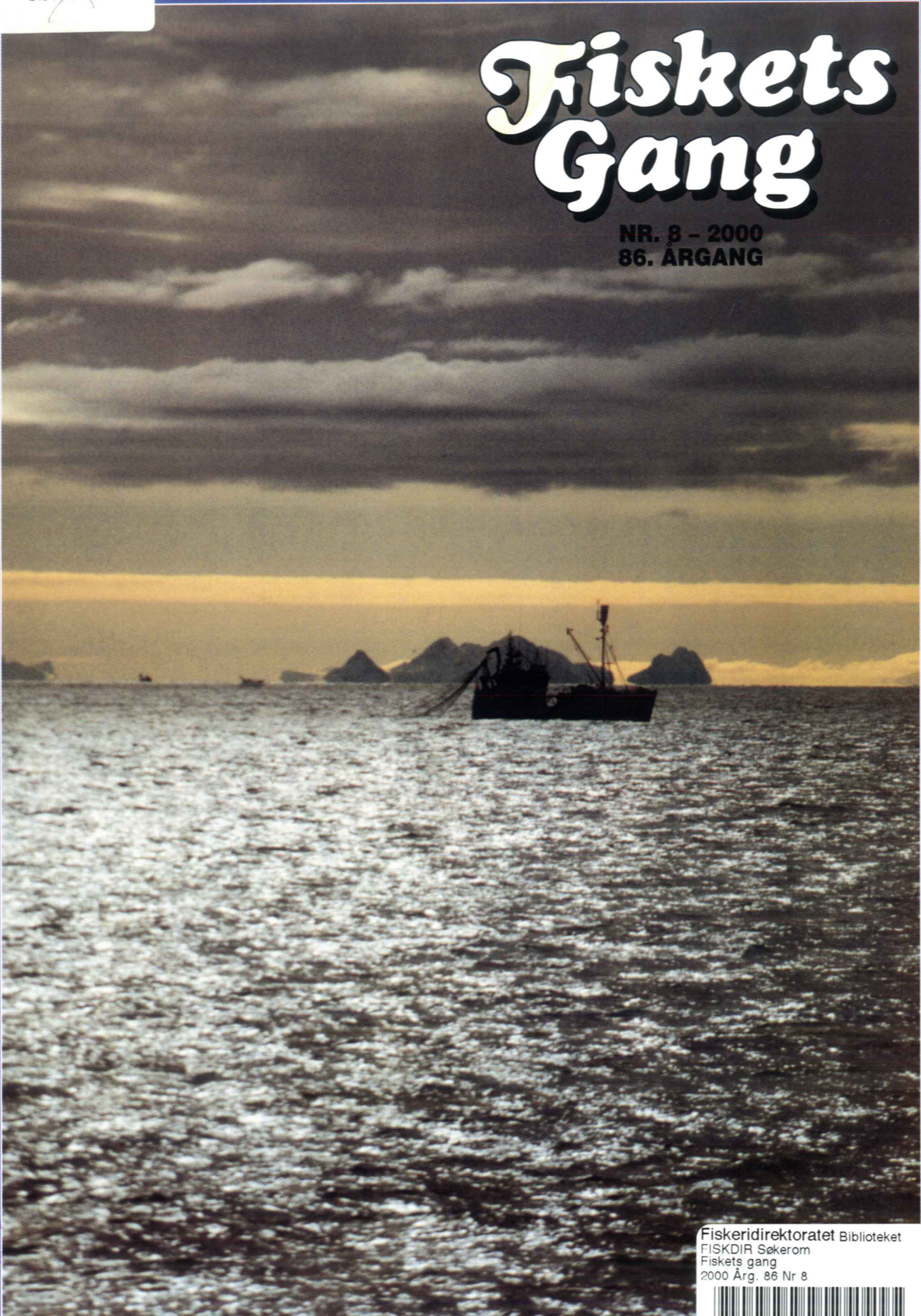


SØKEROM

15 SEPT 2000 15 SEPT 2000

Fiskets Gang

NR. 8 - 2000
86. ÅRGANG



Fiskeridirektoratet Biblioteket
FISKDIR Søkerom
Fiskets gang
2000 Årg. 86 Nr 8



H00004129

2000-09-15

Fiskets Gang



UTGITT AV FISKERIDIREKTORATET

86. ÅRGANG
NR. 8 – SEPTEMBER 2000

Utgis månedlig
ISSN 0015-3133

ANSV. REDAKTØR

Sigbjørn Lomelde
Kontorsjef

REDAKSJONSSEKRETÆR

Per-Marius Larsen

REDAKSJON:

Olav Lekve
Dag Paulsen
Synnøve Tangen Stub
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 Kreditkassen, 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

Birger Larsen 60 år

Birger Larsen feiret dagen på kontoret, sammen med de ansatte, og etterpå med et flott arrangement for utvalgte kolleger og nære venner. Men Birger ønsket ikke noe stort oppstuss om den store dagen.

Birger Larsen er utdannet siviløkonom fra Norges Handelshøyskole. Han gikk ut derfra i 1966 sammen med flere andre som spesialiserte seg på fiskerøkonomi, og som også har satt sterke spor etter seg i norsk fiskerinæring. Det er nok å nevne navn som Vartdal, Steinsbø, Sandvik og Farstad.

Birger Larsen ble værende på Norges Handelshøyskole som stipendiat ved Fiskerøkonomisk Institutt til han i 1967 begynte som saksutreder i Norges Fiskarlag. Der steg han raskt i gradene og var kontorsjef da han i 1973 ble kalt til Oslo for å bli statssekretær for fiskeriminister Eivind Bolle. Birger Larsen markerte seg som statssekretær, og han og Bolle var et glimrende tospann.

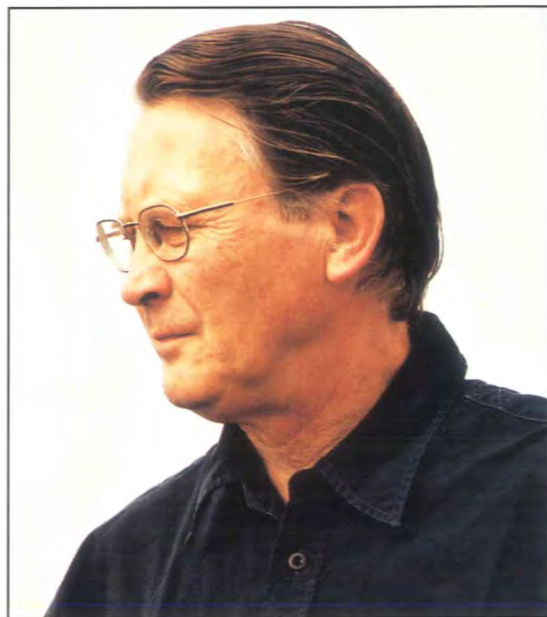
Men både han og familien ville gjerne tilbake til Sørlandet der både Birger og fru Synnøve er oppvokst, så da sjansen meldte seg i 1978, søkte han, og fikk stillingen som Fiskerisjef for Skagerrakkysten.

Siden har han holdt seg i Kristiansand og Søgne med unntak av fire og et halvt år som fiskeriråd i Washington i perioden 1992-96. Dette var den tiden da striden om hval var på det heteste og derfor tok opp mye tid for ambassaden i Washington. Det gjorde også spørsmålet om straffetoll på norsk oppdrettslaks ved import til USA.

Etter omorganiseringen av Fiskeridirektoratets ytre etater, ble Birger Larsen utnevnt til Regiondirektør for Skagerrakkysten 1.11.98.

Selv om Birger Larsen flyttet tilbake til Sørlandet, meldte han seg ikke helt ut av politikken. Han har representert Arbeiderpartiet i kommunestyre og formannskap i Søgne i en årrekke og hans kunnskaper og arbeidskapasitet har også vært etterspurt i styret, råd og utvalg i næringen. Det skal jeg ikke gå i detaljer på, kun nevne at han i mange år var styreformann i Garantikassen for fiskere.

Lykke til med vel overstått Birger! – og det samme ønsket sender vi til Regiondirektøren i Troms, Arne Martin Luther som også passerte de seksti for en tid tilbake.



Regiondirektør for Skagerrakkysten, Birger Larsen fylte 60 år 30. august.

INNHold

Birger Larsen 60 år	2
Kvalitetsprisen til MS «Geir»	4
«Fiskeri-Norge» – ikke bare i nord og vest	5
Overvåkning av alger langs Skagerrakkysten	9
Breiflabbprisen til Bjørn Tore Forberg	12
<i>Historikk:</i> Sarsene – norske europeere	13
Ukjent bakterie funne på leppefisk	17
Sporing fra rognfasen til fiskedisk	19
Skole-fisking gir nyrekruttering	22
Næringen roper på rekruttering	24
– Vi skal bli fiskere	25
Månedstatistikken	27
Sjøkreps – et sårbart fjordfiske	28
Myrstad har laget messehistorie	31
Bransjeregisteret	32
Løyve	33
J-meldinger	38



FG

NR. 8
2000

Forsidefoto:
Sigbjørn Lomelde

Redaksjonen
avsluttet
6. september 2000

Kvalitetsprisen til MS «Geir»

Fabriklinebåten MS «Geir» ble på Norfishing-messen i Trondheim overrakt Fiskeridirektoratets Kvalitetspris for 2000. «Geir» som tilhører rederiet H.P. Holmeset AS på Vatne i Møre og Romsdal er det første fartøyet med ombordproduksjon som får denne prisen.

Det var fiskeridirektør Peter Gullestad som sto for overrekkelsen. Han understreket at årets prisvinner fyller alle de krav myndighetene stiller til kvalitet og hygiene og har dessuten et egenkontrollsystem som fungerer usedvanlig godt. Dette var da også en viktig årsak til at Fiskeridirektoratet i sommer tildelte «Geir» sin oppgraderte godkjenning. Dette er et bevis på den fyller alle krav i Kvalitetsforskrift for fisk og fiskevarer.

Toneangivende

Rederiet H.P. Holmeset har i mange år vært toneangivende i utviklingen av fangst og ombordproduksjon for denne fartøygruppen og er blant annet kjent for sin utvikling av selektivt fiske etter steinbit ved hjelp av et spesialagn. Det er særlig i foredlingen av steinbit man i følge rederiet har

funnet en nisje. Steinbiten blir hovedsakelig eksportert til Frankrike, Russland og fjerne Østen. «Geir» er også spesialbygget for filetproduksjon av torsk og hyse. Her går mesteparten til England.

Oppsikt

Det vakte berettiget oppsikt da rederiet under prosjekteringen i 1997 valgte å utstyre fartøyet med den såkalte dragerbrønnen plassert midt i båten. Denne gjør at fisken blir skånsomt behandlet og man berger dessuten en god del mer av fangsten ved at fisk som går tapt under siste delen av fangsten nå blir berget ved at den blir liggende igjen inne i dragerbrønnen. Dette kan dreie seg om så mye som 10 prosent. Dragerbrønnen har dessuten en revolusjonerende betydning for fiskernes sikkerhet ved at de under fiske står fullstendig beskyttet innendørs. Dessuten har de den arbeidsplassen ombord som er minst utsatt for slingring ved at dragerbrønnen er plassert midtskips i båtens nullpunkt.

Fiskeridirektøren pekte under overleveringen av prisen på at rederiet har satset mye på å utnytte biprodukter fra fangsten. Denne satsingen vil føre til at man om et par års tid kan ta vare på alle biprodukter.

FG Per-Marius Larsen



Fiskeridirektør Peter Gullestad overrakte Kvalitetsprisen til «Geir» her representert ved rederne Halgeir og Kjetil Holmeseth.

«Fiskeri-Norge» – ikke bare i nord og vest

Vanligvis forbindes begrepet «Fiskeri-Norge» med fiskeriaktivitet i den nordligste del av Norge og på Vestlandet. En overser da at 52% av landets befolkning bor i østlandsfylkene og at husholdningen på Østlandet står for 48% av totalkonsum av fisk og fiskeprodukter i Norge. Ettersom 2,3 millioner nordmenn bor i østlandsområdet, innebærer dette at tilførselen av fiskeprodukter er høy, og at markedet for fiskeprodukter er stort.

I tillegg til høyt konsum er det også en betydelig fiskeriaktivitet i områdene rundt Oslofjorden. I følge Hans H. Grundvig ved Fiskeridirektoratet i Fredrikstad er Hvaler fiskerikommune nummer en i Oslofjorden med 3500 innbyggere. Hvaler kommune har den største fiskeflåten øst for Kristiansand, og fartøyene er i hovedsak hjemmehørende i Utgårdskilen, Skjærhalden og Papperhavn.

Antallet fiskere i yrkesaktiv alder i kommunen har vært stabil siden 1990 med en god andel i «rekrutteringsalderen» (under 30 år).

Stabil tilgang og stort marked

Også tilgangen på fisk har vært stabil i flere tiår. I Utgårdskilen ble det i 1998 landet ca 1700 tonn fisk og reker. Av dette kvantumet utgjør reker hoveddelen. Fangsten blir hovedsakelig omsatt i eget distrikt eller over landegrensene til Strømstad i Sverige.

I følge Grundvig er fiskeriaktiviteten i kommunen selve motoren for næringsutvikling, og han mener at Hvaler i så måte er en foregangskommune for andre kommuner i Oslofjorden.

Utgårdskilen

Utbygging av fiskerihavnen Utgårdskilen er ett av flere tiltak som Hvaler kommune har igangsatt for å stimulere fiskeriaktiviteten i området. Det arbeides nå med å utarbeide en detaljert reguleringsplan, og når denne er vedtatt, starter utbyggingen av havneområdet.



Hans H. Grundvig ved Fiskeridirektoratet i Fredrikstad, mener at Hvaler er fiskerikommune nummer en i Oslofjorden. (Foto: Synnøve T. Stub).

I forbindelse med prosjektet er det nedsatt en arbeidsgruppen bestående av lokale fiskere og representanter fra forvaltning og Hvaler kommune. Innsigelser fra Fiskeridirektoratet og Kystverket er grundig diskutert.

– Hvaler kommune evner å se verdien av å bygge en regional fiskerihavn. God tilgang på fiskere er en forutsetning for et godt fiskerimiljø og god rekruttering. Jeg håper at havnen fremmer et samlet miljø og et fellesskap hvor en utvikler og



Fjordfisk AS som har etablert en avdeling for fiskemottak i Utgårdskilen. (Foto: Synnøve T. Stub).

delar nye ideer. I dag er det vanskelig for mange fiskere i kommunen å finne båtplass, men med den nye utbyggingen vil et stort antall fiskebåter kunne nyttiggjøre seg kaien om natten, forteller Grundvig.

Fiskemottak i Utgårdskilen

Ved Utgårdskilen er det etablert fiskemottak, isanlegg, bunkersanlegg og trålbøteri.

Mottak av fisk i Hvaler er i hovedsak samlet i Utgårdskilen.

Fjordfisk AS driver fiskemottak og er en av flere bedrifter som har etablert seg med en avdeling i havneområdet. Bedriften har eget pakke- og foredlingsanlegg i Fredrikstad hvor det produseres røkeprodukter, fiskekaker og fiskepudding som går til supermarkedene i Fredrikstad-området. Saltkokte reker sendes ferske til markeder i innlandet eller til Sverige.

Vikerhavn

Vikerhavn er en av havnene for fiskeflåten i Hvaler. Kommunen har nylig bygget nytt kaianlegg i havneområdet, og ønsker videre å utbedre infrastrukturen med mudring slik at større fartøy kan legges til. Videre er det et sterkt ønske fra fiskerne om å bygge redskapshus langs kaien.

Mangfold i Engelsviken

I Engelsviken like utenfor Fredrikstad er det etablert både fiskeutsalg, ansjosfabrikk, fiskeforedling, verksted og kafé. Det er dermed lagt til rette for et unikt miljø i Engelsviken hvor de ulike virksomhetene kan dra nytte av hverandre.

En av disse er Engelsviken Canning AS som er den største bedriften innen fiskeforedling. Bedriften har gjennom fem generasjoner (siden 1867) drevet produksjon av ansjos og håndpillede reker i lake. Markedet i Sverige står for ca 20 prosent av omsetningen på 100 millioner kroner. En like stor andel av markedet står norske Rema 1000 for.

Marianne Gran representerer femte generasjon, og

kan fortelle at ansjosen som produseres er helsenorsk med råvarer fra Oslofjorden. Råstoffet blir levert med båt til egen kai. Fisken fileteres før den legges i en ansjosboks med laurbærblad på toppen. Oppskriften er slik den opprinnelig var i 1907.

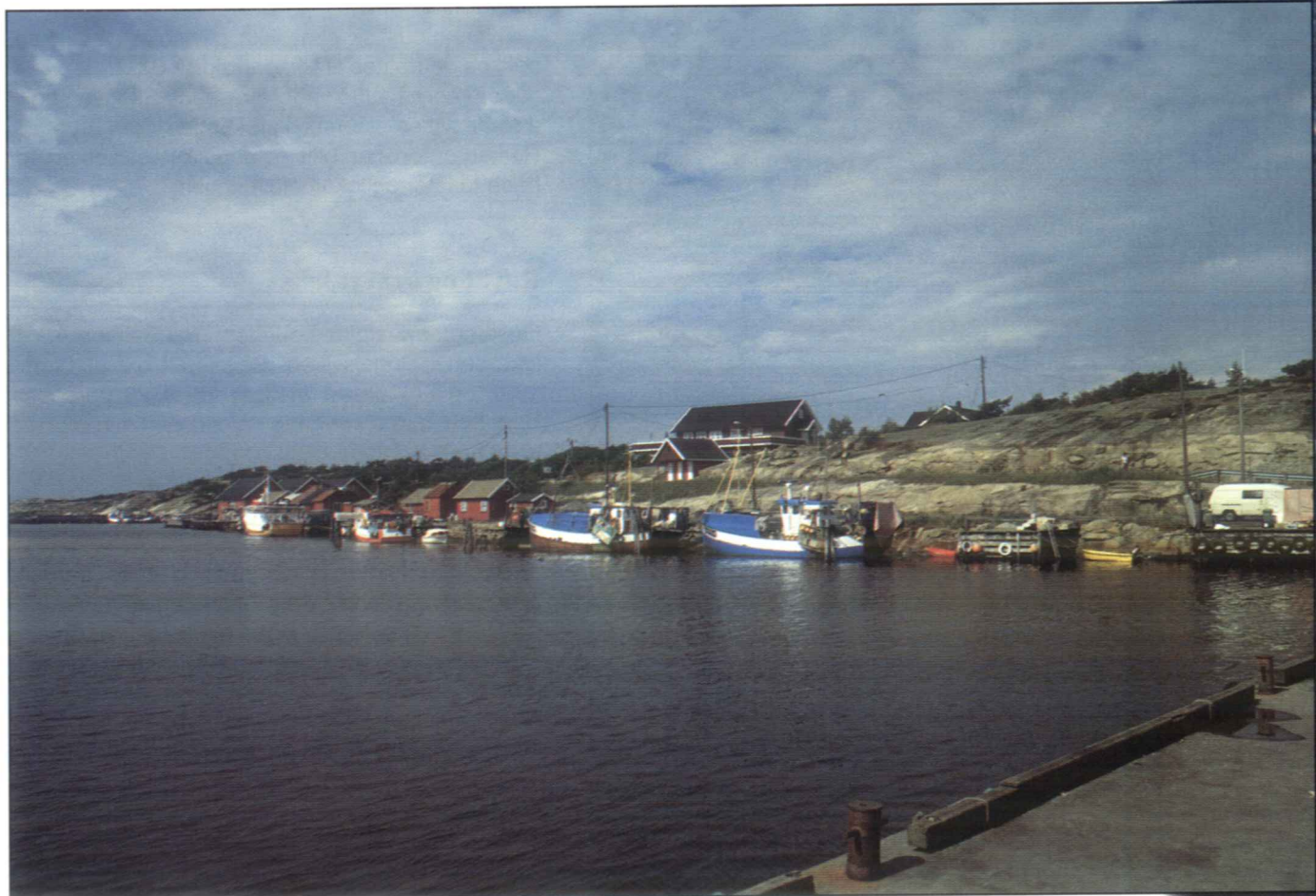
Selv om ansjos og reker i lake gjennom alle år har vært bedriftens viktigste produkt, så produseres det også crabsticks, krepsehaller og blåskjell i lake. Råvarene importeres hovedsakelig fra Korea, Thailand, Kina og Danmark, men selve laken blir produsert ved Engelsviken Canning AS. I følge Gran har bedriften i samarbeid med et firma i Tyskland funnet oppskriften på en ny rekellake. Laken er helt uten konserveringsmidler, og Gran vil selvsagt ikke avsløre oppskriften.

Flere etableringer

Også Brødrene Skogen Fiskehandel ANS har etablert familiebedrift i Engelsviken. I følge daglig leder Nils Johan Skogen har bedriften valgt å satse på mottak og salg av fiskeprodukter. I tillegg til mottak av reker, sild, brisling og diverse andre



Yrkesfiskerne Jan og Ronny Gunnarsen har fiskebåten sin liggende i Vikerbavn. (Foto: Synnøve T. Stub).



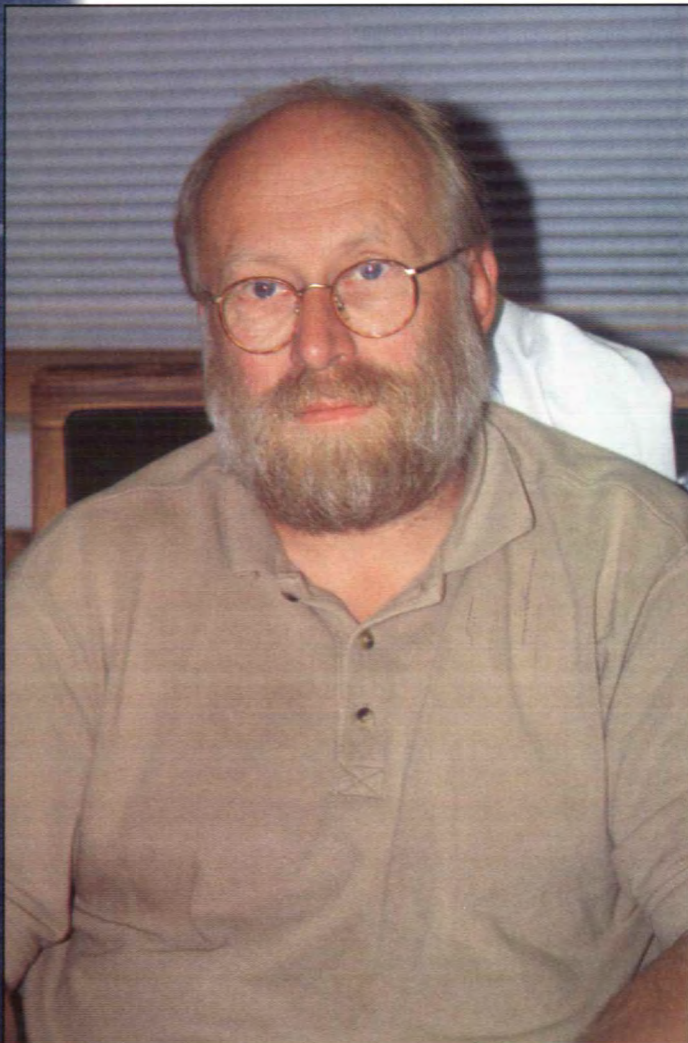
I kommunens planforslag vil Utgårdskilen i hovedsak være tiltenkt fiskerivirksomhet. Fritidsfartøy vil også få plass i havneområdet dersom dette ikke er til hinder for fiskerinæringen. (Foto: Synnøve T. Stub).

JG

NR. 8
2000



I Engelsviken er det etablert fiskeutsalg, ansjosfabrikk, fiskeforedling, verksted og kafé. (Foto: Synnøve T. Stub).



Arve J. Iversen er daglig leder ved Troll Salmon AS i Engelsviken. (Foto: Synnøve T. Stub).

arter, driver familien Skogen utsalg av ferske fiskeprodukter. Fiskebutikken er tilhørende mot-taket, og har stor pågang av kunder i sommerhalvåret.

Overskuddsfisk som ikke blir solgt i butikken, pakkes og fraktes til Skagerrakfisk S/L.

Sommeren 1995 våget Brødrene Skogen seg til å starte fiskerestaurant, kalt «Engelsviken Brygge». Restauranten har blitt et populært spisested for både turister og lokalbefolkningen.

Røykt og gravet laks

Også den privateide bedriften Troll Salmon AS er lokalisert i Engelsviken. Selskapet ble etablert i 1997 og har ansatt mellom 15 til 20 personer. Bedriften foretar røyking og graving av laks og ørret fra Hordaland.

Tilførselen av fisk fra Vestlandet er stor, og med en omsetning på 20 millioner i året er driften etter hvert blitt svært lønnsom.

Ferdigproduktet eksporteres til hele verden, hvor USA og land i Asia utgjør hovedmarkedet. Ca 5% av totalproduksjonen blir solgt i Norge.

Daglig leder i Troll Salmon AS, Arve J. Iversen, forteller at det var en tilfeldighet at selskapet lokaliserte seg i Engelsviken. Iversen fikk gjennom bekjente høre om det ledige industriområdet, og i ettertid er han svært glad for sitt valg av etablering.

Overvåkning av alger langs Skagerrakkysten

I nærmere 10 år har Fiskeridirektoratet arbeidet med programmet «Overvåkning av planktonalger langs Skagerrakkysten». Gunnar S. Larsen ved Fiskeridirektoratet i Fredrikstad er programansvarlig for algeovervåkingen.

– Målet med programmet er primært å overvåke algesituasjonen langs Skagerrakkysten, slik at vi ved fare for oppblomstring av skadelige alger kan varsle oppdrettsnæringen. Vi er spesielt på vakt etter alger som *Chrysochromulina polylepis*, *Gyrodinium aureolum* og andre potensielle skadelige algearter, forteller Larsen.

Da programmet for algeovervåking startet i 1991, ble det hentet vannprøver fra 10 stasjoner langs Skagerrakkysten. Det ble da tatt prøver i tidsrommet fra april til månedsskiftet september-oktober. I dag er overvåkingen begrenset til 5 stasjoner; Farsund, Songvaar, Homborsund, Jomfruland og Torbjørnskjær. Prøvene tas nå i perioden fra siste halvdel av april til månedsskiftet mai-juni, og fra august til september-oktober.

– Reduksjon i antall stasjoner og tidsperiode er grunnet den erfaring vi har fått gjennom flere års overvåking av dette havområdet. Vi har i løpet av den tid fått et relativt godt bilde av algesituasjonen og strømforholdene langs kysten, men ettersom ingen år er like er det fremdeles behov for overvåking av området. Samtidig vet vi at perioden fra medio juni og frem til begynnelsen av august måned er relativt stabil med hensyn til algesituasjonen. Vi skulle naturlig nok ønske kontinuerlig overvåking av kystområdet, men dette er ressurskrevende i forhold til den nytteverdi datagrunnlaget vil gi oss, sier programansvarlig.

Beredskapsplan

Fiskeridirektoratets beredskapsplan omfatter blant annet algeberedskap, og på Skagerrakkysten er denne tilpasset lokale forhold.

– Når vi finner skadelige alger som vi mener kan føre til problemer, kontakter vi oppdretterne



I tidsrommet fra april til månedsskiftet september/oktober blir det tatt vannprøver ved 5 faste stasjoner. (Foto: Synnøve T. Stub).

direkte via et eget varslingsystem. Oppdretterne langs Skagerrakkysten får dermed tid og mulighet til å gjøre ulike tiltak for å hindre dødelighet ved eget oppdrettsanlegg. Ett av flere tiltak er å la være å føre fisken. Et annet tiltak er å sy på ekstra duk øverst i merdene. Dette gjør at laksen svømmer dypere, og unngår kontakt med skadelige alger som forekommer i det øverste vannlaget, forteller Larsen.



Programansvarlig Gunnar Larsen analyserer vannprøvene. (Foto: Synnøve T. Stub).

Satellittovervåkning

Fiskeridirektoratet har i år hatt et prøveprosjekt med Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling i Bergen med hensyn til satellittovervåkning av planktonalger i kystfarvannet fra Stadt til Tyskebukta. Nansen Senter står for viderebehandling av satellittdata slik at disse blir lettere å bruke i overvåkning av planktonalger. Bildene viser algekonsentrasjonen i øvre vannlag ved at en ser på pigmenter i sjøvann. Ved å studere satellittmålingene kan man daglig følge utviklingen av algeoppblomstring. Overvåkingen er imidlertid begrenset med tanke på at et eventuelt skydekke kan hindre målinger.

Bruken av satellitt i kartlegging og overvåkning av algeoppblomstringen er et resultat av et samarbeidsprosjekt mellom Nansen Senter, Havforskningsinstituttet og Plymouth Marine Laboratory i England. Målet har vært å utvikle bedre metoder for algeovervåking i kystfarvann. Prosjektet har demonstrert nytteverdien av samspillet mellom satellittobservasjoner, modeller og feltprøver for å følge og varsle utviklingen av potensielt skadelige algeoppblomstringer.

Prøvetaking

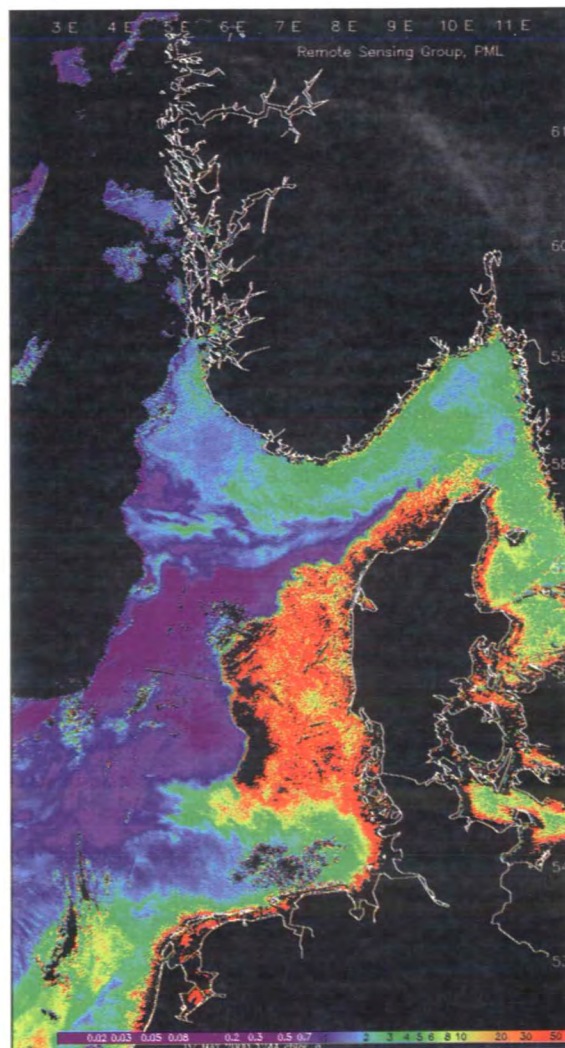
I følge programmet skal det tas ut vannprøver fra overflaten (ned til 3 meter), og i «klorofyll maxi-

mum» som er det dypet hvor man finner den høyeste konsentrasjonen av planktonalger. Prøvene blir sendt til Fiskeridirektoratets kontor i Fredrikstad, hvor det blir gjort analyse og identifisering av prøvene.

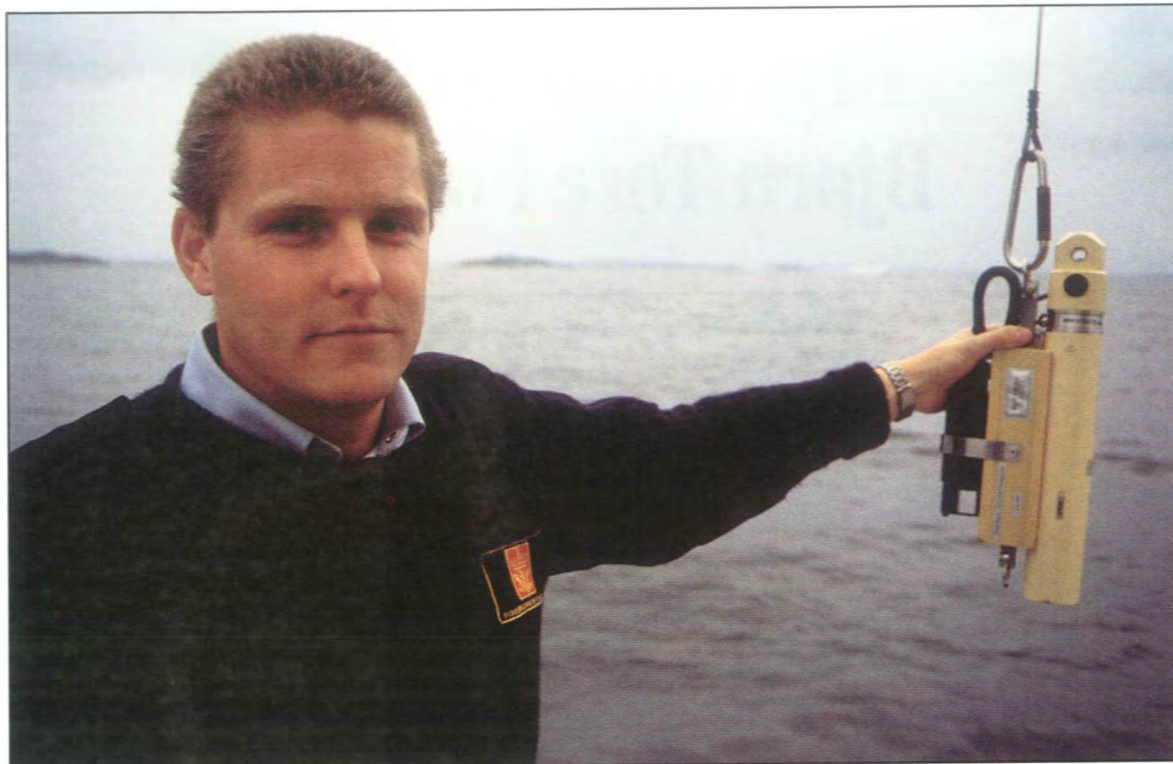
– Dersom vi finner «ukjente» algearter eller noe vi er usikre på, blir prøver sendt til universiteter eller institutter som sitter med spisskompetanse, forteller Larsen.

Algeinfo

I tillegg til lokal varsling, kan oppdretterne motta informasjon via «Algeinfo». Dette er informasjon som publiseres ukentlig på Internett av Havforskningsinstituttet i samarbeid med Fiskeridirektoratet, Oceanor og NIVA. I følge Larsen er blant annet skjellnæringen og oppdrettere flittige lesere av «Algeinfo».



Den 7. mai 2000 viser satellittbildet fra Nansen Senter tydelig oppblomstring i overflaten, fra Tyskebukta til Skagen (rød og gul farge). En lavere algekonsentrasjon er observert i det østre Skagerrak (grønn og blå farge). Hovedoppblomstringen kan imidlertid forekomme dyrere ned og være usynlig på satellittbildet.



I overvåkningsprogrammet benyttes en Mini-STD med fluometer som måler salt, temperatur og fluoriscense (algekonsentrasjoner) nedover i dypet. (Foto: Synnøve T. Stub).

Samhold av informasjonen

– Sammenholder vi informasjonen fra satellitt-overvåkingen, og den informasjon vi selv får fra vannprøver, kan vi følge de forskjellige algeoppblomstringssituasjonene. Satellittbildene gir oss med stor nøyaktighet posisjon for hvor oppblomstring av alger forekommer. Det er da viktig at vi har båter og utstyr i beredskap, slik at vi har mulighet til å ta vannprøver der vi ønsker. Uten satellittovervåking er vi mer usikre på hvor prøvene skal tas, sier Larsen.

Larsen håper at samarbeidet med Nansen Senter vil fortsette i tiden fremover, slikt at satellittovervåking blir en del av overvåkningssystemet ved Fiskeridirektoratet, og at dette blir tilgjengelig for en større del av norskekysten enn det vi har i dag.

Fremtidig overvåking

– Siden 1998 er det ikke kommet inn planktonalger som har skapt problemer for fiskeoppdretterne langs Skagerrakkysten. I og med at vi stadig oppdager «nye» algearter i våre farvann, er det viktig at vi opprettholder dagens rutiner for overvåking. På denne måten har vi mulighet til å varsle næringen innen rimelig tid, og kan forhåpentligvis unngå fiskedød grunnet skadelige alger. Fremover tror jeg at overvåkingen også vil være verdifull for den raskt voksende skjellnæringen langs Skagerrakkysten, avslutter Larsen.

JG Synnøve T. Stub

Seminar om kystsel

Fredag 6. og lørdag 7. oktober 2000 inviterer Norges Jeger og Fiskeforbund (NJFF) til seminar i Haugesund. På programmet står forvaltning og jakt på kystsel. Målgrupp er kommunal og offentlig forvaltning, oppdretts-

næring, fiskerinæring, jegere og frivillige organisasjoner. Foredragsholdere fra disse er da også sterkt representert.

PML

Breiflabbprisen til Bjørn Tore Forberg



Bjørn Tore Forberg ble hedret av Fiskeridirektør Peter Gullestad.

Journalist Bjørn Tore Forberg ved avisen Fiskarens Nord-Norge kontor har mottatt Fiskeridirektørens pris «Den Gyldne Breiflabb» for inneværende år. Prisen er en utmerkelse som tildeles den som i særlig grad har bidratt til å sette fiskerieringens problemer og muligheter i fokus, og utdelingen fant som vanlig sted under en tilstelning på fiskerimessa i Trondheim i august.

Forberg er født i 1947 og oppvokst i fiskeværret Gåshopen på Sørøya i Finnmark, ett av mange fiskevær som i dag er fraflyttet. Ti år gammel flyttet han til Hammerfest; «på grunn av snøskred, brann og sentralisering», som Forberg selv uttrykker det. Hans bakgrunn har gitt grobunn for et livslangt engasjement i spørsmål knyttet til norsk distriktpolitikk. Som sønn av en fiskekjøper deltok Forberg allerede i unge år i produksjon av tørrfisk

og saltfisk – og seinere i produksjon av lutefisk, røykelaks, bacalao, røykte blåskjell, gravet uer m.v. i Hammerfest på slutten av 1950-tallet og på 1960-tallet.

Bjørn Tore Forberg er utdannet ved Norsk journalist-skole i Oslo i 1973. Han har jobbet i Morgenbladet, Ringes Blad i Hønefoss og Harstad Tidende i Harstad. Han startet med fiskerijournalistikk for Harstad Tidende i 1977 og har således hatt fiskeri som spesialområde i 23 år. I 1984 gikk turen til Fiskeribladet, der han var ansatt til 1992. I perioden 1992 til 1995 var han informasjonskonsulent ved Fiskeriforskning i Tromsø. Siden den gang har

han altså vært ansatt som journalist ved Fiskarens Nord-Norge-kontor, som da ble opprettet i Tromsø.

På fritida er Forberg en aktiv dyrker av det gode sjøliv i motorseileren «Løsti» sammen med Eli i nordnorske farvann, med hovedvekt på kysten av Vest-Finnmark.

Favorittretter: Delikatesser fra havet, tartar av kval eller sel, musling og sjølfisket torsk, sei og levermølje, fortrinnsvis kokt til havs eller i fjæra under midnattssol.

Motto: Dess lengre nord, dess bedre.

Fg Dag Paulsen



Sarsene – norske europeere

Av havforsker Per Solemdal, Bergen

På farsiden hadde familien tyske aner, mens morfaren til zoologen Michael Sars kom fra Narva, en estlandsk grenseby mot Russland. Det var ganske vanlige mennesker som her fant hverandre i Norge. Men som historikeren og vår tidligere utenriksminister Halfdan Koht har sagt:

«Men det hænder jo meget ofte at en slegt, som blir omplantet i ny grund og faar tilført nye blandingsemner, med en gang skyder frodige skud og sætter de merkeligste blomster».

Michael Sars (1805–1869) var født i Bergen og giftet seg i 1831 med Maren Welhaven, bergenser og søsteren til dikteren, som var en god venn av Sars. I 1830 tok han prestekall i det magre Kinn prestegjeld, og i 1839 fikk han det noe feitere Manger prestegjeld nord for Bergen. Dårlig økonomi preget store deler av hans liv. De fikk 14 barn hvorav 8 vokste opp. I 1835 ble Ernst født, han som senere skulle bli historiker og en av arkitektene bak avviklingen av unionen med Sverige. I 1837 kom Georg Ossian (oppkalt etter den keltiske skalden) til verden. Han gikk i sin fars fotspor, og sammen ble de to av forbildene i norsk havforskning. Det tredje er Johan Hjort (1869–1948). De har alle fått forskningsfartøyer oppkalt etter seg.

Michael Sars hadde store naturhistoriske interesser allerede fra barndommen. Han begynte på naturhistoriestudiet, men gikk så over til teologien, for å få et levebrød. Han var prest i 24 år, med kall så nær sjøen som ovhodet mulig, først i Florø, senere på Manger, tre mil nord for Bergen. Han foretok hele tiden omfattende pionérundersøkelser av sjødyrenes utviklingshistorie, et svart felt i datidens zoologi. Allerede i presteperioden fikk han internasjonal anerkjennelse som zoolog. I 1851, fremdeles prest, traff han på en reise den berømte anatom og fysiolog Johannes Müller, og uttrykte beundring for hans arbeid. Müller svarte: «Men det er jo Dem som først har vist oss veien!»

Michael Sars brukte ofte anledningen til å henge planktonhåven sin etter kirkebåten på veg til og fra kirkelige handlinger. Mange av de historiene over de mer uheldige sidene av denne «kombinasjonsdriften» er nok mer anekdoter. I bygdeboken «Øygarden 1850–85» står å lese:

«Men eingong var det messefall ein fin-fin søndag då øygardingene kom over fjorden. Dei hadde med seg døypebarn, og vart vel noko sturne etter å ha reist tvers over Hjeltefjorden heilt til fånyttes. Men det var ikkje anna å gjera enn å gå i



Michael Sars.

båtane og leggja på heimveg. Då folket frå Alvheim og Heggøy kom i Straumesundet, fekk dei sjå presten sin båt... Då låg Michael Sars ved Harkestadlandcet og skrapte opp sjøpølsar og andre små sjødyr. Presten hadde gløymt heile preika. Derfor er det snilt og forsonlig når mange har meint at «han skulle jo aldri vore prest». Men kirkeboken for Manger kommenterer denne hendelsen slik: «Men ingen veit om det er sant».

Sønnen G. O. Sars hadde sin styrke mer i detaljobservasjon. Dette viste han til fulle i sitt hovedverk om de vannlevende krepsdyr i Norge: «An account of the Crustacea of Norway». Det er fremdeles et internasjonalt standardverk. Det kom ut i perioden 1895–1928 og består av 9 bind på ca. 4000 sider. Her kom hans kunstneriske side ham til hjelp, han risset krepsdyrene direkte på kopperplater.

Familien Sars nasjonale sinnelag ble også befestet på «spinnesiden» da datteren Eva giftet seg med Fridtjof Nansen. Sammen med søsteren Mally Lammers, gift med en komponist og dirigent,

FG

NR. 8
2000



Georg Ossian Sars.

turnerte de landet over med sine sangkonserter, hovedsakelig med norsk program. Maren Sars holdt litterær og politisk «salong» etter at familien flyttet til Kristiania, da Michael Sars fikk et profesorat i zoologi i 1854. I 24 år hadde hun levet på øde steder ut mot havet. Hun var en typisk bergensdame og blomstret opp da familien flyttet til byen. Hennes «salong» fikk stor innflytelse på utviklingen frem mot unionsoppløsningen i 1905. Sønnen Ernst var kanskje det enkeltmenneske som sto fremst i denne nasjonale kampen.

Selv om Michael Sars hadde et stort internasjonalt navn som en av den moderne zoologis fedre, var det problematisk å få myndighetene til å bevilge penger til en stilling. Det var først og fremst eventyrfortelleren P. Chr. Asbjørnsen som gikk i brodden for Sars. Han skrev en utførlig biografisk skildring av Sars i «illustret Nyhedsblad» i 1854. Han har også skrevet en mer personlig skildring av Michael Sars i brev til den svenske zoologen Svein Lovén:

Det gjør godt at see at saadant aabent freidigt Ansigt, som Sars's, at høre saadan en hjertelig latter som hans, at blive behandlet saaledes aldeles ligefrem som bon Cammerad af en saa udmerket og fortræffelig Mand gjør naturligviis ogsaa godt, især i vore ofte fornemt penible, kjedsomt splittede Forhold. Jeg vil ikke tale om, at jeg i videnskabelig henseende virkelig profiterede mere af de faa timer jeg var sammen med Sars, end af andres semesterlange Foredrag. Forresten ryger han Tobak som en Burian og bander som om han aldrig havde være paa en Prækestol».

Ossian ble lært opp i farens vitenskapelige metoder som bl.a. besto i å undersøke sjødyrenes utvikling fra egg til voksent individ på levende materiale. Denn erfaringen fikk han god bruk for da han startet de grunnleggende studiene av skreiens forplantning i Lofoten i 1864. Han fulgte også faren på forskningsreiser og fullførte arbeidet til faren etter hans død i 1869.

Michael Sars var nok såpass religiøs at han hadde visse problemer med å svelge de «tyngste» delene av Darwins utviklingslære i «Artenes opprinnelse» som kom ut i 1859. Men i de siste årene av sitt liv forsvarte Michael Sars utviklingslæren; hans eget livsverk var en sterk støtte til den nye læren. Sønnen ble en ivrig misjonær for Darwins idéer, på sin beskjedne, nesten generte måte.

G.O. Sars kalles ofte den «ensomme ulv» i norsk havforskning. Det kan både skyldes hans generthet, at det ikke var noen likesinnete kolleger og at han var ugift. Han bodde hos moren og etter hennes død hos en av sine søstre. Lønner ga han til dem, og hadde dermed full råderett over all sin tid, vår viktigste ressurs.

Reiser i nordlige farvann

Mye av arbeidet til far og sønn Sars foregikk i nordlige farvann. Michael Sars foretok sin første reise nordover i 1849. Han var borte i 4 måneder og besøkte bl.a. følgende steder i Lofoten. Ure, Sund, Flakstad, Reine og Værøy. Den svenske zoologen Sven Lovén hadde tidligere undersøkt dette området og gjort rike funn.

Sars fortsatte nordover i Finnmark helt til Havøysund. Han fant arter som både var nye for Norge og



P. Chr. Asbjørnsen på fisketur, tegnet av Hans Gude. Illustrasjon til fortellingen Kvernsgn.

for vitenskapen. I et brev til lektor Rasch datert 22. juli 1850 omtaler han behandlingen av utstyret sitt under transporten fra Nord-Norge som virker kjent:

«hermed har jeg den Fornøielse at oversende Dig i en liden Kasse de for Universitetsmuseet bestemte naturalier fra min Reise nordpaa i forrige Aar. Desværre gik adskillige Glasse med Dyr i Spiritus forlorne for mig ved den uforsvarlige Skødesløshed, hvormed alle Sager behandles paa vore dampbaade uagtet alle paa Laaget anbragte Advarsler «Forsigtig» og «maa ikke vendes om».

1857 foretok Michael Sars sin andre reise til Nord-Norge, også denne gang i området Lofoten–Finnmark. Før han reiste skrev han til sin venn Asbjørnsen, eventyrfortelleren og havforskeren:

«Jeg glæder mig ret meget til denne Reise, som, foruden den aandelige Nydelse forhaabentlig ogsaa vil gjøre det skrøbelige af Cardialgien endnu bestandig hjemsogte Corpus godt. Og naar jeg saa pligtskyldigst i hele tre Maaneder ha squalpet paa Havet og omskibet den uendelig lange norske Kyst, saa synes det mig, at jeg dog kan gjøre krav paa en smule Landjord, og saa er det min plan at lægge Hjemreisen gjennom det pittoreske Romsdal og Gudbrandsdalen».

Skreien

G.O. Sars dro nordover til Lofoten i 1864 som landets første praktisk-vitenskapelige stipendiat, og utførte i løpet av en rekke sesonger en forbillig pionérstudie av «Vintertorsken», som er publisert i en rekke rapporter til «Departementet for det Indre». Den skriftlige fremstillingen viser oss også kunstneren G.O. Sars. Rapportene ble oversatt til engelsk i et amerikansk fiskeritidsskrift i 1879. I sesongen bodde han på Skrova og ble rodd omkring i Vestfjorden. Her observerte han allerede i 1864, for første gang, det pelagiske, svevende egget til skreien, og de nyklekte larvene som også fløt i overflatelaget. Oppdagelsen la grunnlag for utklekking av torskeegg for å bedre bestanden, både av kaptein Dannevig i Flødevigen utenfor Arendal, og i USA og Canada. Selv om denne virksomheten ikke ga de næringsmessige uttellingene som man ventet, førte den til en meget fruktbar utvikling av norsk havforskning. Denne gullalderen kulminerte i 1914 med Johan Hjorts store verk «Vekslingerne i de store fiskerier» som er det endelige bevis på at fluktuationene i fiskeriene skyldes store årlige variasjoner i styrken på årsklassene. Dette høres trivielt ut i dag, men var på den tiden et gjennombrudd mot moderne havforskning.

Sars beskriver den epokegjørende oppdagelsen av det pelagiske torskeegget slik:

«Ved at fiske med det fine Net i Overfladen av Søen erholdt jeg nemlig nogle smaa fuldkommen vandklare, i Vandet frit svævende, kugleformige Legemer, som jeg først antog for et Slags lavere Sødyr, da jeg endnu var ganske uvidene om det mærkværdige Forhold ved Skreiens Gydning, hvorom jeg i det Følgende nærmere skal tale. Jeg

havde vel allerede tidligere hørt nogle Fiskere forsikre, at Skreiens Gaat (Rogn) fandtes flydende i Vandet og opfyldte til visse Tider Søen saa aldeles, at den syntes ganske tyk, men da dette saa aldeles stred imot, hvad man tidligere kjender om Fiskens Gydning, kunde jeg ikke andet end antage dette for beroende paa en Forvexling med et slags av hine lavere Sødyr, der som bekjendt ofte i Myriader opfyldte Søen... Den mikroskopiske Undersøgelse av hine smaa kugleformige Legemer gav imidlertid med Bestemthed det resultat, at det var Rogn, skjønt Fosteret endnu var for lidet utviklet til med Sikkerhed at afgjøre, om det var Fiskerogn.»

At torskeegget svever eller flyter i sjøen, som fløte på melk, i stille vær, var en ny oppdagelse for vitenskapen. Inntil da var det en fastlåst «sannhet» at alle fiskearter hadde egg som var festet til bunnen, som hos sild og laks. Den direkte observasjonsmetoden, som Sars benyttet seg av, bygget på følgende forutsetninger:

1. Liten båt.
2. Gode øyne (Sars var 27 år da han oppdaget det pelagiske egget).
3. Godt vær.

Når det gjaldt været haddet han ikke noe valg, mens dagens havforskere ombord i havgående fartøyer trosser alle værguder. Sars rapporter til «Departementet for det Indre» begynner derfor nesten alltid med ordene «en stille vakker dag».

Sars undersøkelser av skreiens livshistorie var forbillig, selv om han ikke kom til bunns i alle dens mysterier. Til det var hans forskningsfartøy for lite til å forfølge skreien året rundt.

Undersøkelsen i Vestfjorden overbeviste Sars om at forståelsen av dyrelivet og fiskeriene langs kysten ikke kunne sees isolert. Det var nødvendig å studere det «samlede Nordhav». Sammen med meteorologen H. Mohn lyktes det G.O. Sars å finansiere de tre Nordhavsekspedisjoner i årene 1876–78 med dampskipet «Vøringen». Slik fikk forskerne en horisontal oversikt over de fysiske og biologiske forhold langs norskekysten og de nære havområder. Sars rapporter fra disse ekspedisjonene viser en biolog som med sjeldent skapsyn kaster lys over generelle biologiske problemstillinger.

De store dyp

Nordhavsekspedisjonene var også et viktig bidrag i den internasjonale konkurransen som utforskningen av de store havdyp, der far og sønn Sars så definitivt var pionérer, sammen med P. Chr. Asbjørnsen. I tiden fram til omkring 1850 var det en gjengs oppfatning i internasjonale forskerkretser at det ikke fantes dyreliv på større havdyp. Disse tre sprengte denne grensen da Asbjørnsen i 1853 fanget en ukjent, primitiv frittsvømmende sjøstjerne fra bunnen av Hardangerfjorden. Den fikk slektsnavnet *Brisinga*, oppkalt etter brystsmykket til

FG

NR. 8
2000

gudinnen Frøya. Ved Skrova og på flere lokaliteter i Vestfjorden ned til 200–300 favner, fant G.O. Sars en annen art av Brisingaslekten. Men den største sensasjonen i Vestfjorden gjorde G.O. Sars da han i 1864 dro opp en fastsittende sjølilje, nærmest et levende fossil. Faren fikk æren av å beskrive det nye dyret som fikk det latinske navnet *Rhizocrinus lofotensis*. I et brev til professor Steenstrup i 1864 skriver Michael Sars om det levende fossil og sin lovende sønn bl.a.:

«Du kan tenke Dig hvor spendt jeg maa være paa at erfare noget Mere om dette Dyrs Udvikling og endelige Form. Jeg nærer dog noget Haab derom ved min Søn, som for at iakttage Skreifisket til næste Vinter atter skal bereise Lofoten. Jeg har, Gud være lovet, megen Glæde av denne Søn, han ledsager mig, som nu bliver gammel og skrøbelig, gjerne paa mine Reiser og er mig til stor Hjælp og kan arte sig til at blive en dygtig Forsker».

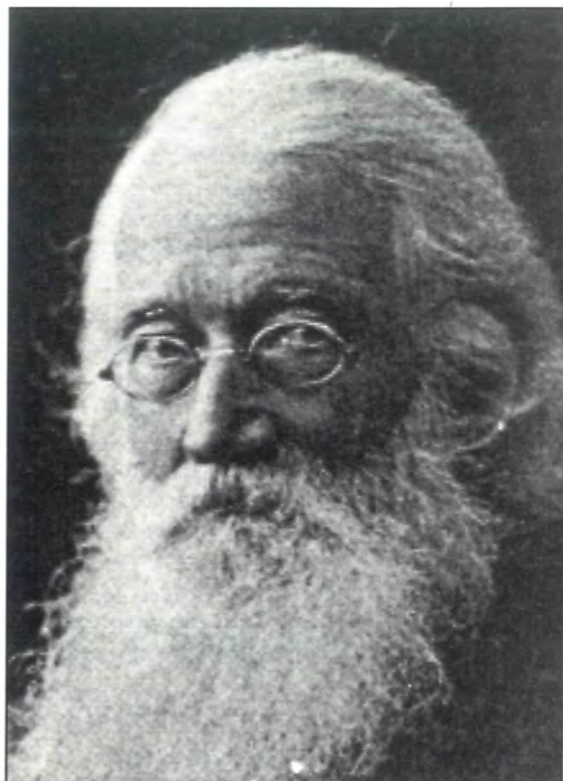
Hval

G.O. Sars var innom de fleste kommersielle arter i norsk fiskerinæring, bl.a. sild, makrell og brisling. Også hvalsaken, som omkring århundreskiftet var en minst like varm potet som idag, gikk han løs på med aldri sviktende energi og entusiasme.

Svend Foyns hvalfangst langs Troms og Finnmarkskysten utviklet seg raskt i løpet av 1880-årene og talte omkring et dusin landanlegg. Fiskeriene mente at loddefisket og dermed vårtorskfisket på Finnmarkskysten var skadelidende, og G.O. Sars fikk i oppdrag å undersøke denne meget delikate saken. Både i 1879 og 1888 var han i Finnmark for å studere hvalfangsten, loddefisket og hvalens næring. Det var på den tiden bare blåhval, senere finnhval og seihval som ble fanget.

Begge gangene ble den vitenskapelige konklusjon at hvalfangsten ikke har noen innvirkning på loddefisket. Fiskerne antok også at hvalen jaget vårtorsken mot land, og når hvalbestanden ble mindre førte det til at torsken ikke kom under land. G.O. Sars, og senere Johan Hjort, kunne heller ikke finne belegg for denne forestillingen. Imidlertid mener G.O. Sars det i første omgang var nødvendig å innskrenke fangsten, i andre omgang foreslår han en delvis fredning. Men uroen omkring hvalfangsten fortsatte: rasende fiskere brant ned anlegget i Mehamn, og i 1904 fredet myndighetene all hvalfangst til Hjorts ergrelse.

Michael Sars var kanskje den eneste internasjonalt kjente norske zoologen i det forrige århundre. Hovedinnsatsen gjorde Michael Sars på studier av marine dyr, deres forplantning, utvikling, horisontale og vertikale utbredelse. Det er bare sønnen Georg Ossian som kan måle seg med han. Men la oss ikke glemme den øvrige Sarsfamilie, spesielt Eva, som giftet seg med Fridtjof Nansen, og Ernst, som hver på sin måte ble viktige faktorer i den nasjonale frigjøring og oppvåkning da unionen med Sverige ble oppløst.



Ernst Sars.

I sitt hovedverk, «Udsigt over den norske historie» i 4 bind, i perioden 1873–91 fremla Ernst Sars tanken om at Norge mistet sin selvstendighet i middelalderen da det gamle aristokratiet gikk til grunne.

I nyere tid førte dette til utviklingen av en demokratisk bondebefolkning, som var grunnlaget for Norges politiske og nasjonale nyreisning fremover mot unionsoppløsningen.

Ernst Sars var med i Dølaringen, og ble ideologen i Venstre, da partiet ble stiftet. Sars var en stor taler, og opptrådte bl.a. ofte i sin mors «salong». Han ga ut flere tidsskrifter, med stor kontaktflate mellom den nasjonale bevegelse og europeisk åndsliv.

Av det konservative Norge ble Ernst Sars sett på som selve personifiseringen av de radikale strømninger som dukket opp i Norge i denne perioden.

Som sin bror, Georg Ossian, anså Ernst Sars at «Artens opprinnelse» av Charles Darwin var den mest inspirerende bok som kom ut i deres liv.



Ukjent bakterie funnet på leppefisk

FG

NR. 8
2000

Da Ole Samuelsen, professor II ved UiB og Havforskningsinstituttet, skulle gjennomføre undersøkelser på leppefisk, ble han overrasket over å finne en «ukjent» *Vibrio*-bakterie. Videre forsøk med bakterien i sommer viser at den er overførbart fra leppefisk til laks.

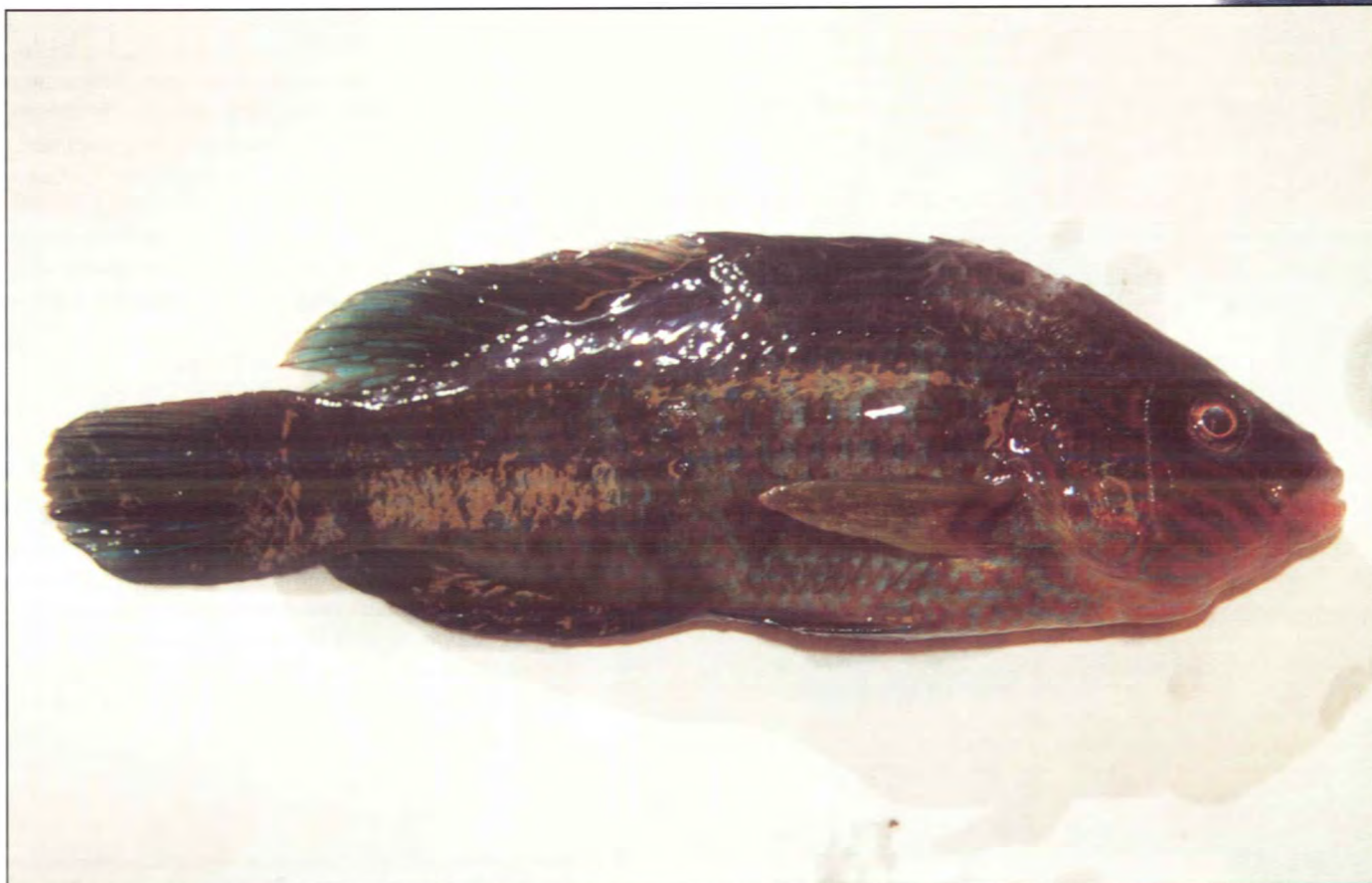
– Dette er en interessant oppdagelse når vi vet at leppefisk blant annet brukes som «avlusingsmiddel» i lakseoppdrett, sier Samuelsen til Fiskets Gang.

– Per i dag vet vi ikke hvor utbredt eller alvorlig bakterien er for leppefisk, men først og fremst vil vi undersøke om bakterien er den såkalte *Vibrio tapetis*-bakterien som er funnet på teppefisk i Frankrike. Vi vet at bakteriene har klare likhets-

trekk, men det ser ut som den uidentifiserte bakterien er en nær slektning av *Vibrio tapetis*. Det er så langt ikke gjort forsøk for å finne ut hvilke arter leppefisk som er utsatt for bakterien, men vi vet at grønngylt dør av bakterien og at laks smittes. Vi håper at vi snart kan få undersøkt om også bergnebb er mottakelig for bakterien, forteller Samuelsen.

Smitter til oppdrettslaks

Øivind Bergh som er sykdomsforsker ved seksjon helse og sykdom ved Havforskningsinstituttet, har sammen med Samuelsen gjennomført smitteforsøk på smolt for å undersøke hvorvidt *Vibrio*-bakterien smitter til laks. Resultatene var tydelige sykdomstegn og sår i huden på laksen. Likevel mener Bergh at lakseoppdrettere ikke har grunn til å uroe seg;

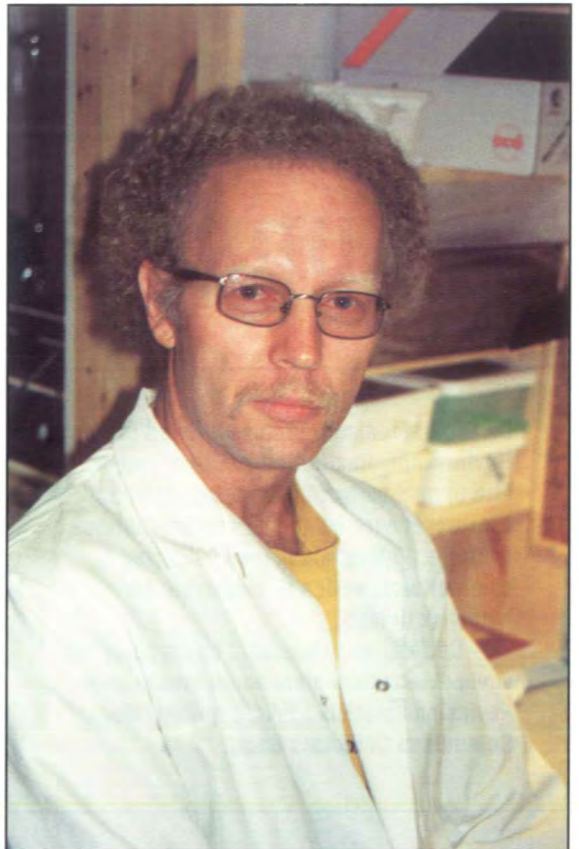


Leppefisk som er utsatt for den ukjente *Vibrio*-bakterien kan få enkelte sår i huden. (Foto: Synnøve T. Stub).

– Slik jeg ser det er lakselusen en større trussel for laksen og lakseoppdrettere enn *Vibrio*-bakterien fra leppefisk. Oppdretterne vet at de bør være oppmerksomme på sykdomstegn både på leppefisk og laks når disse brukes sammen i oppdrett. Det kan imidlertid være vanskelig for oppdretterne å oppdage bakterien på leppefisken, da det nødvendigvis ikke fremkommer noen tydelige tegn på at fisken er utsatt for bakterien. Noe av leppefisken i forsøkene ble bare slapp og døde, og dette er tilsvarende sykdomstegn ved a-typisk furunkulose på leppefisk, forteller Bergh. Havforskningsinstituttet har ikke fått meldinger om høy dødelighet på leppefisk som anvendes i oppdrett.

Laksevaksine

I følge Samuelsen er det fullt mulig å utvikle en laksevaksine mot bakterien, og det er ennå ikke



Ole Samuelsen, professor II ved UiB og Havforskningsinstituttet, ble overrasket da han fant en ukjent *Vibrio*-bakterie på død leppefisk. (Foto: Synnøve T. Stub).

undersøkt hvorvidt eksisterende vaksiner hjelper mot den ukjente *Vibrio*-bakterien.

Det er to arter *Vibrio* som inngår i vanlig laksevaksine; nemlig de bakteriene som forårsaker kaldt vannsvibriose og klassisk vibriose. Smitteforsøkene ble gjort på laks som ikke var vaksinert, og det er mulig at laksen ved hjelp av "tradisjonell" vaksine får tilstrekkelig beskyttelse. Neste steg i smitteforsøkene vil derfor være å smitte laks som allerede er vaksinert. Så langt vet ikke forskerne hvorvidt bakterien kan være en trussel mot villaks.

Analyseres i Frankrike

En såkalt 16SrDNA-analyse av bakterien viser at den har klare likhetstrekk med *Vibrio tapetis*-bakterien. I samarbeid med franske forskere ønsker Havforskningsinstituttet å verifisere hvorvidt den er en *Vibrio tapetis*-bakterie. Bakterieprøver er sendt til Frankrike, og franskmennene vil søke å finne svar på om bakterien er sykdomsfremkallende på teppeskjell.



Smittelaboratoriet ved Havforskningsinstituttet i Bergen. (Foto: Synnøve T. Stub).

Sporing fra rognfasen til fiskedisk

Av Ola Sletten

Forbrukerne stiller stadig strengere krav til troverdig dokumentasjon og sporbarhet av produktene. Og fiskeprodukt er ikke noe unntak. Dette er noe trondheimsfirmaet Superior Systems AS i Trondheim tar på ramme alvor. Sporingseksperter i Superior er en av de få norske programvareprodusentene som har lyktes på eksportmarkedet. Det vesle selskapet som i dag kan skryte av å være verdens ledende leverandør av it-løsninger til oppdrettsnæringen, startet beskjedent med to ansatte i 1992. I år venter daglig leder Olav Jamtøy å doble eksportandelen til 40 prosent. Omsetningen vil være på nærmere 20 millioner kroner.

– I fjor leverte 22 ansatte programvarer og kunnskap til kunder innen laks- og ørret-næringen i 13 land på de fleste kontinent. Siden starten har bedriften investert mye i å utvikle forskjellige programmer for kontroll av produksjon, planlegging, dokumentasjon og budsjettering. Hittil har selskapet drevet i balanse, men i år tyder mye på et overskudd på to millioner kroner, sier daglig leder Olav Jamtøy til Fiskets Gang.

Sikrer førsteklasses vare

– Kundene krever å vite hvor maten deres kommer fra, og hvordan den oppbevares på veg til fiskedisken eller restauranten. Tenk bare på hvor mye tilfellene av kugalskap og hormonmisbruk har kostet EU-landene som har vært implisert. Et godt utviklet sporingssystem med tilstandsrapporter for hvert enkelt produkt, sikrer at fisken kommer fram til mottaker som førsteklasses vare. Enkelte bedrifter går glipp av store avtaler på grunn av manglende dokumentasjon som kundene krever. Det er her vi sitter på spisskompetansen som dokumenterer historien til hvert enkelt fiskeprodukt fra rognfasen, yngel til merdkant, slaktning

og videre til sluttkunde. Trygghet til det vi spiser betyr mye, og på toppen kan et effektivt sporings-system øke prisen på produktene, forteller Jamtøy.

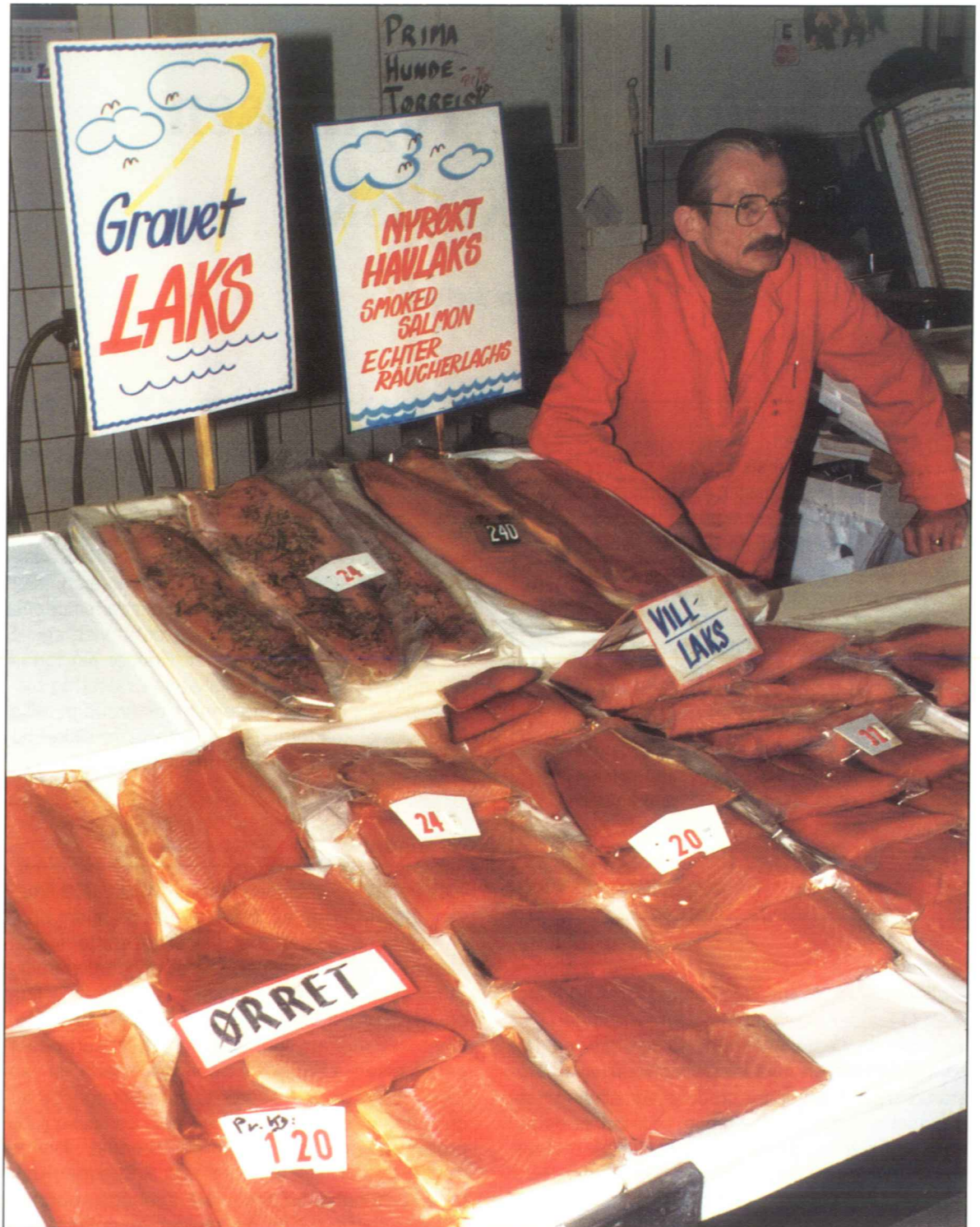
– En skulle tro at all denne registreringen er tidkrevende, men faktum er at en ved vanlige IT-rutiner oppnår en eksakt oversikt over tilstanden til fisken til enhver tid. Nøkkelordene kan sammenfattes til systematikk og dokumentasjon, eller styring og kontroll. På sikt kan de ekstra minuttene det tar å plote inn nødvendige data, vise seg å være verdt millioner av kroner. Kunder har fortalt oss at dokumentasjon på laksens kvalitet og historie, har gitt dem en merpris på en krone per kilo – ganske enkelt fordi det å kunne være sikker på maten en spiser betyr enormt mye, sier Jamtøy.

Ny modul

– I løpet av seks år har vi brukt over 50.000 timeverk på utvikling av ulike program innen oppdrettsnæringen som utgjør det berømte kjedet med det svakeste leddet. Det er en kjensgjerning at en aldri blir ferdig. Strukturer endres hele tida og nye løsninger må til. Det siste programmet innen superiorfamilien, er nylig blitt lansert under betegnelsen «Superior Sporing». Dette er en modul som gir muligheter til å framlegge sikker dokumentasjon og sporbarhet i hele den biologiske prosessen fra rogn til ferdig produkt. Denne modulen er utviklet som et tillegg til Superior Kontroll, og inneholder fire ulike sporingsrapporter. Disse rapportene gjør det mulig med dokumentasjon av valgt fisk på en rekke parametere gjennom hele produksjonsprosessen. Her er det blant annet snakk om opplysninger angående smolt, kvalitetsanalyser, oversikt over behandlinger, vaksineringer og oversikt over forforbruket, forklarer Jamtøy som stadig er på jakt etter detaljer i logistikk-systemet.

BIT-programmet

Superior Systems AS ble dannet med utgangspunkt i oppdrettsnæringens egen datasatsing under det tidligere salgslaget FOS på slutten av åttitallet. Noen minnes kanskje selskapet Marinet. Den tekniske utviklingen har forandret seg mye i



Kundene har krav på å få vite hvor maten deres kommer fra.

løpet av disse åra. Samtidig er nå 80 prosent av selskapet eid av de ansatte.

– Superior fikk sin første internasjonale kunde i Statene for fire år siden. Året etter fikk de status som bransjeleverandør innenfor BIT-programmet som står for Bransjeorienterte IT-løsninger. Programmet ledes av Statens Nærings- og Distriktsutviklingsfond (SND). Samme år ble det også inngått en konsernavtale med Hydro Seafood. Se senere er selskapet blitt utviklet til et internasjonalt nettverk med datterselskap i Chile og avdelingskontor i Skottland. I Australia er vi sterkt delaktige

innen settefisk, i et miljø som er på full høgde med vår teknologi. Dessuten samarbeider Superior Systems med de fleste lakse- og ørretproduserende land på de fleste kontinent. Her på berget regner vi med at omtrent 70 prosent av all oppdrettsfisken som produseres, har vært registrert i et av våre kontrollsystem, avslutter daglig leder Olav Jamtøy som i år går ut fra at han vil hente nesten annenhver krone til selskapet sitt fra utlandet.



FISKERIDIREKTORATET



Fiskeridirektoratet ble opprettet i 1900. Vi har i dag ca. 530 ansatte. 300 arbeider ved distrikts- og lokalkontorene langs kysten, resten ved hovedkontoret i Bergen. Fiskeridirektoratet har forvaltningsansvaret for en næring i rivende utvikling innenfor fiske, fangst, foredling og havbruk. Fiskeridirektoratet skal passe på at ressursene i havet blir tatt godt vare på og utnyttet til beste for hele samfunnet.

LIVET I HAVET – VÅRT ANSVAR

MRK. «44/00» Stilling som stipendiat ved ernæringsinstituttet

Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt er et offentlig forskningsinstitutt som arbeider med problemstillinger innen ernæring hos fisk og rollen til fisk som mat i human ernæring. Instituttet har samarbeid med Universitetet i Bergen vedrørende utdanning av kandidater på cand. scient.- og dr. scient.-nivå.

Ved Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt er det ledig en stilling som stipendiat. Stillingen er knyttet til et strategisk program i Norges forskningsråd, «Grunnleggende kunnskap om ernæring hos larver og yngel og kveite», og har en varighet på 3 år. Den som ansettes blir tilknyttet et opplegg for utdanning til Dr. scient. Forskningen fokuserer på betydning av ernæring for normal larveutvikling hos kveite, spesielt effekter av vitamin A og næringsstoffer knyttet til metabolismen av tyroid hormon.

Søkere må minimum ha hovedfag innen ernæringsbiologi, fysiologi, biokjemi eller tilsvarende, og må være kvalifisert for opptak til Dr. scient studiet. Det er en fordel med erfaring innen ett eller flere av områdene: ernæring hos fisk, marine fiskelarver, analyse av vitamin A forbindelser og analyse av tyroid hormon.

Stillingen er lønnet i ltr. 34–38 i Statens regulativ, brutto kr. 254.000 til 269.800 pr. år. Fra lønnen trekkes 2% innskudd i Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysninger om stillingen kan fåes ved henvendelse til Kristin Hamre på tlf. 55 23 80 00.

Søknad mrk. «44/00» sendes sammen med kopier av vitnemål, samt publikasjonsliste og publikasjoner i 3 eksemplarer til Fiskeridirektoratet, personalkontoret, postboks 185, 5002 Bergen, innen 22.09.2000.

**ABONNER
PÅ FISKETS GANG**

Skole-fisking gir nyrekruttering

Tekst og foto: Anders Tøsse

ÅLESUND: De unge svikter fiskerinæringen. Derfor blir det satset en million kroner i året på Sunnmøre for at ungdomsskole-elever skal få lukte på en jobb med fisk. Det har etter bare ett år resultert i stor økning av elever som vil ta fiskerifag på videregående skole.

De to beste dagene i mitt liv, svarte en av elevene etter å ha vært med på opplegget med «Båten–Havet–Folket». Å dra ut på fisketur i skoletiden skaper en ny holdning til det å jobbe innen fiskerinæringen for de unge. Elever fra 6.–10. klasse blir tatt med om bord i fiskebåt, får jobbe på fiskemottak og lukter på næringen fra innsiden. En dag er 6.klassingene ute og fisker med båt. Neste dag leverer de fisken på fiskemottak.

Med økonomisk støtte fra staten, fylket og nært samarbeid med næringslivet, får de unge i de fire kommunene Ålesund, Giske, Haram, Sula en unik mulighet til å få kjennskap til næringen som dominerer langs kysten. Problemet er at stadig flere unge vender ryggen til den tradisjonsrike næringen, som også skal bli framtiden for Norge.

Nå er sesongen i gang igjen. Under matfestivalen i Ålesund tidligere i høst kunne prosjektleder Arne

Tunheim vise litt hva prosjektet går ut på til folk flest. Båten «Ocean» skal de bruke til å ta med elevene ut på fiske. Den kondemneres, og alt utstyret kjøpet til skolebruk. Båten lå ved kai i Ålesund og det ble servert ulike retter.

Responsen fra næringen på prosjektet har heller ikke uteblitt. 40 bedrifter er direkte engasjert i prosjektet. 10 nye kommer til i høst. Disse er med på å lage et partnerskap mellom skole og bedrift i de ulike kommunene.

Klasserom ute på sjøen

– Vi har kommet lenger enn vi håpte på ved oppstarten i fjor høst. Og det er tydelig at dette opplegget gir elevene ny interesse for fiskerifaget. Mens det i flere år har vært diskutert å legge ned klasser for naturbruk på videregående skole, har det i år vært over 200 prosent økning i søknadene. Mye av dette skyldes nok den interesse prosjektet har gitt, sier Arne Tunheim.

Læreren har skiftet klasserom. Gjennom tre års prosjekt som er vedtatt foreløpig skal han ta med elever ut på sjøen, inn på fiskemottak og ned i fjæra. Han kan selv kjøre båten, men får som regel med andre til å stille opp for å ta seg mer av elevene.

– Pensjonerte skippere stiller opp for å bli med



Medlemsbedriftene har vært med og kjøpt utstyret til fiskebåten «Ocean» som skal brukes som skolebåt i tiden framover.



Arne Tunheim kan fornøyd smile fra båtripa til «Ocean» som de skal bruke som fiskebåt for elevene det kommende året.

oss ut. Også de som har friperioder fra sjøen stiller opp for å hjelpe til når de kan. Det er derfor utrolig god respons fra mange hold, påpeker Arne Tunheim.

Allerede i 4. klasse kan de første stifte bekjentskap med næringen. De får kontakt med fiskebåter som de holder kontakt med via satellitt. Her får de vite hvordan fisket går og hva som skjer ombord.

Flere kommer etter

Ved å starte i 6. klasse gjøres elevene nysgjerrig. De får bli med ut på fisketur for å dra torsk og hyse. 8.-klassingene lager prosjekt med å vise hva som er maten i havet. Elever fra 8.–9. klasse som har klart ønske om å bli fiskere, får bli med på en større fisketur. Samtidig får elevene kontakt med lokale bedrifter hvor de får være en eller flere dager. Det blir også gitt informasjon om hva som rører seg i havet.

10. klasse lager CD-rom om fiskerinæringen i sin kommune. Allerede har flere bedrifter fått laget en fin presentasjon av sin bedrift gjennom CD-rom.

– Vi har med dette prosjektet klart å skape et positivt miljø blant de unge, slik at de får lyst til å jobbe innen næringen. Flere andre distrikt har vist interesse for det vi har fått til så langt og vil sikkert komme etter med lignende opplegg, sier Arne Tunheim. Han fikk stor oppmerksomhet da han stilte opp på Fiskerimessa i Trondheim i august. Allerede har Nordmøre fått til et opplegg, som ikke er så omfattende som for de fire kommunene rundt Ålesund. Møbelindustrien har satset på et lignende opplegg for å rekruttere nok ungdom til sin næring.

Nær kontakt bedrift- skole

Etter hvert vil vi legge ut en egen nettside om prosjektet. Her kan det bygges en base for det opplegget vi bruker og informasjon om det som har med kystnæringene å gjøre. Det blir brukt nærmere en million kroner i året på prosjektet. Staten har bidratt med halvparten, fylket 40.000 kroner og den enkelte kommune med 13.000 kroner hver.

– Fylket var usikker i starten på en slik bevilgning. Men etter det første året ringte de og mente pengene var godt investert, og vil komme til nytte. Stadig flere ser at en kontakt mellom skole og næringsliv blir viktig for å rekruttere nok arbeidere i framtiden, sier Arne Tunheim.

Målet er en mer systematisk kontakt mellom skole og næringslivet. Prosjektet deltar med innholdet. I fjor ble en båt leid til å brukes på fisketurer. Når «Ocean» nå er anskaffet har de båt for framtiden. Det er laget et eget selskap som har overtatt båten med utstyr. De samarbeidende selskapene har bidratt til å kjøpe utstyret som hører med til den kondemnerte båten for 400.000 kroner.

Til sammen 16 skoler i de fire kommunene har vært med på opplegget. En elevbedrift er også startet som et resultat av prosjektet. Elever lager kattermat av fisk.

– Vi har funnet formen på prosjektet og synes vi har kommet godt i gang. Det er artig å se responsen fra elever som aldri før har vært på sjøen. Jenter som aldri hadde tatt i en fisk før rynket på nesen ved første forsøk på sløyning, kunne neste dag ordne hele fangsten sin selv uten oppfordring. For mange er det å komme på en båt eksotisk og spennende, og gir en positiv innfallsvinkel til videre arbeid med fisken på land, sier Arne Tunheim.



FG

NR. 8
2000

Næringen roper på rekruttering

Anders Tøsse

ÅLESUND:
Fiskerinæringen sliter med rekrutteringen. Derfor setter de pris på skoleprosjektet i de fire kommunene på Sunnmøre.

– Vi har problemer med å få tak i nok folk til å jobbe for bedriften. Vi har flere lærlinger hos oss nå som hjelper på, men for å få nok har vi tidvis hentet folk fra Sverige for å kunne dekke behovet, sier Helge Bjørdal hos bedriften Seafood Farmers. De ble nylig kjøpt opp av Pan Fish og produserer laks.

Hovedsakelig røyker de laksen eller produserer gravlaks. For dette arbeidet har bedriften nylig blitt kåret til 1.premie for gravlaks og 2. premie for røyka laks under Fiskerimessa i Trondheim. Bedriften er en av samarbeidspartnerne til skoleprosjektet. Elever får komme og se på produksjon og det er håp om at det skal kunne gi respons senere.

– Vi ser veldig positivt på at det jobbes aktivt for å rekruttere de unge. Det er et problem for hele næringen at det har vært for få som velger en jobb her, sier Helge Bjørdal. Han er ansvarlig for produksjonen av gravlaks og røyka laks blir best mulig, og har dermed en viktig aksje i de to prisene som ble gitt.

– Fersk råstoff er viktig. Deretter må resepten som vi har funnet fram til følges nøye, sier Helge Bjørdal. Han var med og serverte smakebiter fra sin ypperlige laks under matfestivalen i Ålesund sammen med andre bedrifter som presenterte seg i samarbeid med prosjektet til Arne Tunheim.



Helge Bjørdal i Seafood Farmers kunne gi smakebiter fra sin røyka laks under matfestivalen i Ålesund.

Seafood Farmers har 35 ansatte og leverer stort sett innenlands. Det er spesielt i november og desember at det er høysesong for bedriften. Da må de leie inn ekstra folk for å få unna nok produkter til julebordsesongen.



– Vi skal bli fiskere

Anders Tøsse

ÅLESUND: De er flasket opp med fiske. Derfor har Trond Vegard Valderhaug og Espen Farstad målet klart. Et liv på sjøen, og helst som reder på egen båt.

De er unntaket, selv på Sunnmøre. Stadig færre har nærkontakt med den tradisjonelle fiskerieringen. De færreste har vært ombord på en fiskebåt. Derfor er ideen om at skoleelever skal få prøve seg på sjøen så viktig.

– Jeg er flasket opp med livet på sjøen. Far driver som fisker og jeg vil også gå den veien, sier Espen Farstad. Kameratene fra Valderøy utenfor Ålesund går på VK1 ved Ålesund Maritime Skole. De bruker sommerferien til å være med på fiske.

– Det er fint å være på sjøen. De som jobber der kommer hjem med mye penger, sier Trond Vegard Valderhaug. Kameratene er ikke i tvil om

hva som frister mest med fiskeryrket. Men samtidig setter de pris på livet på sjøen og det å kunne være sin egen sjef.

– Foruten pengene er det å ha mye fritid når vi er på land spennende. Arbeid om bord er også kjekt, sier Espen Farstad. Etter endt skole skal de to år på praksis ombord i båt. Senere kan det kanskje bli videre skolegang for å bli kystskipper.

– Jeg drømmer om min egen tråler, sier Espen. De to synes opplegget med å trekke elever inn i fiskerieringen er fornuftig. De stiller opp for å hjelpe til når det trengs.

– Beste måten å rekruttere på er å ta med seg de på ungdomsskolen ut på sjøen. Samtidig kommer de i kontakt med de som jobber i næringen, og hvor store muligheter som finnes her, sier Trond Vegard. Han ser også på det å få eldre ungdommer på vei inn i næringen til å orientere elever i ungdomsskolen som en god idé.

– Mange unge er litt for sløve, mener Trond Vegard som jobber på fiskemottak om kveldene. Det blir gjerne 4-5 timers arbeid etter skoletid.

– Leksene gjør vi på skolen, og i helgene, sier Espen.



Trond Vegard Valderhaug og Espen Farstad trives på båt. Under matfestivalen i Ålesund nylig kunne de lage knuter ombord på «Ocean» som ble vist fram til publikum.



Livet på båt er spennende og gir gode muligheter for å tjene penger, sier Trond Vegard Valderhaug og Espen Farstad.

De elevene som har gjennomgått prosjektet har – Vi har problemer med å få tak i nok folk til å jobbe for bedriften. Vi har flere lærlinger hos oss nå som hjelper på, men for å få nok har vi tidvis hentet folk fra Sverige for å kunne dekke behovet, sier Helge Bjørdal hos bedriften Seafood Farmers. De ble nylig kjøpt opp av Pan Fish og produserer laks.

Hovedsakelig røyker de laksen eller produserer gravlaks. For dette arbeidet har bedriften nylig blitt kåret til 1.premie for gravlaks og 2.premie for røyka laks under Fiskerimessa i Trondheim. Bedriften er en av samarbeidspartnerne til skoleprosjektet. Elever får komme og se på produksjon og det er håp om at det skal kunne gi respons senere.

– Vi ser veldig positivt på at det jobbes aktivt for å rekruttere de unge. Det er et problem for hele

næringen at det har vært for få som velger en jobb her, sier Helge Bjørdal. Han er ansvarlig for produksjonen av gravlaks og røyka laks blir best mulig, og har dermed en viktig aksje i de to prisene som ble gitt.

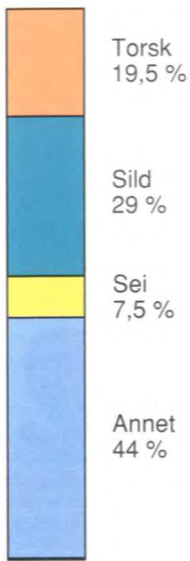
– Fersk råstoff er viktig. Deretter må resepten som vi har funnet fram til følges nøye, sier Helge Bjørdal. Han var med og serverte smakebiter fra sin ypperlige laks under matfestivalen i Ålesund sammen med andre bedrifter som presenterte seg i samarbeid med prosjektet til Arne Tunheim.

Seafood Farmers har 35 ansatte og leverer stort sett innenlands. Det er spesielt i november og desember at det er høysesong for bedriften. Da må de leie inn ekstra folk for å få unna nok produkter til julebordsesongen.

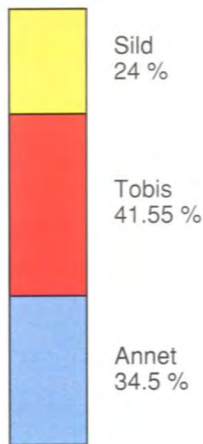


Foreløpig oversikt over ilandført kvantum pr. juni 2000

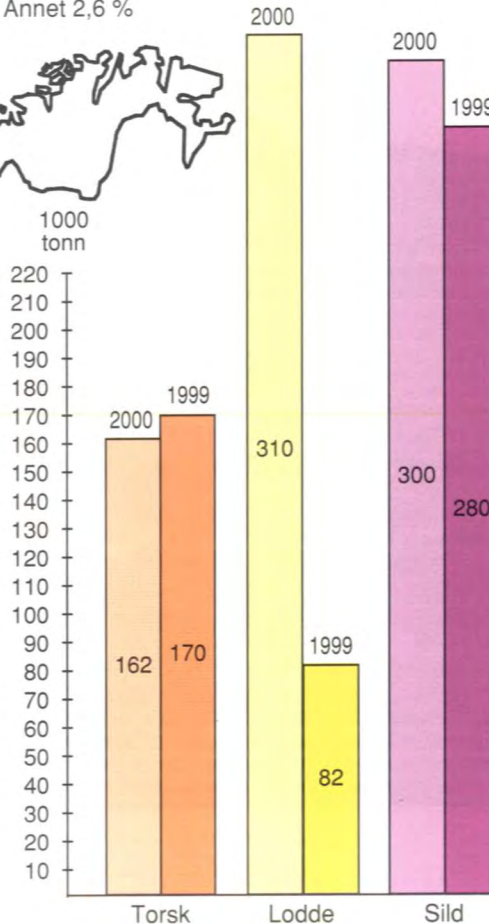
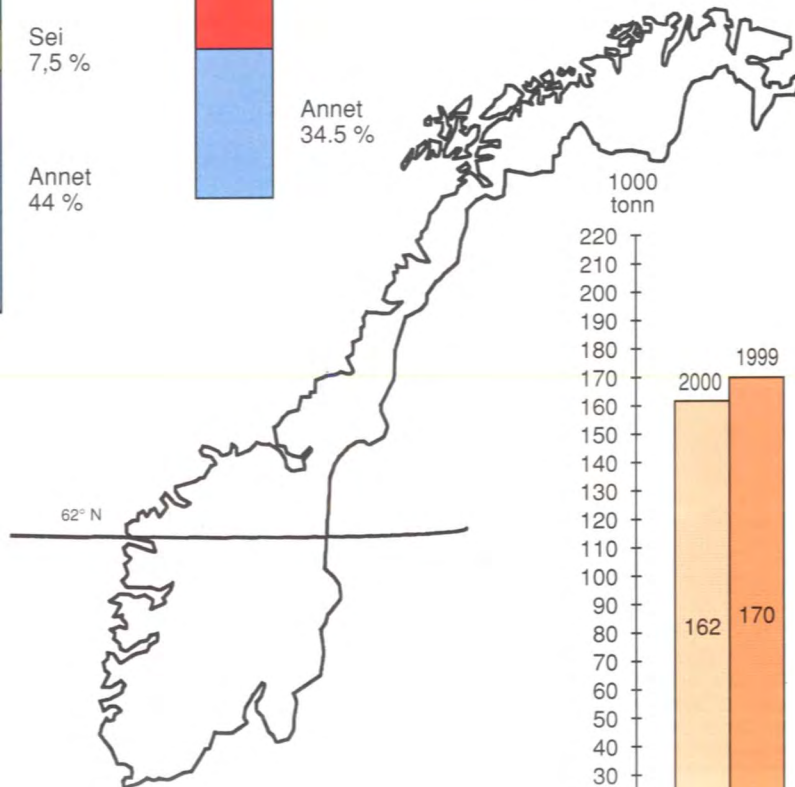
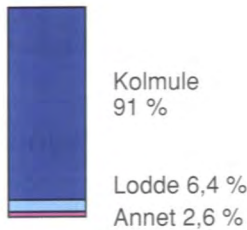
Nord for 62° N



Nordsjøen/ Skagerrak



Andre områder



Tabell 1

Alle tall i rund vekt

	Juni 2000		Til og med juni 2000			Totalt	
	Alle områder	Nord for 62°	Nordsjøen/ Skagerrak	Andre områder ¹⁾	t.o.m. juni 2000	t.o.m. juni 1999	
Torsk	11 900	156 000	5 190	610	161 800		
<i>169 280</i>							
Hyse	1 390	23 960	1 960	610	26 530	28 380	
Sei	11 910	59 500	31 600	190	91 290	119 200	
Uer	2 320	8 700	300	1 110	10 110	18 070	
Brosme	2 625	4 610	1 310	3 670	9 590	10 640	
Lange/blålange	2 680	3 480	2 210	4 350	10 040	11 230	
Blåkveite	3 060	4 750	360	30	5 140	10 330	
Vassild	120	4 350	20	—	4 370	5 630	
Pigghå	180	380	235	5	620	535	
Lodde	21 000	277 600	—	32 300	309 900		
<i>81 500</i>							
Sild	36 820	231 400	67 470	—	298 870		
<i>280 230</i>							
Brisling	—	—	2 440	—	2 440	13 750	
Makrell	150	—	260	—	260	1 020	
Kolmule	13 800	1 790	32 210	457 600	491 600	508 800	
Øyepål	5 800	2 490	15 910	—	18 400	10 800	
Tobis	14 800	—	116 500	—	116 900	35 900	
Reker	7 490	20 200	3 110	2 930	26 240	28 319	
		799 210	281 485	503 405			

FG

NR. 8
2000

Sjøkreps – et sårbart fjordfiske

Av Magnus Tangen

Levende og uskadd sjøkreps fanget i teiner. En etterspurt og godt betalt vare. (Foto: TFF.)



Sjøkrepsen har lenge vært en høyt skattet delikatesse i land som Tyskland, Italia og Frankrike. Nå har også norske forbrukere blitt oppmerksomme på dette skalldyret, og den blir servert på de fleste større restauranter. Det siste året har det vært økende interesse for å fiske kreps med teiner. Samtidig vet man at sjøkrepsen er meget ømfintlig når det gjelder intensivt fiske.

Når det snakkes om sjøkreps, blir det som oftest vist til Nordsjøen, Skagerrak og trålere fra de nordiske land. Parallelt med utviklingen av krepsfisket i disse områdene, er det også økende interesse for sjøkrepsfiske i de indre kyststrøk og i fjordene. Man finner nå en eller flere sjøkrepsfiskere i hvert fylke nordover til Trøndelag. Et nytt fiske er under etablering, og bare fremtiden vil vise hvilket potensiale det ligger i denne næringen.

På større dyp

Sjøkrepsen finner man vanligvis på dybder fra 80 til 150 meter. Fiskerne er helt avhengig av å finne rette bunnforhold for fiske. Krepsen holder til på leirbunn med en konsistens som gjør det mulig for den å grave groper og ganger i bunnlaget. Her kan sjøkrepsen hvile samtidig som den er godt gjemt for predatorer. For fjordfiskerne kan det være vanskelig å finne lokaliteter med både rett dybde og gode bunnforhold. På de dypeste områdene er bunnen ofte for løs og gjørmete, mens det høyere oppe ofte bare er steinmasser og berg som skråner oppover mot overflaten. Krepsfiskerne ser ofte etter platåer eller svake hellinger like over de dypeste punktene i et område. Merkeforsøk utført av Havforskningsinstituttet har vist at sjøkrepsen i fjordene ikke vandrer mellom ulike felt. Når man har fisket ned bestanden på et mindre område, vil det dermed ta tid før den bygger seg opp igjen. Selv om krepsfiske gjerne omtales som et vinterfiske, kan fiskerne fortelle om gode fangster også om sommeren.

Redskap og utstyr

Krepseteinene er både enkle og lette. Rammen er kasseformet (50 x 50 x 20(h)) og består gjerne av tykk streng som er kledd med not. Åpningen (kalven) sitter helt nede, og den skiller seg lite fra tradisjonelle krabbe-kalver. Det virker som om krepsen må ha åpningen så nær bunn som mulig. Enkelte fiskere mener at man bør unngå å bruke not i inngangen, slik som i enkelte krabbeteiner, men heller bruke et hardt og slett materiale som for eksempel tre eller plast. Mange fiskere foretrekker å kjøpe ferdige teiner fra Ålesund og Måløy. Etterspørselen etter teiner har tiltatt det siste året, og fiskerne forteller om ventetid på levering.

En sjark, eller kombi-båt utstyrt med rull er tilstrekkelig for å få halt opp og satt ut teinene. De som satser på krepsefiske driver gjerne med 200–400 teiner. Disse settes i lenker på 20 til 50 teiner.

En krepsefisker

Georg K. Georgsen fra Kopervik på Karmøy er en av dem som forsøker seg på dette fisket. Han startet opp i vår og har til nå kjøpt inn 100 teiner. Båt til turbruk og hobbyfiske hadde han allerede. Den nå pensjonerte fiskeren har gode erfaringer fra sommerens fiske. I begynnelsen ble det litt «forskning» for å finne dybder og bunnforhold som gav fangst. Teinene settes som regel på dyp

fra 70–200 meter. 2 ganger i uka går han ut for å se etter teinene. Resultatet har ligget på mellom 8 og 20 kilo kreps på hver tur. Prisen i høst har ligget på ca. 75 kroner per kilo.

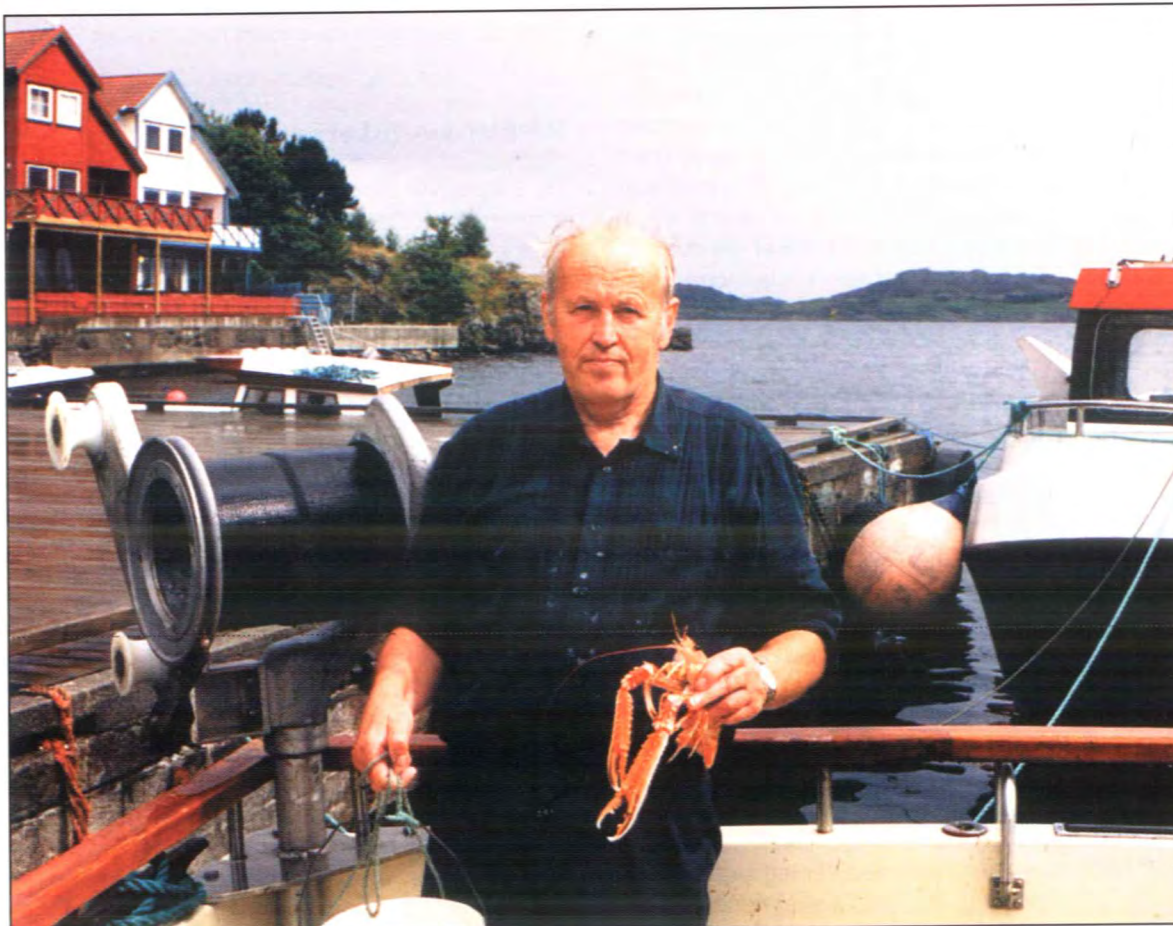
– Siden jeg allerede har en båt, er det ikke store utgifter jeg har i forbindelse med dette fisket, forteller Georgsen. Det meste av sjøkrepsen Georgsen haler om bord, havner til slutt på et restaurantbord i Oslo-området. Georgsen har ikke hatt problem med å få solgt fangstene. Det meste har han tatt med seg på en 10 minutts kjøretur til Våjen Fisk i Vedavågen.

Best kvalitet

Kreps som blir tatt med trål, bærer preg av dette når de selges. Når den tas i teiner er den imidlertid levende og uten skader. Det er slike produkter restaurantnæringen ønsker å kjøpe. Derfor blir prisen noe høyere enn for nordsjøkrepsen. Etter hvert som krepsefisket tiltar i omfang og omsetningsforholdene kommer inn i fastere og mer effektive former, kan pris til fisker bli enda bedre.

Mulige driftsformer

Det er flere i Rogaland som nå ser mulighetene i sjøkrepsefiske. For de fleste er det snakk om et fiske i tillegg til andre fiskerier eller i kombinasjon



Georg K. Georgsen etter en tur ut for å sjekke teinene. Fangsten ble ca 8 kilo kreps. (Foto: TFF.)

FG

NR. 8
2000



Stadig flere krabbefiskere ønsker nå å drive kombinert sjøkrepsfiske. (Illustrasjonsfoto: TFF.)

med for eksempel krabbefisket. I Rogaland er det mottak for krabbe fra mai til desember. Her kan sjøkrepsfiske enten komme inn som et vinterfiske eller som et tilleggsfiske gjennom krabbesesongen. Georgsen tror også at både pensjonerte fiskere og fiskere som har turnusordning, vil finne dette fisket interessant. – Jeg er jo pensjonist og driver i liten skala med bare 100 teiner og to opphal i uken. Likevel har dette fisket gitt meg en biinntekt på 7–8 000 kroner i måneden, kan Georgsen fortelle.

Et kort Klondyke

I Stavanger finner vi en av dem som har satset mye på sjøkrepsfisket. Sverre Jan Sørbø holder nå på med sin 3. sesong. Han lager teinene sine selv og har klart å gjøre fisket drivverdig.

– Jeg startet med 50–60 teiner og resultatet var meget bra. Problemet var å finne rette bunnforhold og å finne nye felt. Her er det meget små marginer. Da jeg hadde funnet et område med gode fangster, gikk det ikke lang tid før fangstene ble så små at jeg måtte finne nye felt. For å holde oppe lønnsomheten, måtte jeg drive med stadig flere teiner. Det virker som om sjøkrepsen har en lokal tilhørighet og at den raskt fiskes ned. På de 250 teinene jeg nå driver med, får jeg svært varierende resultat. Jeg drar teinene annenhver dag og fangsten ligger på mellom 10 og 30 kilo sjøkreps. Det er mulig å gjøre gode penger når man

finner et ubeskattet område, men med intensivt fiske blir bestanden raskt fisket ned, forteller Sverre.

Frykter kystfiskerne

De som driver sjøkrepsfisket opererer gjerne på små områder. De bruker nærområdene ved kysten eller i fjordene og klarer å opprettholde lønnsom drift. Sjøkrepsfiskerne frykter nå konkurransen fra andre som ønsker å ta del i fisket. I sommer er det blitt stadig flere som ruster seg ut med et hundretalls krepseteiner. I tillegg er det krabbefiskere fra andre områder som rigger seg for sjøkrepsfiske og søker mot feltene i Sør-Rogaland. Sørbø frykter at situasjonen vil utvikle seg og at det blir med sjøkrepsen som med andre nye fiskerier;

– Når noen gjør det bra, vil «alle» prøve seg. Til slutt blir sjøkrepsen så nedfisket at det blir lite eller ingenting på alle.

Etterspurt vare

Neptun Stavanger A/S tar imot sjøkrepsen som Sverre Jan Sørbø drar opp fra dypet. Selskapet synes ikke det er rart at stadig flere vil delta i dette fisket. Det er markedet som avgjør det meste, og for sjøkrepsen er både markedet og etterspørselen stor.



Myrstad har laget messehistorie

På Nor-fishing ble boka om våre to årvisse fiskerimesser i Trondheim presentert. «Utstillingsvindu og møteplass» Historia om fiskeri- og havbruksmessene i Norge er skrevet av Bjarne Myrstad. Den omhandler blant annet Nor-Fishings 40-årige og Aqua Nor sin 20-årige historie. En slik gjennomgang av de store internasjonale messene er ikke laget før.

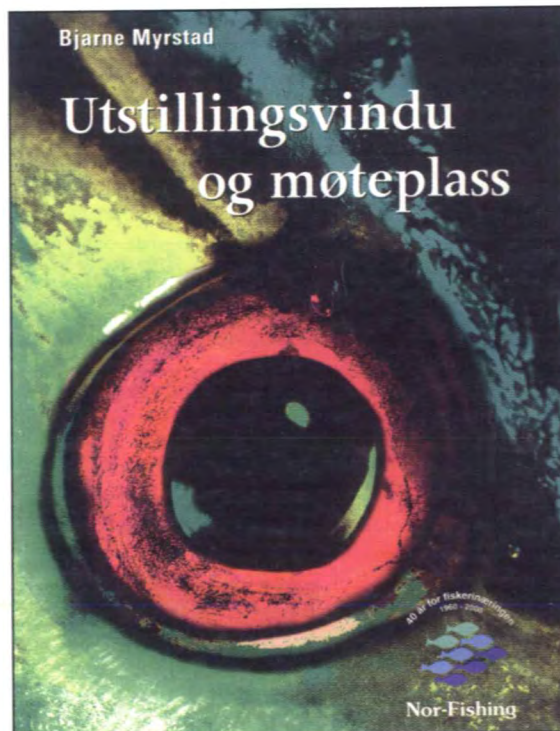


Forfatteren Bjarne Myrstad.

I følge forfatteren har han derfor gått grundig til verks om de enkelte messene og gitt en oversikt der leseren kan få greie på hva som skjedde det og det året og bruke den som oppslagsbok. Men den tar også for seg de viktigste utviklingstrekkene i fiskeri og havbruk disse årene. Det første kapittelet er viet messene de senere årene og inneholder synspunkter fra arrangører, utstillere, besøkende og observatører. I det neste kapittelet går forfatteren historisk til verks og viser til at det har vært arrangert fiskeriustillinger med ulike mellomrom siden 1864.

Endret seg

Og messene har endret seg underveis. Fra tidligere i all hovedsak å være publikumsmesser, er det nå fagfolkene og de profesjonelle som har overtatt arenaen. Avslutningsvis gjør forfatteren seg noen tanker om fremtiden for de store teknologi og utstyrmessene som Nor-fishing og Aqua



Nor. Han konkluderer med at hovedvekten ligge innen utstyr, tjenester og forskning, samt å dyrke messene som sosial møteplass og arena for nyskaping og utvikling. Han mener det godt kan tenkes at det i fremtiden vil bli vist flere sjømatprodukter på messene i Trondheim. Det vil imidlertid ikke være en naturlig utvikling at det arrangeres rene sjømatmesser. Her vil de store utenlandske messene fremdeles spille hovedrollen, hevder han og viser til at Norge tross alt eksporterer det aller meste av sjømaten sin.

Fremtiden

Styreleder i Stiftelsen Nor-Fishing, fiskeridirektør Peter Gullestad, er heller ikke i tvil om at messene har en fremtid i en tid der verdiene fra havet vil spille en enda viktigere rolle både nasjonalt og internasjonalt. Han fremholder imidlertid at det eksisterer en viss fare for at messene kan bli for store. Han tenkte da helst på den begrensede hotellkapasiteten i Trondheim. Han reiser også spørsmålet om dette er den rette måten å vise seg frem på i fremtiden – at andre måter å markedsføre seg på vil ta over i en internett-tid, men er likevel overbevist om at det å fysisk kunne samles og kunne se og ta på tingene også vil være et viktig behov fremover.

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 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

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

Foredlingsutstyr

BAADER
Postboks 143 – 1360 Nesbru
Tlf: 66 77 68 00 – Fax: 66 77 68 01

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

Fôringssystemer

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

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
Aksjeselskap under stiftelse v/Leif Arne Sørenes Mosterhamn	«Calypso»H-131-B	NVG-sild-, lodde og nordsjøtrållatelse.
Eldfisk I KS v/Nils Myklebust Måløy	«Sandra Mari»SF-75-G	Fisket etter torsk, sei, hyse m.v.
Nobba Havfiske AS v/Christer Årvik Ålesund	«Nordic Sea»SF-4-S	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Labrador AS v/ Jørgen Ervik Ålesund	«Polartrål»T-28-LK	Reketrållatelse
Suderøy Havfiske AS v/Ole Edvardsen Ålesund	«Aksla»SF-94-S	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Hurlatrål AS v/Øystein Hurlen Brattvåg	«Hurlabas»M-66-H	Seitrållatelse
AS Roaldnes v/Toralv Roaldsnes Valderøy	«Røysenes»M-77-G	Sei og vassildtrållatelse.
Sætremyr AS v/Reidar Sætremyr Ålesund	«Tenor»M-158-A	Torsketrållatelse
Selskap under stiftelse v/Olav Strand Kjerstad	«Ole Sætremyr»SF-10-V	Torsketrållatelse
Silfaks Fiskebåterderi AS v/Oddvar Majala Havøysund	«Garpholmen»F-105-M	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Ramsøyfjell AS v/Ottar Skorstad Steinsdalen	«Ramsøysund»St-86-O	Fisket etter torsk, sei, hyse m.v.
Aksjeselskap under stiftelse v/Ottar Skorstad Bøstad	«Knut Aleks»N-84-HR	Torske-, lodde- og vassildtrållatelse.
Bård Tollefsen Mortenhals	«Star»T-46-LK	Ervervstillatelse
Knut Johansen Bodø	«Rinøy»N-25-G	Ervervstillatelse
Torsken Fiskeriselskap AS Torsken	«Langenes»T-8-TK	Torske- og reketrållatelse.
Remøy Sea Tind AS v/Jack Remøy Fosnavåg	«Remøy Fjord»M-88-HØ	Reketrållatelse
Selskap under stiftelse Rune Saltskår jr. Hersvikbygda	«Svebas»M-200-K	Fisket etter makrell.
Ingar Harsvik Saupstad	«Mot jr.»R-92-TV	Ervervstillatelse
Aksjeselskap under stiftelse v/Jodleif Larsen Båtsfjord	«K.G.Fisk»T-200-L	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.

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
Aksjeselskap under stiftelse v/Svenn Are Olaisen Kvaløysletta	«M.Tore»F-6-B	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Dales Rederi P/R Ans v/Einar R.Dale Lepsøy	«Rogne»M-22-HØ	Ringnottillatelse
Aksjeselskap under stiftelse v/Tor Erik Bang Vardø	«Strømvær»T-228-TK	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Nye Bluefin A/S v/Steinar Nekkøy Florø	«Bluefin»SF-12-F	Ervervstillatelse
Selskap under stiftelse Sula Kystfiske A/S v/Svein Erlandsen Sula	«Berlevågfish III»F-15-B	Ervervstillatelse
Aksjeselskap under stiftelse v/Svein Tommie Hardy Værøy	«Klaring»N-450-V	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Aksjeselskap under stiftelse v/Arnt H.Wang Hønsøby	«Einar Erlend»N-250-ME	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
IM.Stave AS v/Isak Stave Stadlandet	«Hopland SR.»SF-11-V	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
P/R under stiftelse v/Dag Kenneth Mjåseth Atløy	«Stattværing»SF-100-F	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
P/R Nordlys ANS v/Jørgen Jørgensen Træna	«Trænahavet»N-74-TN	Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Roaldnes AS v/Toralv Roaldsnes Valderøy	«Vannafisk IV»T-36-K	Torsketråttillatelse
Nord Troms Fiskeriselskap AS Senjahopen	«Remifisk»T-63-BG	Reketråttillatelse

Nybygg

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

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Selskap under stiftelse v/ Børre Berg Værøy		Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
Selskap under stiftelse v/Jarle Glesnes Glesvær		Fisket etter torsk med konvensjonelle redskap.
P/R Iversen Camilla DA v/Andrè Iversen Vesterøy		Fisket etter reker med trål.

Trål

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

Reder	Fartøy/reg.nr.	Konsesjonstype
Båtsfjord Havfiskeselskap AS c/o Fiskerikompetanse AS Ålesund	«Persfjord»F-18-BD	Torsketråltillatelse
A/S Rosund Ålesund	«Kongsfjord»M-110-G	Torsketråltillatelse
Trond Berntsen AS Fjordgard	«Trondskjær»T-190-LK	Loddestråltillatelse
Meiland Fiskebåtrederi A/S Skjervøy	«Meilandstind»T-30-S	Loddestråltillatelse
P/R Signar og Svein H. Fjordbakk ANS Svolvær	«Vassholm»N-64-V	Loddestråltillatelse
P/R Signar og Svein H. Fjordbakk ANS Svolvær	«Vassholm»N-64-V	Norsjøtråltillatelse
Trond Berntsen AS Fjordgard	«Trondskjær»T-190-LK	Rekestråltillatelse
Andenes Havfiskeselskap AS Andenes	«Andenesfisk I»N-80-A	Rekestråltillatelse
Vevangtrål AS Vevang	«Hustadvik»M-112-EE	Seistråltillatelse
Fiskeskjer AS Kjerstad	«Fiskeskjer»M-525-H	Kolmuletråltillatelse

Oppdrett

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

Endring av eiersammensetningen i Bømlo Havfiske AS, eier av «Hordagutt»H-220-B

Navn	Kommune	Eierandel
Svein A. Sele	Urangsvåg	10%
Dagfinn Hellen	Urangsvåg	20%
Odd A.Paulsen	Bremnes	15%
Sigmund Gåsland	Urangsvåg	15%
Omar Sørvik	Sagvåg	10%
Ove J.Svendsen	Stadlandet	5%
Fiskebåtinvest AS	Haugesund	25%

Endring av eiersammensetningen i Remøy Sea Viking AS, eier av nybygg til utskiftning av «Remøy Viking»M-1-VN

Navn	Kommune	Eierandel
Remøy Sea Group AS	Fosnavåg	6740 aksjer
Oddne Remøy	Nerlandsøy	50 aksjer
Knut Ove	Øyra	10 aksjer

Endring av eiersammensetningen i Kvitskjær A/S, eier av «Senior»N-1-L

Navn	Kommune	Eierandel
Hansen Dahl Holding A/S		100%
Hansen Dahl Holding A/S har følgende eiersammensetning:		
Birger Haugan Dahl		50%
Dag Hansen		50%

Oppdrett

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

Overføring av konsesjon for oppdrett av kveite og piggvar i landbasert anlegg

<i>Eier</i>	<i>Tidligere eier</i>	<i>Reg.nr.</i>
Brema Flatfisk AS Bremanger	Enkeltmannsforetaket Peder Bakke	SF/b. 30

Overføring av konsesjon for oppdrett av settefisk

<i>Eier</i>	<i>Tidligere eier</i>	<i>Reg.nr.</i>
Midnor Settefisk AS Hitra	Nye Botn Settefisk AS	M/HS.6

Overføring av konsesjon for oppdrett av matfisk av laks og ørret

<i>Eier</i>	<i>Tidligere eier</i>	<i>Reg.nr.</i>
Troms Stamfiskstasjon AS Stonglandseidet	Senjalaks AS	T/tn.1
Unifisk AS Måløy	Vestlaks Selje AS	SF/s.1
Fjord Seafood Måløy AS Måløy	Sjølaks AS	SF/v.4
Troms Aquakultur AS Florø	Troms Sjøfarmer AS	T/bk.1,.2 og.3, T/sk. 2 og .4, T/d.2, T/s.1, T/kn.7
Salmar Farming AS Kverna	Leica Fiskeprodukter	ST/f.10
Fjord Seafood Måløy AS Måløy	Bremanger Laks AS Bremanger Smolt AS Skjerdal Laks AS Viking Transport AS Nordfjord Fiskeoppdrett AS Nordfjordlaks AS Gulen Fiskeoppdrett AS Gulen Lakseoppdrett AS Sjølaks Stamfisk AS Svanøy Havbruk AS Evelaks AS	SF/b. 4 og 15 SF/b. 5 SF/gp. 4 SF/v. 7 SF/v. 9 SF/b. 3 SF/g. 12 SF/b. 24 SF/v. 12 SF/f. 3 og .19 SF/v. 5
Hydro Seafood Rogaland AS Hjelmeland	Bonum AS	R/HM.8
Hydro Seafood Rogaland AS Hjelmeland	Kroken Fisk AS	R/hm. 2 og R/hm. 3

Endring i eiersammensetningen i Statthav Junior AS, eier av «Statthav jr.»SF-151-S

<i>Navn</i>	<i>Kommune</i>	<i>Eierandel</i>
Statthav AS	Stadlandet	100%

Statthav AS har følgende eiersammensetning:

Dagfinn Otneim	Stadlandet	51 %
Frank T.Røkås	Stadlandet	13 %
Ervik Sjøviske Invest AS	Stadlandet	36 %

Ervik Sjøfiske Invest AS har følgende eiersammensetning:

Ervik AS	Stadlandet	50 %
Domstein AS		50%

Ervik As har følgende eiersammensetning:

Stig T.Ervik	Stadlandet	50 %
Kjell M. Ervik	Stadlandet	50 %

AVSLAG

På nytildeling av vassildtråttillatelse:

Trøndertrål KS v/Are Brekk Rørvik	PR Havglans Tjeldstø	Jara AS Bømlo
Vestfart ANS Bremanger	Willy Angell Sørreisa	Båtsfjord Fiskeriselskap AS Ålesund
Ryggefjord AS Havøysund	Kjøllefjord Havfiskeselskap AS Ålesund	Skjøtningberg AS Ålesund
Brumark Havfiske AS Fjørtoft	Holm Fiskeriselskap ANS v/Nils Arvid Holm Kristiansund N.	Skår Senior AS v/Ragnar Skår Nerlandsøy
Øystein Hurlen Brattvåg	Otterlei Fiskeriselskap v/Steinar Otterlei Fjørtoft	KS Solskjær AS Ålesund
Brønnøy Fiskeriselskap AS Brønnøysund	Odd Røstad Myre	Nyholmen AS Bodø
Arne Bye & co KS Myre	Kvitskjær AS Bodø	Willy Angell Sørreisa
PR Skaregg ANS Valderøy	Fagervoll Havfiskeselskap AS Skodje	Solheimtrål AS v/Svein Johan Solheim Hustad
Selskap under stiftelse v/Andres Kolbeinson Fjørtoft	Ola Solem Aukra	Hurlatrål AS Brattvåg
Steinviking AS Havøysund	KS Solskjær AS Ålesund	Ole Holm Fiskebåtrederi Smøla
KS Valderøy Vartdal	Inger Hildur AS Elnesvågen	Grønlandstrål AS Ålesund
Midøy Fiskeriselskap AS Midsund		

Svein Berg ny administrerende direktør i eksportutvalget for fisk

Eksportutvalget for fisk (EFF) har ansatt Svein Berg (39) som ny administrerende direktør.

Berg har de siste to årene vært direktør for informasjon, strategi og forretningsutvikling i Norway Seafoods ASA. Før dette hadde Berg ulike stillinger i b.a. Statens Nærings- og Distriktsutviklingsfond (SND) og Kommunal- og arbeidsdepartementet. I SND var Berg bl.a.

informasjonsdirektør, og arbeidet i perioder med finansiering av virksomheter innen fiskerinæringen.

Berg er født og oppvokst i Svolvær. Han er utdannet sosialøkonom fra Universitetet i Oslo, og har i tillegg utdanning fra Forsvaret og USA. Berg vil tiltre sin nye stilling ved EFFs kontor i Tromsø senest 1. oktober i år.

J.120/00

(J.42/99 UTGÅR)

Forskrift om stopp i fisket etter sei for konvensjonelle fartøy over 28 meter største lengde nor for 62 gr.n. i 2000.

J.121/00

(J.27/00 UTGÅR)

Forskrift om fastsetting av faktor i fisket etter lodde ved Island, Grønland og Jan Mayen i sesongen 2000–2001.

J.122/00

(J.125/99 UTGÅR)

Forskrift av 12. desember 1986 nr 2185 om tildeling av tillatelse til å drive fiske med trål, fastsatt i medhold av § 1 i lov av 20. april 1951 om fiske med trål.

J.123/00

(J.146/89 UTGÅR)

Forskrift om opphevelse av forskrift av 4. oktober 1989 om forbud mot bruk av garn og ruser ved Vignesholmane i Rogaland.

J.124/00

(J.90/94 UTGÅR)

Forskrift om fangstforbud, fredningstid, minstemål m.v. ved fangst av hummer, krabbe, kamtsjatkakrabbe og haneskjell.

J.125/00

(J.114/00 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med torske-trål og snurrevad – stenging av område i fiskeverns-sonen ved Svalbard.

J.126/00

(J.115/00 UTGÅR)

Forskrift om installasjon av satellittsporingssystemer om bord i fiske- og fangstfartøyer.

J.127/00

(J.124/00 UTGÅR)

Forskrift om fangstforbud, fredningstid, minstemål m.v. ved fangst av hummer, krabbe, kamtsjatkakrabbe og haneskjell.

J.128/00

(J.109/00 UTGÅR)

Forskrift om fiske etter reker – stenging av område i fiskeverns-sonen ved Svalbard, Svalbards territorialfarvann og indre farvann.

J.129/00

(J.98/00 UTGÅR)

Forskrift om oppheving av forskrift om reke-tråling – stenging av områder i Barentshavet, på kysten og i fjordene av Finnmark, Troms og Nordland.

J.131/00

(J.97/00 UTGÅR)

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

J.132/00

(J.82/94 UTGÅR)

Forskrift om enhetskvoteordning for Grønlandsrekeflåten.

J.133/00

Forskrift om sammenslåingsordning for småtrålerflåten.

J.134/00

(J.106/00 UTGÅR)

Forskrift om enhetskvoteordning for ringnot-flåten.

J.135/00

(J.181/96 og J.90/98 UTGÅR)

Forskrift om enhetskvoteordning for torske-trålf-låten.

J.136/00

(J.138/99 og J.63/00 UTGÅR)

Forskrift om opphevelse av maksimalkvoten i fisket etter reker i Norges økonomiske sone sør for 62 gr. n. og i Skagerrak i 2000.

J.137/00

(J.234/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket etter makrell i 2000.

J.139/00

Forskrift om regulering av høsting av tare i Sør-Trøndelag fylke.

J.140/00

(J.76/00 UTGÅR)

Forskrift om maksimalkvote i fangst av vågehval i 2000.

J.141/00

Forskrift om lasteromstegninger.

J.142/00

(J.136/99 UTGÅR)

Forskrift om forvaltning av sel på norskekysten.

J.143/00

(J.229/99 UTGÅR)

Forskrift om adgang til å delta i fisket etter torsk, hyse og sei m.v. for fartøy på eller over 28 meter største lengde som fisker med konvensjonelle redskap i 2000.

J.144/00

(J.122/00 UTGÅR)

Forskrift av 12.desember 1986 nr. 2185 om tildeling av tillatelse til å drive fiske med trål, fastsatt i medhold av § 1 i lov av 20.april 1951 om fiske med trål.

J.145/00

(J.142/00 UTGÅR)

Forskrift om forvaltning av sel på norskekysten.

J.146/00

(J.140/00 UTGÅR)

Forskrift om maksimalkvote i fangst av vågehval i 2000.

J.147/00

Forskrift om enhetskvoteordning for konvensjonelle fartøy på eller over 28 meter.

J.148/00

(J.212/99 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket etter sei sør for 62 gr. n. i 2000.

J.149/00

(J.119/00 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket med torsketrål og snurrevad – stenging av områder i Barentshavet og på kysten av Finnmark utenfor 4 n. mil.

J.150/00

(J.125/00 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske med torsketrål og snurrevad – stenging av områder i fiskevernsonen ved Svalbard.

J.151/00

(J.32/00 UTGÅR)

Lov av 3.juni 1983 nr. 40 om saltvannsfiske m.v.

J.152/00

Forskrift om stopp i fisket etter lodde ved Island, Grønland og Jan Mayen i sesongen 2000–2001.

J.153/00

(J.162/99 UTGÅR)

Forskrift om stopp i ringnotgruppens fiske etter sild i Skagerrak i 2000.

J.154/00

(J.154/98 UTGÅR)

Forskrift om forbud mot å fiske norsk vårgyten-de sild i den nordøstlige del av Norges økonomiske sone.

J.155/00

Forskrift om forbud mot å fiske norsk vårgyten-de sild i fiskevernsonen ved Svalbard i 2000.

J.156/00

(J.128/00 UTGÅR)

Forskrift om fiske etter reker – stenging av område i fiskevernsonene ved Svalbard, Svalbards territorialfarvann og indre farvann.

J.157/00

(J.83/00 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fiske etter sei nord for 62 gr. n. i 2000.

J.158/00

(J.109/99 UTGÅR)

Forskrift om unntak fra forbudet om fiske i sjøen på søn- og helligdager.

J.159/00

Forskrift om grensedraging for havgående linefartøy.

J.160/00

(J.65/00 UTGÅR)

Forskrift om regulering av fisket etter reker ved Øst-Grønland i 2000.

J.161/00

Forskrift om åpning av fisket etter hyse for konvensjonelle fartøy under 28 meter største lengde nord for 62 gr. n i 2000.

J.162/00

(J.204/99 UTGÅR)

Lov om retten til å delta i fiske og fangst (deltakerloven) av 26. mars 1999.

J.163/00

(J.136/99 UTGÅR)

Forskrift om områdeavgrensning for havgående fartøyer som fisker med faststående redskaper i Finnmark.

Livets i havet
Fiskeridirektoratet
Vårt ansvar

Fiskets Gang

- Artikler om fiskeriforskning, prøvefiske, 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 350,-
- student kroner 200,-
- 1 år utland kroner 450,-
- 1 år utland m. fly kroner 550,-

Abonnementet blir betalt så snart jeg får tilsendt innbetalingskort.

Fiskets Gang

Boks 185
5904 Bergen