje fra jernsøylen ved Slåttholmen til Korsnes og i syd av en rett linje fra Nakken til Våtvikneset lykt derfra i en rett linje til Draget lykt, videre i rett linje til Helleodden. Forbudet gjelder fiske etter sild med not og garn samt ringnot og trål.

Grunnfjorden, sjøkart nr. 69, innenfor en rett linje 247 grader rettvise fra Kobbosstranda på østsiden av Grunnfjorden over Holmene til Kaurbakken på vestsiden av fjorden. Forbudet gjelder fiske etter sild med not og garn samt ringnot og trål.

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

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

Alterosen, sjøkart nr. 73, innenfor en rett linje fra Rekøys vestliggende punkt (odde) i vestlig retning (langs Klubben) over jernsøyle (tidl. lysblink) i Ørsvåg havn og videre i rett linje til fatsland i Ørsvåg. Forbudet gjelder fiske etter sild med not og garn samt ringnot og trål.

Vega kommune:

Sølafjorden, sjøkart nr. 54, innenfor et område begrenset av en rett linje fra Nepsundet over Våtvikholmen lykt til Glomskjær, derfra videre til Lammø, derfra rettvise øst til Gullvågsjøen. Forbudet gjelder fiske etter sild med not og garn samt ringnot og trål.

§ 2

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

Aure, Halså og Hemne kommuner: I Auresundet og hele Vinjefjorden, sjøkart nr. 219 innenfor en rett linje fra Husfest på Ertvågøy til Sveholmen og i sør av en linje fra Oddan til Bratset.

I Valsøyfjorden, sjøkart nr. 219 innenfor en rett linje fra Oddan til Ytterneset og innenfor en rett linje fra Helgeneset til Otnes.

Forbudet mot å fiske i Auresundet og i Vinjefjorden inn til en rett linje fra Grønset og rett nord til Storurda gjelder ikke for kystfartøy som har fått spesiell innseilingstillatelse fra Noregs Sildesalslag Ålesund.

§ 3

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

§ 4

Denne forskrift trer i kraft fra 1. januar 1986 til 31. desember 1986

J. 15/86

Forskrift for tilskott til drift av lineegne sentraler 1986.

I medhold av avtale av 20. desember 1985 mellom Norge Fiskarlag og Forbruker- og administrasjonsdepartementet og støttetiltak til fiskerinæringen for 1986, har Fiskeridepartementet 23. januar 1986 fastsatt forskrift om tilskott til drift av lineegnesentraler for 1986.

§ 1

Forskriftens formål.

Formålet med tilskott til drift av lineegnesentraler er å stimulere til økt effektivitet i lineegningen for å

- a) oppnå økt driftstid for lineefartøyene
- b) bedre fartøyenes totale driftsøkonomi
- c) oppnå økt rekruttering og sysselsetting.

§ 2

Spesielle vilkår.

Tilskott etter § 1 kan gis når følgende vilkår er oppfylt:

- a) fartøyet er registrert i merkeregisteret for fiske- og fangstfartøyer, jfr. lov av 5. desember 1917 om registrering av fiskefartøyer.
- b) fartøyets hovedsmann står oppført på blad B i fiskarmanntallet.

§ 3

Lineegnesentraler som skal få tilskott under ordningen må være godkjent på forhånd. Godkjenning gis for inntil ett år.

Søknad om å komme inn under tilskottsordningen sendes på fastlagt skjema til fiskerisjefen, som administrerer ordningen i vedkommende fylke.

§ 4

Opprettelse av lineegnesentral.

Opprettelse av lineegnesentral skal skje ved skriftlig avtale mellom anlegg og fartøyer eller mellom fartøyer som blir enige om å organisere felles egning. Av avtalen skal framgå opplegg for organisering og drift av sentralen, prisbetingelser m.v., sammensettning av kontrollutvalg og hvem som skal være kontaktperson.

Det er tilstrekkelig at to parter er med å danne en lineegnesentral. Partene kan i slike tilfeller bestå av enten to fartøyer eller ett fartøy og ett anlegg i land.

Endringer i avtaleforhold, herunder tilslutning av nye fartøyer, må meddeles fiskerisjefen.

§ 5

Behandlingsutvalgets funksjon.

Søknad gis endelig godkjenning av et eget behandlingsutvalg oppnevnt av fiskeristyret i vedkommende fylke.

Behandlingsutvalget skal ha minst 2 medlemmer. Følgende skal være med i utvalget:

- 1 representant for fiskerisjefen
- 1 representant for fylkesfiskarlaget/lagene.

§ 6

Kontrollutvalgets funksjon.

Ved hver lineegnesentral skal det etableres et kontrollutvalg bestående av en representant for lineefiskerne, en representant for egerne og en representant for fiskeoppkjøperne der disse er avtalepart.

Kontrollutvalget skal ha som oppgave å påse at bestemmelserne om egnetilskott overholdes, og at tilskottskravet i følge månedsrapporten er korrekt.

§ 7

Tilskottsats.

Tilskottet utbetales etter antall egnede angler. Det ytes tilskott enten linene er egnede av fartøyets egne mannskaper eller ved hjelp av leide egnere. Det kan ikke gis tilskott til egning foretatt om bord i fartøy. Det kan heller ikke gis tilskott til mekanisert lineegning under denne ordningen.

Tilskott for 1986 er kr. 5,- pr. 100 angler.

Tilskott kan ikke beregnes til egning foretatt for avtalen er opprettet og søknad foreligger hos fiskerisjefen.

Lineegnesentraler som var godkjent i 1985 og hvor opplegg for organisering og drift i 1986 er i samsvar med gjeldende forskrift kan imidlertid gis tilskott fra 1. januar 1986 under forutsetning at disse blir godkjent. Slik godkjenning kan i hvert enkelt tilfelle gis av fiskerisjefen.

§ 8

Utbetaling av tilskott.

A. Fiskeridirektøren v/Subsidiekontrollen kan foreta kontroll av at de inngåtte avtaler og organiseringen av de enkelte lineegnesentraler ligger innenfor de forutsetninger som er lagt til grunn for ordningen. Også etter hver utbetaling kan Subsidiekontrollen foreta nødvendig kontroll. Riksrevisjonen kan foreta kontroll av alle sider ved egnetilskottsordningen.

Alle bilag vedrørende egnetilskottsordningen skal oppbevares i minst tre år og være lett tilgjengelig for kontroll.

B. Uriktige og feilaktige opplysninger kan føre til tap av retten til å motta lineegnetilskott og kan medføre straffeansvar.

§ 10

Klageadgang m.m.

Fiskeridepartementet er klageinstans, jfr. forvaltningsloven av 10. februar 1967.

§ 11

Andre bestemmelser.

Tilskott til drift av lineegnesentraler regnes som skattepliktig inntekt. Den enkelte lineegnesentral innberetter det beløp som er utbetalt til bådeier/hovedsmann til de respektive fylkesskattesjefer etter kalenderårets utgang.

§ 12

Ikrafttredelse.

Denne forskrift trer i kraft 1. januar 1986, og gjelder hele landet.

**J. 16/86
(J. 137/85 utgår)**

**Endring i forskrifter om rekefiske.
Stenging av Varangerfjorden.**

Fiskeridirektøren har den 24. januar 1986 med hjemmel i Fiskeridepartementets forskrifter av 7. mai 1985 om tiltak for bevaring av ungfisk foretatt følgende endring i Fiskeridirektørens forskrifter av 31. desember 1984:

I

§ 1, annet ledd oppheves.

II

Endringen trer i kraft den 24. januar 1986 kl. 1800.

Etter dette har forskriftene følgende ordlyd:

§ 1

Det er forbudt å fiske etter reker med trål i Varangerfjorden innenfor et område avgrenset av en linje trukket fra Hornøy fyr og rettvise

øst langs 70° 23' n.br. til Sovjets sone og videre langs grensen mot Sovjet til Grense Jacobselv.

§ 2

Disse forskriftene trer i kraft 1. januar 1986.

J. 18/86

(J. 11/85, J. 18/85 og J. 163/85 utgår)

Forskrift om endring i forskrifter av 6. april 1982 nr. 656 om maskevidde, bifangst og minstemål m.m. saltvannsfiske.

Fiskeridepartementet har den 27. januar 1986, med hjemmel i § 4 i lov av 3. juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v., bestemt:

I Fiskeridepartementets forskrift av 6. april 1982 nr. 565 om maskevidde, bifangst og minstemål m.v. i saltvannsfiske, gjøres følgende endring:

§ 15 nr. 1 skal lyde:

Ved fiske med småmasket trål som beskrevet i § 3 kan de artene som er nevnt i § 18, nr. 1-20 tas som bifangst. Bifangster av torsk, sei, hyse og hvitting til sammen kan likevel til enhver tid ikke overstige 20% i vekt regnet av hele fangsten om bord.

§ 18, overskriften skal lyde:

Minstemål.

§ 18, første punktum skal lyde:

Det er forbudt å fiske eller beholde om bord fisk eller skaldyr av følgende arter, hvis ikke fisken eller skaldyrene minst er av den størrelse som er nevnt nedenfor.

§ 18, nr. 19 d) skal lyde:

I området sør for 62°11,2' n.br. og vest for en rett linje mellom Lidesnes fyr og Hanstholmen fyr: 32 cm.

§ 23, skal lyde:

Det er forbudt å fiske eller levere sei til oppmalning, herunder til matmel og til fiske- og dyrefôr.

Unntatt fra forbudet i første ledd er lovlig bifangst av sei etter § 15, nr. 1 og 2.

Fiskeridirektøren kan etter søknad fra vedkommende saigslag dispensere fra oppmalingsforbudet.

II

Denne forskrift trer i kraft straks.

Etter disse endringer har Fiskeridepartementets forskrift av 6. april 1982 nr. 656 om maskevidde, bifangst og minstemål m.m. i saltvannsfiske følgende ordlyd:

Kap. I. Forskriftenes virkeområde.

§ 1

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

Disse forskrifter gjelder ikke i området som omfattes av konvensjonen om fisket i det nordvestlige Atlanterhav (NAFO-konvensjonen), nord for 35° N vest for 42° V og nord for 59° N vest for 44° V.

Kap. II Maskevidde.

§ 2

Det er forbudt å bruke eller å ha på dekk snurrevad, trål eller annen not som slepes gjennom sjøen (bunntål og flytetral) hvis det i noen del av noten/trålen er mindre maskevidde enn fastsatt nedenfor:

Nord for 64° n.br.:

- 135 mm i trål eller snurrevad av hamp, bomull, polyester og polyamid.
- 145 mm i trål eller snurrevad av annet materiale enn nevnt under a).

Intil 1. mai 1985 kan det i deler av snurrevad foran de 12 bakerste meterne i snurrevaden (målt med strukket notlin) brukes minste maskevidde ned til 110 mm uansett materiale.

I et område avgrenset av linjer gjennom punktene A-K nedenfor, kan det ved direkte fiske etter *Sebastes Mentella* (uer) brukes en minste maskevidde i trålen ned til 100 mm uansett materiale (jfr. § 15 annet ledd):

- 71°15' n.br. 16°00' ø.l.
- 71°15' n.br. 20°00' ø.l.
- 72°00' n.br. 20°00' ø.l.
- 72°40' n.br. 23°00' ø.l.
- 72°40' n.br. 29°00' ø.l.
- Skjæringspunktet mellom 29°00' ø.l. og yttergrensen for Norges økonomiske sone.
- Skjæringspunktet mellom 24°00' ø.l. og yttergrensen for Norges økonomiske sone.
- 73°28' n.br. 18°30' ø.l.
- Skjæringspunktet mellom en linje fra punkt H i rettvissende 292° og yttergrensen for Norges økonomiske sone.
- Skjæringspunktet mellom 13°40' ø.l. og yttergrensen for Norges økonomiske sone.

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

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

- Mellom 64° n.br. og 62° n.br.: 100 mm i trål eller snurrevad uansett materiale.
- Sør for 62° n.br. og vest for en rett linje gjennom Lidesnes fyr og Hanstholmen fyr: 90 mm i trål eller snurrevad uansett materiale.
- I Skagerrak, avgrenset mot vest av en rett linje gjennom Lidesnes fyr og Hanstholmen fyr og mot sør av en rett linje gjennom Skagens fyr og Tistlarna fyr: 80 mm i trål eller snurrevad uansett materiale.

§ 3

Fiske med småmasket trål utenom Skagerak.

Ved fiske i området beskrevet i § 2 nr. 1, 2 og 3 kan det brukes snurrevad, trål eller annen not slepes gjennom sjøen med maske-

vidde i fiskeposen ikke mindre enn 16 mm (småmasket trål) ved fiske etter disse fiskearter:

Makrell, sild, sildeartet fisk, lodde, tobis (sil), øyepål, smelt, fjesing, hestmakrell (taggmakrell), polartorsk (ismort) og makrell-gjedde.

Ved fiske etter kolmule kan det brukes trål (småmasket trål) med maskevidde i fiskeposen mellom 16 mm og 80 mm.

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

§ 4

Fiske med småmasket trål i Skagerrak.

Ved fiske i området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak) kan det brukes snurrevad, trål eller annen not som slepes gjennom sjøen med de maskevidder som er nevnt nedenfor ved fiske etter de der spesifiserte arter:

Art	Minste maskevidde (mm)
Hvitling	70
Sild	32
Makrell, hestmakrell	32
Vassild (Argentina spp)	30
Brisling, øyepål, kolmule, fjesing, horngjel, bløtdyr, tobis, knurr	16
Ål	16
Sjøkreps (bokstavhummer)	60

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

§ 5

Fiske med trål etter reker.

Ved fiske etter reker er det i de nedenfor spesifiserte områdene forbudt å bruke eller å ha på dekk trål med mindre maskevidde enn nevnt nedenfor:

1. Nord fr 65° n.br. utenom fiskerisonen ved Jan Mayen: 35 mm. Fiskeridirektøren kan i spesielle tilfelle dispensere fra bestemmelsen om minste maskevidde på 35 mm begrenset til en maskevidde på 32 mm i deler av Nordland fylke sør for Vestfjorden.

2. I fiskerisonen ved Jan Mayen: 40 mm.

3. Sør for 65° n.br. og vest for området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak): 35 mm.

Inntil 1. januar 1985 kan det i deler av reketrål foran de 5 bakerste meterne i trålen (målt med strukket notlin) brukes minste maskevidde ned til 30 mm.

Fiskeridirektøren kan for begrensede områder innenfor grunnlinjen gi dispensasjon for bruk av trål med maskevidde mindre enn 35 mm, men ikke mindre enn 30 mm.

4. I området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak): 30 mm.

Inntil 1. januar 1985 kan det innenfor 4 mils grensen i deler av reketrål foran de 3 bakerste meterne i trålen (målt med strukket notlin) brukes minste maskevidde ned til 25 mm.

Innenfor fiskerigrensen er det forbudt å bruke bobbinslenke ved tråling etter reker. Fiskeridirektøren kan fastsette nærmere regler for hva som skal anses som bobbinslenke.

Fiskeridirektøren kan dispensere fra forbudet mot bruk av bobbinslenke i området sør for Stad.

§ 6

Redskap som ikke er i bruk.

Bare redskap eller deler av redskap som oppfyller bestemmelsene om minste maskevidde (jfr. §§ 2, 3, 4 og 5) og om innretninger på redskap (jfr. §§ 8, 9, 10 og 11) for det fiske fartøyet driver, kan has på dekk.

Ved bruk av småmasket trål (jfr. §§ 3 og 4) eller reketrål (jfr. § 5) skal likevel andre typer trål være stuet under dekk selv om de har større maskevidde.

I forhold til bestemmelsene i denne paragraf er flytetrål og bunntål å anse som samme tråtype.

I området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak) kan forskjellig trålredskap være bortstuet på dekk på en slik måte at de ikke lettvent kan tas i bruk.

§ 7

Måling av maskevidde.

Minste maskevidde skal være slik at når masken er strukket diagonalt i notens lengderetning i våt tilstand, skal et flatt mål som er 2 mm tykt og som har den bredde som er fastsatt i §§ 2, 3, 4 og 5, lett kunne føres gjennom masken med et trykk som tilsvarer 5 kg.

Maskevidden til en not skal normalt fastsettes som gjennomsnittet av en eller flere serier på 20 masker etter hverandre i notens lengderetning, eller dersom fiskeposen har mindre en 20 masker en serie med det maksimale antall masker. De målte maskene bør være minst 10 masker fra leisene og minst 3 masker fra codlina. På småmasket trål (jfr. §§ 3, 4 og 5) bør de målte maskene være minst 0,5 meter fra codlina. Masker som er ujevne på grunn av reparasjoner og liknende skal ikke regnes med ved fastsettingen av gjennomsnittet.

§ 8

Innsnerving av maskevidden.

Det er forbudt å bruke noen som helst innretning som snører sammen eller på annen måte innsnører maskene.

I trålredskap med maskevidde som beskrevet i § 2 er det forbudt å bruke et stykke nett i enden av fiskeposen («skjørt») som skal hindre at fisk slipper gjennom knuten i codlina.

Uten hinder av forbudet i denne paragraf er det tillatt å bruke de innretninger som er beskrevet i §§ 9, 10 og 11.

§ 9

Slitematte.

Det er adgang til å feste til undersiden av fiskeposen seilduk, nett og annet materiale for å hindre slitasje. Slitematten skal være festet bare i forkant og langs sidene.

§ 10

Rundstroppe og leisetau.

For småmasket trål (jfr. §§ 3, 4 og 5) er det ikke begrensninger i bruk av rundstroppe og leisetau.

I trål med maskevidde som beskrevet i § 2 er det tillatt å bruke rundstroppe når:

- Avstanden mellom hver rundstropp er minst 1 meter.
- Rundstroppene er festet utvendig på fiskeposen og har minst 2 festepunkter.
- Rundstroppene er av samme materiale som i fiskeposens notlin.
- Rundstroppene er ikke kortere enn 50% av fiskeposens omkrets målt med strukket maske på det sted hvor rundstroppen er festet til fiskeposen.

Uten hinder av bestemmelsen i punkt c, er det tillatt å ha en enkel rundstropp (løftestropp) av annet materiale enn i fiskeposens notlin.

I trål med maskevidde som beskrevet i § 2 er det tillatt å bruke inntil 4 langsgående leisetau i fiskeposen. Det er ikke tillatt å bruke kryssende leisetau eller stropper i fiskeposen.

§ 11

Beskyttelsesnett og stengnett.

1. I området beskrevet i § 2 nr. 1 er det ved bruk av trålredskap med maskevidder som beskrevet i § 2, inntil 1. januar 1983 tillatt å feste ett beskyttelsesnett til øvre halvdel av fiskeposen for å hindre slitasje når:
 - a) dette nettet, som skal være av samme materiale som fiskeposen, har en maskevidde som er det dobbelte av fiskeposens maskevidde,
 - b) dette nettet er festet til fiskeposen rundt alle fire sider på en slik måte at hver maske i beskyttelsesnettet faller sammen med 4 masker i fiskeposen, og
 - c) tykkelsen av tauet i beskyttelsesnettet ikke overstiger 12 mm i diameter.
2. Ved fiske med småmasket trål som beskrevet i § 3 er det tillatt å nytte utvendig rundt fiskeposen ett enkelt forsterkningsnett av sterkere materiale enn i fiskeposen og med en minste maskevidde på 80 mm.
3. Ved fiske etter kolmule med maskevidde i fiskeposen mellom 40 og 80 mm kan det utvendig rundt fiskeposen nyttes inntil tre forsterkningsnett av sterkere materiale enn i fiskeposen og med en minste maskevidde på 80 mm.
4. Ved fiske i området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak) er det tillatt:
 - a) I småmasket trål og snurrevad med en maskevidde i fiskeposen på 60 mm eller mindre
 - enten å feste ett forsterkningsnett utenpå fiskeposen med en minste maskevidde på 80 mm. Ved fiske med trål med maskevidde mindre enn 16 mm kan det anvendes et ekstra forsterkningsnett med en minste maskevidde på 35 mm.
 - eller å feste ett beskyttelsesnett på oversiden av fiskeposen som skal ha en maskevidde minst to ganger så stor som maskevidden i fiskeposen. Beskyttelsesnettet skal være festet til fiskeposen rundt alle fire sider slik at hver maske i beskyttelsesnettet faller sammen med fire masker i fiskeposen.
 - b) Å bruke ett stengnett festet på innsiden foran fiskeposen med maskevidde ikke mindre enn maskevidden i trålen og vaden og med en slik lengde at det ikke kan strekkes mer enn 20 masker inn i fiskeposen.
5. Ved fiske med reketrål som beskrevet i § 5 er det forbudt å bruke dobbel fiskepose i trålen. Det er likevel tillatt å bruke et forsterkningsnett (løft) utenpå fiskeposen når maskevidden i dette forsterkningsnettet ikke er mindre enn 120 mm.

Kap. III Flytetrål og not.

§ 12

Forbud mot bruk av flytetrål.

Det er forbudt å drive fiske med flytetrål (pelagisk trål) innenfor fiskerigrensen og i Norges økonomiske sone nord for 64° n.br. ved fiske etter torsk, hyse og sei.

Med flytetrål forstås et trålredskap der ingen av redskapets deler under fiske er i berøring med bunnen.

§ 13

Forbud mot fiske etter torsk med not.

I området nord for 61° n.br. er det forbudt å drive fiske etter torsk med not.

§ 14

Dybden på seinoter.

Ved fiske med not etter sei er det forbudt å bruke not med større dybde enn 85 favner (160 meter).

Kap. IV Bifangst.

§ 15

Bifangst ved fiske utenom Skagerrak.

I området beskrevet i § 2 nr. 2 og 3 gjelder følgende bestemmelser om bifangst:

1. Ved fiske med småmasket trål som beskrevet i § 3 kan de artene som er nevnt i § 18 nr. 1–20 tas som bifangst. Bifangsten av torsk, sei, hyse og hvitting til sammen kan likevel til enhver tid ikke overstige 20% i vekt regnet av hele fangsten om bord.
2. Ved fiske etter tobis (sil) med trål med maskevidde mindre enn 16 mm er det forbudt til enhver tid å ha mer enn 10% bifangst av andre fiskearter regnet i vekt av hele fangsten.
3. Ved fiske med trål etter brisling er det forbudt til enhver tid å ha mer enn 10% bifangst av sild regnet i vekt av hele fangsten.
4. Ved kontroll av bifangster anses en prøve på minst 100 kg som representativ for fangstens sammensetning.

Ved direkte fiske etter *Sebastes Mentella* (uer) i området nevnt i § 2 nr. 1 femte ledd og med mindre maskevidde enn nevnt i § 2 nr. 1 første ledd bokstavene a) og b), er det forbudt å ha mer enn 10% samlet bifangst av torsk, hyse og blåkveite regnet i vekt av hvert enkelt trålhal.

§ 16

Bifangst ved fiske i Skagerrak.

I området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak) gjelder følgende bifangstregler:

1. Generell bifangstregel.

På turer der det brukes trålredskap med maskevidde mindre enn 80 mm skal bifangsten av artene nevnt i § 18 nr. 1–22 ikke overstige 10% av den totale fangstmengden tatt med slik redskap. Denne bifangstregelen gjelder likevel ikke for bifangster tatt i direkte fiske som går inn under reglene i nr. 3, 4 og 5 i denne paragrafen.

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

2. Måling av bifangst.

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

3. Bifangst ved fiske etter hvitting.

Ved fiske etter hvitting med trålredskap med maskevidde mindre enn 80 mm skal bifangsten av artene nevnt i § 18 nr. 1–16 og nr. 18–20 ikke overstige 30% av den totale fangsten tatt med slik redskap.

4. Bifangst ved fiske etter sjøkreps.

Ved fiske etter sjøkreps (*Nephrops norvegicus*) med redskap med maskevidde ikke mindre enn 60 mm skal bifangsten av artene nevnt i § 18 nr. 1–20 ikke overstige 70% av den totale fangsten tatt med slik redskap.

5. Bifangster av sild.

Ved fiske etter brisling med trålredskap med maskevidde mindre enn 32 mm skal bifangsten av sild ikke overstige 10%.

Ved fiske etter andre fiskearter enn brisling med trålrødskap med maskevidde mindre enn 32 mm skal bifangsten av sild ikke overstige 5%.

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

Bifangster i rekestrål.

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

Kapittel V. Bestemmelser om minstemål.

§ 18

Minstemål.

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

1. Kveite	60 cm
2. Torsk	
a) i området nord og vest for følgende linje vestover fra norskekysten på 64° n.br. til 4° v.l., 60°30' n.br. til 5° v.l., 60° n.br. til 18° v.l., 48° n.br. til 42° v.l.	42 cm
b) sør øst for ovennevnte område	30 cm
3. Hyse (kolje)	
a) i området beskrevet i nr. 2.a)	39 cm
b) sør og øst for ovennevnte område	27 cm
4. Lysing	30 cm
5. Gullflyndre (rødspette)	
a) i området beskrevet i § 2, nr. 1, 2 og 3	29 cm
b) i Skagerrak beskrevet i § 2, nr. 4	27 cm
6. Mareflyndre (hundetunge)	28 cm
7. Sandflyndre	23 cm
8. Lomre (bergflyndre)	25 cm
9. Tunge	24 cm
10. Piggvar	30 cm
11. Slettvar	30 cm
12. Glassvar	25 cm
13. Hvitling	23 cm
14. Skrubbe	20 cm
15. a. Gulål	40 cm
b. Blankål	37 cm
16. Hummer	22 cm
	(carapax 7,8 cm)
17. Sjøkreps (bokstavhummer, <i>Nephrops norvegicus</i>)	13 cm
	(carapax 4 cm)
18. Krabbe	13 cm
19. Sei	
a) i området nord for Lofotoddens sørligste punkt og derfra i rettvise peiling vest, Lofotens innerside og videre innover til bunnen av Ofotfjorden med tilstøtende fjordarmer. I åpne sund på Lofotens innerside og i Ofotfjorden begrenses området av følgende linjer:	
Sundstraumen ved Sund lykt i rettvise vest, Nappstraumen ved Grænvika lykt i rettvise vest, Grimsøystraumen ved Lyngvær nordre lykt i rettvise vest, Raftsundet ved Digermulen lykt i rettvise vest, Tjeldsundet ved Lødingen lykt i rettvise øst og Ramsundet ved Ramnesodden i rettvise vest	40 cm

b) i området sør for området beskrevet under a) og nord for 65° 30' n.br.	37 cm
c) i området sør for 65°30' n.br. og nord for 62° 11,2' n.br.	35 cm
d) i området sør for 62° 11,2' n.br. og vest for en rett linje gjennom Lindesnes fyr og Hanstholmen fyr:	32 cm
e) i Skagerrak beskrevet i § 2 nr. 4	30 cm
20. Piggå	70 cm
21. Sild fisket i området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak), unntatt norsk fjordsild fisket innenfor 2 n. mil fra grunnlinjene	18 cm
22. Makrell	30 cm
23. Reke	carapax 15 mm

§ 19

Måling av fisk og skalldyr.

De mål som er nevnt i § 18 nr. 1–15, 19, 21 og 22 gjelder fiskens lengde målt fra snutespissen til enden av sporens ytterste stråler.

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

For de skalldyr som er nevnt i § 18 nr. 16, 17 og 23 regnes carapaxlengden som avstanden fra bakerste ende av øyehulen til bakerste kant av carapax målt parallelt med midtlinjen. Den totale lengden for hummer og sjøkreps er avstanden fra spissen av pannehornet til den bakre faste kant av midterste svømmelapp.

For krabbe gjelder størrelsen skallets største bredde.

§ 20

Unntak fra bestemmelser om minstemål.

Minstemål fastsatt i § 18 nr. 1–15 og 18–23 gjelder fisk, krabbe og reke til bruk i egen husholdning.

Minstemålet fastsatt i § 18 nr. 19 gjelder ikke for sei som fiskes til eget agnforbruk. Fiskeridirektøren kan i særlige tilfeller gi dispensasjon for agnfiske av sei som ikke er til eget agnforbruk.

Minstemålet fastsatt i § 18 nr. 22 gjelder ikke for fiske med garn og krokredskaper og ikke for notfanget og låssatt makrell som anvendes til konsumformål.

I området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak) gjelder minstemålet fastsatt i § 18 nr. 22 bare for makrell som skal brukes til annet enn menneskeføde eller agn.

Fiskeridirektøren kan gi dispensasjon for fangst av makrell under 30 cm i ekstraordinære tilfeller.

§ 21

Innblanding av undermåls fisk.

Ved fiske etter torsk og hyse i området beskrevet i § 18 nr. 2a, er det adgang til å ha inntil 15% undermåls fisk i antall i de enkelte fangster.

Innenfor 4 nautiske mil av grunnlinjene og i området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak), kan inntil 10% i vekt av hver total landing av sei eller del derav bestå av undermåls fisk.

Ved fiske etter makrell er det tillatt å ha inntil 15% undermåls makrell i vekt i hver landing.

Ved fiske etter reker i områdene beskrevet i § 2 nr. 1, 2 og 3 kan hver landing inneholde 10% undermåls reke.

Ved fiske i området beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrak) kan landinger av artene nevnt i § 18 nr. 1–23 inneholde opptil 10% i vekt av undermåls fisk og skalldyr regnet for hver art.

§ 22

Utkast av undermåls fisk.

Fisk og skalldyr som ikke har den størrelse som er fastsatt i § 18 nr. 1–23 skal straks kastes på sjøen. Utenom de unntak og den tillatte

Fiskets Gang

innblanding som er nevnt i §§ 20 og 21 kan undermåls fisk og skaldyr ikke bringes i land, omsettes, kjøpes eller mottas.

Kapittel VI. Oppmaling av sei.

§ 23

Det er forbudt å fiske eller levere sei til oppmaling, herunder til matmel og til fiske- og dyrefôr.

Unntatt fra forbudet i første ledd er lovlig bifangst av sei etter § 15 nr. 1 og 2.

Fiskeridirektøren kan (etter) søknad fra vedkommende salgslag dispensere fra oppmalingsforbudet.

Kapittel VII. Fiskeriundersøkelser.

§ 24

Bestemmelsene i denn forskrift kommer ikke til anvendelse ved:

1. Fiskeriundersøkelser som iverksettes av staten eller med statens samtykke.
2. Fiskeriundersøkelser i det området som er beskrevet i § 2 nr. 4 (Skagerrakområdet) som utføres av svenske og danske fartøy.

Kapittel VIII. Straffebestemmelse.

§ 25

Forsettelig eller uaktsom overtredelse av bestemmelsene gitt i eller i medhold av disse forskrifter straffes med bøter i henhold til § 69 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene, § 80 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene og § 13 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, dersom ikke strengere strafferegler kommer til anvendelse.

Kapittel IX. Ikrafttredelse.

§ 26

Disse forskrifter trer i kraft straks. Samtidig oppheves § 13 og § 14 første ledd i Kronprinsregentens resolusjon av 22. desember 1955. Samtidig oppheves også Fiskeridepartementets forskrifter av 18. oktober 1979 med senere endringer om minstemål for fisk og maskevidde for fangst av fisk og sild, forskrifter av 11. november 1965 om minstemål for krabbe, forskrifter av 29. februar 1964 om minstemål for pigghå, midlertidige forskrifter av 18. oktober 1979 om forbud mot fangst av småsild i Skagerrak, forskrifter av 19. desember 1980 om forbud mot fiske etter torsk med not og forskrifter av 14. januar 1980 om forbud mot bruk av flytetrål etter torsk, hyse og sei i Norges økonomiske sone.



GFF
GARANTIKASSEN
FOR FISKERE

Kunngjøring

Vi minner om at fristen for å

- søke garantilott for perioden 1.9.–23.12.85
- rapportere driftstid til ferieordningen for 1985 utløper 28. februar d.å.

INGEN FOR LITEN INGEN FOR STOR!



TRÅL – NOT – TAU WIRE – MÆRER



EGERSUND TRÅLVERKSTED A/S

Postboks 17, 4371 Egersund Tlf. (04) 49 15 20 - Telex nr. 73 918 ENETS N

Landbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-31/12 1985 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 1985 brukt til						
	16-22/12	23-31/12	pr. 31/12 1984	pr. 31/12 1985	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Priszone 1 – Finnmark¹</i>											
Torsk	366	154	19 677	27 889	465	23 852	3 183	312	13	63	—
Skrei	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Hyse	81	14	2 070	4 422	163	4 229	15	6	—	8	—
Sei	185	279	3 619	3 672	12	3 059	589	5	6	1	—
Brosme	56	34	334	274	7	122	140	5	0	—	—
Lange	2	9	3	9	0	0	9	0	0	—	—
Blålange	1	1	2	1	—	0	1	0	—	—	—
Lyr	0	1	—	1	1	0	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	2	3	4	3	1	—	—	—	—	—
Blåkveite	80	76	378	385	3	379	1	—	—	2	—
Rødspette	2	4	442	161	53	109	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	—	2	0	0	0	—	—	—	—	—
Steinbit	1	2	273	201	3	142	—	—	—	56	—
Uer	19	19	661	864	390	472	1	—	0	1	—
Rognkjeks	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	4	0	—	0	—	0	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	1	2	—	0	—	—	—	2	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	24	—	162	2	128	—	—	—	32	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	259	84	26 100	26 002	1	26 001	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	26	40	1 806	2 422	462	84	2	1	—	1 872	—
I alt	1 090	744	55 370	66 473	1 562	58 580	3 942	330	20	2 038	—
<i>Priszone 2 – Finnmark¹</i>											
Torsk	422	125	27 949	36 030	381	29 490	5 275	816	—	68	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	65	25	1 055	1 888	139	1 692	27	29	—	0	—
Sei	12	1	9 042	7 340	7	4 195	3 119	15	—	4	—
Brosme	25	12	467	454	16	56	359	23	—	—	—
Lange	—	0	7	4	—	0	4	0	—	—	—
Blålange	0	—	2	1	0	0	1	—	—	—	—
Lyr	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	—	16	10	7	3	—	—	—	—	—
Blåkveite	0	0	121	118	75	43	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	287	203	66	137	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—
Steinbit	1	0	280	166	8	158	—	—	—	0	—
Uer	5	1	1 089	915	665	245	0	—	—	4	—
Rognkjeks	—	—	0	1	—	—	—	—	—	1	—
Breiflabb	0	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	13	0	136	1 944	541	1 356	—	—	—	46	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	167	211	10 963	13 731	26	13 703	—	—	—	2	—
Annet og uspesifisert	40	22	4 275	3 539	1 071	150	37	34	24	2 224	—
I alt	752	399	55 691	66 343	3 002	51 229	8 822	917	24	2 350	—

lilandbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-31/12 1985 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 1985 brukt til							
	16-22/12	23-31/12	pr. 31/12 1984	pr. 31/12 1985	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje	
	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Prissone 3 - Troms³</i>												
Torsk	684	105	38 880	34 043	1 095	11 682	19 713	1 512	36	6	—	—
Skrei	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	82	2	1 896	1 686	219	1 364	56	46	—	—	—	—
Sei	337	24	20 527	15 667	108	5 479	9 640	347	0	93	—	—
Brosme	167	12	1 973	1 972	47	29	1 805	73	19	0	—	—
Lange	8	0	90	99	1	1	96	1	—	—	—	—
Blålange	1	0	17	35	0	0	34	0	—	—	—	—
Lyr	0	0	0	1	0	—	0	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	0	41	30	27	2	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	12	—	1 315	1 681	144	1 535	0	—	—	2	—	—
Rødspette	3	0	30	38	21	17	—	—	—	0	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	2	1	0	1	—	—	—	0	—	—
Steinbit	8	1	918	801	32	760	—	—	0	9	—	—
Uer	72	8	2 668	2 946	1 874	1 052	2	—	—	18	—	—
Rognkjeks	—	—	132	227	0	0	—	—	—	227	—	—
Breiflabb	0	0	22	8	3	5	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Al	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	14	28	2 440	4 362	374	3 797	—	—	—	190	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	1 200	1 287	26 161	31 429	179	31 247	—	—	—	3	—	—
Annet og uspesifisert	82	3	8 493	7 041	2 336	363	156	241	25	3 919	—	—
I alt ⁶	2 672	1 471	105 506	102 065	6 461	57 334	31 503	2 220	80	4 467	—	—
<i>Priss. 4/5/6 - Nordland³</i>												
Torsk	423	214	21 667	26 423	3 997	14 584	6 768	805	267	3	—	—
Skrei	—	186	44 883	24 212	482	3 007	10 611	10 019	93	—	—	—
Hyse	65	57	3 958	3 536	1 053	2 327	32	24	100	0	—	—
Sei	570	582	22 456	22 465	1 693	15 193	5 109	205	168	97	—	—
Brosme	33	12	2 737	3 371	220	556	2 409	103	82	2	0	—
Lange	10	9	560	823	17	71	728	3	5	—	—	—
Blålange	2	1	121	161	14	15	131	0	0	—	—	—
Lyr	5	4	79	83	74	2	6	1	0	—	—	—
Hvitting	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	2	5	109	141	128	13	—	—	—	0	—	—
Blåkveite	0	13	1 737	1 810	328	1 466	4	—	—	13	—	—
Rødspette	—	—	100	102	85	17	—	—	—	0	—	—
Div. flyndrefisk	0	—	0	1	1	0	—	—	—	0	—	—
Steinbit	1	0	181	172	48	122	—	—	2	—	—	—
Uer	59	207	3 472	4 654	2 758	1 866	16	—	0	14	—	—
Rognkjeks	—	—	1	19	—	—	—	—	—	19	—	—
Breiflabb	1	1	25	33	23	10	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	7	6	6	0	—	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	0	0	0	1	0	1	—	—	—	0	—	—
Al	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	4	1	448	761	1	545	—	—	—	214	—	—
Krabbe	—	—	76	83	13	—	—	—	70	—	—	—
Hummer	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Sjokreps	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—
Reke	11	82	812	1 063	418	644	—	—	—	2	—	—
Annet og uspesifisert	53	96	11 977	9 662	4 612	949	234	30	25	3 813	—	—
I alt ⁶	1 239	1 470	115 405	99 582	15 969	41 388	26 047	11 188	812	4 178	0	—

lاندbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1/1-31/12 1985 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 1985 brukt til						
	16-22/12	23-31/12	pr. 31/12 1984	pr. 31/12 1985	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 7/8 - Trøndelag⁴</i>											
Torsk	24	18	2 430	2 074	1 067	297	404	258	48	0	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	2	2	337	234	194	30	0	0	9	—	—
Sei	29	18	5 094	4 101	479	1 071	2 182	328	40	—	—
Brosme	1	1	1 055	1 069	37	1	694	317	19	1	—
Lange	1	1	556	1 133	10	2	305	815	0	—	—
Blålange	0	0	144	166	19	15	132	0	0	—	—
Lyr	4	1	211	162	126	24	0	0	11	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	2	0	21	24	23	0	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	9	6	6	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	2	2	2	0	—	—	0	0	—
Uer	6	30	314	433	385	48	1	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	9	11	8	2	—	—	0	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	0	—	5	16	10	5	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	0	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	1	65	48	1	39	—	—	—	9	—
Krabbe	—	—	623	1 042	137	—	—	—	905	—	—
Hummer	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	0	—	108	66	46	20	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	7	32	3 336	2 340	167	1 685	0	7	0	477	5
I alt	77	104	14 327	12 930	2 722	3 241	3 718	1 726	1 033	486	—
<i>Prissone 9 - Nordmøre⁵</i>											
Torsk	85	71	1 747	1 686	948	216	517	1	3	—	—
Skrei	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	29	42	676	793	610	174	4	0	5	—	—
Sei	323	58	14 299	11 052	1 755	8 263	1 024	0	1	10	—
Brosme	9	15	4 278	3 930	28	1	3 868	33	0	—	—
Lange	—	1	2 429	1 632	6	1	1 625	0	0	—	—
Blålange	—	0	239	343	0	0	342	—	—	—	—
Lyr	2	1	190	128	122	5	0	—	0	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	1	15	9	7	3	—	—	—	—	—
Blåkveite	4	12	62	27	5	22	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	11	6	6	0	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Steinbit	3	12	27	39	15	24	—	—	—	—	—
Uer	104	15	283	765	534	230	1	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	14	14	10	4	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	0	3	1	2	—	—	—	—	—
Skate/Rokke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Akkar	1	1	104	30	0	13	—	—	—	16	—
Krabbe	—	—	184	247	6	—	—	—	241	—	—
Hummer	0	0	4	3	3	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	—	0	3	3	3	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	251	9	1 872	2 367	18	1 797	—	1	—	550	—
I alt	811	238	26 437	23 078	4 077	10 756	7 383	36	250	576	—

¹ Prissone 1 og 2 omfatter Finnmark, (1) Tana og Varanger og Vardø sorenskriverier, (2) Hammerfest og Alta sorenskriverier.

² Prissone 3, hele Troms fylke.

³ Prissone 4, 5 og 6 omfatter Nordland (4) Vesterålen sorenskriveri unntatt den del av Hadsel herred som ligger på aust-Vågøy, (5) den del av Hadsel herred på Aust-Vågøy, Lofoten, Ofoten (unntatt herredene Gratangen og Salangen), og Salten sorenskriverier, og Bodo byfogdembete, (6) Rana, Alstahaug og Brønnøy sorenskriveri.

⁴ Prissone 7 og 8 (7) Nord-Trøndelag fylke, (8) Sør-Trøndelag fylke.

⁵ Prissone 9. Nordmøre.

⁶ Gjelder bare sone 6.

* Sløyd og hodekappet.

Fisk brakt i land i tiden 1/1–31/12 1985 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1985 brukt til						
	16-22/12	23-31/12	pr. 31/12 1984	pr. 31/12 1985	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	23	14	840	727	522	173	32	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	4	2	202	204	142	62	—	—	—	—	—
Sei	6	1	795	1 194	487	651	56	—	—	—	—
Brosme	1	0	14	35	8	7	20	—	—	—	—
Lange	3	1	170	297	120	85	92	—	—	—	—
Blålange	0	0	15	31	6	11	14	—	—	—	—
Lyr	6	2	250	250	181	68	0	—	—	—	—
Hvitting	0	0	18	18	4	14	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	0	—	7 611	—	—	—	—	—	—
Kveite	0	0	19	21	21	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Rødspette	0	0	5	6	6	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	1	0	55	64	64	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	6	6	6	—	—	—	—	—	—
Uer	0	0	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	34	31	31	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	12	5	366	527	527	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	42	49	49	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	92	106	106	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	34	31	31	—	—	—	—	—	—
Hummer	0	0	13	10	10	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	0	0	4	8	8	—	—	—	—	—	—
Reke	56	28	2 801	3 736	584	6	—	—	3 145	—	—
Annet og uspesifisert*	2	0	743	756	743	—	12	—	—	—	—
I alt * inkl. sild	115	54	6 519	8 108	3 659	1 077	227	—	3 145	—	—
<i>Rogaland Fiskesalgslag S/L</i>											
Torsk	—	6	642	656	508	—	149	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	—	12	785	811	811	—	—	—	—	—	—
Sei	—	36	5 939	8 832	6 137	2 321	374	—	—	—	—
Brosme	—	0	66	92	34	—	58	—	—	—	—
Lange	—	0	287	254	33	—	221	—	—	—	—
Blålange	—	0	19	27	17	—	10	—	—	—	—
Lyr	—	1	157	106	106	—	—	—	—	—	—
Hvitting	—	0	44	57	57	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	0	91	112	112	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	0	3	3	3	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	0	9	14	14	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	0	6	8	8	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	0	9	63	63	—	—	—	—	—	—
Uer	—	0	4	7	4	—	3	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	0	138	150	150	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	1	483	658	658	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	0	38	48	48	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	61	65	65	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	367	816	816	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	0	7	10	10	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	—	4	1 082	1 604	1 602	2	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	0	111	220	220	—	—	—	—	—	—
I alt	—	63	10 348	14 614	11 476	2 323	814	—	—	—	—

Fisk brakt i land i tiden 1/1–31/12 1985 i distriktene til følgende salgslag.

Fiskesort	Uke 1	Uke 2	I alt		Kvanta 1985 brukt til						
	16-22/12	23-31/12	pr. 31/12 1984	pr. 31/12 1985	Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hørme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
S/L	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
<i>Hordafisk</i>											
Torsk	1	100	185	267	188	—	79	—	—	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	1	36	168	154	154	—	—	—	—	—	—
Sei	32	39	4 271	7 167	1 169	5 583	415	—	—	—	—
Brosme	1	50	154	225	54	—	171	—	—	—	—
Lange	1	1	465	493	2	—	491	—	—	—	—
Blålange	0	0	9	14	13	—	1	—	—	—	—
Lyr	1	0	69	46	46	—	0	—	—	—	—
Hvitting	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	0	0	9	11	11	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	4	5	5	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	4	0	4	4	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	4	2	2	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	0	0	1	3	3	—	—	—	—	—	—
Steinbit	0	0	6	4	4	—	—	—	—	—	—
Uer	1	1	5	8	0	—	8	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	0	0	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	0	0	13	14	14	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	199	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	8	4	998	501	501	—	—	—	—	—	—
Skate/rokke	0	0	23	33	33	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	56	67	67	—	—	—	—	—	—
Akkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	73	107	—	—	—	—	107	—	—
Hummer	—	4	3	6	6	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	0	0	0	—	—	—	—	—	—
Reke	100	1	330	276	276	—	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert*	0	1	26	29	29	—	—	—	—	—	—
I alt	147	242	7 073	9 434	2 578	5 583	1 165	—	107	—	—
<i>Sunnmøre og Romsdals Fiskesalgslag</i>											
Torsk	1 765	500	21 179	20 759	1 790	12 029	6 885	—	55	—	—
Skrei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	145	100	3 165	3 180	1 388	1 697	20	—	75	—	—
Sei	4 350	1 600	58 682	60 715	8 153	43 306	9 181	—	75	—	—
Brosme	60	100	6 868	8 088	240	245	7 383	—	220	—	—
Lange	30	200	8 660	9 242	1 685	215	7 297	—	45	—	—
Blålange	2	—	476	1 020	—	—	1 020	—	—	—	—
Lyr	10	—	50	82	46	36	—	—	—	—	—
Hvitting	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	326	193	17	176	—	—	—	—	—
Blåkveite	18	—	485	427	10	417	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Div. flyndrefisk	—	—	—	20	20	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	12	—	12	—	—	—	—	—
Uer	135	—	2 825	3 962	1 163	2 799	—	—	—	—	—
Rognkjeks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brugde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—
Skate/rokke	—	—	105	124	—	124	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Akkar	5	—	620	215	10	205	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	91	93	—	93	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	330	100	7 264	8 136	—	8 136	—	—	—	—	—
Annet og uspesifisert	—	—	1 380	786	786	—	—	—	—	—	—
I alt	6 850	2 600	112 176	117 058	15 311	69 491	31 786	—	470	—	—

FOSSUM BENNETT



"Det har alltid vært vanskelig å tyde det vi ser på et ekkolodd. Dette er nå langt på vei løst med størrelsesfordelingen som ES-380 gir" sier skipperen på F/T "Sjøvik".

ES 380, suksessloddet har fått en lillebror: **SIMRAD ES 700**

ES-700 HAR DE SAMME MULIGHETENE SOM ES-380, MEN HAR EN LITEN SVINGER SOM MULIGGJØR INSTALLASJON OGSÅ PÅ MINDRE FARTØYER. STØRRELSSEFORDELING PÅ FISK NED TIL 200 METER.

ØK DIN FORTJENESTE MED ES EKKOLODD

Det første jeg la merke til var den enkle og greie betjening av loddet.

Konklusjonen må bli at vi er meget godt fornøyd med ekkoloddet og den måten SIMRAD har løst problemet med å skille små og store fisker og dermed skille seien fra "skittfisker".

Dette har hjulpet oss til å få en mer rasjonell drift. Vi slipper å sette ut trålen for å se hva vi registrerer på ekkoloddet.

Einar Helge Sletten

EINAR HELGE SLETTEN, SKIPPER

Etter min mening er ES-loddet et stort skritt i riktig retning mot et sikkert og enkelt mengdemåling/størrelsesbestemmende system for mange organismer. Og det vil allerede i den nåværende form være til stor hjelp i vårt arbeid med overvåkingen av fiskebestanden.

Odd Nakken

ODD NAKKEN, TOKTLEDER

Kontakt SIMRAD eller den nærmeste SIMRAD forhandler for mer informasjon.



SIMRAD

SIMRAD Subsea A/S
Strandpromenaden 50
Postboks 111, - 3191 Horten

Telefon: (033) 44 250
Telegram: SIMRAD Horten
Telex: 70391 simh n

