

863

Fiskets Gang

FISKERIDIREKTORATET
BIBLIOTEKET

NR. 5 - 1999

85. ÅRGANG

24 JUN 1999

**- FISKERIDIREKTORATET VURDERER
UNGTORSKFISKET I BARENTSHAVET**



Fiskets Gang



UTGITT AV FISKERIDIREKTORATET

85. ÅRGANG
NR. 5 – MAI 1999

Utgis månedlig
ISSN 0015-3133

ANSV. REDAKTØR

Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

REDAKSJONSSEKRETÆR

Per-Marius Larsen

REDAKSJON:

Olav Lekve
Dag Paulsen
Tlf.: 55 23 80 00

Ekspedisjon/abonnement:
Esther-Margrethe Olsen

Annonser:

Media Ringen A/S
Postboks 1323
9501 Alta
Telefon: 78 44 05 44
Telefax: 78 44 05 45

Fiskets Gangs adresse:

Fiskeridirektoratet
Postboks 185 – Sentrum
5804 Bergen
Tlf.: 55 23 80 00

Trykt i offset
JOHN GRIEG A/S

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 5 05 28 57, på konto nr. 6501.05.63776 Kredittkassen eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 350,- pr. år. Denne pris gjelder for Danmark, Finland, Island og Sverige. Øvrige utland kr. 450,- pr. år. Utland med fly kr. 550,-
Fiskerifagstudenter kr. 200,-.

ANNONSEPRISER: Alminnelig plass

1/1 kr. 5.700,-
1/2 kr. 3.400,-
1/4 kr. 2.500,-

Tillegg for farger:

kr. 1.000,- pr. farge
3 omslag kr. 11.000,- (4-farger)
Siste side kr. 12.000,-
Gjelder fra nr. 7/8-94.

VED ETTERTRYKK FRA
FISKETS GANG
MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE

ISSN 0015-3133

Ros til Fiskeridirektoratet for antibiotika-håndtering!

«Kopi av alle resepter på antibiotika til oppdrettsfisk sendes til Fiskeridirektoratet. Dette danner grunnlaget for en effektiv overvåking av antibiotikabruk i næringen. Systemet har vist sin nytte gjennom først å avsløre et stort forbruk fulgt av en kraftig nedgang etter at effektive tiltak ble iverksatt. Dette er et eksempel på overvåking i ordets egentlige betydning: Informasjon for handling. Dette systemet må fortsette og kan fungere som et eksempel for andre områder»



Bjørn T. Lunestad

Ovenstående er hentet fra forslag til en nasjonal plan for å motvirke antibiotikaresistens. Det er en bredt sammensatt prosjektgruppe med representanter fra myndigheter og ulike fagmiljøer som har levert det meget omfattende forslaget til en koordinerende plan for å motvirke antibiotikaresistens her i landet. I disse dager er den ute på høring hos berørte instanser.

Planens hovedmål for perioden 1999 til 2003 er å sikre bedre kunnskaper om antibiotikabruk, om forekomsten av resistente mikrober hos mennesker og dyr, samt i matvarer og miljø. Man vil se på årsaker til utvikling og spredning av resistente mikrober, man vil forbedre bruken av antibiotika til mennesker og dyr, samt forbedre det generelle smittevernet. I den forbindelse skisseres en rekke tiltak. Blant annet å etablere et norsk overvåkingssystem for resistens hos mikrober (NORM), iverksette den planlagte nasjonale reseptbaserte legemiddelstatistikken og etablere et femårig forskningsprogram om resistens under Norges Forskningsråd.

I planforslaget påpekes det at resept på alle legemidler (inkludert medisinfôr) til oppdrettsfisk skal skrives på særskilt blankett som fastsettes av Statens helsetilsyn. Rekvirerende veterinær plikter å sende kopi av alle resepter til Fiskeridirektoratet, som har ansvaret for å kontrollere at oppdrettsfisk til konsum er fri for helsefarlige legemiddelrester. Reseptkopiene registreres i en database og data fra denne basen brukes til å overvåke antibiotikabruken i fiskeoppdrettsnæringen.

Det blir slått fast at systemet på en effektiv måte sikrer konsumentene mot å bli eksponert for rester av antibiotika fra fisk. Fisk som har vært behandlet med antibiotika blir rutinemessig undersøkt med hensyn på restkonsentrasjoner. Disse analysene blir gjort ved ett av Fiskeridirektoratets fire laboratorier. Det blir ikke gitt tillatelse til slaktning dersom det kan påvises rester av antibiotika. Fiskeridirektoratet gjennomfører i tillegg kontroll på stikkprøvebasis etter at fisk er slaktet. Bjørn T. Lunestad ved Sentrallaboratoriet er Fiskeridirektoratets representant i den 20 manns sterke prosjektgruppen som nå har lagt fram sitt forslag.

Per-Marius Larsen

INNHold – CONTENTS

FG

NR. 5
1999

Ros til Fiskeridirektoratet for antibiotika-håndtering!	2
Samarbeidsavtale mellom Fiskeridirektoratet og SND	4
Nettverk for torskeoppdrett er etablert	5
Oppdrettskveite kan lagres oppsiktsvekkende lenge på is!	7
Torskehoder skal utnyttes til nyttige produkter i markedet	9
«I hundre» med Skretting!	12
Vintersår skyldes bakterie	13
En vurdering av fisket av ungtorsk i Barentshavet i 1999	15
Kamp om russiske arbeidere i Norge	29
Forbruk av medisiner til oppdrettsorganismer	31
Sjømateksporten i april på samme nivå som i fjor	33
Minneord	36
J-meldinger	37
Løyve	39

Forsidefoto:
Tore Steinset.

Tråling av kolmule i færøysk sone. Fotografen er kokk ombord i russisk registrerte «MURMAN II» med eierinteresser i Austevoll.

Redaksjonen
avsluttet
10. juni 1999

Samarbeidsavtale mellom Fiskeridirektoratet og SND



Fiskeridirektør Peter Gullestad undertegner avtalen sammen med SND-direktør Arne Hyttnes (til v.) I midten kontorsjef Ragnar Sandbæk Fiskeridirektoratet.

Fiskeridirektoratet og Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) har inngått en samarbeidsavtale. Hensikten med denne avtalen er å få til en bedre utnyttelse av Fiskeridirektoratets og SNDs ressurser for å fremme utviklingen av fiskeflåten, havbruksnæringen og foredlingsindustrien. Det blir poengtert at en viktig forutsetning for et godt samarbeidsklima mellom Fiskeridirektoratet og SND er at man utvikler gode personlige relasjoner på ulike nivå.

Samarbeidsavtalen innebærer blant annet at Fiskeridirektoratet og SND heretter vil opptre samordnet overfor kundene. Det samme gjel-

der innspill og deltagelse i forbindelse med regionale og nasjonale planer. Avtalen omfatter følgende fem konkrete samarbeidsområder:

- Informasjonsutveksling og relasjonsbygging
- Analysearbeide
- Kompetanseutvikling
- Deltagelse i strategi- og planarbeid på regionalt og nasjonalt nivå
- Inngåelse av samarbeidsavtaler mellom Fiskeridirektoratets Regionkontorer og SNDs distriktskontor.

PML

Nettverk for torskeoppdrett er etablert

Det er nå etablert et nasjonalt nettverk for å stimulere utviklingen mot et lønnsomt torskeoppdrett. Strategier for oppføring av villfisk er også med i satsningen. Sekretariatet for nettverket «Sats på torsk 1999–2002» er lagt til Norsk Sjømatcenter i Bergen.

Prosjektleder Jørgen Borthen sier til Fiskets Gang at det er av avgjørende betydning for nettverkets suksess at næringsaktørene ser egeninteresse i arbeidet. Han mener følgende aktører bør være aktuelle målgrupper: – Aktive næringsutøvere og andre aktører på privat og offentlig side som har virksomhet knyttet til oppdrett av torsk, samt potensielle næringsaktører og spesielt de ca 200 konsesjonsinnehaverne for torskeoppdrett.

Verdien overstiger egenandelen

Prosjektlederen understreker at nettverkets betydning bør ha en verdi for den enkelte som overstiger egenandelen og omfatter blant annet kunnskapsformidling ved møtedeltagelse og tilsendelse av utredninger. Videre at deltagelse i oppdrett er et vilkår for å inneha torskekonsesjon, slik at medlemsskap i nettverket bekrefter at interessen er opprettholdt inntil 2001–2002. Det skal avholdes møte med programstyret havbruk i Norges forskningsråd med tanke på økt aktivitet på forskningssiden, samt stimulere til samarbeid mellom forskning og private aktører. Endelig skal det inngås fellesavtaler for nettverk med tanke på før, utstyr etc. Jørgen Borthen opplyser at



Prosjektleder Jørgen Borthen

medlemsskap koster fra 400 kroner pr. år for enkeltpersoner og fra 1000 kroner for bedrifter. Prosjektets hovedmål er en årlig produksjon på 1000 tonn på landsbasis fra år 2002.

Mer yngel

Havforskningsinstituttet var i 1998 den eneste yngelleverandøren og man opplevde faktisk problemer med å selge de ca. 100.000 stk. Man

Styringsgruppen:

«Sats på torsk 1999–2002»

Henrik Johan Tvedt, oppdretter
Arne Kolbeinshavn, Lofilab AS, oppdrett
Karl-Petttter Myklebost, oppdretter
Terje Svåsand, Havforskningsinstituttet
Hallvard Lerøy jr, Hallvard Lerøy AS
Odd Jordheim, Norsk Sjømatcenter (leder)

Rolf Sørland, SND, Hordaland. (Observatør)
Anne-Mari Voll,
Fiskeridepartementet (Observatør)
Rolf Giskeødegård, Norges forskningsråd.
(Observatør)

mener at det i år bør være mulig å selge minst ti ganger så mye yngel, men det er lite realistisk med noe særlig mer enn en årsproduksjon på 2–300.000 selv om det nå opererer to produsenter i og med at Lofilab A/S har startet opp igjen i Lofoten – Derfor mener vi at den viktigste oppgaven de neste årene er å få opp yngelproduksjonen, sier Jørgen Borthen.

God vekst

Han forteller at fjorårets yngel har hatt god vekst. Det viser situasjonen ved Nærøysund Matfisk i Sogn og Fjordane der Karl Petter Myklebost har fisk i merd. 14 måneder etter klekking er det fisk som nærmer seg kiloen. Denne kan trolig selges til jul i år med en vekt på 2 – 2,5 kilo. Dette er en viktig produksjonsstrategi for å unngå for lang omløpstid på fisken.

FG Per-Marius Larsen



Torskeoppdrett skal bli liv laga.

Reguleringsrådet for fiskeriene:

Forslag til regulering av fiske etter lodde ved Grønland, Island og Jan Mayen

Reguleringsrådet for fiskeriene har 8. juni fremmet forslag til Fiskeridepartementet til regulering av fiske etter lodde ved Grønland, Island og Jan Mayen for sesongen 1999/2000. Totalkvoten (TAC) for denne bestanden er ikke endelig vedtatt.

Dersom loddeknoten blir fastsatt i henhold til anbefalingene fra Det internasjonale havforskningsrådet (ICES) vil den norske totalkvoten for 1999/2000 sesongen kunne bli 129 800 tonn. Av dette kvantumet vil det være tillatt å fiske inntil 52 980 tonn i Islands økonomiske sone (IØS).

Forslag til reguleringer

Rådet anbefaler at fisket åpnes 20. juni, og at fartøy med ringnottillatelse gis anledning til å delta. Det anbefales at kvotene fordeles pr fartøy etter den såkalte «universalnøkkelen». Det var videre enighet om at det fastsettes en faktor som begrenser det enkelte fartøys

samlede fiske i alle områder, og en egen faktor som begrenser det enkelte fartøys fiske i IØS. Det forutsettes imidlertid at Fiskeridirektøren kan endre disse faktorene i løpet av fisket, og at han kan stoppe fisket når totalkvoten er beregnet oppfisket selv om enkelte fartøy ikke har fisket sin kvote.

Rådet anbefaler at det kan nyttes faktisk lastekapasitet i fisket, og at kvotene kan oppheves etter 10. august dersom det viser seg nødvendig for å sikre at kvotene blir oppfisket.

Fiske etter sild i Trondheimsfjorden

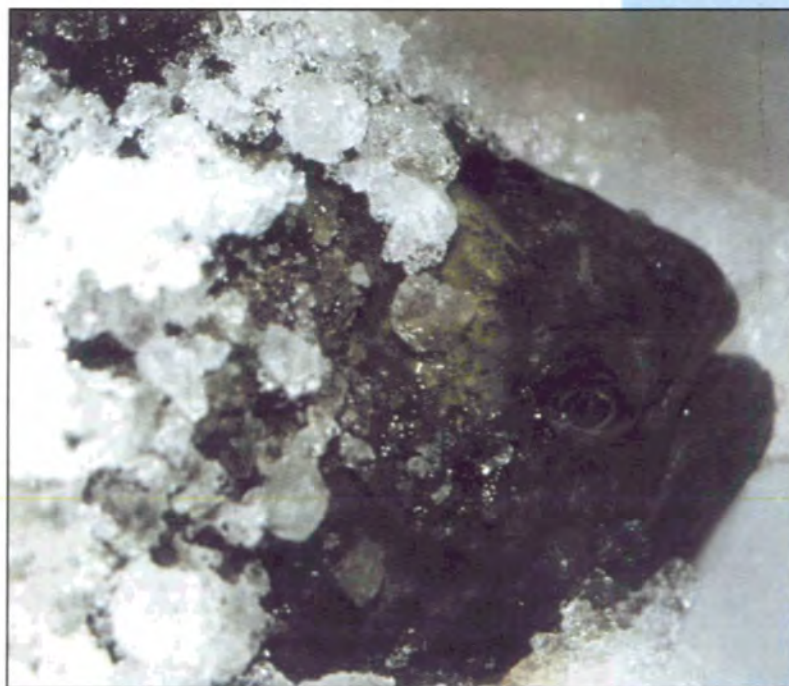
Reguleringsrådet behandlet også en forespørsel fra Norges Fiskerilag om å endre reguleringsbestemmelsene for fisket etter trondheimsfjordsild. Det var enighet i Rådet om å anbefale at fisker på blad A eller B i fiskermantallet – og med fartøy registrert i merkeregisteret – kan fiske sild med garn til omsetning for konsum.

DP

Oppdrettskveite kan lagres oppsiktsvekkende lenge på is!

Alt fra gammelt av har det versert historier om fersklagret kveite som har holdt seg spiselig i lange tider. Den har hatt et meget godt rykte for sin holdbarhet. Nå har Fiskeriforskning verifisert påstanden med hensyn til oppdrettskveite. Forsøk viser at oppdrettskveita som ferskfisk holder god kvalitet så lenge som i tre uker. Videre har man ved hjelp av ny bedøvelse kunnet utsette dødsstivheten slik at denne starter først 14 til 15 timer etter avlivning. Da unngår man kostnadskrevene skader under håndteringen og sikrer en bedre kvalitet.

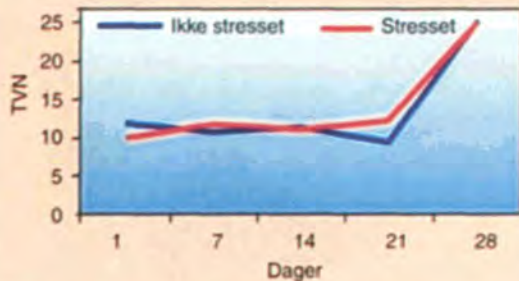
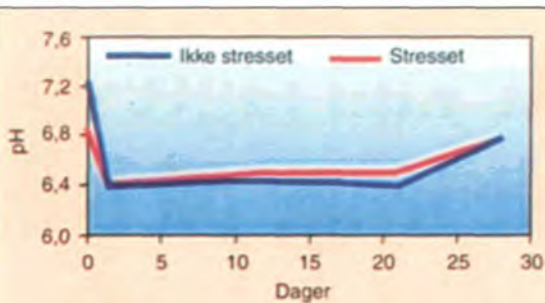
Seniorforsker Kjell Midling har ikke noe sikkert svar på årsaken til at oppdrettskveita holder seg lengre kvalitetsmessig. – Dette vil vi se nærmere på, men det er et faktum at bakterieveksten er lavere hos kveite enn i annen fisk. Spekulasjoner går ut på at slimet virker beskyttende mot bakterier. Dessuten er bukhulen hos kveite liten i forhold til størrelsen på fisken og klart mindre enn hos annen fisk. Dermed blir muligheten mindre for



bakterier til å trenge inn. Endelig kan det jo spekuleres i om det er spesielle egenskaper med kveitas muskulatur som gjør at den holder seg lengre, sier Midling.



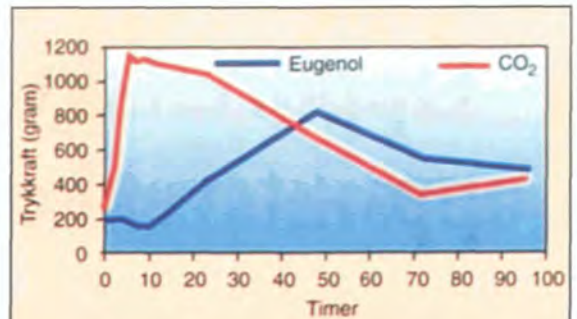
Teksturpressen måler om – og i hvilken grad kveita er inne i dødsstivheten. Foto: Fiskeriforskning.



Sammenlignet med andre fiskeslag har kjølt kveite svært god holdbarhet. Først etter tre ukers lagring på is var det mulig å måle økning i pH og TVN (totalt flyktig nitrogen). Figurene viser også at håndtering og stress i forbindelse med slakting ikke påvirker kveites kvalitet, bortsett fra lavere pH i den som var stresset.

En uke lengre

Konklusjonen på forsøkene ved Fiskeriforskning er at oppdrettskveite kan selges som ferskfisk minst en uke lengre enn annen hvitfisk som blant annet torsk. Kveite er dessuten mer robust enn laks og torsk og forsøk viser at kvaliteten ikke blir påvirket av stress og håndtering i forbindelse med slakting. Det ble også gjort forsøk med ulike bedøvnings- og avlivningsmidler for å utsette dødsstivheten (rigor mortis). Fordelene med å forlenge denne fasen etter slakting er at man får bedre tid til utblødning, sløyning og vasking og kjøling, sortering og pakking. Når fisken først er kommet i rigor øker skadene ved håndtering.



Bedøving med CO₂ førte til at fisken gikk svært raskt inn i rigor (2 til 6 timer etter avliving). Bedøving med eugenol førte til at rigorfasen startet først 14 til 16 timer etter avliving.

Uheldige virkninger

Ved slakting er CO₂ det mest vanlige bedøvningsmiddelet for laks og kveite. Rapporten fra forsøket beskriver flere uheldige virkninger. Blant annet førte det til umiddelbar og full panikk hos kveita i det den ble overført til bedøvelseskaret og den gjorde iherdige forsøk på å komme seg ut av karet. Dødsstivheten inntrådte også svært raskt etter avlivingen, fra 2 til 6 timer. Forskerne testet derfor bedøvningsmiddelet eugenol for sammenligningens skyld og dette ga en klar utsettelse av rigor, som startet først etter 14 til 18 timer.

Unngikk panikk

Eugenol er olje fra planten nellikspiker. Forsøkene viste klare fordeler sammenlignet med CO₂ i slakteprosessen. Man unngikk panikkreaksjonene og bedøvningen virket effektivt. Dette middelet er for øvrig ikke godkjent ennå og i følge Fiskeriforskning gjenstår det en del studier før man eventuelt vil anbefale det. Det er likevel klart at eugenol påvirker smaken i liten grad.

FG Per-Marius Larsen

Rekekonferanse i Madrid

18.–19. Oktober er det duket for rekekonferansen «World Shrimp Markets» i Madrid. Reker utgjør 20 prosent av verdenshandelen med sjømat og er således den viktigste arten. Rekeimporten til EU nådde i 1998 2000 millioner US dollar. Vertslandet for kon-

feransen, Spania, er det største markedet i Europa med en hurtigvoksende rekeindustri. Det er Agra Europe og FAO Globefish som arrangerer konferansen.

PML

Torskehoder skal utnyttes til nyttige produkter i markedet

Tekst og foto: Anders Tøsse

Hvert år går minst 70.000 tonn torskehoder i havet. Dette ønsker forskerne ved Møreforskning i Ålesund å gjøre noe med. De er nå i gang med et større prosjekt for å utnytte denne ressursen til en rekke produkter som markedet kan ha behov for.

– Mange deler av torskehodet er for bra produkter til at det skal kastes i sjøen, mener prosjektleder Iren Stoknes i Møreforskning. Fra nyttår har forskerne sett på en rekke utfordringer med fokus på å hente ut mer lønnsomhet i fisken. Gradvis håper de å kunne ta i bruk stadig flere deler av torskehodet. I løpet av fem år kan en rekke produkter komme fra denne fisken.

– I første omgang prøver vi å utnytte kjaken, kinnmuskelen og tunga. Men også andre deler av torskehodet kan utnyttes. Hjernevev og øyet er rik på Omega-3 og beinmel er rik på calcium som er spesielt etterspurt i Østen, forteller Iren Stoknes. Det er gitt midler fra Norges Forskningsråd for at prosjektet kan gå ut dette året. Samtidig er det håp om fortsettelse i flere år til for å bli ferdig.

I dag finnes det maskiner som kan skjære ut kjake, kunnmuskel og tunga på torsken, men fungerer ikke godt nok. Oppgaven blir å finne en mer effektiv måte å hente ut råvarene på. Forskerne jobber parallelt med utstyr for å utnytte torskehodet sammen med behandling fra råvare til ferdig produkt, samtidig som markedet vurderes for interessen. Torsketunga har i mang år vært en kjent delikatesse. Men også i kinn og kjaken er det god mat som kan anvendes på matbordet. Bare 22.000 tonn av totalt 90.000 tonn med torskehoder blir tatt vare på. Av torskebiprodukt fra kystflåten og landanlegg ble 41 prosent kastet.

Rik på Omega-3

– Vi har som mål å finne utnyttelse av hele torskehodet. Med knappe ressurser er det et mål at mest mulig av fisken som dras opp av havet kommer til utnyttelse. Det er en rekke områder vi ser muligheten utnyttelse av torskehodet for tiden som kommer.



Torskehoder har mange spennende råstoffer som kan utnyttes, mener Iren Stoknes.

Iren Stoknes viser blant annet til at deler av hodet er rikt på Omega-3 fettsyrer. Hjernevev og øyne er rik på dette og kan brukes til helsekost. Calcium i form av fiskemel tas opp lettere enn i vanlig tablettform. Også andre måter å utnytte torskehodet på vil bli undersøkt. Samtidig med å finne hva slags produkt som kan brukes, vil produksjonsmetoder bli studert nærmere.

Til høsten skal forskerne bli med om bord i fiskebåt for å se på muligheter for utnyttelse. Det blir aktuelt å plassere maskiner om bord i fiskebåter som kan skjære ut de aktuelle delene av hodet. Samtidig forskes det på salting og lagring av råvarene som blir hentet ut. Dernest står leveringsmåter til markedet.

Prøve markedet

Problemet er at det gjerne er trangt om bord i fiskebåtene. Selv om nye maskiner ikke er så stor er det liten plass. Iren Stoknes håper myndighetene kan gi etter for kravene på størrelse av fiskebåter, slik at mer av ressursene som dras opp fra havet kan utnyttes. Når de får testet ut bruk av torskehoder ute på feltet står markedet for tur.

– Etter hvert vil vi få fram produktprøver som kan sendes ut på markedet for testing. Samtidig vil vi sende ut spørreskjema og gjøre intervjuer for å finne ut responsen i markedet. I dag er det et visst marked i Portugal og Spania. Men Asia er et spennende kontinent for råvarer fra torskehoder, mener Iren Stoknes.

Først må det forskes på pakking og behandling av råstoffet. Det kan være aktuelt å prøve dyppsalting før pakking for å bedre holdbarheten. Ute i

markedet kan kinnmuskelen være rene delikatesen. Prisene på slike produkt kan bli høy.

– Det bør absolutt være et potensiale for at norske fiskefartøy skal kunne utnytte hoder og andre biprodukter fra torsk og andre arter. Blant annet har flere linebåter utviklet et eget fiskeri etter flekksteinbit. Disse fartøyene har muligheter for å utvikle konsumprodukter også fra flekksteinbithoder, mener Iren Stoknes.

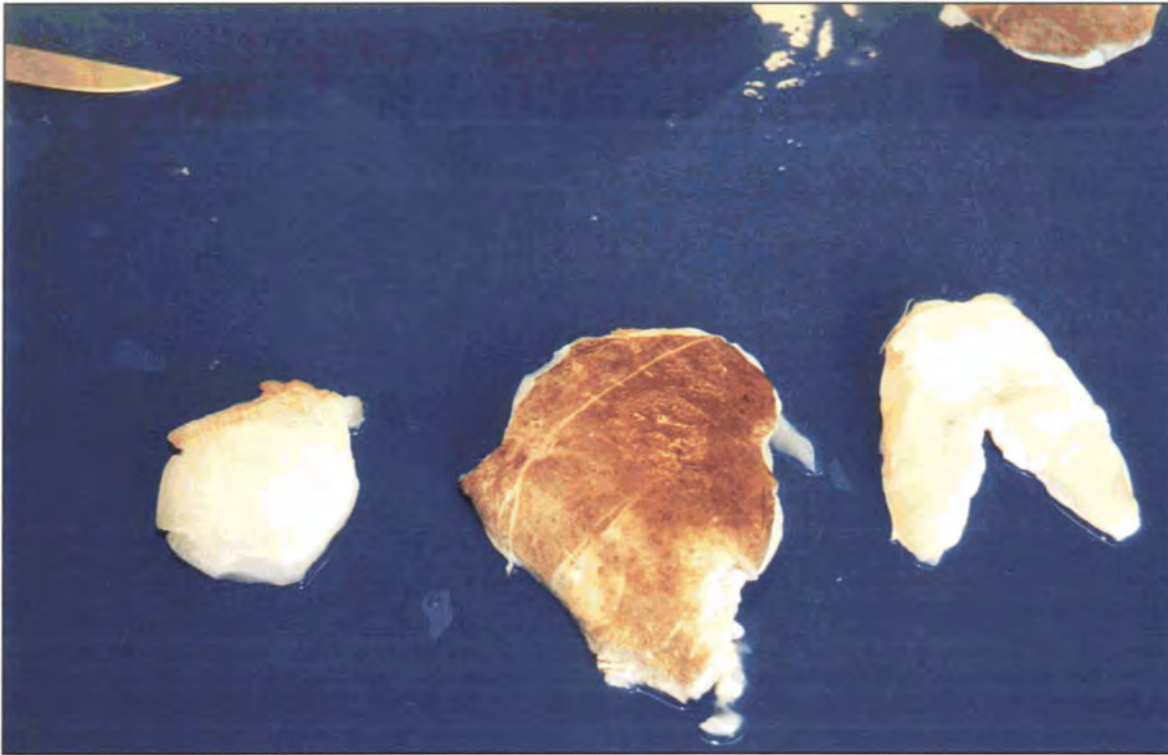
Stort potensiale

Hun mener biprodukt fra fisk har et stort økonomisk potensiale. Utnyttelse av dette råstoffet kan øke verdiskapningen i fiskerinæringen uten å øke ressursuttaket. Bedre utnyttelse av biprodukter er også i samsvar med den generelle målsetningen i norsk fiskeripolitikk om å øke miljøprofilen og bearbeidingsgraden av råvarer i fiskerinæringen.

Årsaken til at mye av biproduktene blir kastet er manglende lønnsomhet, tradisjonell produksjon av fisk og fiskeprodukt, og liten kunnskap om hvordan det er best å nyttiggjøre seg dette råstoffet til konsumprodukt. Iren Stoknes mener at lønnsomheten kan bli bedre gjennom mer rasjonelle produksjonsmetoder, og ved å utvikle mer av de muligheter som finnes i dette råstoffet.



Iren Stoknes ser på utnyttelse av torskehoder sammen med blant annet Andreas Wammer i Møreforskning.



Tunge kinn og kjake er edle råvarer som kan utnyttes fra torskens.

Pakkemetoder

– På Island har de utnyttet biproduktene fra torsk i en årrekke. Det har bidratt til økt verdiskapning hos islandske produsenter og eksportører, mener prosjektlederen som ønsker å få i gang noe lignende i Norge. Samtidig ser hun for seg flere områder hvor flere deler av fisken kan utnyttes.

– I første omgang har vi forsket på selve torskehodet og muligheter for utnyttelse. Etter hvert vil

vi gradvis samarbeide med fiskebåter, industri, produsenter av utstyr og markedet. Vi ser store muligheter i årene framover, mener forsker Iren Stoknes.

Et av problemene som skal forskes på er pakke- og lagringsmetoder for kinn og tunger. Ved forsøk i laboratoriet skal det arbeides fram til metoder som beholder mest mulig av kvaliteten i alle ledd fra fersk vare og fram til spisebordet.

Meget godt råstoffresultat

1998 ble et meget godt år for sildemelindustrien, går det fram av årsberetningen fra Sildolje- og Sildemelindustriens (SSF). Det totale mottaket var på 1,428 millioner tonn.

Det som bidro til det gode resultatet var rekordfisket av kolmule, et meget godt tobisfiske, stort kvantum norsk vårgytende sild, samt avskjær fra konsumindustrien. Totalmottaket har ikke vært høyere siden 1984. Resultatet innebærer dessuten en 16 prosent økning fra det foregående året. I 1999 tilsier prognosen omtrent det samme totalkvantumet.

PML

Råstoffleveranser til industrien 1996-98, angitt i 1.000 tonn.

Råstoffslag	1998	1997	1996
Kolmule	501	303	311
Øyepål	70	74	127
Tobis	323	321	156
Hestmakrell	3	25	2
Makrell	4	1	
Nordsjøsild	22	9	3
NVG-sild	263	248	93
Havbrisling	32	4	54
Vinterlodde		1	
Sommerlodde	34	118	149
Annet	176	127	160
Samlet	1.428	1.231	1.055

«I hundre» med Skretting!

Det er blitt en noe anderledes jubileumsbok i anledning av at Skretting i år fyller 100 år som fôrprodusent. I beretningen «I hundre» finner vi en kavalkade på hundre sider fra bedriftens snodige historie, men heldigvis uten at man – som regelen er ved slike anledninger – har falt for fristelsen til å skjønne den.

Her får publikum kjennskap til historien om Atle Eides «klatring helt til topps i Skretting og årsaken til at man seinere forlot verdens største fiskefôrprodusent til fordel for Hydro Seafood. Videre får vi et visst innblikk i bakgrunnen for at oljeselskapet BP på 1980-tallet ganske så plutselig fattet sterk interesse for den norske oppdrettsnæringen.

Fiskefôr og oppdrett

Men det er naturlig nok fiskefôr og oppdrett som står mest sentralt, uten at man har unnlatt å få med Skrettings sin betydning i oppbyggingen og starten av fôrproduksjonen til det industrielle jordbruket på slutten av forrige århundre. Og alle er med. Alle dem som i mannsalder etter mannsalder har skapt firmaet. De på golvet, ved blandedmaskinene, de som bar mjølsekkene, de som forsket og ikke minst de som reiste og solgte. Konkurrentene er også viet plass. Den argeste av dem alle, Carl Seip Hanevold i EWOS, er blitt intervjuet og fått sjansen til å si sin hjertens mening om Skretting. Her slår han fast at det er den beinharde konkurransen mellom Skretting og EWOS som har pisket norsk fôrindustri frem til den verdenstoppen man er på i dag.

Skarpe markedsførere

Ifølge intervjuet i jubileumsboken krediterer Seip Hanevold Skretting for viljen til å bygge næringen. Dessuten er Skretting skarpe markedsførere. – Det har hendt at Skretting hengte seg på våre ideer og solgte dem med hell som sine egne allerede før vi fikk dem skikkelig ut i markedet, sier Seip Hanevold. Han peker videre på at det verste med Skretting er styrkeforholdet mellom økonomer og ernæringsekspertene i diskusjonene om råvarer. – Jeg lover at vi skal være lynende raske med å smelle dokumentasjon i bordet hvis vi merker at biologien er på vikende front. Vi sammenligner forene fortløpende og uten nåde, sier Carl Seip Hanevold som understreker at det ikke finnes



strengere dokumentasjonspoliti enn EWOS når de ser på Skretting-produkter. Og omvendt. Her skal altså ingen prøve seg med ord som er større enn det er dekning for.

Patriarkene

Forfatteren Tor Obrestad har tatt for seg patriarkene Skretting i tre generasjoner – eller «hærførarane» som han kaller Torgeir, Torolv og Torgeir Skretting. Han forteller en historie om prøving og feiling, en historie om tre generasjoner som har levd for én ting; At familiefirmaet skal lykkes, holde på arbeidsplassene og sikre fremtiden. Og hele veien var det nysgjerrigheten på hvordan man kan utvikle det produktet man skal selge som var drivkraften.

Jubileumsboka «I hundre» er også utstyrt med en multimedia-CD som inneholder animasjoner og spill myntet på barn og unge. Her kan man lære om oppdrett på en spennende og interessann måte.

Vintersår skyldes bakterie

Det har lenge hersket en viss usikkerhet om årsaken til vintersår hos oppdrettslaks. Fiskeriforskning har slått fast at dette er en bakteriesykdom som øker i alvorlighetsgrad kombinert med f.eks mekaniske sårskader. Norske oppdrettere kan trolig ha tapt 150 millioner kroner i fjor som følge av vintersår. Nyere forsøk har vist at vaksine gir god beskyttelse mot sykdommen.

Forsker Helene Mikkelsen ved Fiskeriforskning sier det nå er klart at det er bakterien *Vibrio viscosus* som fører til sykdommen hos laks. – Det er i vintermånedene at sykdommen opptrer ved sjøtemperaturer på under 7 grader. De største skadevirkningene skyldes ikke økt dødelighet, men at laksen nedgraderes kvalitetsmessig. I fjor ble 16.000 tonn nedklassifisert på grunn av skader fra vintersår. Selve sårene kan være store og dype ved at deler av huden forsvinner slik at vev og muskler blir liggende åpent, sier Mikkelsen.

Økende problem

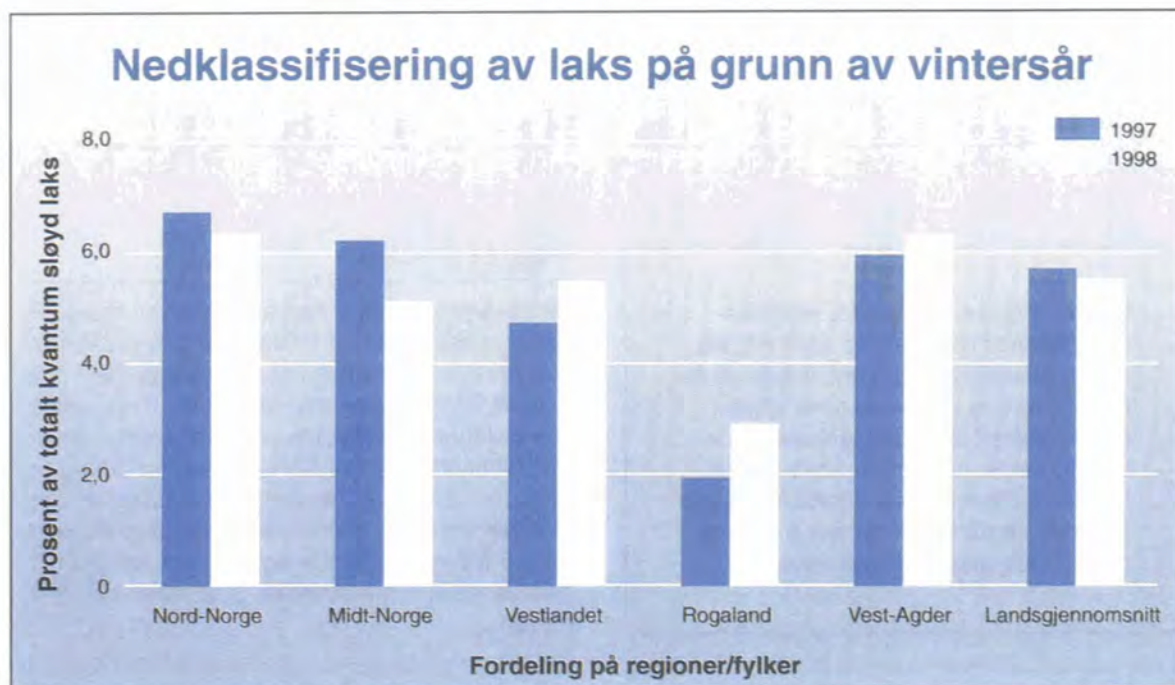
Vintersårproblemene har økt de siste årene. En landsoversikt viser at i 1998 ble 5,5 prosent av den norske oppdrettslaksen nedklassifisert. I all hovedsak skyldtes dette vintersår. Sykdommen finnes langs hele kysten, men er særlig utbredt fra Vestlandet og nordover. Fiskeriforskning har dessuten påvist at mens sårene tidligere oppstod vinterstid og gradvis forsvant med stigende temperaturer utover vår og sommer, er situasjonen nå at sårene i mindre grad avtar om sommeren.

Ny vaksine

Fiskeriforskning har også testet en nyutviklet vaksine mot vintersår med vellykket resultat. Det er firmaet Intervet Norbio som står bak denne. I disse forsøkene har man benyttet en egen smittemodell der man kan under kontrollerte forhold kan finne frem til hvilke forebyggende tiltak og behandlingsmetoder som er effektive. Den nevnte vaksinen viste seg å gi god beskyttelse mot bakterien *Vibrio viscosus* og færre fisk fikk sårskader.



Foto:
Fiskeriforskning.



Lakselus smittebærer

Man har altså muligheten til å bekjempe vintersår, men det gjenstår en god del arbeid for å finne ut hvordan vintersår spres. Helene Mikkelsen opplyser at man i denne forbindelse vil se nærmere på lakselusas rolle. I oppdrettsanlegg er det nemlig vanlig at lakselus og vintersår opptrer samtidig. Derfor vil forskerne undersøke om lakselusa kan overføre bakterien som gir vintersår. Videre vil man undersøke om vintersår kan smitte fra laks til marin fisk. Ting kan tyde på dette i og med at det

er funnet bakterier som gir vintersår hos flyndre. Marine arter blir stadig mer aktuelle som oppdrettsfisk og Fiskeriforskning mener problemstillingen bør stå sentralt i instituttets videre forskning på vintersår også hos kveite og steinbit. Foreløpige antagelser går imidlertid ut på at steinbiten svært sterke hud gjør den mindre utsatt for vintersår.

FG Per-Marius Larsen

Leverandørindustrien til havbruk

Norske Leverandører til Havbruksnæringen (NLTH) har laget en oversikt over virksomheten til leverandørene til havbruksnæringen. Dette for å se hvordan utviklingen er i denne delen av næringen. Leverandørindustrien er definert som leverandører av utstyr og tjenester til matfiskanlegg og settefiskanlegg. Driftsmidler som fôr og medisiner er ikke med i statistikken, heller ikke kontorutstyr, transportmidler, bygninger og lignende. Statistikken inneholder kort sagt den type utstyr som produseres eksklusivt for havbruksnæringen.

Vi gjengir her statistikken

Salgs- og sysselsetningsstatistikk 1998

Tekst	1997	1998	Budsjett
			1999
Netto salg innlandet	443 567	489 393	570 025
Netto salg eksport	140 902	175 427	261 300
Sum salg til havbruk	584 469	664 820	831 325

Sysselsatte i årsverk

Ansatte i egen bedrift	456	515	539
Underleverandører	255	306	521
Sum sysselsatte til havbruk	711	821	1060

Antall bedrifter med omsetning:

-større enn 25 mill	10	11	12
-mellom 15 - 25 mill	5	6	8
-mellom 10 - 15 mill	5	4	4
-under 10 mill	23	22	19

Statistikken er basert på oppgaver fra 43 leverandører

PML

En vurdering av fisket av ungtorsk i Barentshavet i 1999

**Fiskeridirektoratet
Fiskeriokonomisk avdeling**



Foto:
Tore Steinset

Sammendrag

Havforskningsinstituttets vinter- og vårtokt indikerer at bestanden av norsk-arktisk torsk er i dårligere forfatning enn det som ble antatt da totalkvotene for fisket i 1999 ble fastlagt høsten 1998. Det karakteristiske ved bestanden er mangel på stor fisk, hvilket innebærer større beskatning på ungfisk. Innslaget av småfisk er et problem i følgende forstand:

- Torskens fiskes før den når gytemoden alder. Dette innebærer en seinere oppbygging av gytebestanden enn biologisk ønskelig.
- Torskens vekstpotensiale utnyttes ikke. Dette innebærer at fisket gir en lavere økonomisk avkastning enn det det kunne gitt dersom vekstpotensialet ble utnyttet.
- Liten torsk er mindre verdifull for fisker enn stor torsk. Når fisker er regulert med en fartøyskvote vil det være viktig å få høyest mulig verdi på fisken. Dette forhold kan motivere for at småtorsk kastes ut hvilket igjen kan innebære at fangstkvantumet blir høyere enn fastsatt kvote.

Det er spesielt det ressursøkonomiske forholdet som innebærer at tiltak for å redusere beskatning- en blir viktig. Tre tiltak synes å kunne ha en effekt:

- Reduksjon i totalkvoten
- Reduksjon i fangst av ungtorsk (stengte områder)
- Kontroll for å hindre dumping av ungtorsk

Dersom en av hensyn til forutsigbarhet for norske fiskere/fisketilvirkere og nasjoner som Norge har gitt adgang til å fiske norsk arktisk torsk finner at det totalt sett ikke er formålstjenlig å redusere kvoten midt i et kvoteår, må en være forberedt på enda mer drastiske kvotereduksjoner i årene som kommer.

Ettersom Russland vil være den største aktør i det fisket som skal foregå høsten 1999 er det svært viktig at de forvaltningstiltak som skal gjennomføres også får effekt for den russiske trållflåten. Det må derfor arbeides for å oppnå omforen- te tiltak med Russland om de skal få den nødven- dige effekt.

1. Innledning

Norge og Russland har for 1999 fastsatt en total- kvote av norsk-arktisk torsk (eksklusiv norsk kyst- torsk) på 480.000 tonn. I henhold til bestandsans- lag fra Det Internasjonale Råd for Havforskning (ICES) foretatt høsten 1998, innebar dette en fis- kedødelighet i størrelsesorden $F = 0,61$ hvilket er en høyere fiskedødelighet enn det som på lang sikt av biologiske og økonomiske hensyn er for- målstjenlig. I avtalen er det derfor vedtatt en stra- tegi for å bringe ned fiskedødeligheten til $F = 0,46$ senest innen år 2001. Med den kvoten som ble vedtatt for 1999 anslø ICES forventet gytebestand i år 2000 til ca 500.000 tonn, som er den grensen for gytebestand som ICES anslår som «føre-var» grense. Selv om kvotefastsettelsen altså er høye- re enn det som på lang sikt er fornuftig, innebærer den ikke en biologisk sett uforsvarlig kvote på kort sikt.

Rapporten fra Havforskningsinstituttets bunn- tråltokt i vinter indikerer imidlertid at bestands- strukturen nå er karakterisert ved lite stor (gyte- moden) fisk og dermed relativt større mengder småfisk (ikke gytemoden). Denne observasjonen korresponderer med rapporter både fra Overvå- kingstjenesten for fiskefelt og fra salgslagene.

I dette notatet skal vi drøfte bestandssituasjo- nen slik denne ble anslått under årets vintertokt, samt hvilke områder som i henhold til gjeldende regelverket er stengt. Deretter skal vi sammenlig- ne fangstsammensetningen på feltet og ved leve- ring, den økonomiske gevinsten av å verne ung- torsk, og hvilken restkvote av torsk en vil forvente pr 1. juli 1999. Til sist skal vi vurdere effekten av gjeldende vern av ungfisk og hvilken effekt en vil forvente dersom dette vernet endres.

2. Bestandsstørrelse og bestandsstruktur

Siden ICES anslø størrelsen på bestanden av norsk arktisk torsk høsten 1998 har Havfors- kningsinstituttet gjennomført sitt bunntråltokt. I rapport fra dette toktet skriver Havforskningsinsti- tuttet følgende:

«Med unntak av 5 åringene var det betydelig min- dre av alle aldersgrupper i 1999 enn i 1998. Sam- let antall eldre enn 5 år var i 1999 bare 42% av antallet i 1998. For alle aldersgrupper yngre enn 8 år er årets indeks under gjennomsnittet for peri- oden 1993–1998. Bunntrålindeks for torsk er vist i Tabell 1.

Stasjonsnettet er vist i Figur 1. For første gang siden 1996 ble russisk sone dekket. Dekningen var likevel noe begrenset på grunn av at isgren- sen var uvanlig langt vest. Fordelinga av torsk mindre enn 20 cm er vist i Figur 2, torsk mellom 20 og 35 cm i Figur 3, torsk mellom 35 og 50 i Figur 4 og torsk større enn 50 cm i Figur 5.

De foreløpige data fra torskefisket i 1998 viser et gradvis økende innslag av små fisk i andre halvår. Dette ser ut til å skyldes dårlige forekom- ster av stor fisk. De lave anslagene for stor fisk i årets vintertokt tilsier en betydelig risiko for at beskatningen kan ytterligere forskyves mot små fisk. Økt uttak av småfisk reduserer det totale utbyttet av en årsklasse, fordi fisken fanges før den er utvokst. Det reduserer også rekrutteringen til gytebestanden, slik at muligheten for nye gode årsklasser kan bli dårlig også på lengre sikt. Føl- gen av høye uttak av ungfisk i år kan dermed bli at det blir nødvendig å holde lave kvoter i en lang periode for å få gytebestanden tilbake til en ønskelig størrelse.»

Havforskningsinstituttets bunntråltokt viser er at det i torskebestanden nå er lite stor (gytemoden) fisk. Det er ikke mye ungfisk heller, men i forhold til mengden stor fisk er det mye småfisk.

Tabell 1. TORSK. Mengdeindekser fra bunntålundersøkelsene i Barentshavet vinteren 1981-1999 (antall fisk i millioner). 1981-1992 inkluderer kun hovedområdene A, B, C og D.
COD. Abundance indices from bottom trawl surveys in the Barents Sea winter 1981-1999 (numbers in millions). 1981-1992 includes only main areas A, B, C and D).

År (Year)	Alder (Age)										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+	
1981	4.6	34.3	16.4	23.3	40.0	38.4	4.8	1.0	0.3	0.0	163.1
1982	0.8	2.9	28.3	27.7	23.6	15.5	16.0	1.4	0.2	0.0	116.5
1983	341.9	19.0	22.3	37.1	33.3	13.5	4.6	3.0	0.6	0.2	474.4
1984	2864.4	393.2	115.9	26.2	18.9	10.6	3.2	0.5	0.2	0.1	3433.1
1985	51.5	727.6	144.4	99.5	15.7	6.4	2.5	0.2	0.1	0.1	1047.8
1985	741.8	461.5	657.1	137.1	75.0	23.3	5.5	0.6	0.2	0.1	2102.2
1986	33.4	457.4	233.4	365.5	46.1	11.3	1.4	0.4	+	0.0	1148.9
1987	5.0	72.9	185.2	95.3	189.5	19.1	3.6	0.6	0.1	0.0	571.3
1988	9.4	13.6	36.5	64.9	35.2	77.9	8.7	0.8	0.2	0.2	247.4
1988	161.0	50.8	23.3	30.1	33.6	19.7	23.9	1.3	0.4	0.1	344.1
1989	470.8	224.7	32.3	19.1	17.5	16.1	9.3	9.7	0.5	0.1	800.1
1990	131.6	528.9	149.6	49.5	18.4	11.8	7.5	4.0	2.7	0.2	904.3
1991	534.1	331.0	311.8	152.6	69.0	14.2	6.9	4.2	2.2	2.1	1430.2
1992	861.8	496.8	276.3	297.6	145.9	46.9	8.8	2.3	1.2	1.2	2138.8
1993	4892.4	503.8	288.2	231.2	249.2	70.4	18.0	2.2	0.7	1.0	6256.8
1994	5778.8	715.5	177.6	116.0	136.9	107.5	24.5	2.9	0.4	0.5	7060.5
1995											
1996											
1997 ¹	5244.5	1096.4	258.6	68.6	79.4	57.0	30.2	6.7	1.2	0.3	6842.9
1998 ¹	2814.5	686.3	424.1	194.1	44.3	30.4	20.0	11.1	1.3	0.3	4226.2
1999	483.9	339.7	211.6	172.8	58.0	13.4	6.4	5.0	1.1	0.5	1292.4

¹ Indeksar oppjusterte til også å omfatta området dekket i russisk sone i 1996.
Indices raised to also represent the area covered in the Russian EEZ in 1996.

3. Gjeldende vern av ungfisk (regelverk)

Bestemmelser om maskevidde, minstemål og sorteringsrist er regulert i forskrift av 10. oktober 1989 om maskevidde, bifangst, fredningstid og minstemål m.v. ved fangst av fisk og sild. Når det gjelder påbud om bruk av sorteringsrist er dette nærmere regulert i forskrift av 20. mai 1996 om bruk av sorteringsrist i fiske med torskestrål (135 mm maskevidde).

Maskeviddeforskriften gjelder for norske fartøy i norske fiskerijurisdiksjonsområder og i andre farvann med mindre annet er bestemt, jfr forskriftens § 1. Det innebærer at de norske bestemmelsene om maskevidde og minstemål gjelder for norske fartøy som fisker i «Gråsonen» og i Russisk økonomisk sone.

For utenlandske fartøy gjelder maskeviddeforskriften i Norges økonomiske sone og i fiskerisonen ved Jan Mayen. Ved utlendingers fiske i fiskevernsonen ved Svalbard og ved fiske i Svalbards territorialfarvann og indre farvann er maskevidden og minstemålet for torsk det samme som i Norges økonomiske sone. Dette er regulert i forskrift av 21. september 1994 om maskevidde, bifangst og minstemål m.m ved fiske i fiskevernsonen ved Svalbard og i forskrift av 21. september 1994 om maskevidde, bifangst og minstemål m.m ved fiske i Svalbards territorialfarvann og indre farvann. Siden maskevidde- og minstemålsbestemmelsene ved Svalbard er de samme som i Norges økonomiske sone og i Jan Mayen sonen,

vil det i den videre fremstilling bare bli henvist til maskeviddeforskriften av 10. oktober 1989.

Når det gjelder russiske fartøy som fisker i «Gråsonen», gjelder russiske maskevidde- og minstemålsbestemmelser. For tredjelands fartøy som er lisensiert av norske myndigheter og som fisker i «Gråsonen» vil norske maskevidde og minstemålsbestemmelser gjelde. Dersom tredjelands fartøy er lisensiert av russiske myndigheter og fisker i «Gråsonen» vil russiske maskevidde- og minstemålsbestemmelser gjelde.

For fartøy fra tredjeland som fisker i Russlands økonomiske sone får russiske bestemmelser om maskevidde, minstemål og bruk av sorteringsrist anvendelse.

Påbudet om bruk av sorteringsrist i fiske med torskestrål gjelder i et avgrenset område i Barentshavet. Påbudet gjelder for norske fartøy, russiske fartøy og fartøy fra tredjeland, jfr § 2 jfr § 1 i forskrift om bruk av sorteringsrist i fiske med torskestrål.

3.1 Maskeviddebestemmelser

Maskeviddeforskriftens § 2 regulerer maskevidden ved fiske med trål eller snurrevad. Ved fiske med trål nord for 64° N i norske farvann er maskevidden 135 mm. I det samme området er maskevidden 125 mm ved fiske med snurrevad av polyester og polyamid eller 135 mm i snurrevad av annet materiale. Maskevidden i Russlands økonomiske sone ved fiske med trål er 125 mm. Russiske myndigheter har ikke fastsatt maskevid-

debestemmelser for fiske med snurrevad, fordi russiske fartøy ikke fisker med dette redskapet, ifølge opplysninger fra russiske myndigheter.

Norske trålere som fisker i Russlands økonomiske sone skal i henhold til det norske regelverket benytte en maskevidde på 135 mm. I hvilken grad norske fiskere i praksis følger de norske maskeviddebestemmelsene ved fiske i Russlands økonomiske sone er imidlertid vanskelig å kontrollere for norske myndigheter. Vi har fått opplyst fra russiske kontrollmyndigheter at de fleste norske fiskefartøy benytter den norske maskevidden på 135 mm ved fiske i Russlands økonomiske sone.

3.2 Minstemålsbestemmelser

Bestemmelser om minstemål er nærmere regulert i maskeviddeforskriftens §§ 21 flg. I henhold til maskeviddeforskriftens § 21 nr 2 bokstav b er minstemålet for torsk 47 cm i området nord og vest for følgende linje: vestover fra norskysten på 64° N til 4° V, 60° 30' N til 5° V, 60° N til 18° V, 48° N til 42° V. Russland har som kjent fastsatt et minstemål for torsk på 42 cm ved fiske i Russlands økonomiske sone.

Når det gjelder innblanding av fisk under minstemål i norske farvann, er hovedregelen at det er forbudt å fiske fisk som er mindre enn det som fremgår av minstemålsbestemmelsene i § 21. Ved fiske etter torsk, hyse og sei med trål og konvensjonelle redskap nord for 62° N er det gjort et unntak fra hovedregelen, ved at det er adgang til å ha til sammen 15 % torsk, hyse og sei under minstemål i antall i de enkelte fangster, jfr maskeviddeforskriftens § 24. Unntaket er fastsatt ut fra hensynet til at det skal være mulig å gjennomføre et fiske etter torsk, hyse og sei. Russiske myndigheter har fastsatt en tilsvarende unntaksbestemmelse ved innblanding av torsk og hyse under minstemål i Russlands økonomiske sone. Denne bestemmelsen gjelder bare ved fiske etter torsk og hyse.

3.3 Ristpåbud

Det fremgår av protokollen for den 24. sesjon i den blandete norsk-russiske fiskerikommisjon (13 – 18 nov. – 95), at partene omforenet innfører påbud om sorteringsrist med minste spileavstand på 55 mm fra 1 januar 1997. Bestemmelser om ristpåbudet, spileavstand og risttype er nærmere regulert i forskrift om bruk av sorteringsristsystem i fiske med torsketrål.

Russerne har i praksis gitt dispensasjon for perioden oktober til april etter skippers vurdering, for fartøy med «liten eller middels tonnasje». Tilsvarende har en på norsk side på bakgrunn av at skipper har et overordnet ansvar for sikkerhet, akseptert at det under særlig dårlige værforhold kan unnlates å bruke rist av hensyn til mannskapets sikkerhet.

Unntaksbestemmelsene i henholdsvis Russlands økonomiske sone og norske farvann gjelder også fartøy fra tredjeland.

Fartøy som fører norsk flagg skal altså ha en trål med minste maskevidde større enn 135 mm i fisket etter torsk nord for 64°N. Ved fiske etter torsk nord og øst for «strekken» skal norske fartøy bruke rist med spileavstand lik 55 mm. Det kan dispenseres fra bruk av rist ved dårlig vær. Minstemålet for torsk er 47 cm og det er tillatt med inntil 15% i antall av torsk, sei og hyse under minstemålet.

Fartøy som fører russisk flagg skal ved fiske i Norges økonomiske sone ha en trål med maskevidde på 135 mm, og i Russlands økonomiske sone er maskevidden på 125 mm. Fartøyene er underlagt samme ristpåbud som de norske trålere. Dispensasjon fra ristpåbudet er imidlertid mer liberalt. Minstemålet for russiske fartøy som fisker torsk i Russlands økonomiske sone er 42 cm.

Fartøy fra tredjeland som er lisensiert av Norge skal følge de norske bestemmelser i Norges økonomiske sone/Gråsonen og fiskerisonen rundt Jan Mayen. Fartøy fra tredjeland som er lisensiert av Russland skal følge de russiske bestemmelsene når de fisker i Russlands økonomiske sone/Gråsonen.

4. Åpning og stenging av fiskefelt

I forbindelse med stenging av felt for torsketrål tillates det i enkelte tilfeller fiske dersom det benyttes 80 mm rist i torsketrål og snurrevadposer med kvadratmasker. Slik tillatelse blir gitt der innblandingen av fisk under minstemål er akseptabel ved bruk av disse spesielle innretningene.

I 1999 har en stengt et større felt i fiskevernsonen rundt Svalbard, i Norges økonomiske sone og i «Gråsonen». Innblandingen av fisk under minstemålet på 47 cm i de stengte områder rundt Bjørnøya er oppgitt til i snitt ca 25%. I de stengte områder i Norges økonomiske sone utenfor 4 n.mil er innblandingen av torsk under minstemålet oppgitt til mellom 20 og 31%, mens det i områdene innenfor 4 n.mil er oppgitt verdier mellom 23% og 51%.

Selv om dette er en lavere innblanding enn det Havforskningsinstituttet finner på sitt bunntåltokt i områder som ligger opp til de stengte felt, indikerer Overvåkingstjenestens data også stor innblanding av ungtorsk. Dersom utbredelsen av ungtorsk følger samme mønster som i 1998 vil en forvente at store felt vil bli stengt for fiskeflåten de kommende måneder.

5. Sammenligning av størrelsessammensetning i fangstene og i landingene

I det følgende gjengis en sammenligning av størrelsessammensetningen slik denne er registrert i fangstene og slik denne er registrert ved landing. Vi skal først gjengi en sammenligning foretatt av Fiskeridirektoratets regionkontorer, og deretter en sammenligning foretatt av Statistikkontoret ved Fiskeriøkonomisk avdeling.

5.1 Sammenligning av størrelsessammensetningen foretatt av Fiskeridirektoratets regionkontorer

Metoden som er lagt til grunn for sammenligning er den følgende: Fiskeridirektoratets regionkontorer har registrert prosent av torsk under minstemål på en innleiet tråler. Deretter har en kontrollert innblandingsprosent av torsk under minstemål for trålere som ble observert i fiske på samme fangstområde. Sistnevnte kontroll er foretatt ved landing.

Rapporter der det gjøres rede for slike sammenligninger sendes til Fiskeridirektoratet. Av de rapporter en hittil har mottatt finner en at det i enkelte tilfeller er en høyere andel torsk under minstemålet når målingene foretas ombord (på innleiet fartøy) enn det en finner i leveranser fra trålere som er observert i fiske i samme område. I andre tilfeller finner en svært liten forskjell i innblandingsprosent.

Det foreliggende materialet gir derfor p.t. ikke noen entydige konklusjoner med hensyn til om ungfisk sorteres ut før fangsten landes og kvoteavregnes.

5.2 Sammenligning av Kystvaktens måling er og størrelsesfordeling i henhold til sluttsedlene

For å kunne foreta en sammenligning av størrelsessammensetningen av torsk som er målt i fangstene på fiskefeltene med størrelsessammensetningen slik disse fremgår av sluttsedlene er det nødvendig å gjøre en rekke forutsetninger som det er gjort rede for i eget vedlegg.

5.2.1 Andel fisk under minstemålet på 47 cm.

Kystvakten har foretatt lengdemålinger av torsk ombord på kommersielle norske trålere under fiske i 1998. Kystvaktens data fra fiskefeltene dekker ikke alle felt i alle kvartal, og er derfor noe mangelfulle for å kunne si noe om utviklingen over tid innenfor ett fangstområde.

Norsk minstemål på torsk er 47 cm. Målingene fra Kystvakten er gruppert i 5-cm intervaller. Andel fisk under 50 cm lengde (nærmeste intervall) viser at det er store variasjoner mellom feltene.

Kystvaktens lengdemålinger av torsk dekker ikke alle områder i alle kvartaler. I enkelte områder er det i noen kvartal liten innblanding av torsk under 50 cm, mens det i andre områder/kvartal tildels er betydelig innblanding av torsk under 50 cm.

5.2.2 Sammenligning av måling på fiskefeltene og ved landing

Den laveste kommersielle størrelsessorteringen ved landing av fisk i Norges Råfisklag avspeiler fisk fra 1,0 kg sløyd og kappet vekt og under. Dette tilsvarer 1,5 kg rundvekt. En omregning tyder på at torsken ved en slik vekt er mellom 55 og 59 cm.

5.2.2.1 Målinger på fiskefeltene

Målingene viser store variasjoner fra felt til felt. Dessverre har en ikke fulle kvartalsserier for de felt som viser den største forekomsten av mindre fisk.

5.2.2.2 Målinger ved landing

Norges Råfisklag er det salgslaget som registrerer den største andel av trålfangsten på størrelsesgrupper. Opplysninger om størrelsesfordeling ved landing er beregnet fra trålernes landinger i Norges Råfisklags og bruk av registrerte sortimentskoder på sluttsedlene. Siden vi ikke har registrert sortimentskoder på filet, vil det innebære at datagrunnlaget i det alt vesentligste avspeiler ferskfisk trålernes landinger. Grenseverdiene i sortimentskodene er beregnet til ekvivalenter for rundvekt og gruppert.

Beregnet innslag av torsk under 1,5 kg rundvekt basert på prøver ved landing.

Fangstområde	1. kvartal %	2. kvartal %	3. kvartal %	4. kvartal %
område 03	2,95	5,73	14,1	9,52
område 04	1,18	3,33	8,63	23,4
område 05	1,92	4,99	20,9	13,61
område 07	**	**	**	**
område 12	5,65	2,4	18,9	16,84
område 20	1,04	6,85	13,17	14,56
Alle målte områder	1,88	4,43	12,93	13,68

** ikke tatt med.

5.2.2.3 Sammenligning av målingene

En sammenligning av målt innblanding av torsk under 1,5 kg rundvekt på fiskefeltene og ved landing må gjøres med forsiktighet. For flere områder vil det i flere perioder være slik at det ikke foreligger data fra Kystvakten til å foreta en reell sammenligning. Likevel, der sammenligning er mulig, ser en en tendens til at innblanding av fisk under 1,5 kg rundvekt tildels er betydelig høyere ved måling på fiskefeltene enn de er når torsken måles ved landing. Forskjellen er spesielt tydelig for torsk fra hovedområdene 4, 12 og 20. For områdene 4 og 12 er det bare mulig å lese ut forskjell i 2. kvartal, mens det for området 20 er mulig å lese ut en forskjell i 4. kvartal.

Ut fra de målinger som Overvåkingstjenesten har gjennomført er det vanskelig å konkludere entydig på spørsmålet om det fiskes torsk som ikke landes.

Når det gjelder sammenligning av Kystvaktens målinger mot innblanding av ungtorsk i sluttседlene skal en være klar over at salgslagets minste størrelseskategori er betydelig større enn det eksisterende minstemålet. Den sammenligningen som er foretatt viser derfor bare at det i enkelte områder i enkelte kvartal er slik at andelen fisk under 1,5 kg rundvekt er høyere når målingene foretas på fiskefeltet enn når de foretas ved landing. Årsakene til dette kan være mange, men for å redusere motivene for utkast av fisk som ikke har ønsket størrelse blir det dermed viktig med en nøye kontroll av fisket.

stort i forhold til naturlig dødelighet for fisken. Ved å utsette fisket til fisken er blitt større vil fangstverdien av den større fisken være betydelig høyere enn for småfisken.

6.1 Verdien av å verne småtorsken

Vi har tatt utgangspunkt i ICES sin arbeidsgrupperapport fra høsten 1998 (den siste) og benyttet de data som der benyttes i prognosen for 1999 og år 2000. I denne rapporten finner vi data om antatt naturlig dødelighet for torsken gjennom livsløpet og hvor mye torsken veier når den fanges ved ulike alder. Ved å kombinere disse data kan vi finne gjennomsnittlig fangstvekt ved å fiske en torsk når den er tre år, fire år, etc. For hvert år blir torsken større samtidig som det grunnet naturlig dødelighet blir færre av den, og begge disse faktorene reflekteres i gjennomsnittsvekten ved fangst.

Fisken betales vanligvis bedre jo større den er, og vi har innhentet minstepriser fra Norges Råfisklag for perioden 11. januar – 9. mai 1999. Prisene for sløyd/hodekappet torsk som det opereres med i denne perioden er som følger:

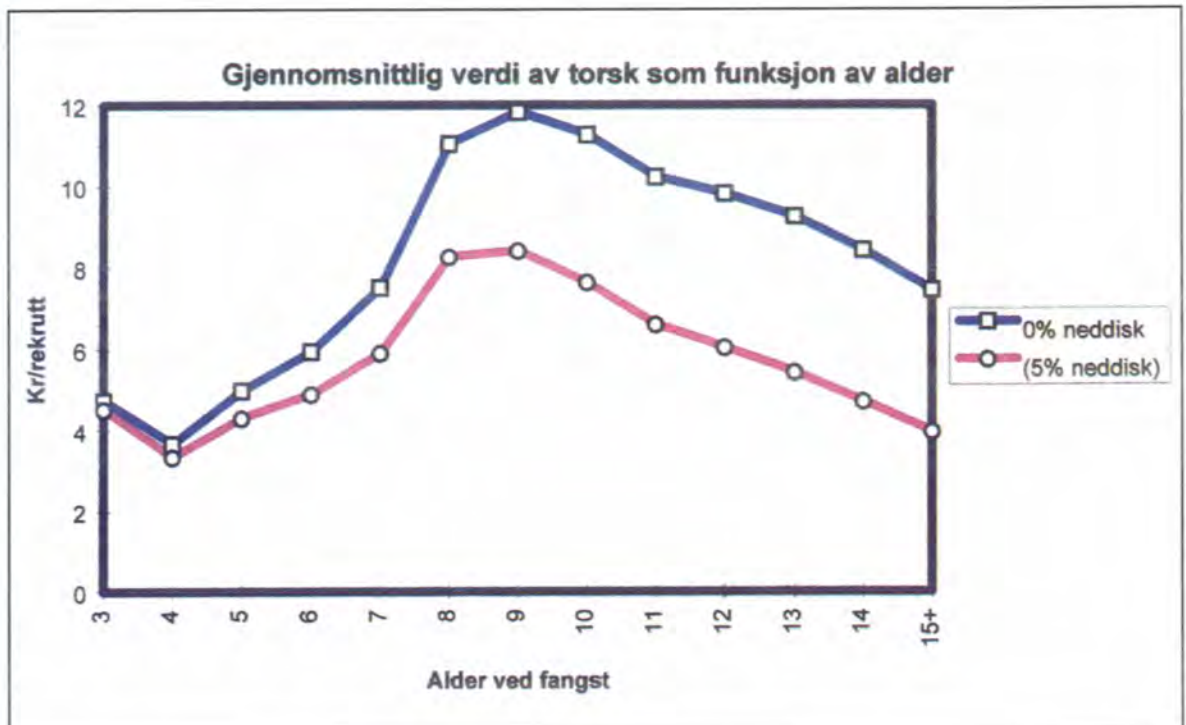
6. Økonomisk gevinst av å verne ungfisken

Bunntåltoktet fra Havforskningsinstituttet og problemene med innblanding av ungfisk i de kommersielle fangstene forteller altså om en bestandsstruktur med relativt mye ungfisk. Når fisket på en slik bestand blir karakterisert som «et problem» er det dels begrunnet med biologiske forhold (det fiskes sterkt på en kommende gytebestand). Men kanskje enda viktigere er det at fiske på yngre aldersgrupper er økonomisk urasjont.

Når torsken er under minstemålet på 47 cm, er vekstpotensialet for den enkelte fisk fortsatt svært

Sløyd, Hodek.	Rund	Pris
Under 1 kg	Under 1,50kg	10,80 kr/kg
Under 2,5 kg	Under 3,75 kg	14,25 kr/kg
Over 2,5 kg	Over 3,75 kg	16,85 kr/kg

Disse prisene er multiplisert med gjennomsnittsvekten for å få et anslag over den økonomiske verdi av å fiske torsken når den når ulike alder. Resultatene av dette er gjengitt i figuren under.



Økt fortjeneste (kr. pr. individ neddiskontert med 5% p.a.) ved utsettelse av fangst

Utsettelse av fangst	Økt fortjeneste (når yngelen representerer en verdi for fisker)	Økt fortjeneste (når yngelen ikke repr. en verdi for fisker)
3 til 5 år	0,00	4,29
3 til 6 år	0,38	4,88
3 til 7 år	1,38	5,88
3 til 8 år	3,74	8,24

Minstemålet for torsk er for norske fartøy på 47 cm, en lengde fisken i henhold til ICES sin arbeidsgrupperapport når i 4–5 års alderen. For russiske fartøy som fisker i Russlands økonomiske sone er som nevnt minstemålet lavere (42 cm). Figuren viser at det ved å utsette fangsten er mulig å innhente betydelige økonomiske verdier.

Nå er det slik at ved å utsette fangsten vil fangstverdien realiseres seinere og for å inkludere den ulempen det er å vente på en slik realisering er det vanlig å «diskontere» verdier som påløper i fremtiden. Figuren over viser to kurver, for den øverste har vi ikke lagt til grunn noen diskontering, mens det for den nederste er lagt til grunn 5% diskontering (hvilket innebærer at vi justerer ned fangstverdien med 5% for hvert år vi må vente med å fiske fisken).

Med de data vi har lagt til grunn viser begge kurvene at torsken har et økonomisk sterkt vekstpotensiale fra den er 5 til den er 8 år. Dette skyldes at den naturlige dødeligheten er lavere enn den er når torsken er yngre samtidig som den hver fisk vokser kraftig. I tillegg kommer det forhold at stor fisk betales bedre enn liten.

Med basis i ovennevnte kan vi lage et anslag over verdien av å utsette fangsten av undermåls fisk til den er moden. Gevinsten vil være avhengig av om fisk som er fisket og som er under minstemålet blir produsert slik at den representerer en verdi for fisker, eller om fisken ikke representerer noen verdi for fisker. I tabellen under har vi tatt utgangspunkt i at den yngelen som vernes i snitt er 3 år, og gjengitt gevinsten ved å utsette fangsten. Tabellen viser gevinsten både når yngelen blir produsert og når den ikke blir produsert.

Regnestykket illustrerer det økonomisk urasjo-

nelle i å fiske ungtorsk, og er mye av bakgrunnen for virksomheten til Overvåkingstjenesten og den satsingen som har vært gjort de senere år med hensyn på å utvikle selektive fiskeredskaper (i første rekke rist). Feltene stenges som nevnt når innblanding av torsk under 47 cm er høyere enn 15%. Det tillates med andre ord en viss innblanding på bakgrunn av at det er vanskelig/umulig å finne frem til 100% selektive fiskeredskaper, eller til områder med 100% stor torsk.

Slik bestandsstrukturen synes å være i 1999 vil en imidlertid måtte forvente stor innblanding av ungtorsk i store deler av torskens utbredelsesområde. Regulering av dette fisket med sikte på å redusere fiskepresset på ungtorsken blir dermed svært viktig.

7. Estimert restkvote pr 1. juli 1999 og forventet fangstområde for fisket på denne restkvoten

Eventuelle tiltak for redusere beskatningsgraden for torsk vil hovedsakelig få virkning for fisket andre halvår 1999. Det er derfor av interesse å anslå forventet restkvote av torsk pr 1. juli for henholdsvis norske, russiske og tredjelands fartøy. Det er også av interesse å undersøke i hvilke områder de ulike nasjoner forventes å ville fiske.

For å gjøre dette tar vi utgangspunkt i at totalkvoten vil bli oppfisket og at de ulike parters fangst vil fordeles på første og andre halvår som i 1998. Med dette som utgangspunkt vil en få følgende restkvoter:

Norge:

	Landet kvantum i 2. halvår 1998 målt i prosent av totalt landet kvantum i 1998	Forventet landet kvantum i andre halvår i 1999
Trål	48,6%	35.240 tonn
Konv	20,0%	32.800 tonn
Sum		68.040 tonn

Trålerne vil fiske mest i fangstområde 10 (øst i Barentshavet), 20 (Bjørnøya) og 4 (Vest-Finnmark. For fartøy som fisker med konvensjonelle redskap er område 12 (Nordkappbanken), samt område 04 (Vest-Finnmark) og område 05 viktige fangstfelt.

Russland:

Om en legger til grunn de samme forutsetninger for det russiske som for det norske fisket, vil russiske fiskere ventelig fiske 140.000 tonn torsk andre halvår. Om fordelingen av dette fisket blir som det var i andre halvår 1998, vil fordelingen bli som følger:

for de avtaler Norge har inngått med tredjeland legge til grunn samme utnyttelsesgrad (fangst i forhold til kvote) første halvår 1999 som første halvår 1998. For avtaler Russland har inngått med tredjeland skal, grunnet manglende opplysninger, anta at halvparten av de tildelte kvoter vil bli utnyttet andre halvår.

Dersom en legger til grunn samme utnyttelsesgrad av kvoten første halvår 1999 som første halvår 1998, vil Norge, Russland og tredjeland ha følgende restkvoter disponible pr 1. juli 1999:

Område	Måned						
	juli	august	sept	okt	nov	des	sum
I	26.109	30.650	16.979	7.479	22.429	8.860	112.507
IIa		130	3	63	132	786	1.113
IIb	3.074	4.080	6.537	4.292	1.160	7.547	26.690
Sum	29.183	34.860	23.519	11.834	23.721	17.193	140.310

Det kan altså forventes at mesteparten av fangstene i andre halvår vil bli tatt i ICES-område I, dvs øst i Barentshavet.

Norge:	68.040 tonn,
Russland:	140.310 tonn
Tredjeland:	35.550 tonn,
Totalt:	243.900 tonn

Tredjeland

Til tredjeland er det i 1999 avsatt 59.000 tonn, fordelt med 19.200 tonn i Svalbardsonen, 23.900 tonn i Norges økonomiske sone og 15.900 tonn i Russlands økonomiske sone. I tillegg kommer det kvantum som Island ev. skal kunne fiske, men dette vil ventelig bli trukket fra kvotene til Norge og Russland. Tredjeland som fisker norsk-arktisk torsk er EU, Færøyene, Grønland og Polen, hvorav bare Færøyene og Grønland har anledning til å fiske i Russlands økonomiske sone.

Ved beregning av disse parters restkvote vil en

Av dette vil en forvente følgende fangst i ICES område I:

Forventet norsk fangst i ICES område I:
8.850 tonn

Forventet russ. Fangst i ICES område I:
112.500 tonn

Forventet tredjelandts fangst i ICES område I:
7.950 tonn

Totalt 129.200 tonn

Part	NØS	Svalb.sonen	RØS	Rest totalt
EU	10.730	14.600		25.330
Færøyene		990		990
Grønland	240	..		240
Polen		1.040		1.040
			7.950	7.950
Totalt				35.550

Dersom områdefordelingen av fangsten 2. halvår 1999 blir tilnærmet lik det den var 2. halvår 1998, vil vel halvparten av restkvoten bli tatt i ICES område I. Russland vil stå for brorparten av denne fangsten. Hvis størrelsesfordelingen av fisk i bestanden er slik Havforskningsinstituttets vintertokt indikerer, vil dette innebære et dramatisk uttak av ungtorsk. Det kan derfor foreløpig konkluderes med at det er særlig viktig å få endret beskatningsmønsteret til den russiske trålfåten.

8 Tiltak for å dempe uttaket av ungtorsk

Med uttak av torsk forstår vi i det følgende både uttak som landes og registreres mot kvote og uttak som av ulike årsaker ikke blir registrert. For å dempe uttaket av ungtorsk synes det å være tre mulige tiltak. Dette er reduksjon i totalkvoten, endringer i kriteriene for å stenge felt og økt kontroll for å motvirke incentiver til å dumpe småtorsk.

8.1 Reduksjon av totalkvoten

Selv om det kan være usikkerhet om den absolutte størrelse på torskebestanden og på gytebestanden synes det som om data fra Havforskningsinstituttets bunntåltokt, fra Overvåkingstjenesten og Kystvakten trekker i samme retning når det gjelder ett forhold: Torskebestanden i 1999 er karakterisert ved relativt lite stor fisk og dermed et relativt større innslag av småfisk.

Fangst på en slik bestandsstruktur er ikke økonomisk rasjonelt. Ved å unnlate å fiske på ungtorsken og fiske den seinere vil en kunne hente inn betydelige økonomiske verdier. Hvor stort dette utbyttet vil være vil naturlig nok være beheftet med usikkerhet, men en lav torskebestand og rimelig god tilgang på lodde de nærmeste årene skulle indikere høy avkastning.

En reduksjon av totalkvoten ville ha redusert det samlede fiskepresset, også på ungtorsk, og således vært et ressursøkonomisk fornuftig tiltak. Ulempen ville naturlig nok være at en reduksjon midt i et kalenderår ville innebære et brudd med næringsutøvernes behov for stabile rammevilkår, samt at en rekke avtaler med tredjeland måtte rehandles.

Dersom kvoten ikke reduseres midtveis i 1999 vil en imidlertid risikere at et meget uheldig beskatningsmønster fortsetter på restkvoten. Dette vil forsinke gjenoppbyggingen av gytebestanden og vil måtte møtes med ytterligere reduksjon i totalkvoten for år 2000 og deretter.

8.2 Endringer i kriteriene for å stenge felt

En annen måte å redusere uttaket av ungtorsk på vil være å stenge flere områder der innblandingen av ungtorsk overskrider tillatt innblanding.

Dersom utbredelsen av ungtorsk blir som i 1998 vil en med de eksisterende kriterier for å stenge felt måtte regne med at store deler av den nordøstlige delen av Norges økonomiske sone samt områder rundt Bjørnøya vil måtte stenges i løpet av de nærmeste månedene (se Figur 8). Ikke minst blir det viktig å stenge områder i Russlands økonomiske sone der innblandingen av ungfisk erfaringsmessig er større enn i Norges økonomiske sone. Hvilken effekt dette vil ha for uttaket av ungtorsk vil være avhengig av størrelsessammensetningen i torskbestanden utenfor de stengte områder og i hvilken grad det vil bli fisket på fisken i disse områdene. Store stengte felt kan også gi den effekt at det blir vanskelig å fiske totalkvoten.

Figurene 2 til 5 er som nevnt hentet fra rapporten vedrørende Havforskningsinstituttets bunntåltokt i vinter. Disse viser tettheten av ulike størrelser torsk i Barentshavet, og er inndelt i torsk under 20 cm, mellom 20 og 34 cm, mellom 35 og 49 cm og over 50 cm. Figurene viser tydelig at det er større mengder ungtorsk i Russlands økonomiske sone enn i Norges økonomiske sone.

Tiltakene for å stenge fiskefelt kan dermed synes å være viktigere å få gjennomført i Russlands økonomiske sone enn i Norges økonomiske sone. Det er derfor viktig at russerne har en praktisk mulighet for å stenge fiskefelt i egen sone. Effekten av tiltak i Norges økonomiske sone vil være avhengig av hvilke tiltak som er iverksatt i Russlands økonomiske sone.

Hvis en f.eks. antar at bunntåltokt tatt med Havforskningsinstituttets standard forskningstrål representerer den reelle størrelsesfordelingen av

Strata Nr.	Antall trålfal	% <42 cm	% <47 cm	% <55 cm
1	21	7,7	18,5	67,7
2	15	13,8	26,9	77,0
3	19	16,4	33,0	80,4
4	12	3,5	6,3	41,2
5	6	1,3	3,3	15,5
6	10	37,7	55,7	84,3
7	24	51,1	58,9	86,4
8	26	86,0	89,7	96,2
10	8	88,2	92,6	98,7
11	22	36,6	52,8	92,1
12	19	39,7	58,0	92,4
17	7	100,0	100,0	100,0
18	9	44,1	63,1	94,4
21	17	14,6	35,0	89,5
22	2	14,6	32,6	85,2
23	10	35,5	51,2	91,1

Åpnings-kriterium	Åpne strata (stratnr., se kart)
Maks 15% < 47 cm	4,5
Maks 50% < 55 cm	4,5
Maks 25% < 47 cm	1,4,5
Maks 15% < 42 cm	1,2,4,5,21,22

torsk, kan størrelsesfordelingen i kommersielt fiske i samme område beregnes ut fra toktresultatene og seleksjonskurven for det kommersielle fisket. Slike beregninger er gjennomført for toktet i februar 1999. Her er trålhalene summert innenfor de enkelte strata (se Figur 6). Seleksjonskurven som er brukt gjelder for rist med 55 mm spilavstand. Tabellen nedenfor viser prosentandeler av predikert fangst under henholdsvis 42, 47 og 55 cm. Antall trålhal i hvert strata er også angitt.

Kun to strata (nr 4 og 5, begge i Norges økonomiske sone), av de 16 som ble dekket, tilfredsstiller gjeldende kriterier for å holde et felt åpent. Dersom denne størrelsessammensetningen hadde vært representativ for det kommersielle fisket resten av året ville en med det norske stengingskriteriet måtte holde svært store områder av torskens utbredelsesområde stengt, herunder hele Russlands økonomiske sone, Svalbardsonen og store deler av Norges økonomiske sone.

De eksisterende kriterier for å stenge felt vil, dersom ovennevnte data reflekterer den reelle størrelsessammensetning i torskebestanden, innebære at store deler av Barentshavet skulle vært stengt. Basert på dette kan en ikke forvente at ytterligere tilstramming av kriteriene vil bidra til noe vesentlig bedre yngelvern.

De norske stengingskriteriene er strengere enn de russiske. I tillegg er kontrollen av fiskeriaktivitet i russisk økonomisk sone dårligere enn i norsk økonomisk sone. Ytterligere tilstramming av kriteriene i norsk økonomisk sone kan derfor medføre at russiske fartøy i enda større grad velger fangstområde i Russlands økonomiske sone enn i Norges økonomiske sone høsten 1999, men slike effekter er vanskelig å forutsi. Dersom russiske fartøy velger fangstområde i Russlands økonomiske sone istedenfor i Norges økonomiske sone vil beskatningen, i henhold til data som er presentert over, skyves mot fangst av ungtorsk.

Dersom kriteriene for stenging av felt hadde blitt liberalisert ville en med data fra Havforskningsinstituttets bunntråltokt kunne holde andre områder åpne. Tabellen under viser hvordan ulike områder kunne blitt holdt åpent ved ulike kriterier.

Tabellen viser at innblanding av fisk under det norske minstemålet er betydelig. Ved å heve tillatt innblandingsprosent fra 15 til 25% vil en bare oppnå å åpne ett område i forhold til de som ville vært åpne med en innblandingsprosent på 15. Heller ikke et kriterium bestående av et minstemål på 55 cm med tillatt innblanding på 50% under dette ville gitt endret effekt. Det er først når en senker minstemålet til 42 cm og tillater en innblanding på 15% under dette at en vil åpne større deler av Norges økonomiske sone.

8.3 Kontroll for å motvirke incentiver til å dumpe småtorsk.

Sammenligning av fangstsammensetning på fartøyene og ved landing gav ikke noe entydig konklusjon med hensyn til om fisk dumpes, men deler av materialet og bestandsstrukturen i sin alminnelighet tyder på at fisk kan være fanget som ikke landes. Dette innebærer i så fall at fisket forårsaker en høyere fiskedødelighet (F) enn det som totalvoten skulle innebære. For å forhindre dette er det derfor særlig påkrevet med god kontroll av det torskefisket som nå utøves.

Det er avholdt et planleggingsmøte mellom Fiskeridirektoratets Avdeling for ytre etat, Kystvakten og Norges Råfisklag. Formålet med møtet var å koordinere og samarbeide om kartleggingen av størrelsessammensetningen i fiske, fiskeriaktiviteten og størrelses-sammensetningen av landet kvantum.

Fra direktoratets side skal Overvåkingstjenesten for fiskefelt ha en sentral rolle på sjøen og regionkontorene med inspektører og rettlederne skal foreta målinger ved landing av fangst. Følgende tiltak blir gjennomført:

- Inspektører ombord på fiskefartøy

Inspektørene rapporterer daglig til koordinator for Overvåkingstjenesten i Tromsø. Når koordinator mottar opplysninger fra feltet blir disse systematisert og oversendt regionkontorene på Møre, Nordland, Troms og Finnmark for videre oppfølging når fangstene fra disse fartøyene landes. Videre oversendes informasjon til Avdeling for ytre etat i Fiskeridirektoratet hver 14. dag.

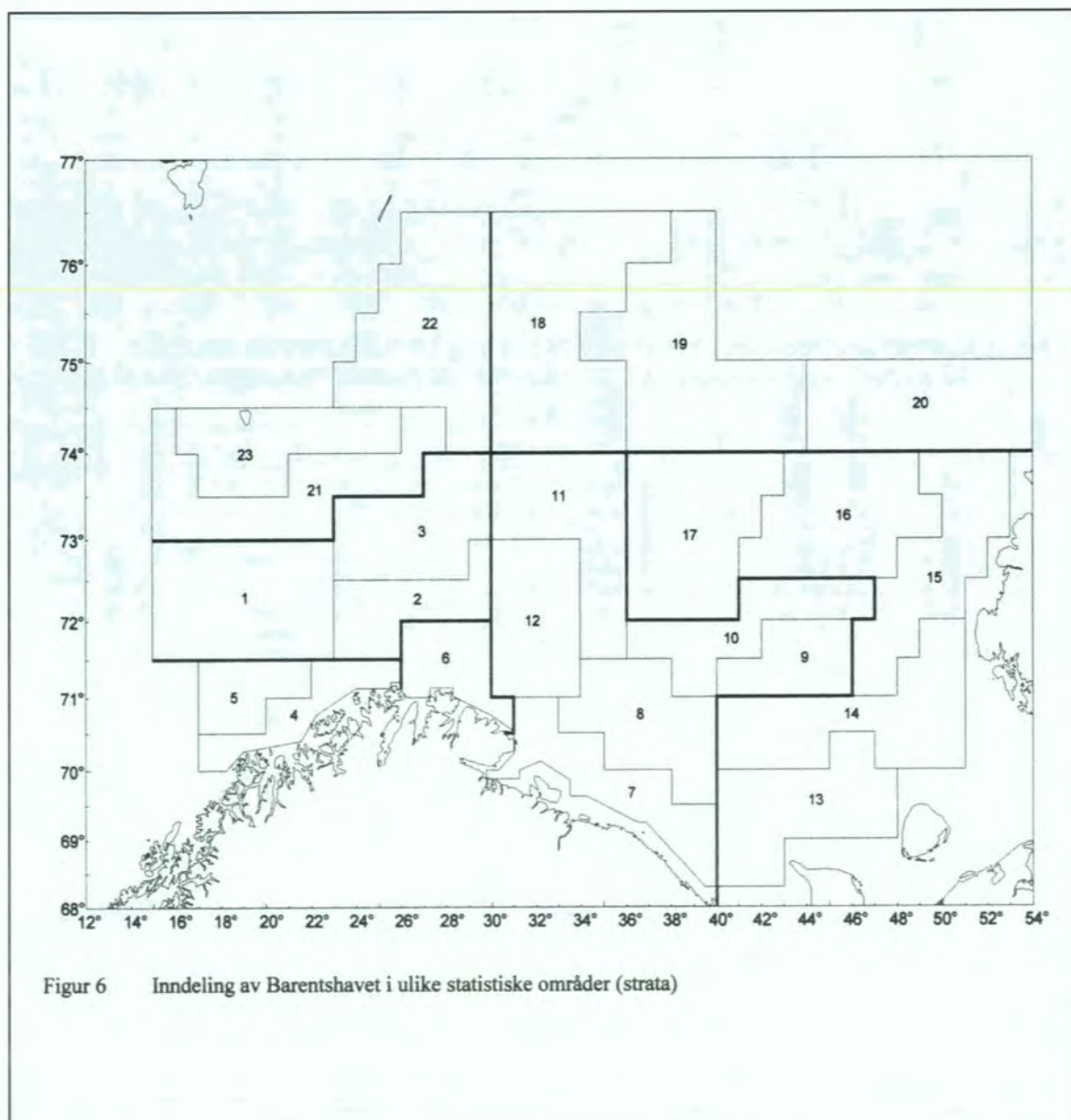
I forbindelse med gjennomføring av inspektører om bord på trålere i år var det første 2-manns laget sammensatt av 1 person fra Overvåkingstjenesten for fiskefelt og 1 person fra Norges Råfisklag. Fremover vil en hovedsakelig måtte påregne å nytte eget personell fra direktoratet (personell fra ytre etat), samt at en kan henvende seg til Norges Råfisklag for eventuell deltakelse. Dersom regjeringens forslag til revidert budsjett får gjennomslag i Stortinget, vil vi kunne opprettholde og øke inspektørinnsatsen i 2. halvår.

- I Kontroll på mottaksanlegg

Når regionkontorene mottar opplysninger fra Overvåkingstjenesten blir disse fulgt opp med kontroll av minstemål v/landing og en sammenholder resultatet med resultatet av målinger på sjøen. Dette gjelder da fartøyer som har fisket i samme område som en har hatt inspektører om bord i fartøy.

Regionkontorene vil på tilsvarende måte motta måleresultater fra Kystvakten og disse vil bli fulgt opp på samme måte. Også resultatene fra disse kontrollene oversendes Avdeling for ytre etat hver 14. dag.

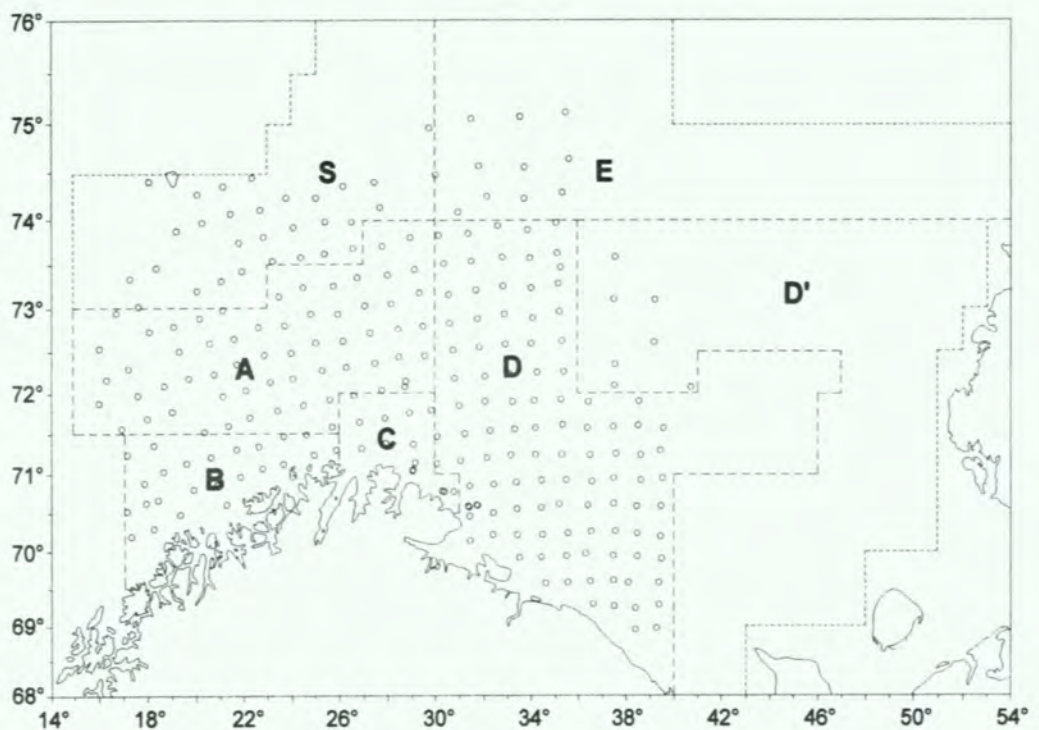
For å hindre at fangst av ungtorsk ikke blir levert og registrert mot fartøyenes kvoter er det viktig med nøye kontroll og oppfølging av fisket. Dette innebærer både inspektører om bord på enkelte fartøy og ved kaikant. Tatt i betraktning den vesentlige restkvoten som Russland forventes å ha til disposisjon andre halvår 1999 blir kontrollsamarbeidet med Russland særdeles viktig.



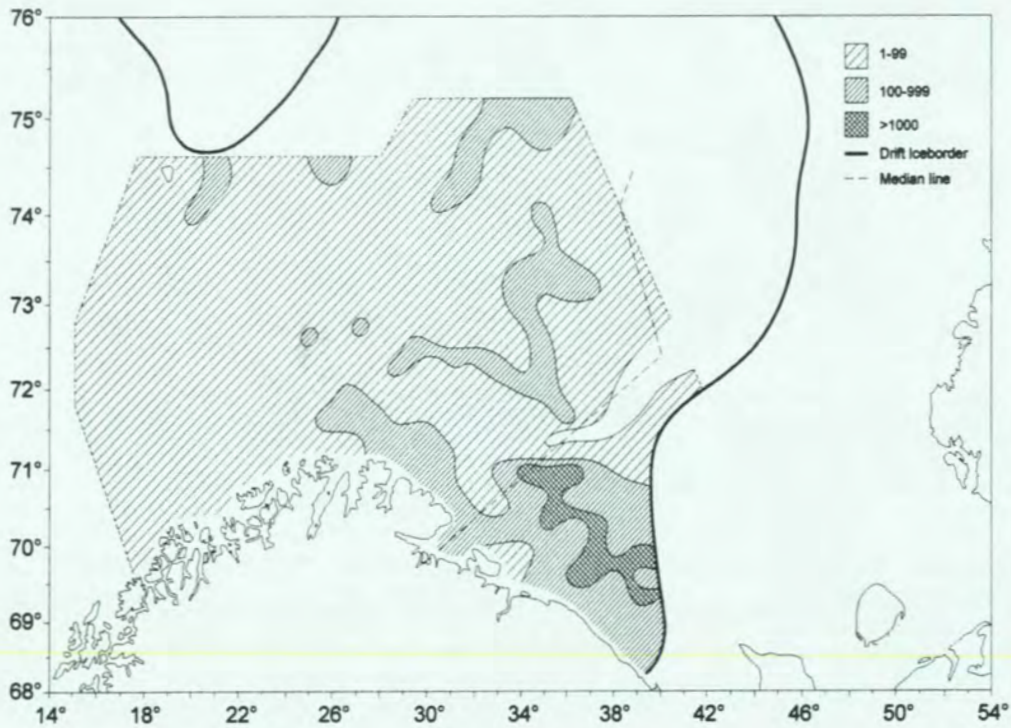
ABONNER PÅ FISKETS GANG



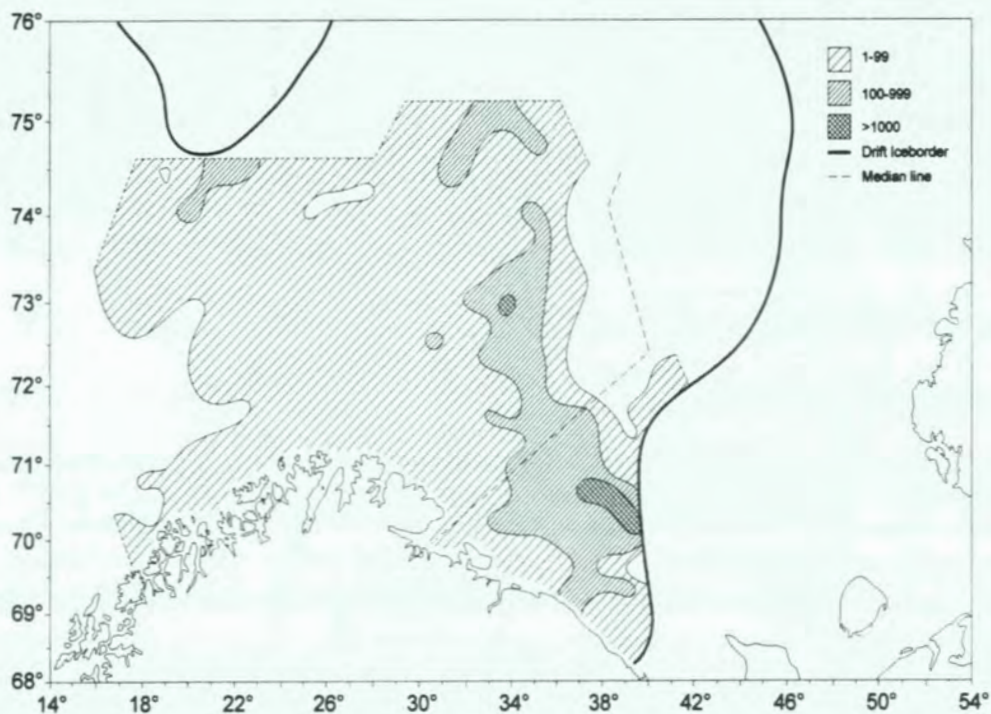
Fig. 1a. Kurslinjer og trålstasjoner; F/F "G.O. Sars" 28.1-28.2 og F/F "Johan Hjort" 28.1-23.2 1999.
Survey tracks and trawl stations; R/V "G.O. Sars" 28.1-28.2 and R/V "Johan Hjort" 28.1-23.2 1999.



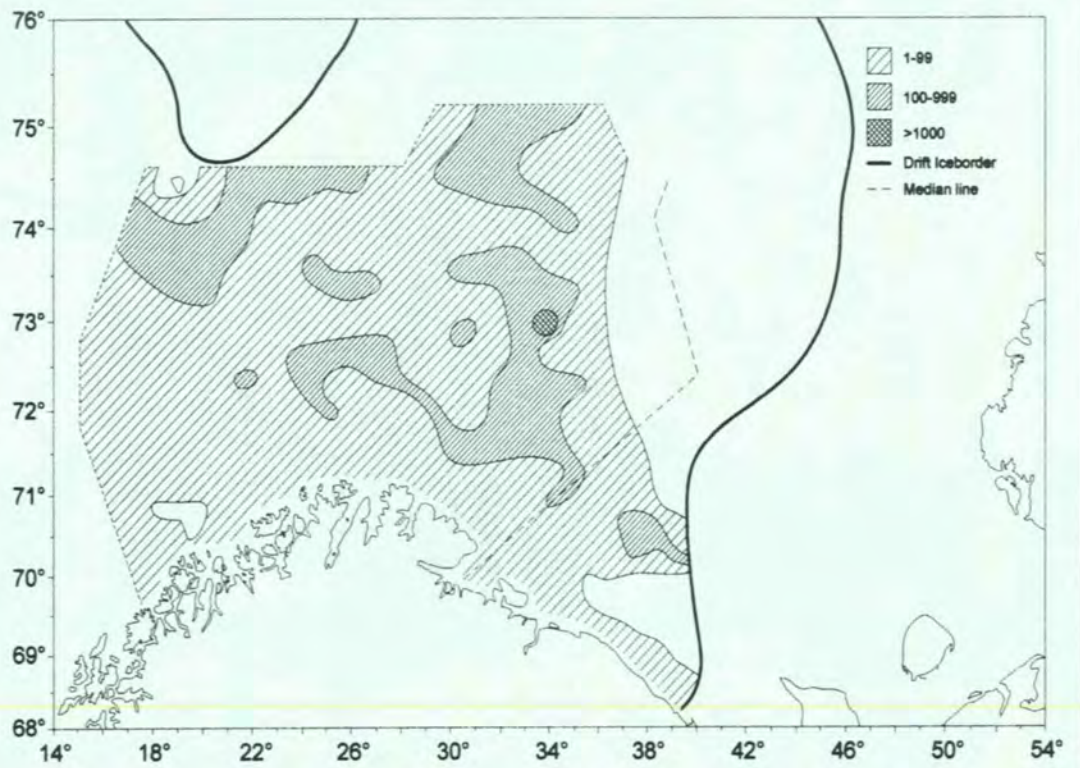
Figur 1b. Undersøkesområdet med hovedområde A, B, C og D, tilleggsområde D', E og S og trålstasjoner tatt i bunntrawlundersøkekelsen 28.1 - 28.2 1999.
The survey area with main areas A, B, C and D, additional areas D', E and S and stations taken in the bottom trawl survey 28.1 - 28.2 1999.



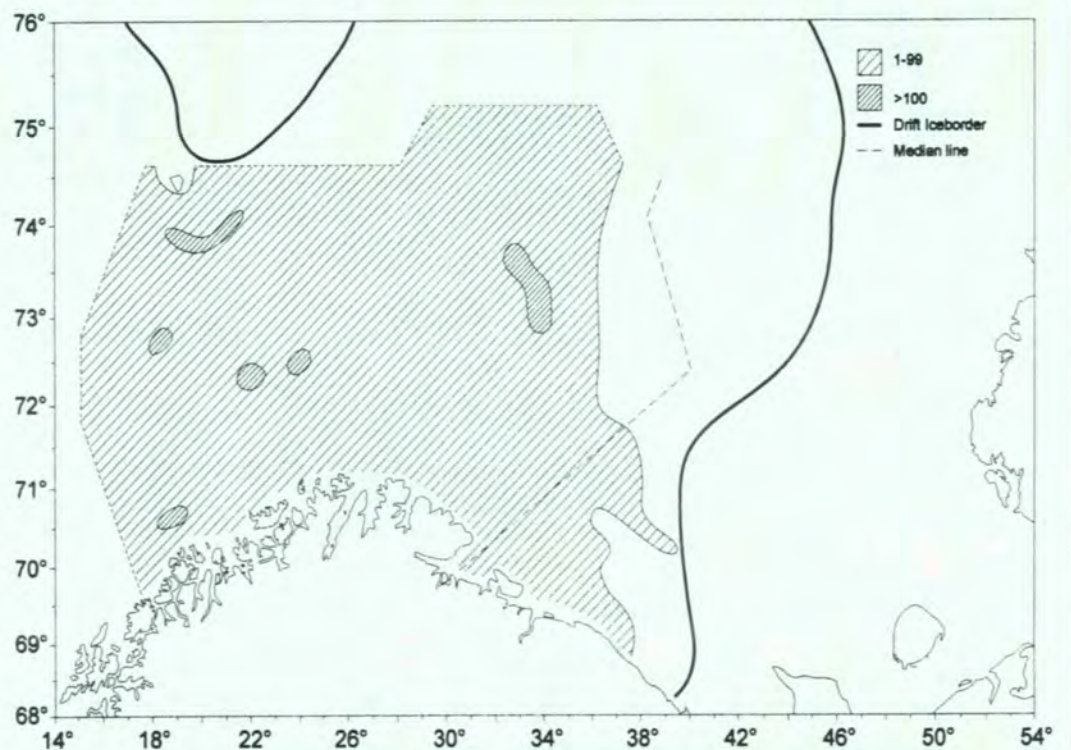
Figur 2. TORSK < 20 cm. Fordeling i trålfangstene vinteren 1999(antall fisk pr. tråltime).
COD < 20 cm. Distribution in the trawl catches winter 1999(number per hour trawling).



Figur 3. TORSK 20-34 cm. Fordeling i trålfangstene vinteren 1999(antall fisk pr. tråltime).
COD 20-34 cm. Distribution in the trawl catches winter 1999(number per hour trawling).



Figur 4. TORSK 35-49 cm. Fordeling i trålfangstene vinteren 1999(antall fisk pr. tråltime).
COD 35-49 cm. Distribution in the trawl catches winter 1999(number per hour trawling).



Figur 5. TORSK > 50 cm. Fordeling i trålfangstene vinteren 1999(antall fisk pr. tråltime).
COD > 50 cm. Distribution in the trawl catches winter 1999(number per hour trawling).

Russisk arbeidskraft i den norske fiskeindustrien og de betydelige fiskelandingene til norske havner er også et hett diskusjonstema i Russland. Fiskets Gang gjengir her en artikkel i den russiske avisen «Novye Izvestija» som blant annet gir uttrykk for en økende bevissthet rundt «de ufordelaktige» landingene til Norge. En bevissthet man bør følge nøye. Artikkelen er oversatt av den norske ambassaden i Moskva.

Kamp om russiske arbeidere i Norge

«I nær framtid skal det norske parlamentet, Stortinget, behandle spørsmålet om å tillate russere å få arbeide i den norske fiskeindustrien, i hovedsak i de nordlige delene av landet. De forestående stortingsdebattene om temaet har satt sinne i kok i Norge. Mennesker som på en eller annen måte er knyttet til fiskeindustrien har delt seg i to leire. Hovedargumentet for dem som ikke ønsker å slippe russiske arbeidere til samlebandene er at Norge på den måten vil slå den siste «spikeren i kista» til den russiske fiskeforedlingsindustrien på Kolahalvøya. En av de «antirussiske» lobbyistene er Ragnar Nilsen fra universitetet i Tromsø, ekspert på fiskeindustri.

«Det som foregår skremmer» understreker forskeren. «Norge bemektiger seg russiske ressurser. Ikke nok med at vi kjøper fisken fra dem, norske firmaer har i tillegg skaffet seg omlag 40 russiske kvoter i deres sone av

Barentshavet, og sender all fangsten til norske havner.

Nå vil norske fiskeforedlere dessuten importere russiske arbeidere for å foredle russiske ressurser hos oss.»

Forskeren mener at Norge bidrar til at billig torsk forsvinner fra Russland hvor mange sulter.

Forskeren mener at Norge bidrar til den billige torsken som tidligere var redningen for fattige sultende russere nå forsvinner fra Russland. «Norge oppfører seg som en kolonimakt overfor Russland, og Russland har fått de negative trekkene til et u-land. Russland eksporterer kun råvarer til vesten, deriblant mineraler og fisk, og risikerer nå å bli en leverandør av arbeidskraft.»

Forretningsmannen Hagbart Nilsen fra den nordnorske havna Båtsfjord, er en av dem som mer aktivt kjemper for en positiv avgjørelse fra parlamentet i spørsmålet om import av russisk arbeidskraft.

ИЗВЕСТИЯ

4

Алексей Смирнов, «Новые Известия»

Битва за русских рабочих в Норвегии

В течение ближайшего времени норвежский парламент – стортинг – должен рассмотреть вопрос о разрешении россиянам работать на предприятиях рыбной индустрии Норвегии, прежде всего на севере страны. Приближение парламентских дебатов на эту тему разогрело страсти в Норвегии, люди, так или иначе причастные к рыбной промышленности, разделились на два лагеря. Главный аргумент противников допуска российских рабочих к конвейерам: таким образом Норвегия grabs последний гвоздь «в крышку гроба» российской рыбоперерабатывающей промышленности на Кольском полуострове. Один из «антирусских» лоббистов – Ragnar Nilsen из университета в Тромсø, эксперт по рыбной индустрии. «То, что происходит, гадать, – утверждает ученый. – Норвегия захватывает русские ресурсы. Мало того, что мы покупаем у них рыбу, норвежские фирмы приобрели еще около 40 русских квот в их зоне Баренцева моря и направляют все уловы в норвежские порты. Теперь рыбопромышленники Норвегии жаждут еще и импортировать русскую рабочую силу для переработки у нас российских ресурсов».

Ученый считает, что Норвегия способна тому, что в России, где многие группы населения голодают, исчезла дешевая треска, прежде спасавшая бедня-

ки. «Норвегия ведет себя по отношению к России как колониальная держава, а Россия приобрела все черты страны третьего мира. Она поставляет на Запад только сырье, в том числе минералы и рыбу, и вот теперь еще станет, возможно, поставщиком рабочей силы».

Предприниматель Хагбард Нилсен из северного норвежского порта Ботсфьора – один из тех, кто наиболее активно «пробивает» положительное решение парламента по вопросу импорта российской рабочей силы. Еще три года назад этот бизнесмен по поручению организации рыбопромышленников в северной губернии Финляндия направил запрос в иностранный директорат на разрешение нанять на работу в этой губернии от 200 до 400 россиян. Тогда был получен отказ, и теперь рыбопромышленники жаждут политического решения стортинга. «Законодательство позволяет нанять на работу русских экспертов, – говорит Нилсен. – Например, под эту категорию попадают русских футболистов, которые заключают контракты в Норвегии. Почему нельзя отнести к группе экспертов рыбной промышленности русских рабочих? Они привычны к холоду и полярной ночи, кроме того, им нужны деньги, чтобы наладить жизнь на родине. От Ботсфьора до русской границы всего пять часов езды на машине. Ес-

ли правительство в политике не хотят разрешать русским рабочим постоянно жить в Норвегии, они могут быть здесь более короткие периоды, неделю или месяц, возвращаться домой после выхвата и потом снова приезжать сюда».

Бизнесмен Нилсен не согласен со своим однофамильцем-ученым, когда тот утверждает, что нанем русских на работу – свидетельство норвежского колониализма. «Русские траулеры сдают здесь рыбу по рыночной цене, – утверждает рыбопромышленник, – не устроят наши условия – путь открыт в Англию или Испанию». Что же касается возможной оплаты труда российских рабочих на рыбном конвейере, то Нилсен говорит, что условия всем предлагаются одинаковые, будь ты русский, норвежец или швед.

В качестве примера он ссылается на таинских беженцев, составляющих десять процентов всей рабочей силы на рыбозаводах севера страны. В час они получают 150 крон (около 20 долларов), что выше среднего заработка индустриальных рабочих в Норвегии.

Норвежский север пустеет, и русские рабочие, по мнению рыбопромышленников, могли бы восстановить демографический баланс в регионе. «Каждый год Финляндия покидают около 1400 жителей, отправляющихся в южные части

Норвегии, – говорит Нилсен. – Нам нужны люди, и русские – ближе всех».

Этот горячий сторонник заселения норвежского севера россиянами возмущен подозрительным и даже враждебным отношением норвежских властей к жителям России. Например, военные каждый раз вмешиваются, стоит русскому экипажу приступить к ремонту своего судна в норвежском порту. Правила захода в порты говорят, что русским мореходам запрещено самим производить ремонт. «Неужели военные не знают, что своим запретом они нарушают общеввропейские правила о свободной конкуренции, которые подписала Норвегия?» – задает рыбопромышленник риторический вопрос.

Хотя главным аргументом противников российской рабочей силы на территории Норвегии является забота о запустении рыбной промышленности на Кольском полуострове, невысказанной остается еще одна причина нежелания норвежских властей допустить россиян к конвейерам. Это военно-политическое соображение и давняя подозрительность времем «холодной войны», когда в каждом русском видели потенциального шпиона, пытающегося разнюхать секреты НАТО в стратегически важном районе, каким является норвежский север.

Стефанов

Faksimile av oppslaget i «Novye Izvestija»

Allerede for tre år siden søkte denne forretningsmannen UDI, på vegne av organisasjonen til fiskeforedlerne i det nordlige Finnmark fylke, om å få ansette mellom 200 og 400 russere i fylket. Da fikk de avslag, og nå venter fiskeforedlerne på stortingsets politiske avgjørelse. «Lovgivningen tillater ansettelse av russiske eksperter» sier Nilsen. «Inn under denne kategorien faller for eksempel russiske fotballspillere som inngår kontrakter i Norge. Hvorfor kan ikke også russiske arbeidere innen fiskeindustri komme inn under ekspertkategorien? De er vant til kulden og polamatten, og dessuten trenger de pengene for å forbedre livet i hjemlandet. Fra Båtsfjord til den russiske grensa er det bare 5 timers kjøring i bil. Dersom regjeringa og politikerna ikke vil tillate de russiske arbeiderne å bosette seg i Norge, kan de være her i kortere perioder, en uke eller en måned, reise hjem etter vakta og komme tilbake etterpå.»

Fortetningsmannen Nilsen er ikke enig med forskeren med samme etternavn, når han påpeker at det å ansette russiske arbeidere er et vitnesbyrd om norsk kolonialisme. «Russiske trålere leverer fisk hit til markedspris,» understreker han. «Dersom de ikke aksepterer våre betingelser, kan de reise til England eller Island.» Når det gjelder lønn til samlebandsarbeiderne, sier Nilsen at betingelsene er de samme for alle, enten du er russer, nordmann eller svenske.

Som eksempel nevner han de tamilske flyktningene som utgjør ti prosent av all arbeidskraft i fiskeforedlingsindustrien i Nord-Norge. De tjener

150 kroner i timen (ca. 20 dollar), som er mer enn gjennomsnittslønna for en industriarbeider i Norge.

Nord-Norge fraflyttes, og russiske arbeidere kan, etter fiskeforedlerens mening, gjenskape demografisk balanse i regionen. «Hvert år mister Finnmark ca. 1400 innbyggere til de sørlige trakter av Norge,» sier Nilsen. «Vi trenger folk, og russerne er nærmest.»

Denne engasjerte forkjemperen for innflytting av russere til Nord-Norge er meget mistenksom, ja til og med fiendtlig innstilt til norske myndigheter til russiske innbyggere. For eksempel blander de militære seg alltid borti, dersom den russiske besetningen selv begynner til å reparere skipet sitt i norsk havn. Havneanløpsreglene forbyr russiske sjøfolk å selv utføre reparasjoner. «Vet virkelig ikke de militære at de med dette forbudet bryter de felleseuropeiske reglene om fri konkurranse som Norge har underskrevet?», spør fiskeforedleren retorisk.

Selv om hovedargumentet til motstanderne av å tillate russiske arbeidere på norsk territorium er bekymringen av fiskeindustrien på Kola, er det enda en årsak til myndighetenes manglende vilje til å slippe russere til samlebandene. Dette argumentet sies ikke høyt. Det militærpolitiske hensyn og de gamle mistankene fra den kalde krigen, da man i alle russere så en potensiell spion som var ute etter å snuse opp NATO-hemmeligheter i det strategisk viktige området Nord-Norge utgjør.»

Settefiskutvalget er i arbeid

Settefiskutvalget har nylig avholdt sitt første møte i Bergen. Dette utvalget, som er nedsatt av Fiskeridirektøren, skal komme med et forslag til endringer i det gjeldende regelverket for settefisk.

Kapasitetsgrensen pr. konsesjon er i dag 2,5 millioner sjødyktig settefisk pr. år. Utvalget skal blant annet drøfte hvorvidt det er fornuftig å ha en produksjonsbegrensning i antall sjødyktig settefisk. Sentralt i denne problemstillingen kan være om f.eks vannføring i vassdraget i større grad bør være avgjørende for hvor mye settefisk et anlegg kan produsere.

Utvalget skal også drøfte i hvilken grad ny teknolog, måten å drive anlegget på etc., gjør det påkrevet med endringer i regelverket som en tilpassning til den nye situasjonen i næringen. I dag sier regelverket at produksjonskapasiteten på 2,5 millioner settefisk kan reduseres på grunnlag av tilgjengelig vannmengde. Ved vurderingen legges det til grunn at nødvendig minimumsbehov for ferskvann vil være 1,5 kubikkmeter vann pr. minutt for en produksjon av 100.000 sjødyktig settefisk. På bakgrunn av dette skal utvalget

drøfte om f.eks ny teknologi har ført til at minimumsbehovet er mindre enn dette. Spørsmålet blir da om det er myndighetenes oppgave å regulere settefiskproduksjonen.

Det er et faktum at settefiskproduksjonen til nå har vært vanskelig å kontrollere. Det er enighet om at dette bør det gjøres noe med. Alternativt bør reglene formes slik at det er unødvendig med kontroll fra myndighetenes side. Krav til fremlegging av produksjonsplaner kan være en måte å løse det på.

Settefiskutvalget vil legge frem sin sluttrapport innen utgangen av 1999. Fiskeridirektoratet ivaretar sekretariatsfunksjonen. Utvalget har følgende medlemmer: Alf Albrigtsen (leder) Ytre etat, Roger Farstad, Anne Osland, Terje L. Jahnsen, Fiskeridirektoratet, Nina Skjægstad, SFT- Fylkesmannen i Hordaland, Martin Binde, Fylkesveterinæren i Hordaland/ Sogn og Fjordane, Morten Lund og Erling Keiseraas, settefiskoppdrettere og Sveinung Fivelstad, Høyskolen i Bergen.

Forbruk av medisiner til oppdrettsorganismer

Av Bjørn Tore Lunestad, Sentrallaboratoriet

Forbruket av medisiner til fisk har de senere år vist en dramatisk nedgang. Fisk er i dag blant de friskeste av våre «husdyr», særlig dersom en legger produksjon og medisinbruk til grunn. Den mest dramatiske reduksjonen i bruk av medisiner finner vi for midler til behandling av infeksjoner med bakterier og parasitter. For antibakterielle midler skyldes nedgangen i stor grad målrettede sykdomsforebyggende tiltak, som bedre driftshygiene og et aktivt vaksinasjonsprogram. Når det gjelder antibakterielle midler har en sett en dreining av forbruket fra stoffene oksytetrasyklin, furazolidon og trimethoprim/sulfadiazin til oksolinsyre, flumequin og florfenicol. Forbruket av denne typen midler for 1998 er vist i Tabell 1.

Også for parasittsykdommene er det gjort mye for å redusere medisinbruken. En har i de siste årene sett en gradvis reduksjon i bruken av fosfoinsektisider til badebehandling. Som det framgår av Tabell 2., er det i 1998 ikke registrert bruk av Neguvon® eller Nuvan®. Av fosfoinsektisider er

Komponent	Sum
Florfenicol	128,59
Flumequin	116,75
Oksolinsyre	421,71
Oksytetrasyklin	4,15
Sum	671,20

Tabell 1. Forbruk av antimikrobielle midler (antibiotika/kjemoterapeutika) til oppdrettsfisk i 1998. Oversikten er utarbeidet på bakgrunn av verdier i Fiskeridirektoratets reseptbaserte dataregister over utførte behandlinger. Alle verdier er i kilogram aktiv komponent.

Komponent	Sum
Azametifos (Salmosan®)	120,30
Pyretrum (Py-Sal 25®)	0,65
Deltamethrin (Alpha Max™)	28,43
Cypermethrin (Exis®, Betamax)	8,51
Diflubenzuron (Lepsidon®)	585,09
Teflubenzuron (Ektobann®)	1 186,89
Emamectin benzoat (Slice®)	0,03
Praziquantel (rens subst.)	170,01
Fenbendazol (Panacur, rens subst.)	8,81
Albendazol (Valbazen)	,02
Kloramin T	7,25
Klorheksidin	0,01
Malakittgrønt oxalat	3,00
Sum	2 119,00

Tabell 2. Forbruk av endo- og ektoparasittmidler til oppdrettsfisk i 1998. Oversikten er utarbeidet på bakgrunn av verdier i Fiskeridirektoratets reseptbaserte dataregister over utførte behandlinger. Alle verdier er i kilogram aktiv komponent.

det nå bare Salmosan® som er i bruk. Nye stoffer gitt som fôrtilsetning (Lepsidon®, Ektobann®) eller benyttet til badebehandling (Salmosan®, Pyretrum, Alpha max®, Betamax, Exis®) er introdusert. Lakselusmidlene benyttet som tilsetning i fôret har blitt kritisert i massemedia ut fra et miljøvernstandpunkt og med tanke på matvaresikkerhet. Når det gjelder matvaresikkerhet er det særlig fokusert på et påstått kreftfremkallende nedbrytingsprodukt av diflubenzuron (Lepsidon®),

Komponent	Sum
Benzokain	596,67
Metakain (MS 222)	92,00
Metomidat	0,005
Sum	671,20

Tabell 3. Forbruk av anestesimidler (bedøvelsesmidler) til oppdrettsfisk i 1998. Oversikten er utarbeidet på bakgrunn av verdier i Fiskeridirektoratets reseptbaserte datargister over utførte behandlinger. Alle verdier er i kilogram aktiv komponent.

som har det kjemiske navnet p - kloranilin eller 4 - kloranilin. Dette nedbrytningsproduktet er ikke påvist i fiskemuskel. Virkestoffene i Lepsidon® og Ektobann® blir ikke vurdert som verken kreftfremkallende, mutasjonsfremmende eller å ha andre påvisbare negative helsevirkninger. Det må videre nevnes at det ikke blir gitt slakteløyve for fisk som har vært behandlet med legemidler før rester av dette er utskilt fra fisken. Norge har et strengt system som skal sikre forbrukeren på dette området. I dette systemet inngår en nøye vurdering av alle legemidler tenkt brukt til fisk, god kontroll og registrering av medisinbruk, og et omfattende

system for å hindre at rester av legemidler som benyttes skal nå forbrukeren.

Med bakgrunn i de opplysningene som i dag er tilgjengelige, kan det ikke hevdes at lakselusmidler som er tilsatt fôret representerer en helsefare for oss som konsumenter. Når det gjelder miljøkonsekvenser ved bruk av disse stoffene er dokumentasjon for dette tidligere vurdert av Statens legemiddelkontroll. I tillegg blir mulige miljøvirkninger av stoffene nå vurdert ved Havforskningsinstituttet.

For bedøvelsesmidlene ser forbruket stort sett å følge økningen i produksjon. Dette er ikke overraskende når en tenker på bruken av bedøvelsesmidler i forbindelse med vaksinasjon. Forbruket for 1998 er vist i Tabell 3.

Det må nevnes at en del av den observerte nedgangen i forbruket av antibakterielle midler og antiparasittmidler skyldes at en har gått over til medikamenter som har høyere virkningsgrad pr. vektenhet.

Oppdrettsnæringen har til tider fått mye kritikk for å være storforbruker av legemidler. På slutten av 80- tallet og tidlig i dette tiåret var forbruket av enkelte legemidler stort, og kritikken var begrunnet. Selv om bruken av legemidler nå er svært lav, sliter næringen fortsatt med oppfatninger etter denne tiden.

Selv om situasjonen i oppdrettsnæringen nå er svært positiv, må det likevel arbeides videre med forebyggende helsearbeid i vid forstand. Vi har all å tjene på fortsatt å være restriktive i vår bruk av legemidler i havbruk.

Akseptabelt resultat for Nordlandsforskning

Nordlandsforskning hadde i 1998 en omsetning på 24,6 millioner norske kroner og oppnådde et økonomisk resultat på 147 tusen kroner. Hele overskuddet ble disponert som fri egenkapital. Styret vurderer dette som et akseptabelt resultat. Brutto omsetning økte med en prosent i forhold til året før, mens netto omsetning økte med 16 prosent. Prosjektinntektene viste følgende fordeling etter hovedtyper av oppdragsgivere, går det frem av årsmeldingen.

Sammenlignet med 1997 har andelen fra Forskningsrådet økt med 10 prosent. Det samme gjelder oppdrag fra lokal og regional offentlig virksomhet.

Statlige oppdrag er redusert med 17 prosent.

Instituttet ble tilført kompetansemidler fra Norges forskningsråd på til sammen kr.

180.000 for 1998. Hele beløpet ble anvendt samme år. I tillegg ble kr. 1.288.284 av tidligere disponerte kompetansemidler fra forskningsrådet benyttet dette året. Til sammen utgjorde kompetansemidlene 14 prosent av totale inntekter. I tillegg har instituttet mottatt kr. 339.700 i kompetansemidler fra Nordland fylkeskommune i 1998.

Norges forskningsråd:	40%
Statlige oppdragsgivere (departementer mm):	8%
Kommunenes Sentralforbund:	7%
Lokal og regional offentlig virksomhet:	25%
Næringsliv og organisasjoner:	16%
Utenlandske oppdrag:	4%

Sjømateksporten i april på samme nivå som i fjor

I april måned ble det eksportert Norsk Sjømat til en verdi av 2,2 milliarder kroner. Dette er på samme nivå med april i fjor. Hittil i år er det eksportert sjømat fra Norge til en verdi av 9,5 milliarder kroner. Dette er en økning på to prosent sammenlignet med samme periode i fjor.

I følge eksporttallene fra Eksportutvalget for fisk og Statistisk sentralbyrå ble det i løpet av april eksportert 135 500 tonn Norsk Sjømat. For de fire første månedene i år ble det eksportert 640 000 tonn, noe som er en samlet nedgang på fem prosent.

Redusert eksport til EU

For april var eksporten av Norsk Sjømat til EU 1,4 milliarder kroner. Det er en reduksjon på 12 prosent sammenlignet med samme måned i fjor. Eksportert kvantum ble redusert med 14 prosent til 81 700 tonn. 65 prosent av den totale norske sjømateksporten i april gikk til EU. Hittil i år er EUs andel 52 prosent.

Sammenlignet med april i fjor er det kun Danmark, Spania og Nederland som har økt import fra Norge. Verdiøkningen er på henholdsvis 8, 42 og 36 prosent. Økningen i eksporten til Nederland skyldes blant annet økt eksport av fryst oppdrettsørret og fryst makrell, mens økt eksport til Spania hovedsakelig beror på en økning i eksporten av fersk oppdrettslaks og saltet torsk.

I april måned var eksporten av Norsk Sjømat til Portugal lik 195 millioner kroner. Det er en reduksjon på 13 prosent sammenlignet med april i fjor. Eksporten av saltet torsk til Portugal beløp seg til 104 millioner kroner, noe som betyr en reduksjon på 35 prosent. Hittil i år har eksporten til Portugal økt med 32 prosent.

Eksporten til Frankrike og Tyskland ble i april redusert med henholdsvis 21 og 35 prosent. Fersk oppdrettet laks og fryst torskefilet er de produktene som har størst tilbakegang i disse markedene.

Fortsatt økning 5til Japan

Norge eksporterte i april sjømat til Japan for 334 millioner kroner. Dette er en økning på 190 prosent fra april i 1998. Av den totale eksporten til

Japan utgjorde fryst lodde 35 prosent. Sammenlignet med april i fjor er eksporten av fryst ørret tredoblet, mens eksporten av fryst laksefilet er doblet. Hittil i år har eksporten til Japan økt med 117 prosent.

Eksporten til Brasil i april var 10 millioner kroner. Dette er en reduksjon på 69 prosent fra samme måned i fjor. Eksportverdien for klippfisk av torsk er redusert med 80 prosent til 3 200 tonn. I april var eksportverdien for klippfisk av sei større enn verdien for klippfisk av torsk.

Hittil i år har eksporten til USA økt med 50 prosent til 313 millioner kroner, mens eksporten til Øst-Europa og Russland er redusert med henholdsvis 36 og 75 prosent.

Økt eksport av laks

I løpet av april ble det eksportert Norsk Laks for 800 millioner kroner. Dette er en økning på 6 prosent sammenlignet med april i fjor. For de fire første månedene av 1999 er det eksportert Norsk Laks til en verdi av tre milliarder kroner. Det vil si en økt eksport på 15 prosent sett i relasjon til januar-april 1998. Eksporten av fersk laks beløp seg til 523 millioner kroner, en økning på syv prosent sammenlignet med april i fjor. For frossen laks har eksporten for april økt med 46 prosent.

Det ble i april eksportert fryst ørret for 58 millioner kroner. Det er en økning på 43 prosent sammenlignet med april i fjor. 82 prosent av den totale eksporten av fryst ørret for april måned gikk til Japan. Hittil i år er det eksportert fryst ørret til en verdi av 335 millioner kroner.

Økt verdi av pillede reker

Sammenlignet med april i fjor økte norsk eksport av fryste pillede reker med 52 prosent, til 119 millioner kroner. Storbritannia og Sverige er de viktigste markedene for norske reker. Hittil i år er det eksportert reker til en verdi av 470 millioner kroner.

Mindre fryst sild og makrell

I løpet av april ble det totalt eksportert fryst makrell for 48 millioner kroner. Det er en halvering fra samme måned i fjor. Eksporten av fryst makrell til Japan økte med 10 prosent til 16 millioner kroner, mens eksporten til Polen økte med 72 prosent.

Norsk eksport januar–april '99, viktigste produkter

Produkt	april '99		Endring (%) april 99–april 98		Januar–april '99		januar–april '98		Endring (%) januar–april 98–99	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
Fersk oppdrettslaks	17 996	515 575	-5,52	-6,52	70 983	1 982 107	69 471	1 869 679	2,18	6,01
Fryst Makrell	9 190	47 812	-14,05	-48,37	93 864	643 151	81 703	718 429	14,88	-35,53
Fryst sild	13 474	39 067	-37,09	-39,20	61 840	196 389	108 073	343 881	-42,78	-42,89
Klippfisk av torsk	1 713	90 412	-21,64	-4,07	10 753	583 721	14 459	599 456	-25,63	-2,62
Fryst torskefilet	3 167	129 242	-46,93	-29,31	13 285	543 500	18 542	635 435	-28,35	-14,47
Saltet torsk	3 370	127 499	171,77	312,90	20 175	783 097	26 603	731 092	-24,16	7,11
Klippfisk av sei	1 198	30 318	-3,39	-1,82	8 485	235 236	11 628	286 589	-27,03	-17,92
Reker pillede fryste	2 317	119 360	46,83	52,35	6 025	308 005	6 232	307 028	-3,32	0,32
Fryst oppdrettet laks	2 411	70 691	27,63	27,55	9 152	268 490	8 726	250 374	4,88	7,24
Fryst laksefilet	1 361	80 341	27,91	42,50	5 012	295 368	4 609	231 989	8,74	27,32

Største eksportmarkeder januar–april '99

Marked	april '99		Endring (%) april 99–april 98		Januar–april '99		januar–april '98		Endring (%) januar–april 98–99	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
Totalt	135 511	2 172 888	-6,16	-1,02	637 713	9 521 642	671 496	9 307 520	-5,03	2,30
EU	81 672	1 413 334	-14,00	-12,10	344 204	5 835 400	337 849	5 712 449	-1,08	2,15
Japan	18 034	333 639	335,50	189,79	72 288	1 228 543	30 911	556 146	133,86	117,00
Portugal	5 086	194 810	-26,75	-13,18	25 056	972 750	26 104	737 104	-4,01	31,97
Danmark	12 743	224 020	-16,48	8,09	77 790	897 787	87 585	935 015	-11,18	-3,98
Storbritannia	13 477	246 601	-35,14	-12,97	60 716	867 626	58 029	945 711	4,63	-8,26
Frankrike	8 881	192 068	-26,69	-21,47	38 270	827 652	40 092	824 331	-4,54	0,40
Tyskland	11 341	129 767	-30,35	-35,34	41 553	559 376	37 327	597 460	11,32	-6,37
Sverige	4 349	128 333	-38,59	-11,73	17 449	465 645	26 147	502 570	-33,27	-7,35
USA	2 864	115 878	-36,74	49,31	12 650	464 115	13 544	313 543	-6,60	48,02
Brasil	290	9 972	-64,11	-68,51	10 574	431 712	17 899	615 888	-40,92	-29,90
Øst-Europa utenom	14 894	66 497	-26,06	-40,36	88 002	395 331	113 947	621 661	-22,77	-36,41
Russland										
Spania	3 662	82 993	87,89	42,27	14 340	327 746	12 931	308 137	10,90	6,36

Norsk eksport av laks januar–april '99

Produkt	april '99		Endring (%) april 99–april 98		januar–april '99		januar–april '98		Endring (%) januar–april 98–99	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
Totalt laks	24 630	795 639	2,87	6,16	96 039	3 044 331	89 069	2 647 480	7,38	14,99
Fersk laks (med hode)	17 996	515 575	-5,82	-6,52	70 983	1 982 107	69 471	1 869 679	2,18	6,01
Fersk laks (uten hode)	217	6 625	128,42	153,64	509	16 670	217	5 746	134,56	190,11
Fersk laks (ellers)	20	744	233,33	197,60	114	3 994	0	0	0,00	0,00
Frossen laks (med hode)	2 411	80 691	27,63	45,59	9 152	268 490	8 726	250 374	4,88	7,24
Frossen laks (uten hode)	856	26 683	153,25	168,55	3 108	99 102	900	25 511	245,33	288,47
Fryst filet	1 361	80 341	27,91	42,50	5 012	295 368	4 609	231 989	8,74	27,32
Fersk filet	1 453	72 153	40,39	50,36	5 550	271 336	3 895	172 985	42,49	56,86
Røkt laks	184	14 755	7,60	4,12	923	72 863	709	57 145	30,18	27,51
Marinert/Gravet laks	20	1 562	11,11	-1,14	80	6 441	70	6 122	14,29	5,21
Bearbeidet laks ellers	20	1 887	-70,59	-58,10	120	9 593	215	15 779	-44,19	-39,20
Laks i lufttett emballasje	6	538	-71,43	-42,58	36	2 368	87	5 795	-58,62	-59,14
Fersk ørret	36	895	-	-	217	5 680	1 444	33 733	-84,97	-83,16
Fryst ørret	1 704	57 871	13,60	43,45	10 582	335 032	6 611	168 803	60	98

For alle tabellene gjelder mengde i tonn, verdi i 1000 NOK

Det gjøres oppmerksom på at tabellene er basert på ukorrigert tallmateriale fra Statistisk sentralbyrå

Når det gjelder eksporten av fryst sild i april ble den redusert med 39 prosent til 39 millioner kroner. Samtidig økte eksporten av fryst sildefilet med 40 prosent til 24 millioner kroner. I april gikk 42 prosent av fryst sildefilet til Polen.

Økt eksport av lodde

I løpet av april ble det eksportert lodde for 130 millioner kroner, noe som betyr en økning fra

mars til april på over 100 millioner kroner. Eksportert kvantum på ca. 10 000 tonn. Japan er det største markedet for fryst lodde. I underkant av 90 prosent av eksporten gikk til Japan. Kina mottok 10 prosent av lodde-eksporten.

Tabeller som viser de største eksportproduktene, de viktigste eksportmarkedene og eksporten av laks i perioden januar-april 1998 og 1999 følger vedlagt. Samtlige angivelser av vekt er oppgitt som produktvekt.

FG

NR. 5
1999

Ny doktorgrad:

Ernæring og helse hos laks



Cand. scient Bjarte Lygren (32) disputerte 3. juni 1999 for dr.scient-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen:

«Dietary pro- and antioxidant: Effects on immune functions, disease resistance and antioxidant status in Atlantic salmon, Salmo salar L.»

Studier på mennesker har vist at et stort inntak av frukt og grønnsaker (antioksidanter) er gunstig for helsen. Antioksidanter beskytter mot giftige oksygenfobindelser i kroppen. Lygren har undersøkt effekten av laksefôrets innhold av antioksidantene vitamin C og E, astaxanthin og laktoferrin. Pro-oksiderende jern, kobber og mangan har også vært inkludert i studiet. Det ble gjort enkeltfunn som indikerer en beskyttende effekt av vitamin C og E på immunceller, men under gunstige oppdrettsbetingelser ble det ikke påvist noen klar sammenheng mellom antioksidantstatus og laksens helse. Lygren fant imidlertid reduserte mengder av vitamin C og E i leveren hos laks som lever under stressende betingelser.

Personalia:

Bjarte Lygren er født i Bergen og oppvokst i Bergen, Farsund og Ski. Han tok cand. scient-graden ved Universitetet i Bergen i 1993. Lygren har som dr. scient student vært tilknyttet Institutt for fiskeri- og marinbiologi ved Universitetet i Bergen med arbeidssted på Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt. Han arbeider nå i Scan Vacc AS.

ABONNER PÅ FISKETS GANG

Minneord om Tore Nilsson

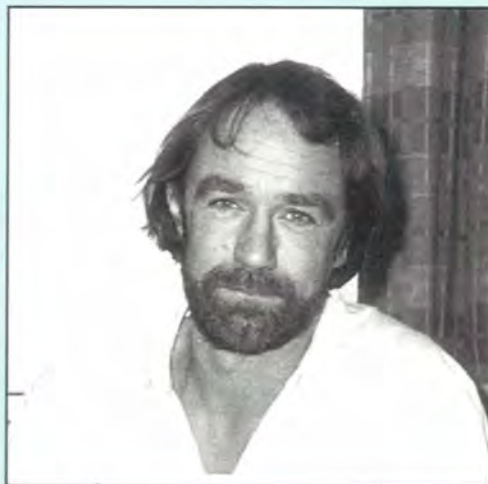
Advokat og tidligere kontorsjef i Fiskeridirektoratet Tore Nilsson gikk så altfor tidlig bort fredag 14. mai 1999, bare 50 år gammel, etter kort tids sykdom.

Etter å ha avlagt juridisk embedseksamen i 1976 var han et par år tilsatt som saksbehandler ved samferdselskontoret i Hordaland fylkeskommune, før han i 1981 begynte å arbeide som konsulent for havbrukssaker i Fiskeridirektoratet. I 1987 ble han tilsatt som kontorsjef ved Havbrukskontoret og fortsatte med havbruksforvaltning og utredning i Fiskeridirektoratet fram til juli 1990. I årene 1990 og fram til mai 1999 virket han som advokat i advokatfirma Stemre & Nilsson, med særskilt vekt på juridisk bistand til havbruksnæringens ulike aktører.

Såvel havbruksnæringen som forvaltningsapparatet med koordineringsansvaret for denne nye vekstnæringen gjennomgikk en rivende utvikling i de nær 10 år Tore arbeidet i Fiskeridirektoratet. I tiåret fra 1980 til 1990 økte Norges laks- og ørretproduksjon fra henholdsvis 7.500 tonn årlig til 153.000 tonn. Forvaltningsmessig medførte næringens vekst og utvikling behov for oppbygging av et sentralt saksbehandlerapparat, opplæring av regionale oppdrettskonsulenter og opprettelse av funksjonelle system for forsvarlig håndtering av et stadig økende antall saker.

Kort kan nevnes gjennomføring av tre landsomfattende tildelingsrunder av nye laksekonsesjoner, utarbeidelse av ny oppdrettslov med tilhørende forskriftsverk, omfattende delegasjon av myndighet til fiskeriforvaltningens ytre etat. Tore Nilsson hadde en helt sentral rolle i dette viktige arbeidet.

Tore var grunnleggende inkluderende og imøtekommende i sitt vesen, så også som kontorsjef. Han var en omsorgsfull og vennlig leder som gav sine medarbeidere trygghet og tillit i diskusjoner og beslutningsprosesser.



Som kontorsjef hadde han dessuten en særskilt kvalitet som især kom nye saksbehandlere til gode. I tillegg til å være en erfaren forvaltningsjurist, var han også del av en familie som gjennom år hadde drevet fiskeoppdrett i Hordaland. I spenningsfeltet mellom teori og praksis hadde Tore en sjelden evne til å knytte regelverksforståelse og forvaltning opp mot næringens praktiske hverdag.

Han understreket hele tiden at dette var momenter som lot seg forene og at dette var viktig å ha som innfallsvinkel for å nå målsettingen om å skape en nyttig og konstruktiv forvaltning.

Hans praktiske næringserfaring var også bestemmende for hans betoning overfor egne medarbeidere, av betydningen av å møte næringsutøverne med respekt og være åpen for de spesielle rammebetingelser denne unge distriktsnæringen utøves under.

Tore var midt i livet og hadde mye gjort. Desto mer uforståelig og sårt blir det at han nå er borte. Våre tanker går til Turid, hans kone.

Vi lyser fred over Tores minne og takker for verdifull kunnskap og godt vennskap.

På vegne av tidligere kollegaer ved Havbruksavdelingen, Fiskeridirektoratet.

Anne B. Osland

J.69/99

Forskrift om beskyttelse av korallerev.

J.71/99

(J.56/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av maksimalkvote i fisket etter kolmule i Eu-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmuletråltillatelse i 1999.

J.72/99

(J.68/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N. mil.

J.73/99

(J.71/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av maksimalkvote i fisket etter kolmule i Eu-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmuletrål-tillatelse i 1999.

J.74/99

(J.72/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N. mil.

J.75/99

Forskrift om satellittbasert overvåking av fiskefartøys aktivitet.

J.76/99

Forskrift om register for lagring av opplysninger innsamlet ved bruk av satellittsporsingsutstyr på fiskefartøy.

J.77/99

(J.73/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av maksimalkvote i fisket etter kolmule i Eu-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmuletrål-tillatelse i 1999.

J.78/99

(J.7/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med torskestrål og snurrevadstenging av område i fiskevernsonen ved Svalbard.

J.79/99

(J.13/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske etter sei nord for 62oN i 1999.

J.80/99

Forskrift om innføring av satellittbasert overvåking av fiskefartøyers aktivitet for fartøy som har installert satellittstyr ombord.

J.81/99

(J.74/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N. mil.

J.82/99

(J.79/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske etter sei nord for 62oN i 1999.

J.83/99

(J.66/99 UTGÅR)

Forskrift om utøvelse av fangst av vågehval i 1999.

J.84/99

(J.81/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4N. mil.

J.85/99

(J.77/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av maksimalkvote i fisket etter kolmule i EU-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmuletråltillatelse i 1999.

J.86/99

(J.85/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av maksimalkvote i fisket etter kolmule i EU-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmuletråltillatelse i 1999.

J.88/99

Forskrift for tildeling av tilskudd til fornyelse og kapasitetstilpasning i den norske fiskeflåten i 1999.

J.89/99

(J.84/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N. mil.

J.90/99

(J.37/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med snurrevad – stenging av område på kysten av Finnmark innenfor 4 N. mil av grunnlinjene.

J.91/99

(J.70/99 UTGÅR)

Forskrift om rekestråling – stenging av områder i Barentshavet, på kysten og i fjordene i Finnmark, Troms og Nordland.

J.92/99

(J.218/98 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket etter kolmule i EU-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, Norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmulestråltillatelse i 1999.

J.93/99

(J.86/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av maksimumkvote i fisket etter kolmule i EU-sonen, Færøy-sonen, internasjonalt farvann, Norges økonomiske sone og fiskerisonen ved Jan Mayen for fartøy med kolmulestråltillatelse i 1999.

J.94/99

(J.89/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N.mil.

J.95/99

(J.209/98 UTGÅR)

Forskrift om regulering av trålfiske etter torsk og hyse nord for 62°N i 1999.

J.87/99

Forskrift om bruk av sorteringsristsystem i fiske med torskestrål (135mm maskevidde) mellom 62°N og 64°N.

J.96/99

(J.94/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N.mil.

J.97/99

(J.78/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med torskestrål og snurrevadstenging av område i fiskevernsonen ved Svalbard.

J.98/99

(J.96/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N.mil.

J.99/99

(J.25/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket etter hyse med konvensjonelle redskap nord for 62°N i 1999.

J.100/99

(J.91/99 UTGÅR)

Forskrift om rekestråling – stenging av områder i Barentshavet, på kysten og i fjordene i Finnmark, Troms og Nordland.

J.101/99

(J.98/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torskestrål og snurrevadstenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 N. mil.

J.102/99

(J.90/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med snurrevad – stenging av område på kysten av Finnmark innenfor 4 N. mil av grunnlinjene.

J.103/99

(J.97/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med torskestrål og snurrevadstenging av område i fiskevernsonen ved Svalbard.

Merkeregisteret

Det opplyses nedenfor hvem som har fått ervervsøyve, fartøyets navn og registreringsnummer, samt hvilke fangstøyve som er tildelt.

Brukte fartøy

<i>Reder</i>	<i>Fartøy/reg.nr.</i>	<i>Konsesjonstype</i>
Dønna Havfiske AS v/Jonny Berfjord Solfjellsjøen	«Fjelldur»H-50-K	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap og seinotfiske.
Lafjord Rederi AS Storebø	«Skår Senior»M-260-HØ	Ringnot-, kolmule- og loddetrållatelse.
Aksjeselskap under stiftelse v/Jørgen Nordheim Molde	«Fedjetrål»H-11-FE	Nordsjø-, NVG-sildtrål- og loddetrållatelse.
Aksjeselskap under stiftelse v/Oddvar Majala Havøysund	«Skartind»T-42-S	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Jørn Hauge AS v/Svein H.Hansen Henningsvær	«Jørn Hauge»N-22-V	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap, lodde-, og reketrållatelse.
Hendrik Roukema Egersund	«Otterbank»TK-63-K	Loddetrållatelse.
P/R Havglans ANS Tjeldstø	«Leinebjørn»M-3-HØ	Ringnotlatelse
Martin Tore Sivertsen Berlevåg	«Trænfjord»F-6-BD	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Aksjeselskap under stiftelse v/Tommy Wikerøy Nord-Lenangen	«Småvik»F-144-H	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap og loddetrållatelse.
Adv.Peder Hatlen for Arctic Trål AS Tromsø	«Barentstrål»F-15-BD	Reketrål- og torsketrållatelse.
Aksjeselskap under stiftelse v/ Geir Andersen Reine	«Ole Elvan»N-11-A	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap og loddetrållatelse.
Kristoffersen Fiskebåt AS v/Gunnar Kristoffersen Myre	«Gunnar Klo»N-146-Ø	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.

Nybygg

Det opplyses nedenfor hvem som har fått ervervsøyve, fartøyets navn og registreringsnummer, samt hvilke fangstøyve som er tildelt.

<i>Reder</i>	<i>Fartøy/reg.nr.</i>	<i>Konsesjonstype</i>
P/R Havglans ANS v/Jan Fjeldstad Tjeldstø		Ringnotlatelse.
P/R Gerda Marie Torangsvåg		Ringnot- og kolmuletrållatelse.
Trondskjær AS Fjordgård		Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
P/R Toftøysund Urangsvåg		Ringnot- og nordsjøtillatelse
Stig Magne Torgersen Brønnøysund		Trålfiske etter reker og fiske etter torsk med konvensjonelle redskap.

Nybygg

Det opplyses nedenfor hvem som har fått ervervsloyve, fartøyets navn og registreringsnummer, samt hvilke fangstloyve som er tildelt.

<i>Reder</i>	<i>Fartøy/reg.nr.</i>	<i>Konsesjonstype</i>
Olagutt AS v/Håkon Gullvik Sortland		Fisket etter torsk med konsesjonelle redskap.
Endring av nybygg		
Karmøyfisk AS v/Edmund Brynjulfsen Honningsvåg		Ervervstillatelse

Trål

Det opplyses nedenfor hvem som har fått ovennevnte konsesjonstype og hvilke fiskearter den omfatter.

<i>Reder</i>	<i>Fartøy/reg.nr.</i>	<i>Konsesjonstype</i>
Sølvskjær AS Fosnavåg	«Sølvskjær»M-18-HØ	Lodde tråltillatelse
Partrederiet Fairy ANS v/Mårten Eidesvik Bømlo	«Shannon»H-31-B	Lodde tråltillatelse
Havfruen Arendal AS Arendal	«Havfruen 1» AA-42-A	Nordsjøtråltillatelse
Sølvskjær AS Fosnavåg	«Sølvskjær»M-18-HØ	Nordsjøtråltillatelse
Sølvskjær AS Fosnavåg	«Sølvskjær»M-18-HØ	Tråltillatelse for norsk vårgytende sild.
Partrederiet Fairy ANS v/Mårten Eidesvik Bømlo	«Shannon»H-31-B	Tråltillatelse for norsk vårgytende sild
Hagafisk A/S v/Geir Hamre Korshamn	«Skarstein Junior»VA-90-LD	Nordsjøtråltillatelse
Partrederiet Fairy ANS v/mårten Eidesvik Bømlo	«Shannon»H-31-B	Nordsjøtråltillatelse
Hagafisk A/S v/Geir Hamre Korshamn	«Skarstein Junior»VA-90-LD	Tråltillatelse for norsk vårgytende sild.
Petter Volstad Rederi AS Ålesund	«Volstad»M-20-A	Torsketråltillatelse
Varanger Havfiske AS Båtsfjord	«Barentstrål»F-15-BD	Torsketråltillatelse
Holmøy AS Myre	«Prestfjord»N-200-Ø	Torsketråltillatelse
AS Nordstar Harstad	«Nordstar»T-12-I	Torsketråltillatelse
Bjørgvin Senior AS Gibostad	«Bjørgvin Senior»T-3-LK	Torsketråltillatelse
Vågholm Havfiske A/S Fjærtøft	«Vågholm»M-55-H	Seitråltillatelse
Husøy Fisk A/S v/ Asmund Pettersen Husøy	«Petter Berg»T-67-LK	Reketråltillatelse
Bjørgvin Senior AS Gibostad	«Bjørgvin Senior»T-3-LK	Reketråltillatelse
Varanger Havfiske AS Båtsfjord	«Barentstrål»F-15-BD	Reketråltillatelse

Oppdrett

Det opplyses nedenfor hvem som har fått nevnte løyve, lokalisering av anlegg, størrelse på produksjonsvolum samt registreringsnummer.

Endring av firmanavn

Navn	Tidl.navn	Nytt navn/reg.nr.
Macro Trading AS Masfjordnes	Mjanger Trelast AS	Macro Trading AS H/MF.21

Endring av eiersammensetning

Øksfjord Fiskebåtrederi AS Øksfjord	«Rekyl»F-75-L
--	---------------

Eiersammensetningen i selskapet blir som oppgitt:

Guttorm Thronsen	Øksfjord	60%
Siftor Holding AS	Bø i Vesterålen	40%

Siftor Holding AS eies 100% av Mar-Nor AS, Tromsø

Mar-Nor AS, eies 100% av Union of Icelandic Fishproducers LMTD

Eierendring i Møgsterfjord I AS

Navn	Kommune/sted	Eierandel %
Austevoll Havfiske AS	Storebø	36,14 %
Samskip AS	Tysse	13,62 %
ngebjørg Drønen	Kolbeinshavn	11,68 %
Møgsterfjord AS	Storebø	10,00 %
Oddvar Veia	Haugesund	10,00 %
John Ringdal	Kolbeinshavn	4,41 %
Lars Ove Møgster	Kolbeinshavn	3,20 %
Henry Kolbeinshavn	Søreidgrend	3,03 %
Sigve Drønen	Kolbeinshavn	2,71 %
Annbjørg Kolbeinshavn	Søreidgrend	1,71 %
Hilde Drønen	Bekkjarvik	1,40 %
Kjøll Ove Grønås	Bekkjarvik	1,14 %
Harald Kolbeinshavn	Storebø	0,96 %
		100 %

Austevoll Havfiske AS eier også Møgsterfjord AS, og har dermed en direkte og indirekte eierandel på 47,14 % av «Møgsterfjord»H-10-AV.

Austevoll Havfiske AS er oppgitt til å ha følgende eiere:

DOF Shipping AS	64,8166 %
SND Invest	20,4667 %
Laco AS	10,2667 %
Hans Storebø	0,0417 %
Synnøve Birkeland	0,1083 %
Per Arne Bjånes	2,1500 %
Alf Bjånes	2,1500 %

Hovedaksjonær i DOF Shipping AS er Laco AS, med 81,29 % av aksjene i selskapet

Laco AS har følgende eiersammensetning:

Helge Møgster	40 %
Ole Rasmus Møgster	40 %
Kari Møgster Våge	7 %
Cissel Møgster Våge	7 %
Alf Rune Møgster	3 %
Patrick Andreas Møgster	3 %

Endring av eiersammensetningen i Stålegg Junior AS

Eiersammensetningen i selskapet blir:

Navn	Kommune/ Sted	Eierandel %
Fridtjof Nygård	Napp	49 %
Berner Nygård	Napp	2 %
Bjørn Eide	Bryggja	20 %
Frode Bengtsen	Bekkjarvik	20 %
Chr. Falch AS	Svolvær	9 %

Oppdrett

Det opplyses nedenfor hvem som har fått nevnte løyve, lokalisering av anlegg, størrelse på produksjonsvolum samt registreringsnummer.

Landbasert løyve til oppdrett av andre fiskearter enn laks, aure og regnbogeaure i sjøvann.

<i>Oppdretter</i>	<i>Lokalitet</i>	<i>Prod.volum</i>	<i>Reg.nr.</i>
Clearwater Norge LTD AS Minde - Bergen	Nøtlevågen, Radøy	200.000 stk	H/r 13

oppdrett av matfisk av laks og aure

<i>Oppdretter</i> <i>Reg.nr.</i>	<i>Kommune</i>	<i>Prod.volum</i>	
Jakta Fiskeoppdrett AS Fotlandsvåg	Osterøy	12.000 m ³	H/OR.6
	<i>Lokalitet:</i>		
	Saltverket	8.000 m ³	
	Skaftå	12.000 m ³	
	Olsnes	12.000 m ³	

Løyve til å etablere anlegg for oppdrett av matfisk av laks og aure på ny lokalitet

<i>Oppdretter</i>	<i>Lokalisering</i>	<i>Prod.volum</i>	<i>Reg.nr.</i>
Rong Laks AS Rong	Askeneset i Askøy kommune	12.000 m ³	H/a 14

Overføring av konsesjon for oppdrett av matfisk av laks og ørret

<i>Eier</i>	<i>Tidligere eier</i>	<i>Reg.nr.</i>
Salmar Farming AS Kverva	Hydro Seafood Norway AS	ST/r.3
Hydro Seafood Norway AS Trondheim	Salmar Farming AS	ST/o.5
Refsnes Laks AS Revsnes	Refsnes Fiskeindustri AS	ST/aa.5
Vestkapp Havbruk AS Stadlandet	Vestlaks AS	M/s.1

Overføring av konsesjon for oppdrett av fisk og skalldyr

<i>Eier</i>	<i>Tidligere eier</i>	<i>Reg.nr.</i>
Akvamiljø AS Randaberg	Elf Petroleum Norge A/S	R/RB.1

Endring av firmanavn

<i>Navn</i>	<i>Tidl.navn</i>	<i>Reg.nr.</i>
Hydro Seafood Norway AS Bergen	Hydro Seafood Norway AS	

Avfallsbehandling og miljø

BJUGN INDUSTRIER A/S
7160 Bjugn.
Tlf: 72 52 85 40 – Fax: 72 52 80 58

AKVAPLAN-NIVA AS
Postboks 735 – 9001 Tromsø
Tlf: 77 68 52 80 – Fax: 77 68 05 09

Bank og forsikring

CHRISTIANIA BANK OG KREDITKASSE
Forretningsområde Fiskeri
Postboks 124 – 6001 Ålesund
Tlf: 70 11 26 00 – Fax: 70 12 00 63

DEN NORSKE BANK
Fiskeriseksjonen
Lars Hillesgate 30 – 5020 Bergen
Tlf: 55 21 10 00 – 55 21 18 92 – Fax: 55 21 16 40

Data

MARITECH SYSTEMS A/S
6533 Kårvåg
Tlf: 71 51 73 00 – Fax: 71 51 73 99

Kristiansund N: Tlf: 71 58 43 00
Harstad: Tlf: 77 00 12 30
Bodø: Tlf: 75 50 95 25
Tromsø: Tlf: 77 67 85 80
Bergen: Tlf: 55 36 91 71
Stranda: Tlf: 70 26 94 00

Dieselmotorer og rep.verksted

Vico & Co AS
Strandgaten 218 B – 5500 Haugesund
Tlf: 52 72 40 11 – Fax: 52 72 48 61

NOGVA MOTORFABRIKK AS
6280 Søvik
Tlf: 70 21 24 00 – Fax: 70 21 26 66

Elektro – mekanisk

MOLTECH NORGE A.S
Bruholmgt. 8, 6004 Ålesund
Tlf: 70 12 19 45 – Fax: 70 12 60 40

AL NAVY
Vollsvn. 13 – 1324 Lysaker
Tlf: 67 12 53 03 – Fax: 67 12 53 53

FURUNO NORGE AS
Postboks 1066 Sentrum – 6001 Ålesund
Tlf: 70 12 56 42 – Fax: 70 12 70 21

TRONDHJEMS ELEKTROMOTOR AS
Klæbuvn. 196
Postboks 6095 – 7003 Trondheim
Tlf: 73 82 49 50 – Fax: 73 82 49 70

Emballasje og fiskekasser

BRØDR. SUNDE A/S
Postboks 8115 – Spjelkavik
6022 Ålesund
Tlf: 70 14 29 00 – Fax: 70 14 34 10

DYNOPLAST – Dynamar
9350 Sjøvegan
Tlf: 77 17 27 70 – Fax: 77 17 27 80

NORPAPP INDUSTRI
Postboks 93 – 5260 Indre Arna
Tlf: 55 24 05 92 – Fax: 55 24 12 19

Fiskeforedling og eksport

HALLVARD LERØY A/S
Bontelabo 2 – 5003 Bergen
Tlf: 55 21 36 50 – Fax: 55 21 36 32

HYDRO SEAFOOD SALES AS
Bontelabo 2 – 5003 Bergen
Tlf: 55 54 72 00 – Fax: 55 52 41 41

NORWAY ROYAL SALMON A/S
Postboks 2608 – 7001 Trondheim
Tlf: 73 92 99 40 – Fax: 73 53 21 01

Fiskehelse

ALPHARMA
AQUATIC ANIMAL HEALTH DIVISION
Harbitzalleen 3 – 0275 Oslo.
Tlf: 22 52 90 75 – Fax: 22 52 90 80

INTERVET NORBIO
Thormøhlensgate 55 – 5008 Bergen
Tlf: 55 54 37 50 – Fax: 55 96 01 55

Fiskeutstyr

Polarteknikk
Postboks 310 – 8401 Sortland
Tlf: 76 12 38 08 – Fax: 76 12 30 20

MUSTAD & SØNN A.S
Postboks 41 – 2201 Gjøvik
Tlf: 61 13 77 00 – Fax: 61 13 79 52

Fôr

STORMØLLEN
Postboks 41 – 2801 Gjøvik
Tlf: 61 13 77 00 – Fax: 61 13 79 52

Foredlingsutstyr

BAADER
Postboks 143 – 1360 Nesbru
Tlf: 66 84 59 50 – Fax: 66 84 79 81

BRAMASKIN A/S
Postboks 143 – 1360 Nesbru
Tlf: 66 84 59 50 – Fax: 66 84 79 81

FI – MA TRADING A/S
6523 Frei
Tlf: 71 52 34 62 – Fax: 71 52 35 55

Föringsystemer

AKVA ASA
Postboks 271 – 4341 Bryne
Tlf: 51 77 85 00 – Fax: 51 77 85 01

Konsulenter

ADMINISTRASJON OG LEDELSE I FISKERINÆRINGEN A.S. (ALF)
Kongensgt. 11 – 6002 Ålesund
Tlf: 70 13 03 30 – Fax: 70 13 03 40

AKVAPLAN-NIVA A/S
Postboks 735 – 9001 Tromsø
Tlf: 77 68 52 80 – Fax: 77 68 05 09

Skole/utdanning

NORGES FISKERIHØGSKOLE
Universitetet i Tromsø – 9037 Tromsø
Tlf: 77 64 40 00 – Fax: 77 64 60 20

FINOS
Bontelabo 2 – 5003 Bergen
Tlf: 55 32 44 90 – Fax: 55 31 42 20

Merder og nøter

BØMLO CONSTRUCTION SERVICES A/S
Postboks 44 – 5440 Mosterhavn
Tlf: 53 42 63 02 – Fax: 53 42 65 08

NOTHUSET A/S
Havnegaten 11
Postboks 216 – 8801 Sandnessjøen
Tlf: 75 04 06 16 – Fax: 75 04 10 49

PROCEAN
Nordnesboder 3
Postboks 1722 – 5024 Bergen
Tlf: 55 32 70 10 – Fax: 55 32 70 22

Service – vedlikehold

MARITIM MONTAGE
Postboks 41 – 5035 Bergen-Sandviken
Tlf: 55 94 04 02 – Fax: 55 94 03 00

DØGNVAKT

TRIO KULDE AS
Postboks 3382 – 9003 Tromsø
Tlf: 77 65 87 27 – Fax: 77 65 87 28

Skipsverft og rep.verksted

Rødøy Mek. verksted AS
8188 Nordvernes
Tlf: 75 09 87 21 – Fax: 75 09 87 43

Tanker og kar

BIA MILJØ A/S
5328 Herdla
Tlf: 56 14 68 40 – Fax: 56 14 68 68

DYNOPLAST – Dynamar
9350 Sjøvegan
Tlf: 77 17 27 70 – Fax: 77 17 27 80

STRANDVIK PLAST A/S
5673 Strandvik
Tlf: 56 58 48 54 – Fax: 56 58 48 99

Transport

NOR-CARGO AIRFREIGHT AS
Postboks 65 – N-1324 Lysaker
Tlf: 67 53 17 20 – Fax: 67 53 34 80/67 53 39 73

Utstyslev. oppdrett og fiskeri

SEILMAKER IVERSEN AS
Skuteviksboder 17 – 5035 Bergen-Sandviken
Tlf: 55 31 48 40 Fax: – 55 31 46 25

5110 – Frekhaug.
Tlf: 56 17 84 00 – Fax: 56 17 76 80

Vekt/veiesystemer

BERKEL SCANVEKT A/S
Lørenfare 1B – 0580 Oslo
Tlf: 22 63 11 66 – Fax: 22 63 11 26
Salgskont.: Narvik Tlf: 76 92 22 08
Ålesund, tlf: 70 14 93 90

MARITECH SYSTEMS A/S
6533 Kårvåg.
Tlf: 71 51 73 00 – Fax: 71 51 73 99
Kristiansund: Tlf: 71 58 43 00
Harstad: Tlf: 77 00 14 00
Bodø: Tlf: 75 50 95 85
Tromsø: Tlf: 77 67 26 30

Verneutstyr

CENTER-PLAST A/S
8056 Saltstraumen
Tlf: 75 58 70 10 – Fax: 75 58 70 00

Sikkerhetskurs for fiskere

SEILINGSPLAN 1999 M/S "KONGSNES"

UKE	STED	KURSTYPE			
18	Finnsnes	Grunnkurs	47	Nordfold	Repetisjonskurs
19	Lødingen	Repetisjonskurs		Stokmarknes	Repetisjonskurs
	Bodø	Repetisjonskurs	48	Andenes	Grunnkurs
20	Bodø	Grunnkurs	49	Andenes	Repetisjonskurs
21	Sandnessjøen	Repetisjonskurs		Harstad	Repetisjonskurs
	Brønnøysund	Repetisjonskurs	50	Finnsnes	Repetisjonskurs
22	Sandviksberget	Repetisjonskurs		Sommarøy	Repetisjonskurs
	Lysøysund	Repetisjonskurs	51	Skjervøy	Repetisjonskurs
23	Kristiansund N.	Grunnkurs			
24	Smøla	Repetisjonskurs	På hver uke hvor det er oppført 2 kursplasser, arrangeres repetisjonskurs. Det betyr at kurset som står først, arrangeres mandag og tirsdag. Det andre kurset avvikles torsdag og fredag.		
	Søvik	Repetisjonskurs	KURSPLAN FOR DE STASJONÆRE SIKKERHETSSENTRENE:		
25	Ålesund	Grunnkurs	1999		
26	Fosnavåg	Repetisjonskurs	Aukra:	Grunnkurs arrangeres uke 18, 21, 22, 23, 24, 33	
	Måløy	Repetisjonskurs		Repetisjonskurs	17, 20, 23
27	Florø	Repetisjonskurs	Borre:	Grunnkurs arrangeres uke 21, 36, 43	
	Steinsund	Repetisjonskurs		Repetisjonskurs	20, 23
28	Bergen	Grunnkurs	Gravdal:	Grunnkurs arrangeres uke 22, 25, 34, 35, 42, 50	
29	Rubbestadneset	Repetisjonskurs		Repetisjonskurs	18, 19, 20, 21, 26, 27, 36, 37, 38, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49
	Haugesund	Repetisjonskurs	Honningsvåg:	Grunnkurs arrangeres uke 18, 23	
30	Haugesund	Grunnkurs		Repetisjonskurs	19, 20, 21, 24, 26, 27
31	Stavanger	Repetisjonskurs	Rørвик:	Grunnkurs arrangeres uke 21, 26	
	Egersund	Repetisjonskurs		Repetisjonskurs	21, 22, 25, 27, 28
32	Flekkefjord	Grunnkurs	Tromsø:	Grunnkurs arrangeres uke 20, 25, 27, 35, 48	
33	Farsund	Repetisjonskurs		Repetisjonskurs	19, 21, 26, 34, 37, 43, 46, 51
	Kristiansand S.	Repetisjonskurs	Påmelding til samtlige kurs: Tlf. 77 66 63 63 / Fax 77 66 63 65		
34	Kristiansand S.	Grunnkurs	Eller til:		
35	Mandal	Repetisjonskurs		Sikkerhetssenteret, Aukra	tlf. 71 17 48 78
	Flekkefjord	Repetisjonskurs		Nordland Fiskerifagskole, Gravdal	tlf. 76 05 48 00
36	Egersund	Grunnkurs		TMS-Havarivernsenteret, Tromsø	tlf. 77 66 62 00
37	Kopervik	Repetisjonskurs		Kystnæringsenteret, Honningsvåg	tlf. 78 47 35 01
	Austevoll	Repetisjonskurs		Sikkerhetssenteret, Rørvik	tlf. 74 39 10 00
38	Bergen	Repetisjonskurs		Borre Havarivernskole	tlf. 33 07 12 20
	Florø	Repetisjonskurs			
39	Måløy	Grunnkurs			
40	Fosnavåg	Grunnkurs			
41	Ålesund	Repetisjonskurs			
	Kristiansund	Repetisjonskurs			
42	Trondheim	Grunnkurs			
43	Sistranda	Repetisjonskurs			
	Mausundvær	Repetisjonskurs			
44	Brønnøysund	Grunnkurs			
45	Sandnessjøen	Repetisjonskurs			
	Bolga	Repetisjonskurs			
46	Bodø	Grunnkurs			

