

SØKEROM

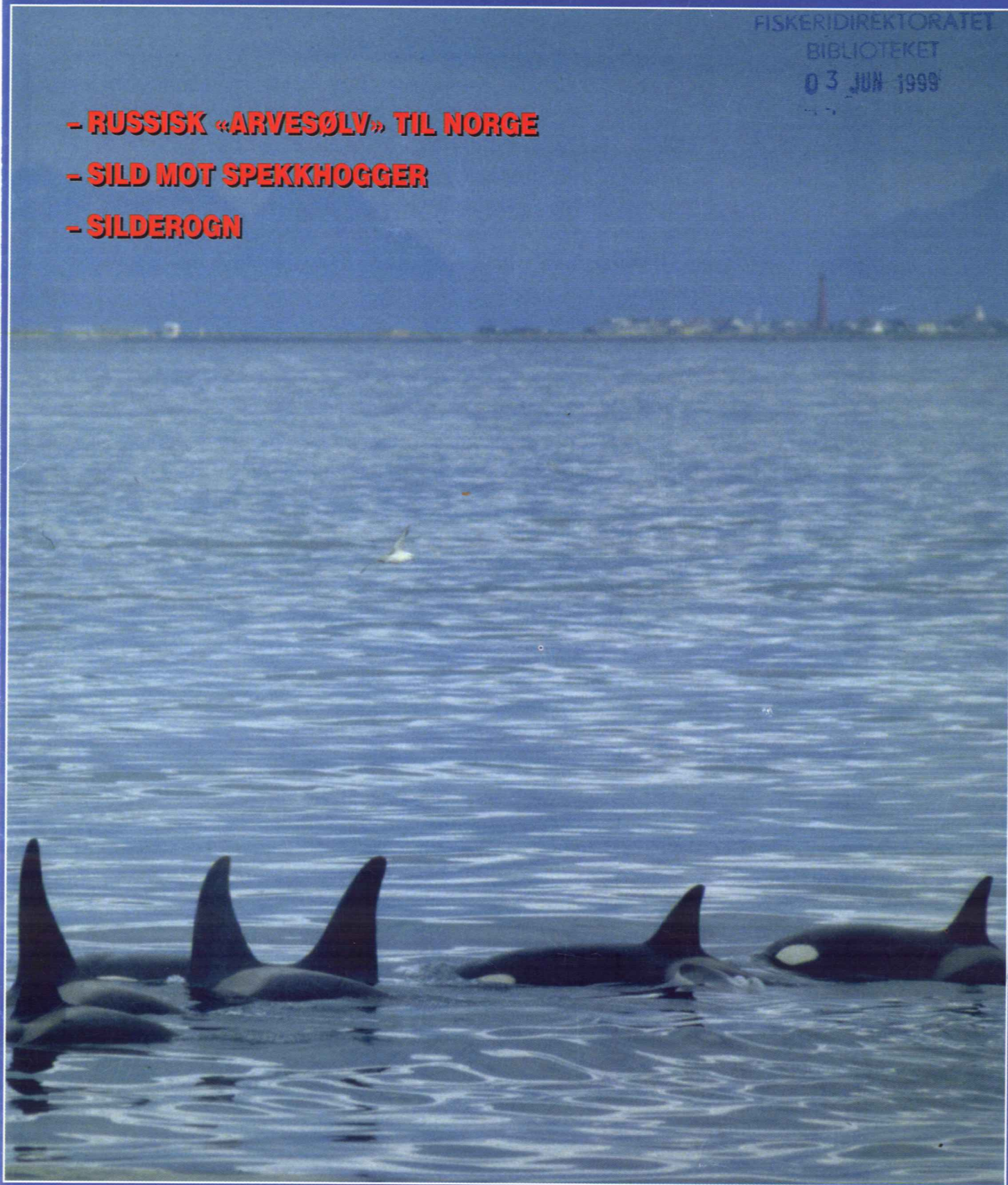
Fiskets Gang

NR. 4 – 1999

85. ÅRGANG

FISKERIDIREKTORATET
BIBLIOTEKET
03 JUN 1999

- **RUSSISK «ARVESØLV» TIL NORGE**
- **SILD MOT SPEKKHOGGER**
- **SILDEROGN**



Fiskets Gang



UTGITT AV FISKERIDIREKTORATET

85. ÅRGANG
NR. 4 – FEBRUAR 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

Fiskerimyndighetene forbereder innføring av satelittsporing av norske fiskefartøy

Fiskerimyndighetene arbeider i disse dager med å forberede innføring av posisjonsrapportering via satelittsporing for en større gruppe av den norske fiskeflåten. Kravet om slik satelittsporing av fiskefartøy har blant annet sin bakgrunn i fiskeriavtalen med EU, og sporingen skal formelt tre i kraft fra 1. januar 2000. Allerede kommende juni iverksettes imidlertid et prøveprosjekt som skal vare ut året, der et utvalgt antall fartøyer vil bli underlagt satelittbasert overvåkning av fiskeriaktiviteten.

Prøveprosjektet vil omfatte et utvalg fartøy som allerede har installert utstyr som kan benyttes til sporing ved hjelp av satelittsystemet Inmarsat-C eller Argos. Denne gruppen omfatter totalt omlag 150 fartøy. Av disse tar en i første omgang sikte på å innlemme autolinefartøy som skal fiske i EU-sonen, dvs omlag 40 fartøy. Etter planen skal halvparten – altså omlag 20 – av disse fartøyene underlegges sporing fra ca 1. juni, og resten fra ca 1. juli.

Gjennomføringstidspunkt og nærmere vilkår for deltakelsen vil fremgå av særskilt brev til hvert enkelt fartøy som er valgt ut til prøveprosjektet. Fiskeridirektoratet har lagt opp til å kunne bistå fartøyene i forbindelse med innføring av satelittsporing.

De opplysninger som samles inn ved hjelp av sporingssystemet skal registreres og lagres i en egen database som vil bli opprettet i Fiskeridirektoratet sentralt. Nærmere vilkår knyttet til opprettelsen av en slik database er gitt i egen forskrift. Det er imidlertid klart at opplysninger som samles inn i prøveperioden ikke skal kunne benyttes slik at de får rettslige konsekvenser for de deltakende fartøy.

Det er forøvrig planlagt et møte mellom Fiskeridirektoratet og EU i Bergen i begynnelsen av mai, der partene skal diskutere det videre samarbeidet i forbindelse med innføringen av satelittsporingssystemet.

FG Dag Paulsen

INNHold – CONTENTS

FG

NR. 4
1999

Fiskerimyndighetene forbereder innføring av satellittsporing av norske fiskefartøy	2
Banebrytende avtale gir Norge adgang til russisk arvesølv!	4
Bruk av det russiske datamaterialet i forskning og forvaltning	7
Sildas kamp for tilværelsen	8
Silderogn-eksport til Japan frister fortsatt	13
<i>Peter Angelsen:</i>	
– Bergen og Melbu skal ha nasjonalt ansvar for fiskerihistorien!	17
– Viktigste som har skjedd på mange år!	18
IT basert nettverk for pelagisk fisk – Nye muligheter	19
«Kveis» i konsumpakka produkt av sild og makrell	21
Norsk Laks på kinesisk vis – i Paris	22
Sjømateksporten opp kraftig i mars	23
Pris tildelt Odd Karsten Østervold i Hordafôr AS	25
J-meldinger	26
Løyve	27

Foto:
Leif Nøttestad

Redaksjonen
avsluttet
5. mai 1999

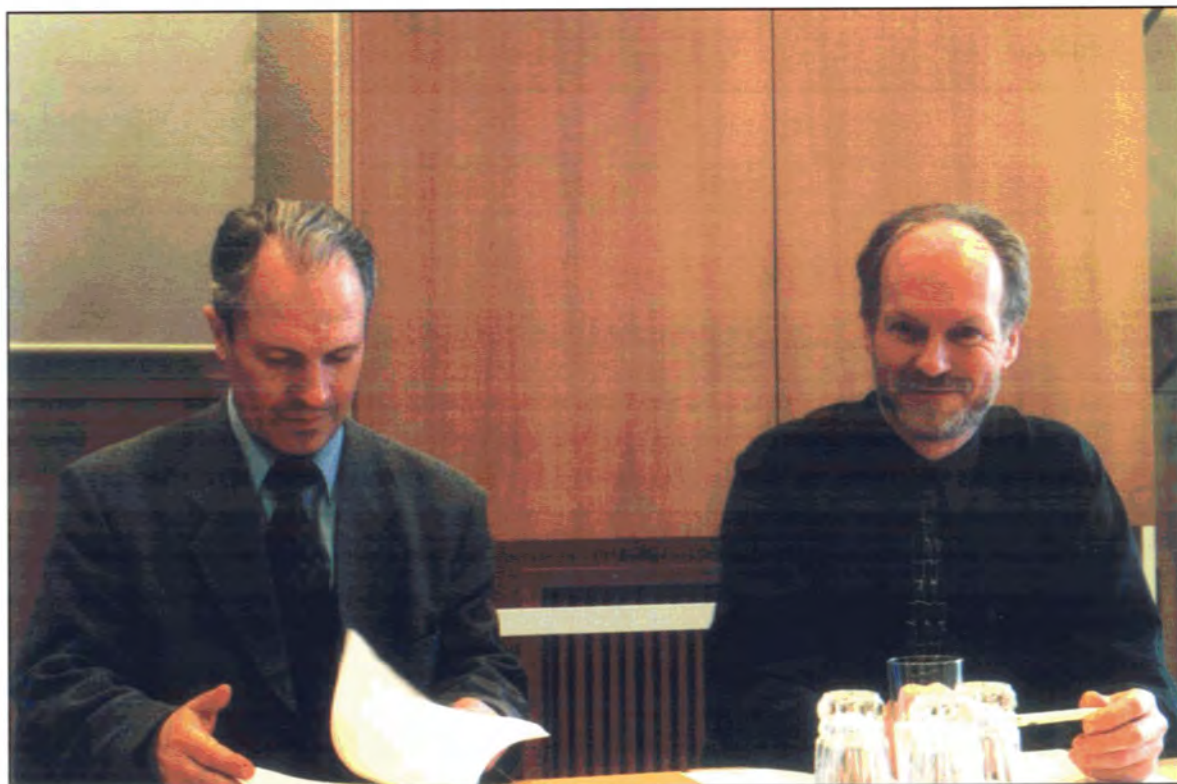
Banebrytende avtale gir Norge adgang til russisk arvesølv!

Norske havforskere har fått tilgang til enorme mengder russiske rådata fra tokt helt tilbake til 1945. Dette er resultatet av en samarbeidsavtale der det norske Utenriksdepartementet er inne i bildet med finansiell støtte. – Vi er glade og ydmyke for at russerne vil invitere oss til å arbeide på dette datatilfanget, sier havforsker Sigurd Tjelmeland. Det er ikke mindre enn det russiske arvesølvet fra uttallige kostbare tokt Havforskningsinstituttet nå har fått i fanget for en svært billig penge. – Rådata representerer jo selve verdien av et tokt, sier Tjelmeland



Det er viktig å bruke disse rådataene med ydmykhet og i fellesskap, mener Sigurd Tjelmeland.

Nå er ikke samarbeidet med det russiske havforskningsinstituttet PINRO i Murmansk av ny data. Blant annet har det siden 1985 vært sterkt gjeldende i forbindelse med flerbestandsforskningen, der man i fellesskap har bygget opp en magedatabase som etterhvert gir en god oversikt over



Visedirektør Valerij Shleinik ved PINRO (til v.) og forskningsdirektør Åsmund Bjordal ved Havforskningsinstituttet under signeringen av avtalen i Murmansk.



Noen av stasjonene fra det enorme russiske havforskningsmateriale som Norge nå kan nytte godt av. Dette er bare en meget liten del av det hele.

økosystemet. Ett eksempel er toktet i september de siste årene der de to fiskerinasjonene kjører fire fartøy i en integrert operasjon i hele Barentshavet under felles kommando – Forskningsmessig er vi selvsagt glad for gevinsten ved at vi slår kreftene i hop, men det er også av avgjørende betydning at vi forskere er enige om hva som er den faktiske ressursituasjonen, sier Tjelmeland.

God utenrikspolitikk

Han mener det er god utenrikspolitikk at UD nå har gått inn med penger til prosjektet som en del av sitt handlingsprogram for Øst-Europa. Russerne sitter altså på rådata i store mengder, men dårlig økonomi har gjort det vanskelig for dem å få bearbeidet disse. Det er nå satt i gang en operasjon for punsjing av gamle russiske data. Russerne selv besørger denne delen. 400.000 kroner har man nå brukt på registrering av 100 russiske tokt. Og hvor billig dette er kan man ha en viss

oppfatning av når man tenker på hva 100 tokt med over 12.000 stasjoner ville ha kostet i dag. I første omgang er det perioden 1971 til 1974 som nå er plottet inn.

På «alle hav»

– Russerne har i alle år hatt en meget stor feltinnsats, på «alle hav». Men dataene er samlet på papir og stuet vekk på et fjernarkiv. Vår bekymring er at vår egen tidsperiode er for kort og begrenset til 1984 for magedata og 1972 for akustikk når vi skal gjøre våre anbefalinger, sier Tjelmeland. – En lang tidsperiode er viktig og det å ta i bruk gamle data er like viktig for russerne som for oss, mener han.

Ømtålig

Etter det Fiskets Gang kjenner til har det vært flere skjær i sjøen før samarbeidsprosjektet nå

Videreutdanning

Nytt tilbud om videreutdanning KYSTSONEPLANLEGGING

10 vektall

Studiet kan følges ved siden av jobb og er delt inn i tre moduler (3+3+4 vektall). En eller flere moduler kan følges. Eksamen etter hver modul.

Samlinger

1. Tromsø (juni 1999 – 5 dager)
2. Bergen (oktober 1999 – 5 dager)
3. Oslo (februar 2000 – 5 dager)

Søknadsfrist: 7. mai 1999
Kursavgift: 10 000,- ekskl. bøker/hefter (kr. 3 500,- pr. modul)
Fagansvarlig: professor A. Hallenstvedt

Kontakt oss for nærmere informasjon,
fagplan og søknadsskjema



Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø
Seksjon for etter- og videreutdanning, 9037 Tromsø
Telefon 77 64 55 64 Marthinsen 77 64 60 00 eksp.
E-mail: borghild@nfh.uit.no. (<http://www.nfh.uit.no>)

Kompetanseheving

Fiskeriuutdanning

Forskning

blematisk for norske forskere å vinne gehør for sine synspunkter hos sine kolleger i øst. Blant annet er det tradisjon hos russerne for at forskerne ikke bearbeider råmaterialet selv men sender sine ønsker om aggregeringsnivå etc. til en sentral dataavdeling som lager de tabellene det er behov for. For norske forskere har det vært vanskelig å forstå at man ikke kan ha samme forholdet til dem. Men det er ikke bare forskjellig forskningskultur som ligger bak, men også det faktum at det er selve det russiske arvesølvet vi snakker om. Trolig har også Moskva vært inne i bildet før den banebrytende avtalen kom i havn.

Vitenskapelig konsensus

– Dette er data som blir brukt i felleskap for å sørge for vitenskapelig konsensus, noe som er en nødvendighet for bli enig om beskatningspolitikken i Barentshavet. Vi kan bare oppnå det dersom vi kan jobbe sammen med de samme dataene. For tiden skjer det dessuten en eksplosjon på datasiden med nye kraftigere maskiner og statistiske metoder gir godt håp om å kunne dra god nytte av disse dataene i forvaltningssammenheng. Vi er interessert i bestandsinteraksjoner i Barentshavet og da er det behov for lange tidsreier. Spesielt får vi nå nye muligheter til å se vekslingene mellom torsk og lodde/sild, sier en fornydd Tjelmeland.

FG Per-Marius Larsen

er blitt realisert. Det har vært en betingelse at dataene som skal brukes i fellesprosjekt mellom Norge og Russland måtte være tilgjengelig for forskere på Havforskningsinstituttet som rådata. Dette er et ømtålig spørsmål fordi russerne naturlig nok er svært forsiktige med å gi fra seg rådata. Dessuten dreier det seg om forskjellig forskningskultur som kan gjøre det pro-

Det indiske markedet åpnet for Norsk Laks

Den indiske regjering har åpnet for import av laks. Tollsatsen er satt til 21 prosent. Det er ambassadør Arne Walther ved ambassaden i New Dehli som melder dette i en innrapportering til Eksportutvalget for fisk.

Det er Norge som har vært pådriver for å få de indiske myndigheter til å lette på importrestriksjonene. Norsk laksenæring har sammen med ambassaden gjennomført arrangementer hvor norsk laks er profilert i New Dehli høsten 1997 og i Mumbai (Bombay) i januar i år.

Den økonomiske utviklingen i India har vært god i mange år med en årlig vekst i BNP i årene 1995–1997 på omlag 7 pro-

sent. Dette har ført til at nærmere 150 millioner indere har tilnærmet samme kjøpekraft som den gjennomsnittlige vest-europeer. Utsiktene for videre økonomisk vekst i India er gode. Det er også på denne bakgrunn at India nå kan lette på importrestriksjonene og åpne sin økonomi i større grad enn tidligere.

– Vårt håp er at de indiske myndighetene vil åpne opp for import av andre fiskeslag også. De markedsframstøt som Eksportutvalget for fisk og Den norske ambassaden i New Dehli har gjennomført i India, har gitt svært god tilbakemelding, sier adm. dir. Dag Eivind Opstad i Eksportutvalget for fisk.

Bruk av det russiske datamaterialet i forskning og forvaltning

Den potensielle nytteverdien av disse dataene er stor på mange områder. De kan kaste lys over torskens kannibalisme før 1984, som er det første året med en viss mengde data i den felles norsk-russiske kvantitative magedatabasen. De kan gi informasjon om utviklingen av det biologiske mangfoldet i Barentshavet i perioder der det er dårlig med data ellers. De kan kaste lys over interaksjonen mellom torsk, lodde og sild i perioden før 1984. Problemer knyttet til dette er tidligere omtalt i Fiskets Gang 10/1998.

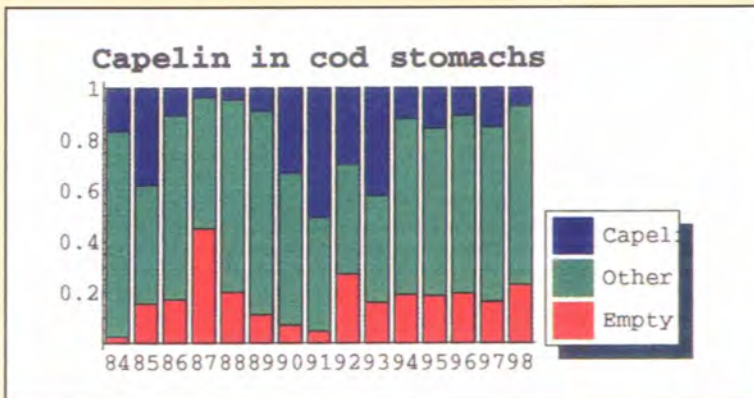
Figurene viser innslaget av lodde i torskemagene fra det russiske datamaterialet i januar–mars i perioden 1971–1974 og i perioden 1984–1998 basert på data fra den felles norsk-russiske magedatabasen. I begge tilfellene er det antall torskemager der det forekommer lodde i forhold til det totale antallet torskemager som er brukt. Innslaget av lodde i forhold til mengden lodde i Barentshavet høsten før er på samme nivå i de to tilfellene, men antallet tomme mager er langt større i den tidligere perioden. Havforskningsinstituttet er inne i en svært tidlig fase med hensyn til bruk av disse dataene, så det må tas alle mulige forbehold når det gjelder metodikk og muligheter for feil, men dataene illustrerer et viktig poeng: Det kan være systematiske forskjeller mellom tiden før og tiden etter 1984, som gjør at man kan gjøre store feil ved bare å basere seg på magedata fra perioden etter 1984. Dersom den høye forekomsten av tomme mager i 1971–1974 er reell, må det bety at det er mindre annen mat i denne perioden, som igjen betyr at beitepresset på lodde er større for en gitt mengde torsk. Dette har betydning for hvor stor gytebestand av lodde som beregnes. Dette igjen har en direkte betydning for den kvoten som blir fastsatt i framtida, fordi kvoten i stor grad er

basert på det historiske forholdet mellom gytebestand og rekruttering.

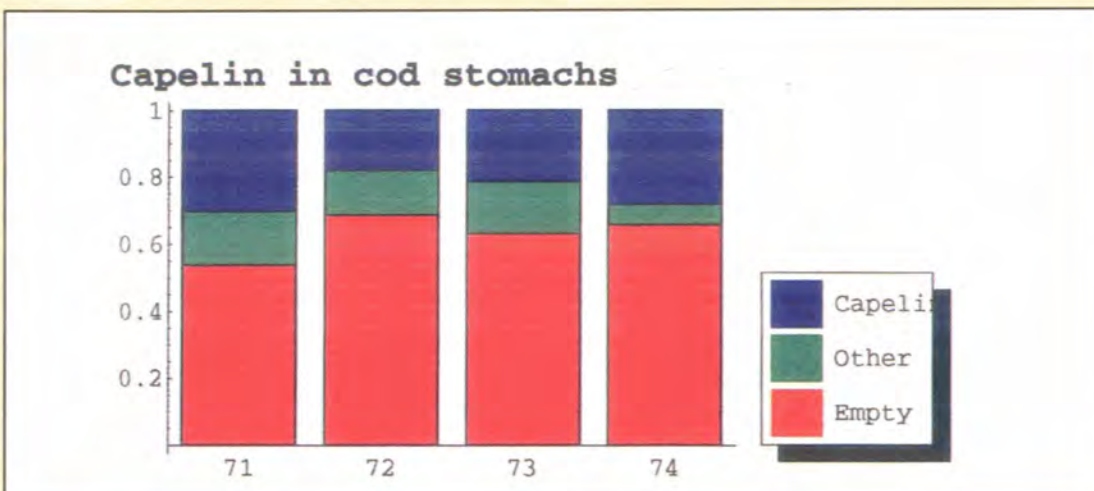
Disse dataene skal analyseres videre i samarbeid med russiske forskere, som kjenner de russiske toktene best. Forskerne vil se på hvorledes innslaget av lodde varierer geografisk og i tid.

Man vil satse på å få utvidet denne tidsserien så mye som mulig.

FG Per-Marius Larsen



Den relative andelen av lodde i torskemagene januar–mars, fra den felles norsk-russiske magedatabasen.



Den relative andelen av lodde i torskemagene i januar–mars, fra de nylig registrerte russiske dataene.

Sildas kamp for tilværelsen

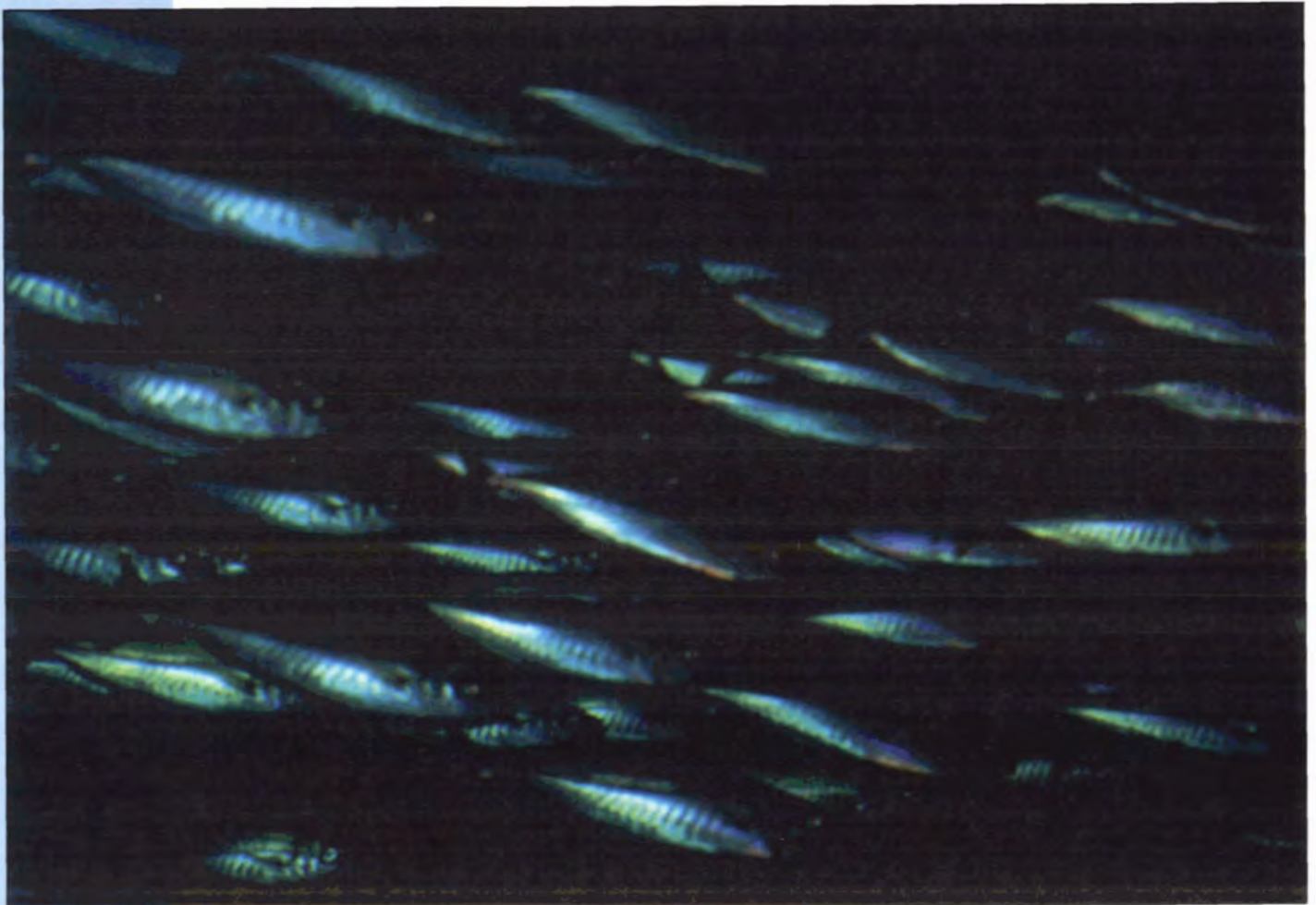
Det fasinende samspillet mellom spekkhogger og sild er nå festet på film av et fransk fjernsynsteam. «The Struggle for Life» tar utgangspunkt i sildas forsvarsstrategier overfor farlige fiender som spekkhoggere. Sentralt i filmprosjektet står Leif Nøttestad ved Havforskningsinstituttet som nylig tok doktorgraden på nettopp tilpasninger og overlevelsesstrategier hos sild.

Sild og spekkhogger har levd i det samme økosystemet i Norskehavet i tusener av år. Fiskerne selv har betraktet spekkhoggeren som en konkurrent om den viktige silda. Anslag går ut på at bestanden teller ca. 5000 individer i nordøst-Atlanteren, som hovedsaklig lever av sild.

Spekkhoggeren må ha minst 100 kg med sild pr. dag. Selv om dette høres mye ut står den for en ubetydelig del av dødeligheten til silda fordi det finnes så mye mer sild enn spekkhoggere.

topp-predator

Spekkhoggeren er jegeren og silda byttet. Førstnevnte har ingen naturlige fiender og er dermed topp-predator mens silda lever et yppers farlig liv og er utsatt for en mengde trusler det være seg fra mennesker andre fiskeslag, sjøpattedyr og fugler. Spekkhoggeren må ha middagsmat for å overleve, silda må rømme for å berge livet. Og begge har sine taktikker og strategier for å overleve. Viktig for begge er å opptre i flokk. Silda opptrer i store stimer som kan bestå av flere millioner individer. Dette er en dyd av nødvendighet for å overleve i frie vannmasser hele livet uten større muligheter til å gjemme seg.



Silda lever et ytterst farlig liv.

Beredskap

– Når silda møter spekkhoggeren er katastrofealarmen i beredskap. Det tar ufattelig kort tid å overføre informasjon fra en sild til nabosilda. Vi kan trygt si at reaksjonsevnen er formidabel, sier Leif Nøttestad. – Dette ser vi ikke minst når vi observerer sild med undervannsvideokamera, ekkolodd og sonar. Vi blir stadig imponert over den synkroniserte og samstemte reaksjonen silda utfører, og det er lett å si seg enig i det siste. Når stimen lynhurtig skifter til de mest utrolige formasjoner er det et fantastisk skue. I følge Nøttestad blir avgjørelsen tatt av hver eneste sild i stimen. Det er ingen lederfisk i stimen, som vi finner i andre flokker. – Dersom en sild svømmer feil og kommer vekk fra de andre, er den et lett bytte for f.eks spekkhoggere og andre predatorer. Så lenge stimen greier å holde seg godt samlet på dypere vann er det nemlig svært vanskelig for spekkhoggeren å fange silda. Manøvreringsevnen og forvirringseffekten er stor hos silda i slike situasjoner.

Synkront

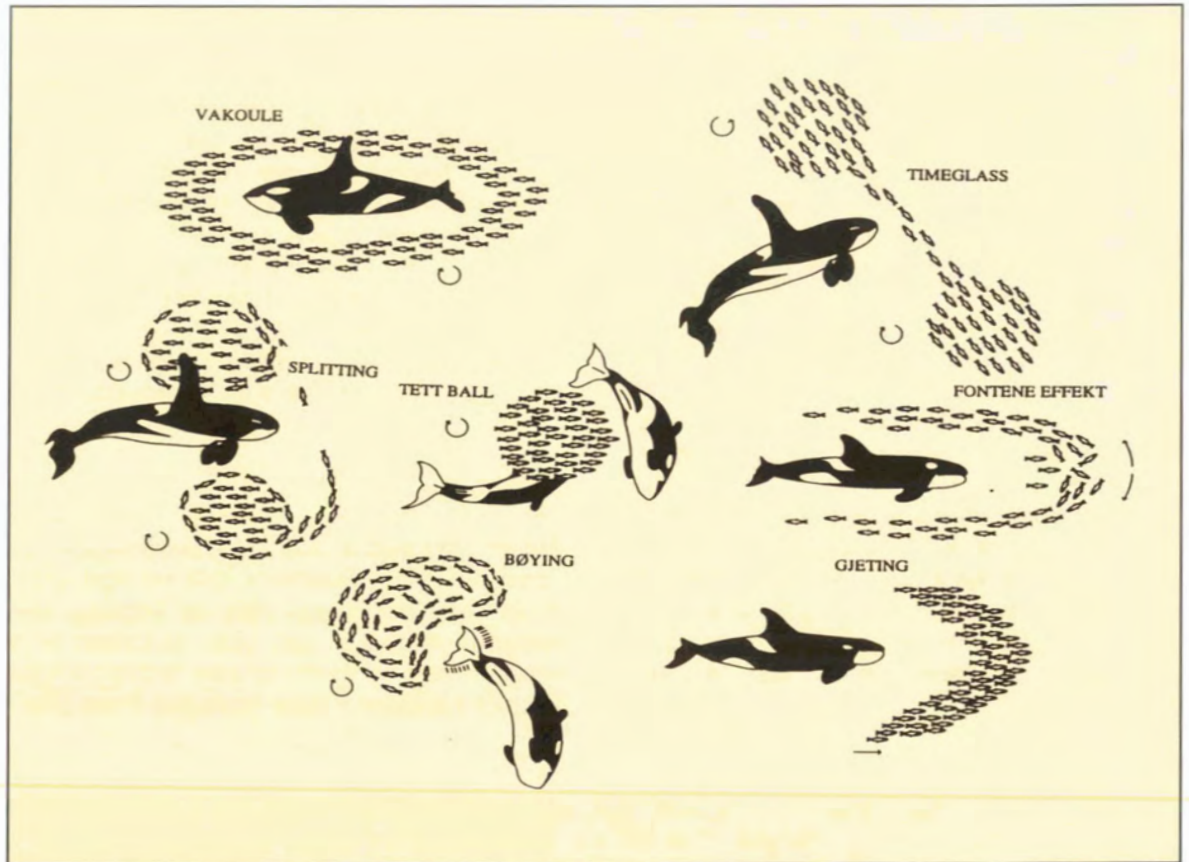
Alle ser jo dønn like ut. De svømmer helt synkront og koordinert og i følge forskerne er det vanskelig for spekkhoggeren å velge ut et individ i mylderet. Skjellene til silda virker dessuten som en reflektor som forvirrer den til enhver tid truende fiende. Nøttestad mener at man heller ikke må glemme at sildas kroppsform har utviklet seg gjennom millioner av år til å svømme langt. I løpet av et års tid kan den vandre over store avstander – gjerne over 5000 kilometer. Fargekombinasjonene er utviklet for å gi best mulig kamuflasje.

Lydbølger

Men alt dette hindrer altså ikke spekkhoggeren fra å forsyne seg av «sildefatet». Den har også utviklet sin egen taktikk. Ved hjelp av lydbølger den sender ut lokaliserer den silda. Strategien er å isolere en liten del av stimen som deretter tvinges opp mot overflaten. I følge Nøttestad er det i den-



Spekkhoggeren trenger 100 kg sild for dagen



Legg merke til de ulike formasjonene silda bruker i sitt forsvar.



En viktig del av strategien for spekkhuggeren er å bryte opp ytterkanten av sildestimen ved å slå med halen.

Doktorgraden:

Tilpasninger og overlevelsesstrategier hos sild



Leif Nøttestad (bildet) har også tatt for seg norsk vårgytende sild, som en av våre aller viktigste fiskebestander, i sin doktoravhandling ved Universitetet i Bergen. Den

går på ulike livsstadier hos sild. Som gyting langs norskekysten, beiting over store havområder i Norskehavet, samt overvintring i Lofoten. Dynamikken hos sildestimer ble observert med akustikk. På gytefeltet utenfor Karmøy ble lydbølger fra ekkolodd og sonar sendt ned i sjøen og mottatt av avansert teknologi. I tillegg har man studert hvordan silda forsvare seg mot spekkhoggere i Lofoten om høsten og vinteren. Og endelig er det utviklet en individbasert modell som viser hvordan sild utfra enkle beslutninger gjort av enkeltindivider kan gjøre de mest halsbrekkende og fasinerende manøvre som på stimnivå igjen gir de mest komplekse mønstre. De simulerte mønstrene i modellen har vist seg å stemme godt overens med de faktiske observasjonene. I tillegg til dette har man studert langdistansevandring hos sild, kolmule, makrell og lodde. Basert på toktdata for flere år har man blant annet funnet at lengre, tyngre og eldre fisk vandrer betydelig lengre enn mindre fisk. Ett eksempel er voksen sild som kan svømme mer enn 5000 kilometer i året.

PML

ne fasen viktig at flere spekkhoggere deltar i et samordnet angrep. De benytter den hvite buken til å presse silda sammen i en tett ball. De svømmer deretter rett gjennom stimen for å splitte den opp i mindre stimer. Den ene spekkhoggeren slår med sporen og dreper eller svimeslår sild i nærheten. De andre spekkhoggerne arbeider hele tiden med å holde stimen samlet. Det er her viktig at silda ikke får sjansen til å bygge opp en større stim og dykke ned på det mørke og tryggere dypet. Hovedtyngden av silda overvintrer i Ofotfjorden, Vestfjorden og Tysfjorden. I denne perioden da den ikke spiser svømmer den dypt og i stimer som kan være flere kilometer lange og 300 meter tykke. Til mindre stimen er og desto høyere i vannmassene den beveger seg, til mer sårbar blir den.

Utrolig bra

Den ferske franske naturfilmen som vi nevnte innledningsvis tar for seg dette fenomenet og viser overlevelsesstrategier hos sild i overvintringsperioden. Man har lagt hovedvekten på hvordan silda forsvare seg mot spekkhoggere. Filmen ble tatt opp i november 1998 og resultatet er blitt utrolig bra. Etter all sannsynlighet vil den også snart bli vist på norske fjernsynsskjermer.

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
Bodo: 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
Kløbuvn. 196
Postboks 6095 – 7003 Trondheim
Tlf: 73 82 49 50 – Fax: 73 82 49 70

Emballasje og fiskeskasser

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 32 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 35

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 FISKERIHOOGSKOLE
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 noter

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

Utstysrlev, 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
Bodo: 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

Silderogn-eksport til Japan frister fortsatt!

Silderognprodukter nyter høy anseelse på det japanske markedet. Norske havforskere i samarbeid med Lerøy-konsernet er fortsatt optimistiske med tanke på å få til en norsk eksport av silderogn. I disse dager er et lite parti rognsekker av ulik modningsgrad på vei til Japan for å testes i markedet. Alle er enige om at dette dreier seg om et nisjeprodukt, men med en pris som er svært fristende. Nøkkelen til suksess er å finne og tilby akkurat den modningsgraden som er ønsket.

I dag står Kanada for en årlig eksport på 25–30.000 tonn av rognsekker fra Stillehavssild til 100 kroner kiloen og man mener at Norge bør ha gode muligheter til å konkurrere på pris og kvalitet på et internasjonalt marked. – Vi er optimistiske – ikke overoptimistiske – med hensyn til dette. Men det er en del ting som må på plass først, sier Henning Beltestad, ansvarlig for Lerøy sin Østen-



Forsker Aril Slotte måler eggdiаметer.

avdeling. Han peker på at det kan være komplisert å finne den riktige kvaliteten på rognen de få ukene i året dette pågår. Men dette overlater man til forskerne å finne ut av. Selv vil Lerøy bidra med internasjonal markedsføring og salg. Blant annet



Rognprodukter på det japanske marked.



Forskjellige modningsgrader av silderoغن.

ved hjelp av sine stedlige representanter ute i markedene. Kazunoko-kombu -tareblad dekket med befruktet silderoغن – er en høyt betalt sermoniell matrett i Japan. Norskprodusert Kazunoko-kombu er markedstestet i Japan og blitt betalt med 315 kroner kiloen for den beste kvaliteten.

Helt nytt «sprøtt» produkt

To gytetokt i regi av Havforskningsinstituttet er gjennomført i februar og mars i år utenfor Møre og Karmøy med ringnotbåten «Nybo» og det er denne rognen som nå er på vei til Japan. Dette er rogn i forskjellige modningsstadier – også «5» og «6» – som er spesielt etterspurt i Japan. Utgytt rogn vil dessuten bli et helt nytt produkt på verdensmarkedet og vil bli markedsført av Lerøy til flere land i Europa og Asia. Den er sprø og «crispy» i konsistensen og man mener Norge her har en gyllen mulighet til å lansere et helt nytt marint produkt. Produksjonsteknologien er tilstede da det i mindre skala er blitt produsert i merder, men uten at det er markedsført eller solgt til potensielle utenlandske markeder. Eksempelvis ble det i fjor tatt ut 6–7 tonn sild med rogn av meget god kvalitet av en pose med 70 tonn sild. Et annet moment er imidlertid at det gjenstår en del adferds- og fysiologistudier av silda under gyteperioden for å styrke kunnskapen rundt det viktige gytetidspunktet, rognstørrelse og kvalitet i forhold til fullskala kommersiell produksjon av silderoغنprodukter. Denne kunnskapen vil danne basis for den delen som skal utvikle metodikken for å finne det riktige tidspunktet for fangst.

Akseptert

Konsistensen på utgytt og befruktet rogn fra norsk vårgytende sild er også i aller høyeste grad akseptert av det japanske markedet. Fra tidligere har norskprodusert Kazunoko-kombu vært høyt verdsatt i Japan. Nå ønsker man å tilby utgytt rogn på flere internasjonale markeder og mulighetene er så absolutt tilstede for å skaffe lukrative markeder for utgytt rogn til f.eks snacks og ulike småretter. Romania er blant flere land som har vist interesse for det sistnevnte.

Ugytt rogn

Kazunoko er et annet produkt som blir stadig mer interessant. Dette er ugytt rogn i sekk like før gyting i det rognen sveller ut og får den ettertraktede «sprø» konsistensen. Tidligere har imidlertid ugytte og ubefruktede rognsekker fra norsk vårgytende sild vært ansett for å være lite verd på det japanske markedet, fordi rognkorna er for bløte og for lite sprø i konsistensen sammenlignet med Stillehavssild. Men nyere forskning har vist at dette ikke stemmer. Forklaringen kan være at rognsekkene tidligere ble tatt opp på et for tidlig tidspunkt, noe som gikk ut over sprøheten på rognen. På den måten ble den ufortjent forkastet som nærmest ubrukelig, noe som igjen har gjort at man mistet interessen for eksport. Nå ser man nye og gode muligheter for å konkurrere internasjonalt med et godt og næringsrikt produkt.



Ringnotbåten «Nybo» ble brukt på silderogntoktene i februar og mars.

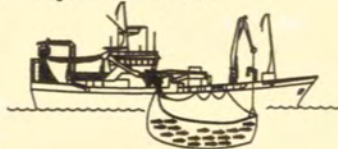
Kazunoko-kombu

Når det gjelder Kazunoko-kombu har man produsert denne varianten i Norge siden 1994, men eksporten har vært minimal. Det var i sin tid Arvid Beltestad ved Havforskningsinstituttet som først fattet forskningsmessig interesse for dette med

silderogn og la ned en pionerinnsett på feltet. Også eksperter fra Japan og Kanada har bidratt med ekspertise på kvalitet og produksjon av slike tareblad som er dekket med et forholdsvis tykt lag befruktet rogn på begge sider. I «Fiskets Gang» har vi tidligere skissert Kazunoko-kombus potensiale for den norske kystnotflåten. Etter noen års

Fangst og produksjon av befruktet silderogn

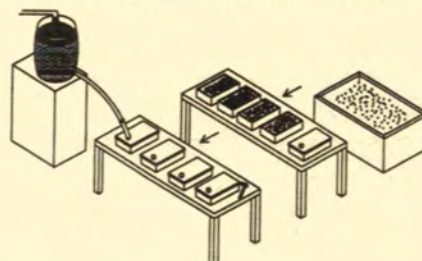
1. Fangst av NVG-sild.



2. Låssetting og gyting.



3. Pakking/lagring av befruktet silderogn.



intensiv forskning på dette produktet har Norge nå den nødvendige kunnskapen og ekspertisen. Dette omfatter blant annet selve fangsten av sild, låssetting i merd, høsting av Kazunoko-kombu, pakking, eksport og salg. Havforskningsinstituttet har fra før av etablert en god oversikt over utbredelse, produksjon, samt tarens økologi langs norskekysten, som vil være til stor hjelp i det videre arbeidet.

Ustabilt innsig

En stabil produksjon av Kazunoko-kombu er avhengig av en stabil innvandring av norsk vårgytende sild til kystnære gyteområder. De siste årene har innsiget til gyteområdene ved Karmøy vært heller ustabile, spesielt gjelder det den beskyttede østsiden. Forskerne har følgelig besluttet at aktiviteten skal strekke seg fra Rogaland til hovedgyteområdene utenfor Møre.

Lønnsomt nisjeprodukt

– Vi vil bidra til å øke næringsutbytte av silda. Det dreier seg om et lønnsomt nisjeprodukt som er helt avhengig av hva markedet ønsker, sier Leif Nøttestad ved Havforskningsinstituttet. Han medgir at disse produktene i kvantitet bare vil utgjøre en liten andel av de totale fangstene på norsk vårgytende sild – fangster som i 1998 er anslått til ca 1,3 millioner tonn. – Men fangst og høsting av sild til disse rognproduktene vil involvere moderate kvanta sild og dermed være mindre avhengig av de naturlige svingningene i sildebestandene og av høyt fiskepress. Derfor tror vi at man kan oppnå en robust næringsvei over tid og sørge for stabile leveranser til utlandet.

F&G Per-Marius Larsen

Næringsrettet bioteknologi – nasjonal strategi

Bioteknologi ventes å få økt betydning i årene fremover for oss – både som privatpersoner som for vårt næringsliv og samfunnet i sin alminnelighet. Eksempelene på moderne bioteknologis anvendelser er mange og ulike. Innen medisin frembringer bioteknologien nye tester og diagnosemetoder, medisiner og behandlingsformer, også for sykdommer og lidelser som vanskelig kan helbredes med andre av dagens kjente metoder og produkter. Bioteknologi vil også være et viktig verktøy i å oppnå en bedre utnyttelse av våre store marine ressurser. Annen anvendelse kan være innenfor mer tradisjonell industriproduksjon som kjemisk industri, treforedling, tekstil og lær, næringsmidler, metaller, mineraler og energi, hvor internasjonale studier viser at bioteknologien er egnet til å gi både mer miljøvennlig produksjon og renere produkter.

Derfor har en interdepartemental gruppe bestående av Fiskeridepartementet, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Landsbruksdepartementet, Miljøverndepartementet, Sosial- og helsedepartementet



Rakfisk – et bioteknologisk produkt.

samt Nærings- og handelsdepartementet som ledet dette arbeidet, utarbeidet en nasjonal strategi for næringsrettet bioteknologi. Den nasjonale strategien foreslår en rekke oppfølgingsoppgaver for å utvikle den næringsrettede bioteknologien i Norge.

Peter Angelsen :

– Bergen og Melbu skal ha nasjonalt ansvar for fiskerihistorien!

Norges Fiskerimuseum i Bergen og Norsk Fiskeindustrimuseum på Melbu skal i fellesskap ha et nasjonalt ansvar for fiskeri- og havbruksnæringen. Det var fiskeriminister Peter Angelsen som slo fast dette under sitt åpningsforedrag under Lofotfishing- 99 i Kabelvåg.

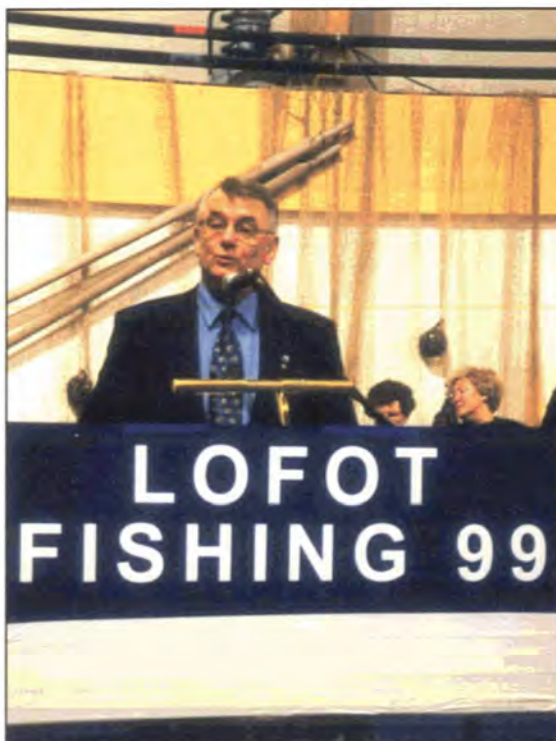
Fiskeriministeren tok utgangspunkt i at fiskeri og kystkultur henger så nært sammen at en vanskelig kan nevne det ene elementet uten at det andre følger naturlig med. – Dette blir jeg minnet om uansett hvilken landsdel eller region jeg besøker, sa Angelsen som satte fokus på denne landsdelens historiske bånd til Bergen.

Røtter

– De mange laster med fisk herfra til Vestlandets hovedstad har skapt røtter som for alltid vil prege vår historie. En skal også være seg bevisst at Norge er en kyst- og fiskerinasjon hvor kystkulturen faktisk er Norges viktigste bidrag til den europeiske kulturutviklingen, sa Angelsen som viste til at det så langt nå dessverre ikke har vært noe museum som har vært villig til å ta et nasjonalt ansvar for fiskeri- og havbruksnæringens historie.

Samarbeidsavtale

Peter Angelsen hadde gleden av å kunne fortelle at det nå er inngått en samarbeidsavtale mellom Norges Fiskerimuseum i Bergen og Norsk Fis-



Fiskeriminister Peter Angelsen.

keindustrimuseum på Melbu. – Disse to museene skal i fellesskap ha et nasjonalt museumsfaglig ansvar for fiskeri – og havbruksnæringen. Hovedansvaret for historien om bioproduksjonen i havet og ressursforvaltningen vil ligge i Bergen, mens hovedansvaret for historien knyttet til videreforedlingen av råstoff fra havet vil ligge på Melbu, sa fiskeriminister Peter Angelsen.

FG Per-Marius Larsen

ABONNER PÅ FISKETS GANG

– Viktigste som har skjedd på mange år!

– Uttalelsen fra fiskeriminister Peter Angelsen er det viktigste som har skjedd på mange, mange år for å få på plass et nasjonalt fiskerimuseum i Norge. Det er styreformann i Norges Fiskerimuseum i Bergen, Sigbjørn Lomelde, som sier dette. Han mener det er både gledelig og betryggende at Norge har en fiskeriminister som er genuint interessert i fiskeri- og kystkultur og vil gjøre en aktiv innsats for at en av Norges viktigste næringer skal få sine nasjonale museumsmiljø.



Sigbjørn Lomelde

– Vi ser nå lyst på fremtiden- både for Norges Fiskerimuseum i Bergen og Norsk Fiskeindustrimuseum på Melbu, sier Lomelde. Han viser til at det er et presserende behov for et representativt nybygg i Bergen, mens en i Melbu har svære anlegg som trenger opprusting og videreutvikling.

kommune og Hordaland fylkeskommune om å leie seg inn i den siste aktive tørrfiskboden, Rolf Olsen A/S, i Sandviken i Bergen.

Departementet vil satse

Han tolker uttalelsene fra fiskeriministeren slik at det nasjonale fiskerimuseet i Norge skal baseres på samarbeidsavtalen mellom museene i Bergen og Melbu og at Fiskeridepartementet nå vil satse på kystkultur og fiskerinæringens historie. – For vår egen del betyr det at vi trenger en beliggenhet sentralt i Bergen havn. Vi må ha muligheten til å legge et oppdrettsanlegg i forkant slik at vi kan vise nordmenn og utlendinger hva oppdrettsnæringen er. Det bør også være tilgjengelig kai plass for veteran-fiskefartøy. Han sier håper det skal la seg gjøre å komme til en ordning med Bergen

Unike muligheter

– Det spesielle med Norsk Fiskerimuseum er at vi har den overlegent største samlingen av historisk fiskerilitteratur i Norge. Samt store mengder arkivmateriale om norsk fiskerinæring. Dette gir unike muligheter for dem som vil forske på norsk fiskerihistorie, sier Sigbjørn Lomelde.

FG Per-Marius Larsen

Doktorgrad:

Hvorfor fjorder er fisketomme

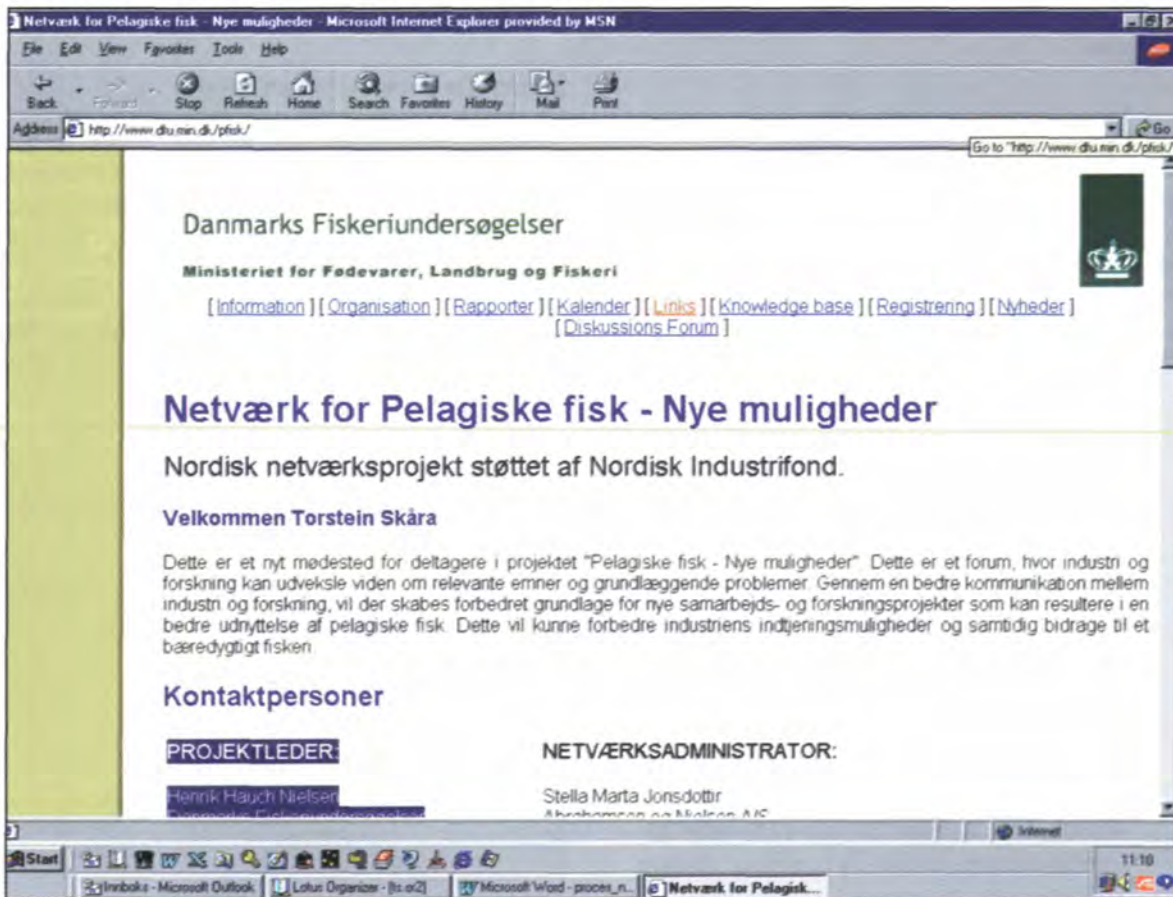
Kjetil Eiane (31) har disputert for dr. Scient. Graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «Pelagic food webs-structuring effects of different environment forcing» I avhandlingen viser Eiane hvordan miljøa-

spekter strukturerer den marine næringskjeden. Han argumenterer blant annet for at fiskepopulasjoner ikke etablerer seg i vannmasser med høy lyssvekking.

PML

IT basert nettverk for pelagisk fisk – Nye muligheter

Henrik Hauch Nielsen, Danmarks Fiskeriundersøgelser og
Torstein Skåra, NORCONSERV



På Internett finnes et nytt møtested »Pelagisk fisk – Nye muligheter» (www.dfu.min.dk/pfisk/), som er et nordisk nettverk støttet av Nordisk Industrifond. Nettverket er et forum, hvor deltagere fra industri og forskning vil kunne utveksle viten om relevante emner og grunnleggende problemer relatert til utnyttelsen av pelagisk fisk. Ved å utnytte mulighetene i Internett, vil nettverket styrke kommunikasjonen mellom industri og forskning og forbedre grunnlaget for nye samarbeids- og forskningsprosjekter. Målet er at dette skal resultere i en bedre utnyttelse av pelagisk fisk og dermed øke industriens inntjeningsmuligheter. Prosjektet startet den 1–12–1998 og avsluttes den 30–11–2001.

Bakgrunn for nettverket

Både i de nordiske land og i EU er det økt interesse for større utnyttelse av en rekke små pelagiske

fiskearter til human konsum. Flere av de pelagiske fiskearter (karakterisert ved et relativt høyt fettinnhold: f.eks. sild, brisling, ansjos makrell, lodde, tobis), er finnes i store kvanta og anses også for å være blant de mest stabile ressurser i fremtiden. Artene er samtidig blant de minst utnyttede til konsum. En stor andel av silderessursene går til fiskemel, samtidig med at EU/Norden importerer fisk til konsum fra andre land. I nordisk regi er en bedre utnyttelse av pelagiske fiskeressurser derfor et vesentlig område av stor økonomisk og regional betydning.

Behov for økt vitenformidling mellom industri og forskning

Ved en workshop om sild og andre pelagiske fisk som ble avholdt i Gilleleje, Danmark i fjor fremgikk det, at det allerede eksisterer betydelige mengder av data/resultater hos de nordis-

ke fiskerilaboratorier og i industrien, omkring utnyttelse av fete pelagiske fiskeslag. Ved å gjøre denne informasjonen tilgjengelig gjennom et nettverk vil man oppnå den best mulige vitenformidling mellom industri og forskning, og dermed kunne skape grunnlag for nye produktmuligheter. På møtet ble det også presentert resultater fra markedsundersøkelser, som viser at det er store potensielle markeder i Øst-Europa og Russland. En lettere adgang til informasjon og resultater fra slike undersøkelser omkring forbrukerpreferenser, vil kunne skape nye muligheter for den pelagiske fiskeindustrien.

Hva får man igjen for å delta?

Deltagerne får via nyhetsbrev og hjemmeside på Internett, adgang til nettverkets mailinglister, databaser, artikler, informasjon om prosjekresultater, og nye prosjekter. Dessuten, gratis deltagelse på nettverkets faglige møter og seminarer om emner omkring pelagisk fisk.

Nettverkets første møte avholdes den 27. mai 1999 i Gilleleje, nord for København. På dette

møtet skal det avgjøres hvilke elementer hjemmesiden skal inneholde for at nettverket skal fungere optimalt samt prioriteringen av de faglige emner, som anses for mest viktige for nettverket. Dessuten vil det bli presentert resultater fra et nordisk prosjekt hvor tilgjengelige forskningsdata fra forsøk med salting av sild utført ved institutter i Norge, Danmark og Island er samlet i ett format og behandlet statistisk ved hjelp av multivariat analyse. En del sammenhenger som ikke har vært synlige i enkeltstående forsøk er avdekket, og vil i noen grad bli sammenholdt med industrierfaring.

Hvordan kommer man med?

Ytterligere informasjon hos Torstein Skåra, NORCONSERV – Institutt for fiskeforedling og konserveringsteknologi, Postboks 327, 4001 Stavanger. Tlf: 51844612, Fax: 51844650, E-mail: Torstein.Skara@norconserv.no

Eller hos prosjektleder Henrik Hauch Nielsen, Danmarks Fiskeriundersøgelser – Avdeling for Fiskeindustriell Forskning, DTU, bygning 221, DK-2800 Lyngby, Tlf.: + 45 45 88 33 22, Fax: + 45 45 88 47 74.

Lars Aukrust ny direktør i Forskningsrådet

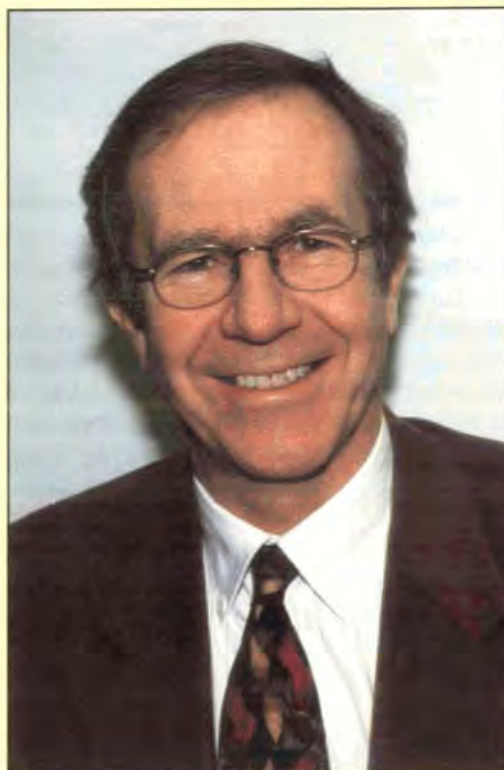
Tidligere administrerende direktør i MATFORSK, Lars Aukrust (52) blir ny direktør for området Bioproduksjon og foredling i Norges forskningsråd. Aukrust er i dag ansatt i et engasjement for Synnøve Finden Meierier ASA for å bygge opp deres aktiviteter innenfor ferdigmatvirksomhet.

Lars Aukrust har bred forskningsmessig og administrativ ledererfaring fra bl.a. Hafs-lund Nycomed, Seragen Inc. (Boston, USA), MATFORSK og Fjordland A/S.

Lars Aukrust har naturvitenskapelig utdannelse på dr.philos.-nivå fra Universitetet i Oslo og Rikshospitalet, supplert med diverse forretningsmessig lederopplæring.

Lars Aukrust tiltrer stillingen i Forskningsrådet i løpet av sommeren.

Tidligere MATFORSK-direktør Lars Aukrust blir ny direktør for området Bioproduksjon og foredling i Norges forskningsråd.



«Kveis» i konsumpakka produkt av sild og makrell

Av Bjørn Tore Lunestad

Sentrallaboratoriet, Fiskeridirektoratet

I Fiskeridirektoratet sine kvalitetsføresegner §18-2, vert tilverkarar av fiskeprodukt som skal etast rå, eller nesten rå pålagde å frysa inn råvarene på ein slik måte at temperaturen inne i fisken er -20°C eller lågare i minst 24 timar¹⁾. Denne føresegna gjeld sild, makrell, brisling og villaks. Desse fiskeartane kan innehalda larvar av rundorm («kveis»²⁾). Slike larvar kan, dersom dei er levande gjeleie infeksjonar i magen hos menneske. Desse larvane dør ved frysing, og føresegna er etablert for å sikre at konsumenten ikkje skal få i seg levande larvar av rundorm. Føresegna gjeld også for tilvarkar som hovudsakleg produserer for innanlands

konsum, og som derfor i kontrollsamanhang ligg inn under det kommunale næringsmiddeltilsynet.

I eit samarbeid mellom Næringsmiddeltilsynet for Bergen og omland og Fiskeridirektoratet er til saman 66 prøvar av sildeprodukt og 10 prøvar av makrell undersøkte for slike parasittar. Prøvar til denne undersøkinga vart kjøpte inn hos detalistar i bergensområdet.

Produkt frå følgjande tilverkarar har vore undersøkte: Denja, Delikat, Manger Fiskemat A/S, Halvard Lerøy, O. Kavli A/S, Sildakongen Produksjon A/S, Norrøna sild, Marta Offerdal, A/S Westsild, Norgesgruppen A/S og Salatmesteren A/S.

Produkta har vore sild i ulik form, slike som tomat-sild, kremsild, sursild, spekesild eller sildefiletar, dessutan kald- og varmrykt makrell. Alle desse produkta er tiltenkt brukt utan vidare oppvarming.

For å lette analysen vart muskulaturen i ein-skildprøvar på 75 g brotne ned i ei sur pepsinløy-



sing. Larvar av denne sorten rundorm toler tilhøva i mage-tarmsystemet vårt og vert difor ikkje påverka ved denne handsaminga. Vidare undersøkingar vart utførte for å fastslå om larvane var levande. Det vart her nytta metodar som tidlegare er omtale i faglitteraturen³⁾.

I sildeprøvene vart det påvist larvar av rundorm i seks prøvar, ingen av desse var levande. I dei positive prøvene var talet på rundormar i regelen ein til to. I prøvene av makrell kunne det ikkje finnast nokre larvar.

Med bakgrunn i denne avgrensa undersøkinga ser det ut til at produsentar for dei aktuelle produkta er flinke til å fjerna synlege larvar, og at påbodet om innfrysing av råvarane vert etterlevd. Tidlegare undersøkingar av tempareturtilhøva i fisk på norske innfrysingsanlegg støttar desse funn⁴⁾.

Prøvar av sild- og makrellprodukt er undersøkte med omsyn på larvar av nematodar («Kveis»). På bakgrunn av den avgrensa undersøkinga mener Fiskeridirektoratet at produsentane er flinke til å fjerna synlege larvar på produkta, og at påbodet om innfrysing vert etterlevd.

¹⁾ Kvalitetsforskrift for fisk og fiskevarer, Fiskeridirektoratet, 10. juni 1998.

²⁾ E. Strømnes (1997), Hvalkveis (*Anisakis simplex* Rudolphi, og dybdeavhenging infeksjon hos marin fisk, *Fauna* **50**, 68–75.

³⁾ H. Karl og M. Leinemann (1989), Überlebensfähigkeit von Nematodenlarven (*Anisakis* sp.) in gefrostenen Heringen, *Archiv für Lebensmittelhygiene*, **40**, 1–24.

⁴⁾ M. Rø, B.T. Lunestad, B.R. Knudtsen og L. Lylum (1997), Anisakislarver i norsk dypfrost sild, prosjektrapport fra Fiskeridirektoratets kontrollverk i Trondheim og Sentrallaboratoriet i Bergen.

Norsk Laks på kinesisk vis – i Paris

Nå skal Norsk Laks på kinesisk vis også presenteres utenfor Kina. Denne uken starter en kampanje for Norsk Laks rettet mot kinesisk og asiatiske restauranter i Paris. Målet er etter hvert å få flere kinesiske restauranter over hele verden til å sette Norsk Laks på menyen.

Norsk Laks er i ferd med å etablere seg i gastronomimiljøene både i Kina, Taiwan og Hong Kong. Nå skal den kinesiske tilberedningsmåten også overføres til andre markeder. I vår starter Eksportutvalget for fisk introduksjonen av Norsk Laks i kinesisk/asiatiske restauranter i Paris.

– Europa har de siste årene opplevd en sterk etnisk mattrend, der vi henter inspirasjon både fra sør og øst. Frankrike, med sin relativt store kinesiske og asiatiske befolkning, er preget av dette. I tillegg regner man med at det i dag eksisterer nærmere 50.000 kinesiske/asiatiske restauranter i Frankrike, noe som representerer muligheter for laks fra Norge. Laks generelt, og Norsk Laks spesielt, er i dag lite benyttet i disse restaurantene, sier fiskeriuksending for Eksportutvalget for fisk i Frankrike, Eidis W. Biehler.

Gjennom å øke kjennskapen til Norsk Laks som råvare i det tradisjonelle kinesiske/asiatiske kjøkken slik vi ser den brukt i Kina skal restauranter i Frankrike introduseres for laks fra Norge. Målet er over en to til tre års periode å få minimum 500 fransk-kinesiske/asiatiske restauranter til å sette Norsk Laks på sin vanlige meny.

Som et ledd i kampanjen har Eksportutvalget for fisk denne og neste uke invitert den kinesiske kokke Li Zhuang til Frankrike for å lære fransk-kinesiske restauranter hvordan man tilbereder fisken på ekte asiatisk vis. Li Zhuang er ingen ringere enn vinneren av kokkekonkurransen med Norsk Laks som ble gjennomført blant 320 kokker i Sichuan-provinsen i Kina sist høst. Vinnerretten hans viste noe av den kreativiteten som eksisterer innen det kinesisk/asiatiske kjøkken og inneholdt blant annet sprøstekt lakseskinn.

– I tillegg til det arbeidet som Li Zhuang skal bidra til vil det bli gjennomført kampanjer med Norsk Laks i en rekke kinesiske/asiatiske restauranter i Paris-regionen i hele mai måned, sier Eidis W. Biehler. Hun mener dette arbeidet innebærer nye muligheter for Norsk Laks:

– Norsk laks er i ferd med å bli innarbeidet i det kinesisk/asiatiske kjøkken tradisjonen, en tradisjon og matkultur som nå er utbredt og kjent over hele verden. Dette kan bli en ny internasjonal nisje for Norsk Laks sier Biehler.

Bacalaokampanje i Norge

Sydlandsk temperament og uvante kombinasjoner, sammen med eksotiske krydder og tilbehør, gjør «Bacalao» begrepet spennende og nytt for mange nordmenn. Ordet Bacalao betyr torsk på spansk og i de fleste latinske landene benyttes betegnelsen om klippfisk eller saltfisk. Denne råvaren har en sterk stilling i matkulturen i disse landene. Selv om nordmenn ofte forbinder Bacalao med en bestemt rett (Bacalao ala Viscaina) betegner dette et helt matområde med et tusentalls spennende og varierte retter verden over.

Eksportutvalget for fisk har lansert en kampanje rettet mot norske fiskeleverandører, restauranter og butikker som skal få bacalao på dagsorden.

Undersøkelser i privathusholdninger viser at svært mange nordmenn ikke vet hvordan man tilbereder Bacalao. Samtidig er Bacalao

et hett tema med mye fokus som skaper nysgjerrighet. Dette gir Bacalao et stort potensiale som kan utnyttes ved å sette Bacalao på menyen og være tilstede i butikene med motivasjon og inspirasjon!

Tradisjonelt er klippfisk å få kjøpt i hele fiskeflak, men nå tilbys et spekter av grytekla-re klippfiskprodukter både til storhusholdningssektoren og dagligvaremarkedet. Dette skulle gjøre Bacalao tilgjengelig både for dem som ønsker å gjøre hele jobben selv, og for dem som ønsker enklere løsninger.

Klippfisk er tilgjengelig året rundt og er således ikke et sesongprodukt. Når vi likevel legger opp til en bacalaokampanje rett før påske er dette ingen tilfeldighet. I Portugal, Italia, Brasil og andre katolske land som har sterke tradisjoner for klippfiskkonsum er mars og april tradisjonelt store forbrukerperioder.

Sjømateksporten opp kraftig i mars

I mars måned ble det eksportert Norsk Sjømat for 2,8 milliarder kroner. Det er en økning på 21 prosent sett i relasjon til samme måned i fjor. I volum ble det eksportert 190 500 tonn. Det er en økning på 17 prosent.

Eksporttallene for perioden januar–mars 1999 fra Eksportutvalget for fisk og Statistisk sentralbyrå viser at det hittil i år er eksportert sjømat fra Norge til en verdi av 7,3 milliarder kroner. Det er en økning hittil i år på 5,6 prosent sammenlignet med samme periode i fjor.

Økning til EU

I mars måned ble det eksportert Norsk Sjømat til EU for 1,8 milliarder kroner. Det er en økning på hele 20 prosent sammenlignet med mars i fjor. I volum økte eksporten med 10 prosent til 96 600 tonn. Eksporten av sjømat fra Norge til EU utgjorde i mars måned 64 prosent av total eksportverdi.

Målt i verdi var Portugal det største markedet i EU for Norsk Sjømat i mars. Denne måneden ble det eksportert sjømat fra Norge til Portugal for hele 400 millioner kroner. Det er en økning på 225 prosent. Med dette så langt i år det største markedet for Norsk Sjømat i EU og det nest største totalt etter Japan.

I mars ble det eksportert sjømat fra Norge til Danmark til en verdi av 250 millioner kroner. Det er en reduksjon på 18 prosent fra mars i fjor. Til markedene Storbritannia, Frankrike og Tyskland er det registrert en moderat økning fra mars i fjor. Blant de mindre markedene i EU viser Nederland den største økningen. I mars måned ble det eksportert Norsk Sjømat til dette markedet til en verdi av 71 millioner. Det er en økning på over 50 prosent fra mars i fjor.

Økning til Japan og USA

Japan var i mars det største markedet for Norsk Sjømat målt i verdi. Denne måneden ble det notert en eksportverdi for sjømateksporten fra Norge til Japan på nær 370 millioner kroner. Det er en økning på 130 prosent fra mars i fjor. Det er eksporten av laks fra Norge som bidrar mest til

økningen. Spesielt gjelder dette fryst laks og fryst laksefilet.

Også eksporten til USA viser økning. I mars måned ble det eksportert sjømat fra Norge til USA til en verdi av 165 millioner kroner. Det er en økning på hele 90 prosent sammenlignet med mars i fjor. Blant annet ble det eksportert fersk laksefilet fra Norge til USA til en verdi av nær 40 millioner kroner i mars. Det er en økning på 600 prosent fra samme måned i fjor.

Laks for 1 mrd kroner

I mars måned ble det totalt eksportert Norsk Laks for hele 1 milliard kroner. Det er en økning på 36 prosent sammenlignet med mars i fjor. For perioden januar–mars er det totalt eksportert Norsk Laks til en verdi av 2,25 milliarder kroner. Det er en økning på 18 prosent sammenlignet med samme periode i fjor.

I løpet av mars måned ble det eksportert fersk laks alene fra Norge til en verdi av 646 millioner kroner. Det er en økning på 27 prosent sammenlignet med mars i fjor. Akkumulert for januar–mars viser eksporten av fersk laks fra Norge en økning på 11 prosent sammenlignet med de tre første månedene i fjor.

Eksportert av fryst laks fra Norge viste for mars en verdiøkning på 60 prosent sammenlignet med samme måned i fjor. I verdi utgjorde eksporten av fryst laks fra Norge i mars nær 130 millioner kroner. Eksporten til Japan har med det kompensert for reduksjonen til Russland.

Tilsvarende er det eksportert fryst ørret i mars til en verdi av 113 millioner kroner. Det er en økning på 63 prosent sammenlignet med mars i fjor. Det ble i mars eksportert fryst ørret til Japan til en verdi av 98 millioner kroner. Det er en økning på 160 prosent sammenlignet med samme måned i fjor.

Kraftig økning for saltet torsk

Eksporten av saltet torsk fra Norge viste i mars sterk vekst. Sammenlignet med mars i fjor økte eksportverdien med 550 prosent til nær 300 millioner kroner. I volum var økning fra mars på 300 prosent. I mars ble det eksportert klippfisk av torsk til for 145 millioner kroner. Det er en økning på 40 prosent sammenlignet med mars i fjor. Portugal er det viktigste markedet for begge produktene.

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

Norsk eksport jan-mar '99, viktigste produkter

Produkt	Mar'99		Endring(%) mar99-mar98		Jan-mar'99		Jan-mar '98		Endring(%) Jan-mar 98-99	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
Fersk oppdrettslaks	23 068	642 102	21,41	27,15	53 200	1 472 282	50 586	1 324 318	5,17	11,17
Fryst Makrell	30 123	152 183	56,40	-8,10	85 135	418 009	71 009	625 756	19,89	-33,20
Fryst sild	16 197	52 383	-39,03	-40,29	48 507	158 252	86 758	280 191	-44,09	-43,52
Klippfisk av torsk	2 774	145 447	8,32	40,45	9 101	495 920	11 650	482 249	-21,88	2,83
Fryst torskfilet	3 102	134 030	-26,07	12,87	10 156	417 421	13 815	457 714	-26,49	-8,80
Saltet torsk	7 517	294 519	301,33	552,30	16 805	655 598	15 632	413 680	7,50	58,48
Klippfisk av sei	1 358	34 661	-27,50	-23,23	7 350	207 448	10 388	255 710	-29,25	-18,87
Reker pillede fryste	1 401	73 624	-31,66	-28,57	3 713	188 844	4 665	229 196	-20,41	-17,61
Fryst oppdrettet laks	3 333	95 692	38,70	38,27	6 629	194 363	6 795	193 232	-2,44	0,59
Fryst laksefilet	1 419	85 932	1,07	16,25	3 611	213 741	3 447	171 796	4,76	24,42

Største eksportmarkeder jan-mar '99

Marked	mar'99		Endring(%) mar99-mar98		Jan-mar'99		Jan-mar '98		Endring(%) Jan-mar 98-99	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
Totalt	190 429	2 812 012	17,11	21,33	494 840	7 323 883	517 737	6 929 984	-4,42	5,68
EU	96 657	1 816 743	10,10	20,41	250 394	4 428 440	236 570	3 957 710	5,84	11,89
Japan	20 484	368 133	164,17	128,81	53 822	891 373	26 765	450 354	101,09	97,93
Danmark	17 945	250 967	-33,57	-17,69	65 033	675 701	72 105	745 247	-9,81	-9,33
Brasil	333	12 542	-82,18	-79,57	10 397	425 978	17 091	584 221	-39,17	-27,09
Frankrike	9 457	248 189	-6,53	9,74	29 448	637 578	27 991	579 764	5,21	9,97
Portugal	10 050	397 346	149,69	226,50	19 970	777 973	14 143	379 396	41,20	105,06
Storbritannia	22 880	269 726	60,74	6,68	44 889	621 447	37 237	661 381	20,55	-6,04
Tyskland	11 276	174 967	32,92	9,50	30 239	430 151	21 058	397 082	43,60	8,33
Sverige	5 355	138 999	-21,09	-0,51	13 193	339 032	19 092	357 299	-30,90	-5,11
Østeuropa utenom Russland	24 491	108 330	4,40	-33,92	67 794	307 517	89 281	492 297	-24,07	-37,53
USA	4 932	164 066	75,08	90,81	9 748	348 067	9 002	234 705	8,29	48,30
Italia	1 803	74 130	-11,09	0,77	7 324	242 484	6 228	231 681	17,60	4,66

Norsk eksport av laks jan-mar'99

Produkt	mar'99		Endring(%) mar99-mar98		Jan-mar'99		Jan-mar '98		Endring(%) Jan-mar 98-99	
	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi	Mengde	Verdi
Totalt laks	31 552	996 175	27,59	36,13	71 503	2 251 325	65 339	1 902 453	9,43	18,34
Fersk laks (med hode)	23 068	642 102	21,41	27,15	53 200	1 472 282	50 586	1 324 318	5,17	11,17
Fersk laks (uten hode)	141	4 654	42,42	85,34	292	10 045	122	3 134	139,34	220,52
Fersk laks (ellers)	45	1 677	-	-	94	3 251	0	0	-	-
Frossen laks (med hode)	3 333	95 692	38,70	38,27	6 629	194 363	6 795	193 232	-2,44	0,59
Frossen laks (uten hode)	1 007	32 656	147,42	186,93	2 269	73 617	561	15 576	304,46	372,63
Fryst filet	1 419	85 932	1,07	16,25	3 611	213 741	3 447	171 796	4,76	24,42
Fersk filet	1 952	95 359	84,15	102,96	4 050	197 720	2 888	126 616	40,24	56,16
Røkt laks	296	24 350	106,99	107,06	718	57 030	522	41 904	37,55	36,10
Marinert/ Gravet laks	19	1 540	-20,83	-24,51	59	4 878	52	4 542	13,46	7,40
Bearbeidet laks ellers	52	3 966	-11,86	-14,06	102	7 828	147	11 275	-30,61	-30,57
Laks i lufttett emballasje	11	900	-8,33	38,46	30	1 830	73	4 912	-58,90	-62,74
Fersk ørret	31	841	-	-	187	4 981	908	20 969	-79,41	-76,25
Fryst ørret	3 583	113 575	27,42	62,80	8 934	278 883	5 077	127 413	76	119

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

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

Økt verdi på fryst torskfilet

I løpet av mars måned ble det eksportert fryst torskfilet fra Norge til en verdi av 134 millioner kroner. Det er en økning på 13 millioner kroner. Det er en økning på 13 prosent fra mars i fjor. Det var liten forskjell på prisen per kg for fryste torskfileter i blokk og ellers i mars i fjor. I år var imidlertid prisen på blokk rundt 8 kroner lavere enn fryste torskfileter ellers.

Lodda tilbake

I mars ble det registrert eksport av 3 000 tonn lodde fra Norge i mars. Dette utgjorde i verdi 28,5 millioner kroner. Lodda ble eksportert til Japan og Island. Mens 52 prosent av volumet gikk til Island utgjorde denne eksporten bare 33 prosent av den totale eksportverdien for lodde i mars.

Pris tildelt

Odd Karsten Østervold i Hordafôr AS



Prisvinner Odd Karsten Østervold (til v.) og preses Sigbjørn Lomelde under overrekkelsesseremonien i Bergen.
(Foto: Per-Marius Larsen)

Adm. dir. Odd Karsten Østervold i selskapet Hordafôr AS har mottatt fortjenestemedalje i sølv fra Selskapet for de Norske Fiskeriers Fremme. Den tidligere ringnotrederen fra Austevoll i Hordaland mottar medaljen for sitt arbeid med å utnytte biprodukter og fiskeavfall – i første rekke fra oppdrettsnæringen – i kommersiell sammenheng.

– Odd Karsten Østervold så kommersielle muligheter der andre bare så problemer, sa preses i Selskapet, Sigbjørn Lomelde, da han overrakte diplom og medalje under en tilstelning i Bergen.

Gjennom Hordafôr AS har Østervoll utviklet enkle og effektive løsninger for transport, konservering og

resirkulering av fiskeavfall og biprodukter, og derved funnet en positiv løsning på det som i utgangspunktet ble betraktet som et stort problem og et viktig hinder for videre vekst i norsk oppdrettsnæring.

Odd Karsten Østervold har i dag bygget ut et nett av mottaksstasjoner og fabrikkannlegg langs store deler av norskekysten. De senere år er virksomheten utvidet til også å omfatte utnyttning av biprodukter i utlandet. Hordafôr har i dag 65 ansatte, og omsetter årlig for omlag 100 millioner kroner.

J.50/99

(J.49/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av faktor ved vinterloddefisket i Barentshavet i 1999.

J.51/99

(J.6/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av vinterloddefisket i Barentshavet i 1999.

J.52/99

(J.200/89 UTGÅR)

Forskrift om inndragning av fangst og anvendelse av inndratte midler.

J.53/99

(J.38/99 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 kolmuletråttillatelse i 1999.

J.54/99

(J.26/98 UTGÅR)

Lisens for fiske i EU-sonen i 1999.

J.55/99

(J.50/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av faktor ved vinterloddefisket i Barentshavet i 1999.

J.56/99

(J.53/99 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 kolmuletråttillatelse i 1999.

J.57/99

(J.37/97 UTGÅR) Forskrift om oppheving av forskrift om torskefiske med line, snøre, garn og snurrevad innenfor 4-mils grensen nord for 61° 45'N i den tid oppsynet er satt i Sogn og Fjordane.

J.58/99

(J.39/98 UTGÅR)

Forskrift om utøvelse av fisket etter bunnfisk i Grønlands fiskerisoner i 1999.

J.59/99

(J.48/99 UTGÅR)

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

J.60/99

Forskrift om regulering av garnfiske etter torsk nord for 62° N i Påsken 1999.

J.61/99

(J.55/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av faktor ved vinterloddefisket i Barentshavet i 1999.

J.62/99

Forskrift om stopp i vinterloddefisket i Barentshavet i 1999.

J.63/99

(J.61/99 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av faktor ved vinterloddefisket i Barentshavet i 1999.

J.42/99

(J.62/98 UTGÅR)

Forskrift om stopp i fisket etter sei for konvensjonelle fartøy over 28 meter største lengde nord for 62°N i 1999.

J.43/99

(J.161/98 UTGÅR)

Forskrift om stopp i fisket etter sei sør for 62°N i 1999.

J.64/99

(J.65/98 UTGÅR)

Forskrift om maksimalkvote i fangst av Vågehval i 1999.

J.65/99

Forskrift om stopp i fisket etter Kolmule for fartøy med kolmuletråttillatelse i 1999.

J.66/99

(J.55/98 UTGÅR)

Forskrift om utøvelse av fangst av Vågehval i 1999.

J.67/99

(J.232/87 UTGÅR)

Norsk fiske i Færøysk sone i 1999.

J.68/99

(J.59/99 UTGÅR)

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

J.70/99

(J.36/99 UTGÅR)

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

Merkeregisteret

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

Brukte fartøy

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Gimsøytrål AS v/Dag R. Brun Hammerfest	«Knausen»SF-44-V	Fisket etter torsk.
Eldliner AS v/Roar Wolstad Ålesund	«Fjellmøy»SF-19-V	Fisket etter torsk
Ferno ANS v/Tor Harald Berntsen Leknes	«Ferno»N-81-MS	Fisket etter torsk
Urefangst AS Sennesvik	«Bolga»N-133-VV	Fisket etter torsk
Anne Kristin AS Egersund	«Anne Kristin»R-19-ES	Nordsjøtillatelse, lodde- tråltillatelse og trålfiske etter norsk vårgytende sild.
P/R Hårflu ANS v/Magne Alvestad Bokn	«Blåsthalm»R-64-B	Loddestråltillatels
AS Andenes Havfiskeselskap Andenes	«Topas»T-23-H	Torsketråltillatelse
Trondskjær AS v/Trond Berntsen Fjordgaard	«Trondskjær II»T-56-LK	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Aksjeselskap under stiftelse v/Sjøliner AS Måloy	«Eldorado»M-131-G	Fisket etter torsk.
Aksjeselskap under stiftelse v/Caspar AS Tromsø	«Stålfinn»T-10-T	Ervervstillatelse – torsketrål,- rekestrål,- loddetrål- og seinottillatelse
Stig Magne AS v/Edmund Strøm Torsken	«Koralnes»T-9-TK	Torske- og rekestråltillatelse.
Aksjeselskap under stiftelse v/Inge Avløyp Hardbakke	«Harto Jr.»M-61-SØ	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskaper
Urefangst AS v/Svein Wærstad Sennesvik	«Noragutt»N-21-LN	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskaper
Torsken Fiskeriselskap AS Torsken	«Stig Magne»T-7-TK	Toske- og rekestråltillatelse.
Hjønnevåg Rederi KS v/Birger Hjønnevåg Kolgrov	«Maron»H-84-F	Loddestrål og ringnottillatelse
Magne Klaudiussen Botnehamn	«Kvaløyvær»T-280-LK	Loddestråltillatelse
Båtsfjord Havsnurrevad AS c/o Finnmark Maritime Managment Båtsfjord	«Varangerfisk»F-80-BD	Fiske etter torsk med konvensjonelle redskap
Alu Safe AS v/Steinar Bastesen Brønnøysund	«Maiblomsten»M-121-HØ	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap
Senjahav AS Husøy	«Senjaøynt»T-227-LK	Fiske etter torsk med konvensjonelle redskap
P/R Kjell Henning Sjo ANS v/Kjell H.Sjo Sæbøvik	«Åkerøy»N-1-DA	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap

Merkeregisteret

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

Brukte fartøy

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
P/R Berntsen ANS v/ Tor-Harald Berntsen Leknes	«Ferno»N-81-MS	Fisket etter torsk.
Aksjeselskap under stiftelse Hammerfest Kystfiske AS v/Geir O.Skogheim Hammerfest	«Gunnar Klo»N-146-Ø	Fisket etter torsk.
Bø Tråldrift AS v/Tore Klausen Sraumsjøen	«Hurlabas»M-193-H	Torske og reke-trållatelse.

Nybygg

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

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Møgsterfjord I AS Storebø		Ervervstillatelse
Vadsøfisk A/S Vadsø		Vassildtrållatelse
Lie Management AS Straume		Ringnotstillatelse
Kamøyfisk AS v/Edmund Brynjulfsen Honningsvåg		Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap
Berlevågtrål A/S Berlevåg		Torsketrållatelse
Partrederiet Nye Leinebjørn DA Leinøy		Ringnot- og kolmuletrållatelse.
Fjørtøft Havfiske AS v/Gudmund Fjørtøft Fjørtøft		Sei- og vassilstrållatelse.
Partrederiet Maron ANS Knarrevik		Ringnotstillatelse
A/S Grønlandstrål Ålesund		Torsketrållatelse

Trål

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

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Smaragd AS Fosnavåg	«Smaragd»M-240-HØ	Kolmuletrållatelse
Veabas A/S Haugesund	«Møgsterbas»H-18-AV	Kolmuletrållatelse
Austevoll Havfiske A/S Storebø	«Møgsterhav»H-64-AV	Kolmuletrållatelse
Casper A/S Krokeldalen	«Lyshaug»T-61-T	Reke-trållatelse

Trål

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

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Bergsfjord Havfiskeselskap AS Bergsfjord	«Vannafisk II»F-85-L	Reketråltillatelse
Havtrål AS Fosnavåg	«Ocean Trawler»M-96-HO	Reketråltillatelse
Skjervøyfisk A/S Skjervøy	«Anny Kræmer»T-37-S	Reketråltillatelse
Casper A/S Krokeldalen	«Lyshaug»T-61-T	Torsketråltillatelse
Bergsfjord Havfiskeselskap AS Bergsfjord	«Vannafisk II»F-85-L	Torsketråltillatelse
Kjøllefjord Havfiskeselskap AS Kjøllefjord	«Ifjord»F-16-LB	Torsketråltillatelse
Partrederiet Oskar Eriksen ANS Skudeneshavn	«Traal»R-20-K	Loddeetråltillatelse
Geir Roger AS Ivar O.Johansen Finnsnes	«Nordholm»T-71-LK	Loddeetråltillatelse
Solholm Senior AS Bokn	«Solholm Senior»R-1-B	Norsk vårgytende sild
Partrederiet Oskar Eriksen ANS Skudeneshavn	«Traal»R-20-K	Tråltillatelse for norsk vårgytende sild
Solholm Senior AS Bokn	«Solheim Senior»R-1-B	Nordsjøtråltillatelse
Øystein Havso Egersund	«Roxøy»R-9-ES	Avgrenset Nordsjøtrål- tillatelse.
John Magne Salvesen Flekkerøy	«Horisont»VA-77-K	Avgrenset Nordsjøtrål- tillatelse.
Glenn Andrew Martinsen Vesterøy	«Skarhav»Ø-37-H	Avgrenset Nordsjøtrål- tillatelse.
Karmøy Viking A/S v/Knut Magne Vedøy Vedavåg	«Karmøy Viking»R-260-K	Flatfisketråltillatelse.

Søknad om forlenget frist for ervervstillatelse, torske og reketråltillatelse for nybygg

Reder	Fartøy/reg.nr.	Lengde
Aksjeselskap under stiftelse v/Casper A/S og Olsen Holding AS Tromsø		49,00 meter

Søknad om forlenget frist for tillatelse til innføring av nybygg

P/R Harøybuen ANS v/Ole Mindor Myklebust Myklebust		27,43 meter
--	--	-------------

Generell utskiftingstillatelse

Navn	Navn- fartøy	Reg.nr.
Eigil Hansen Flekkøy	«Jytte Ross»	VA-79-K
Kystfisk Vardø A/S Vardø	«Vardøværing»F-11-V	Loddeetråltillatelse
Bø Tråldrif A/S Straumsjøen	«Skarholmen»N-1-BØ	Torsketråltillatelse
Bø Tråldrif A/S Straumsjøen	«Skarholmen»N-1-BØ	Reketråltillatelse
Kystfisk Vardø A/S Vardø	«Vardøværing»F-11-V	Reketråltillatelse

Trål

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

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Zeta AS Fosnavåg	«Zeta»M-620-HØ	Kolmuletrållatelse
Fedjetrål A/S v/Oddvar Nilsen Husa Fedje	«Fedjetrål»H-11-FE	Trållatelse for norsk vårgytende sild.
Jens Egil Vea Vedavågen	«Strålau II»R-7-K	Trållatelse for norsk vårgytende sild.
Asmalø A/S v/Jakob I. Rangnes Smøla	«Asmalø»M-57-SM	Avgrenset nordsjøtrål- latelse.
Jens Egil Vea Vedavågen	«Strålau II»R-7-K	Nordsjøtrållatelse

Overføring av konsesjon for oppdrett av matfisk av laks og ørret

Eier	Tidligere eier	Reg.nr
Hjartøy Laks AS Rong	Iffi AS	H/ØN.3

Overføring av konsesjon for oppdrett av regnbueørret

Eier	Tidligere eier	Reg.nr.
Bjørn Johnsen Slemmestad	Ruth og Odd Johnsen	HE/aa.502

Overføring av konsesjon for oppdrett av skalldyr

Eier	Tidligere eiere	Reg.nr.
Fjordskjell Dag-Helge Hellen Urangsvåg	Paul Fischer	H/FJ.303

Overføring av konsesjon for klekking av rogn og produksjon av settefisk

Eier	Tidligere eier	Reg.nr.
Møre Edelfisk AS	Hamre Settefisk AS	M/ra.4

Hjelset

Oppdrett

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

Oppdrett av laks/ørret

Oppdretter	Lokalitet	Prod.volum	
Gåsvær Fiskeoppdrett A/S Herøy	Dønna kommune	12.000 m ³	N/hr 11
I samlokalisering med Seløy Sjøfarm A/S (N/hr19):			
	Lokalisering		
	Klovningan	3.000 m ³	
	Hoholmen NØ	12.000 m ³	
	Hoholmen SØ	18.000 m ³	
	Nord-Gåsvær	24.000 m ³	
	Langøya Ø (Dønna)	18.000 m ³	
Seløy Sjøfarm A/S Herøy	Dønna kommune	12.000 m ³	N/hr19
I samlokalisering med Gåsvær Fiskeoppdrett A/S (N/hr 11)			
Seafarm Invest A/S Lovund	Rødøy kommune		N/r 6 & N/r8
	Lokalitet		Volum
	Tenneskjæret NV	8.000 m ³	8.000 m ³
	Færøy N Klubben	12.000 m ³	

Oppdrett

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

Oppdrett av laks/ørret

Oppdretter	Lokalitet	Prod.volum
	Risholmen	12.000 m ³
	Flatøyflaget	12.000 m ³
	Kirkholmen	12.000 m ³
	Ytre Selvågen	18.000 m ³
	Kilboghamn	18.000 m ³
	Bukkøya Ø	24.000 m ³
	Langstrandgalten	24.000 m ³
	Silsandskjæran	24.000 m ³
	Steinvik	24.000 m ³
	Linesvika	24.000 m ³
	Flatøy vest	24.000 m ³
Loke Sjøfarm A/S Nordfold	Hamarøy og Steigen kommuner	N/SG 3 & N/SG 7

I Samlokalisering med Munin Sjøfarm A/S (N/hm 5), Viking Sjøfarm A/S (N/hm 9) og Hugin Sjøfarm A/S (N/hm 2).

Oppdretter	Lokalitet	Prod.volum
	Øst av Strandøy	8.000 m ³
	Nesset	12.000 m ³
	Eidsvika	12.000 m ³
	Kobbvika	12.000 m ^{3*}
	Buøyodden	12.000 m ^{3*}
	Hammer	18.000 m ³
	Gjerdvika	18.000 m ³
	Vikmarksbukta	18.000 m ³
	Oksøya	36.000 m ^{3*}
	Svartfjell	36.000 m ³
	Horsvågen	36.000 m ³
	Veggfjell II	48.000 m ³
	Dyping	48.000 m ³
	Veggfjell I	48.000 m ^{3*}

*) Lokaliteter i Hamarøy kommune.

Overføring av konsesjon for oppdrett av matfisk av laks og ørret

Eier	Tidligere eier	Reg.nr
Skartveit Fisk AS Bømlo	Honganvik Laks AS	R/sd.11
Tustna Fisk AS c/o Seafood Farmers AS Valderøy	Seafood Farmers	M/t.6 og M/t.7
Vestkapp Havbruk AS Stadtlandet	Vanylven Stam og Settefisk AS	M/vn.14
Vestkapp Havbruk AS Stadtlandet	Borgund Laks AS	SF/S.12
Aqua Farms Jondal AS Herand	Laks-Ørret AS	H/øn.30
Veidholmen Fiskeoppdrett AS Kverva	ANS Stornes Fiskeoppdrett	M/sm.7

Overføring av konsesjon for klekking av rogn og oppdrett av settefisk

Eier	Tidligere eier	Reg.nr.
Brandal Klekkeri v/Karl Johan Grimstad Brandal	Brandal Klekkeri AS	M/hd.2
Alsaker Fjordbruk AS Onarheim	Ørestrand Fiskeoppdrett AS	Rogaland Fjordbruk AS R/sd.3, R/sd.7 og R/tv.1

Fiskeridirektoratets
Bibliotek

B-blad

5002 BERGEN

/800457

Returadresse:
Fiskets Gang
Postboks 185
N-5002 BERGEN
NORWAY

Livet i havet
Fiskeridirektoratet
Vårt ansvar

Fiskets Gang

- Artikler om fiskeriforskning, prøvofiske, Leitetjenesten
- Intervjuer og reportasjer om aktuelle fiskerisaker
- Nytt fra fiskeridirektoratet
- Fiskerinyheter fra inn- og utland
- Statistikk for norsk fiske
- Oversikt over Norges eksport av fiskeprodukter

Kommer ut 1. gang i måneden.
Utgis av Fiskeridirektøren

Ja takk,

.....
Navn

.....
Adresse

.....
Poststed

bestiller Fiskets Gang

- 1 år for kroner 250,-
- student kroner 100,-
- 1 år utland kroner 350,-
- 1 år utland m. fly kroner 450,-

Abonnementet blir betalt så snart jeg får tilsendt innbetalingskort.

Fiskets Gang

Boks 185
5002 Bergen