

SMÅFISKER'N

NR 1/2022 • ÅRGANG 38

Oppdrettsegget

Side 2-3

Landsmøte

Side 6-11

Sjørretkonferanse

Side 18-19

Storfangst

side 22-23

Artsinvasjoner

Side 28-33



ORGAN FOR NORGES FRITIDS- OG SMÅFISKERFORBUND

Uavhengig organ for Norges
Fritids og Småfiskerforbund

REDAKTØR:

Lars Kongsvik
Sagstadvei 11
5243 Fana
959 78 566
kongsviklars@gmail.com

REDAKSJONSKOMITE:

Regionslederne

FORBUNDSFORMANN:

Tom Sollie
Ringshaugvn 18
3154 Tolvsrød
975 95 098
tom.sollie@outlook.com

REGIONSLEDERE I NFSF:

ØST: Tom Thøversen,
Natholmen 17
3233 Sandefjord.
911 76 921
tom.thoversen@hotmail.com

SØR: Øyvind Jørgensen

Lokes vei 42B
4846 Arendal
Tlf 900 26 177
lokesvei@online.no

VEST: Lars Kongsvik

Sagstadvei 11
5243 Fana
959 78 566
kongsviklars@gmail.com

NORD: Bjørn Sturla Horn

Lillevollveien 18
8370 Leknes
975 40 012
bjorn.sturla.horn@lofotkraft.no

ANNONSER: Tegnes gjennom
forbundsformann eller redaktør.

Priser:

1/1 side: 2800 kr
1/2 side: 1600 kr
1/4 side: 1000 kr
1/8 side: 600 kr

Redaksjonskomiteen oppfordrer
alle lokallag til å bidra med stoff
til kommende utgaver.

FORSIDEBILDET:

Tønsberg-formann Frode Hansen
på rekefiske i Oslofjorden.
Se side 20. FOTO: Tom Lilleberg

Opplag: 2500

Antall utgivelser pr. år: 2

Førtikk: dragefjellet.no

Trykk: Kroonpress AS

Produsert i samarbeid med

Norsk Maritimt Forlag

Kopiering av innhold er ikke tillatt
uten samtykke fra utgiver.

www.nfsf.no
www.smafiskern.no

Oppdretts- egget er klart!



TEKNOLOGI: En januardag i 2012 satt Cato Lyngøy og spekulerte på hvordan et lukket oppdrettsanlegg i sjø burde se ut.

TEKST: LARS KONGSVIK

S om veterinær var han interessert i å finne løsninger på mange av de utfordringene som er knyttet til fiskehelse i oppdrett. Lakselus og rømming er to hovedproblemer, men fiskehelse generelt er også en utfordring i oppdrett. Veterinærinstituttet slår fast at det dør 50 millioner laks hvert år i sjøfasen og at norsk oppdrett har et livsstilsproblem.

12. mai ble Ovum offisielt presentert, klar for sjøsetting, ved Herde kompositt i Ølen i Kvinnherad.

Løsningen kom fra Vårherre!

I møte med mange slags utfordringer bruker Cato å legge saken fram for Vårherre og spørre han til råds, slik også i denne saken. Da fikk han for seg et bilde av egget som den geniale utformingen på lukket oppdrettsanlegg. Lyngøy var da

◀ **PROTOTYPE:** Styret for Ovum og arbeidere ved Herde kompositt samlet foran pilotegget. FOTO: JORUNN SÆLE BJØRKHAUG

ansatt som direktør med ansvar for utvikling av ny teknologi hos Marine Harvest, nå Mowi, verdens største oppdrettsselskap. Siden arbeidsgiveren ikke så mulighet for at Lyngøy kunne ha eierskap til den nye ideen og samtidig være ansatt i selskapet, valgte han å slutte for å utvikle ideen videre.

10 år med ideutvikling

Egg-designet har flere fordeler. Det er sterkt i møte med bølger og uvær da sjøen ikke møter harde flater, men vil gli rundt konstruksjonen. Så krever konstruksjonen lite materialer sammenlignet med størrelsen.

Navnet *Ovum* er rett og slett «egg» på latin og samtidig med lanseringen av pilotegget skiftet Hauge Aqua Solutions navn til Ovum.

Nå er det slik at en idé aldri er klar over natten, og ti år pluss noen måneder etter at konseptet kom opp er det klart for utprøving. Det første egget har kun en tidel av volumet til fullskalaprojektet. Mini-egget er 21 meter høyt og kan ha 100 tonn fisk. Det skal være et postsmolt anlegg, også med mulighet for å fore opp en del av laksen til ferdig slaktestørrelse. I fullskala blir egget 44 meter høyt og 31 meter i diameter. Da blir det etter planen hjemmet til 1000 tonn oppdrettslaks fram til full slaktevekt.

Seks utviklingskonsesjoner

Etter at Lyngøy forlot Mowi for å kunne jobbe med «egget», ble det igjen samarbeid fra 2016. Sammen fikk de tildelt seks utviklingskonsesjoner som støtte til prosjektet. Siden har Mowi solgt seg ut igjen og overlatt engasjementet til selskapet Akvakulturpartner.

Akvakulturpartner har et sammensatt eierskap med bl.a. fotballnavn som Ole Gunnar Solskjær og manager Jim Solbakken. Så er Bjørn-Vegard Løvik inne med 40 prosent eierskap. Han satser ellers tungt på landbasert oppdrett i USA.

Hauge Aqua og Ovum

Lyngøy tok prosjektet inn i innovasjonsselskapet Hauge Aqua. Selskapet er inspirert av gründer og predikant Hans Nielsen Hauge. Han reiste land og strand rundt i Norge på 1800-tallet, startet over 30 bedrifter og grunnla det

vi gjerne kaller lekmannsbevegelsen. Hauge Aqua er engasjert i oppdrett i Afrika og Cato Lyngøy ønsker på sikt at «egget» også skal kunne brukes i dette arbeidet. Hvem eier hvem, er et ofte stilt spørsmål i næringslivet. Etter noen år med utvikling av egget, ble teknologideelen med egget skilt ut i et eget datterselskap, Hauge Aqua Solutions. Så er det slik at Akvakulturpartner, som sitter på de seks utviklingskonsesjonene, også eier 12 prosent i Hauge Aqua Solutions!

Lukket anlegg

Egget er laget i kompositt, et sterkt og lett plastmateriale. Det er et lukket flytende gjennomstrømningsanlegg som henter vann fra bunnen av konstruksjonen. Her på mer enn 15-40 meters dyp er det stort sett ikke lakselus. Dermed unngår en luseproblemet. Ekskrementer samles opp fra bunnen av egget, og blir en ressurs til f.eks produksjon av gjødsel og biogass. «Brukt vann» blir imidlertid sluppet ut i sjøen fra toppen av egget etter hvert som det pumpes inn rent og oksygenrikt vann.

Med ønske om Guds signing

Pilot-egget sjøsettes rundt 15. juni. Når du leser Småfisker'n er det trolig på vei til Romsdalsfjorden og lokaliteten Gjermundnes, driftet av Prophylaxia.

– Det skal høstes erfaringer med driften før en produserer fem fullskala anlegg, knyttet til utviklingskonsesjonene, sier Lyngøy til Småfisker'n. Den konstruksjonsmessige planleggingen av fullskalaegget er langt på vei klar. Så er en spent på om erfaringene med piloten bekrefter beregningene, eller om det må foretas justeringer. Kanskje får Ølvebedriften Herde kompositt også oppdraget også med dette prosjektet. Foreløpige planer går ut på å sjøsette det første fullskala-egget våren 2024.

– Vi må legge til rette for at laksen får endret livsstil. Den skal dessuten ikke bare overleve, men trives, det er vårt ansvar. Vi tror at lukket oppdrett i Egget er en del av svaret på dette, sier gründeren.

– Guds signing være med deg på ferda, til nytte for folk og fisk skal du vera, sa Cato Lyngøy før han offisielt lanserte pilot-egget. ■

OPPSKRIFTEN



FOTO: GODFISK.NO

Fargerik sei i form

Ovnsbakt sei passer utmerket i en travel hverdag. Oppskriften er enkel å tilberede og lager seg selv i stekeovnen.

- Porsjoner: 4
- Tid: 20-40 min

Ingredienser:

- 700 g seifilet, uten skinn og bein
- 1 stk paprika, grønn
- 1 stk paprika, gul
- 1 stk paprika, rød
- 2 ts salt
- 0,25 ts pepper
- 0,25 ts paprikapulver
- 2 dl fiskekraft
- Server med potet

Fremgangsmåte:

- Sett stekeovnen på 180 °C.
- Skjær sei i skiver.
- Skrell paprika med en potetskreller, rens ut frø og skillevegger, og skjær i strimler.
- Legg sei og paprika i en smurt, ildfast form.
- Dryss salt, pepper og paprikapulver over seien.
- Hell på fiskekraft og dekk formen med aluminiumsfolie.
- Bak i stekeovnen til seien er ferdig, ca. 20 minutter.

Tips:

- Server seien med kokt potet.
- Fiskekraft kan erstattes med fiskebuljong.

Oppskriften er hentet fra godfisk.no



LANDSMØTE: Tom Sollie sniker til seg en smultring og takker ja til to nye år som forbundsleder. Til høyre Lars Kongsvik, regionleder vest og redaktør for Småfisker'n.

LEDER: Ja, så fikk vi endelig til landsmøte! Stor takk til foreningen i Arendal for stor gjestfrihet og et godt gjennomført arrangement.

■ To år til for undertegnede

Jeg hadde sett frem til å få avløsning som leder i forbundet, men den gang ei! Da var det bare å stille seg til rådighet for to nye år, men dette betinger mer jobb på sentralstyremedlemmene.

Det ble nytt sentralstyremedlem i arrangørforeningen da Kennet Selås valgte å trekke seg tilbake. Stor takk til Kenneth for innsatsen, lokalt og i forbundet. Grunnet sykdom var det

dessverre ingen representasjon fra nord. Vi får håpe det retter seg etter hvert.

■ Må ta igjen de tapte!

Vi har dessverre blitt en del redusert i medlemstall under pandemien. Lav aktivitet må være årsak til dette. Vi må få tilbake tidligere medlemmer og verve nye. Jeg gjentar meg selv når jeg sier til deg som leser dette, at nettopp du kan gjøre en forskjell. Du har sikkert en fiskernabo, eller andre i båthavna som fisker. Tips dem og gi tilgang til medlemsbladet slik at andre blir kjent med oss. Takk på forhånd alle som engasjerer seg.

Ønsker du å få tilsendt medlemsblader for å dele ut, gi meg beskjed på telefon 975 95 098 eller e-post tom.sollie@outlook.com

Vi som er på Facebook er medlemmer i flere av gruppene som omhandler fiske. Her er mange mulige medlemmer, men hvordan skal vi få dem interessert i vår organisasjon og bli medlemmer? Jeg har gjort noen enkle fremstøt for å få tak i noen, men har ikke lyktes. Hva er årsaken til det tro?

■ Hvorfor blir fisken borte?

På NRK går det en serie som heter «Fiskeriket». Serien består av tre deler og fram til nå hadde jeg sett to av sendingene som var veldig lærerike. Da jeg fikk se del tre, fikk jeg sett og bekreftet det vi her østpå har frontet ovenfor myndighetene når det gjelder nedgangen i fiskebestander - blant annet torsk.

Jeg oppfordrer dere som ikke har sett serien om å gå inn på NRK og se denne delen og sammenligne med det som skjer i Norge! tv.nrk.no/serie/fiskeriket

■ Makrellen er trofast

Makrellen er nå på bordet i de fleste fiskerhjem her sørpå, og det er merkelig hvor godt det smaker med fersk makrell med tilbehør. Det rapporteres daglig om fangster med forskjellig volum og om ikke lenge blir det forhåpentlig vis min tur og!

*Vi ønsker alle våre lesere en riktig god sommer!
Tom Sollie, forbundsleder*

Påminnelse!

Det er utrolig fort gjort å glemme å betale små kontingentkrav, men det er svært viktig for foreningen.

Om du ikke har betalt for dette året så er det ikke for sent!
Vi ønsker å ha deg som medlem!

Husk å bruke redningsvest!
Hilsen leder!

..... 1913
100
..... 2013

Mer enn 100 år i kystfolkets
TJENESTE

NOGVA NANNI > 2022 kampanje

> **N3.21 – 21 HK**



KAMPANJEPRIS

75.375,-

> **N3.30 – 29 HK**



KAMPANJEPRIS

92.375,-

> **N4.38 – 37,5 HK**



KAMPANJEPRIS

111.000,-

> **N4.50 – 50 HK**



KAMPANJEPRIS

127.375,-

> **N4.65 – 59 HK**



KAMPANJEPRIS

136.125,-

> **N4.80 – 79 HK**



KAMPANJEPRIS

166.125,-

> **N4.115 – 115 HK**



KAMPANJEPRIS

198.625,-

> **N4.140 – 135 HK**



KAMPANJEPRIS

202.250,-

> **T4.205 – 200 HK**



KAMPANJEPRIS

285.000,-

> **T4.270 – 265 HK**



KAMPANJEPRIS

296.875,-

> **6.420 TDI – 320 HK**



KAMPANJEPRIS

319.375,-

Alle motorer fra og med N4.38 leveres med sluregear. Alle priser forstås EX. WORKS Sjøvik inkl. moms.

NOGVA MOTORFABRIKK AS
NO-6280 SØVIK

T +47 70 20 84 00
F +47 70 20 84 10

E-POST firmapost@nogva.no
> nogva.no

NOGVA

Endelig ble det **lands**

FORENINGSLIV: Etter to års utsettelse grunnet korona, fikk Norges Fritids- og Småfiskerforbund endelig gjennomført landsmøte igjen. Helgen 22. – 24. april hadde delegater fra en stor del av foreningene satt kursen mot Arendal.

TEKST: LARS KONGSVIK

FOTO: KENNETH SELÅS OG LARS KONGSVIK

Værgudene viste seg absolutt fra den gode siden da småfiskere fra både fjern og nær ankom Arendal. Jeg selv var så heldig å bli hentet på Kjevik og fikk sightseeing innom Lillesand og Grimstad før ankomst på Thon hotell Arendal.

Sosial samling på Raet Kystlag

Fredag kveld var landsmøtedeltagerne invitert til sosial samling i Raet Kystlags lokaler. Raet Kystlag har som mål å være et maritimt sentrum i Arendal. Dette er et sted som leies ut til ulike lag og organisasjoner for foreningsvirksomhet. Småfisker'n Arendal bruker stedet fast til en del av samlingene sine.

Det smakte umåtelig godt med nylaget fiskesuppe denne kvelden. Praten gikk livlig og gav mulighet for å bli bedre kjent. Øyvind Jørgensen disket opp meg egenlaget kake etterpå – virkelig velsmakende!

Lørdagen på Vitensenteret

Klokka 11.00 på lørdagen møtte vi på Vitensenteret i Eureka-bygget, 10 minutters gange fra Thon Hotell Arendal. Her ble vi tatt imot av leder på Raet Besøkssenter, Trygve Nordgaard, og Lene Christensen ved Havforskningsinstituttet i Flødevigen.

Lene hadde tatt med den ene ROV-en som blir brukt i arbeidet med fjerning av tapte fiskeredskaper og annet søppel. Dette er et svært nyttig redskap i opprydding av sjøbunnen. Farkosten styres via kabel fra et overflatefartøy. Med lys og kamera kan en lett iakttå alt som ROV-en passerer. Så er farkosten



▲ FØRSTE LANDSMØTE

PÅ TRE ÅR: Alle (nesten) landsmøtedeltagerne samlet på terrassen utenfor restauranten på toppen av Thon hotell Arendal.

► KVELDSMAT: Finn

Åge Nilsen serverer nydelig fiskesuppe fredag kveld. Helt til høyre: Per Øhman gjør klar til påfyll av foccaciabrød og loff som tilbehør til suppen.



møte igjen



▲ **INNSPILL 1:** Øyvind Bjørnløv fra Rogaland fremmet forslag om pliktig registrering av fangst i hummerfisket.



▲ **INNSPILL 2:** Øyvind Nygård (Sogn og Fjordane) fremmet forslag om at alle opp-drettsanlegg blir RAS-anlegg innen 2030.

▼ **PÅ LANDSMØTE:** Svein Hvidsten i samtale med Lars Kongsvik.



utstyrt med gripeklo for å ta tak i objekter en vil løfte til overflaten og en kraftig saks til frigjøring fra tauverk som har kilt seg fast på sjøbunnen. En gruppe av deltagerne studerte ROV-en flittig mens en annen gruppe ble guidet bort til et av fartøyene som brukes på overflaten til å styre undervannsfarkosten samt å ta opp redskap og søppel fra havbunnen.

Spøkelsesfiske

Etter lunch i kafeteriaen var det foredrag om maritime verneområder ved Alf Ring Kleiven og foredrag om spøkelsesfiske ved Lene Christensen.

En hovedkonklusjon angående marine verneområder, er at litt vern eller delvis vern har veldig begrenset innvirkning når det gjelder positiv utvikling av livet i det aktuelle verneområdet. Hvis en derimot går for totalt vern, ser en at naturen i veldig stor grad rekonstruerer fullverdige økosystem. Det ble vist oversikter over verneområder i Norge, og en ser at nesten ingen områder har fullt vern. Det nærmeste en kommer er vel hummerfredningsområder der det kun er lov å fiske med håndsnoere.

>>



▲ **2 X TOM:** Tom Sollie og Tom Thøversen har funnet tonen.

▼ **DELEGATER:** Tre på tredje benk. Roar Thorsen, Fred Paulsen og Tom Thøversen.



▼ **SAMLES TIL FEST:** Både middagen og desserten smakte fortreffelig. Kenneth Selås og Torbjørn Andersen nærmest.



Foredraget om spøkelsesfiske ble en fin fortsettelse på demonstrasjonen av ROV fra første del av dagen. Du finner også en egen artikkel om denne saken.

Festmiddag med vakker utsikt

Lørdag kl 19.30 var det dekket til festmiddag i hotellets toppetasje. En skulle kanskje trodd at det stod fisk på menyen når småfiskere samles. Slik var det ikke denne gangen. Vi fikk en nydelig kalvestek og med is til dessert. Velsmakende var det i alle fall. Så er jo en festmiddag like mye arena for sosialt samvær og hygge. Det er ingen tvil om at festdeltagerne koste seg mye.

Selve landsmøtet

Det formelle programmet for landsmøtet er strengt regulert i vedtektene for forbundet. Øyvind Jørgensen fra Arendal ble valgt til ordstyrer og loste oss trygt gjennom programmet med et glimt i øyet.

I etterkant av det formelle programmet var det satt av tid til en drøfting av veien videre for forbundet. Dette var en god økt der en prøvde å løfte blikket og åpne for at delegatene kunne delta i en idedugnad. Resultatet fra denne drøftingen gav sentralstyret mange viktige impulser for det videre arbeidet. ■

Protokoll fra landsmøtets arbeidsprogram finner du som egen etter disse sidene.

▼ **MANGE HATTER:** Møteditingent Øyvind Jørgensen har et stødig grep om klubba! Dessuten trakterte han pianoet og serverte nydelig, egenlaget kake!





◀ DRØSET GÅR:

Her er det koselig stemning. Fra venstre Øyvind Jørgensen, Per Ivar Gundersen, Ottar Nygård, Finn Åge Nilsen og Per Øhman.

▼ SAMLINGS-

PLASS: Møtelokalet til Raet Kystlag, der landsmøtedeltagerne møttes til sosialt samvær. Småfisker'n Arendal bruker stedet fast til en del av samlingene sine og Kystlaget ønsker å være et maritimt sentrum i byen.



Landsmøteprotokoll 2022

- **Møtet ble holdt på Thon hotell Arendal.**
- **Forbundsformann Tom Erling Sollie ønsket velkommen til delegater, gjester og æresmedlem Svein Hvidsten.**
- **Tom nevnte også fire medlemmer som var gått bort siden sist vi møttes.**

Listen over delegater og stemmevekt fra de ulike foreningene (se tabell under) ble raskt gjennomgått. Det var ingen som hadde merknader til innkallingen.

De forskjellige funksjonene under landsmøtet ble fordelt:

Tellekorps:

Torbjørn Halvorsen og Stig Østenrød (Onsøy/Råde)

Reisefordelingskomite:

Torbjørn Halvorsen og Stig Østenrød (Onsøy/Råde)

Referent:

Lars Kongsvik (sentralstyret), Roar Thorsen (Kragerø)

Desisorer:

Kenneth Selås og Finn Åge Nilsen (begge Arendal)

Ordstyrer:

Øyvind Jørgensen (Arendal)

Tom Sollie gav ordet til Øyvind Jørgensen, han tok over og startet med landsmøtet program.

1. Styrets beretning

Sekretær Lars Kongsvik leste beretningen og den ble vedtatt.

2. Revidert regnskap og revisors beretning

Tom Sollie gjennomgikk regnskap for perioden. Det var ingen spørsmål eller kommentarer og regnskapet ble godkjent. Revisjonsberetningen ble lagt fram og tatt til etterretning.

3. Budsjett for de neste to år

Budsjettet ble godkjent med kommentar fra Øyvind Jørgensen (Arendal) om at en ønsker å legge en stor innsats på hjemmesiden i løpet av året, og at budsjettet evt. revideres dersom sentralstyret velger å få laget en ny hjemmeside.

4. Innsendte forslag

a) Forslag fra Øyvind Bjørlew i Rogaland om at fritidsfiskere blir pålagt å registrere hummerfangstene sine på samme måte som f.eks. jegere må gjøre dette i dag. (Vedlegg 1). Forslaget ble vedtatt med stort flertall.

Merknad: I debatten ble det påpekt at yrkesfiskerne også måtte ha tilsvarende registrering. Sentralstyret ble bedt om å fremme denne saken overfor myndighetene. Sentralstyret har også frihet til å formidle vårt syn om at en ser på registrering helhetlig fra både fritidsfiske og yrkesfiske slik at en får et riktig bilde av fangsttrykket på denne arten.

b) Forslag fra fra Sogn og Fjordane Småfiskerlag om at alle nye oppdrettsanlegg skal bygges som RAS anlegg.

Eksisterende anlegg får frist til 2030 til å bygge om anlegg til RAS. (vedlegg2) Ottar Nygård la fram saken og ba forbundet ta dette opp på toppnivå nasjonalt med ministeren/statssekretær. Forslaget ble enstemmig vedtatt.

5. Fastsettelse av kontingent

Kontingenten til forbundet forblir uendret på 125kr pr.medlem.

6. Valg forbundsformann

Tom Sollie ble gjenvalgt for to år med akklamasjon.

7. Valg styremedlemmer med vara

Nestformann velges av og blant sentralstyrets medlemmer. Valgkomiteens innstilling ble lagt fram. Der kom ingen benkeforslag og komiteens innstilling ble vedtatt som vist under.

Region Nord: Fast representant Bjørn Sturla Horn. Vara: Petter E. Kristiansen

Region Vest: Fast representant Lars Kongsvik. Vara: Magnus Kristian Lysand

Region Sør: Fast representant Øyvind Jørgensen. Vara: Tør Frydendal

Region Øst: Fast representant Tom Thøversen. Vara: Torbjørn Halvorsen

Merknad: Region Nordvest har for tiden ikke noe fungerende styre, og regionen blir derfor uten representasjon i sentralstyret inntil videre.

Lokallag	Medlemmer	Stemmevekt	Delegat	Delegat
Onsøy/Råde	142	5	Stig Østenrød	Torbjørn Halvorsen
Moss/Rygge	65	3	Svenn Giske	Thorbjørn Andersen
Tønsberg & omegn	222	8	Fred Paulsen	Tom Thøversen
Stavern og Larvik	41	2	Per Ivar Gundersen	
Grenland	42	2	Per Tveit	
Kragerø	14	1	Roar Thorsen	
Tvedestrand Risør	89	3	Frank Gustavsen	
Arendal	109	4	Øyvind Jørgensen	Finn Åge Nilsen
Kristiansand	83	3	Stein Otto Andersen	
Rogaland	101	4	Per Øhman	Øyvind Bjørlew
Bjørnafjorden	176	6	Lars Kongsvik	
Sogn og Fjordane	64	3	Ottar Nygård	



▲ **TOK GJENVALG IGJEN:** Tom Sollie lot seg overtale til å ta vervet som forbundsformann for en ny periode.

8. Valg av revisor og fastsettelse av revisors godtgjørelse

Sverre Lilloe ble gjenvalgt som revisor. Godtgjørelse ble vedtatt til kr. 1000,-

9. Valg av valgkomite med ett medlem fra hver region.

Petter E. Kristiansen (N), Magnus Kristian Lyssand (V), Tor Fryndendal (S) og Torbjørn Halvorsen (leder) (Ø) ble valgt til valgkomite. Tom takket Kenneth Selås for tiden han har satt i sentralstyret og ønsket Øyvind og Tor velkommen.

Drøfting av veien videre

Selve Landsmøtet var ferdig med arbeidsprogrammet klokka 10.50. Etter 15 minutters pause gikk en over til å drøfte forbundets vei videre. Det synes å være en klar oppfatning at NFSF trenger en revitalisering for å sikre et levedyktig og velfungerende forbund også i tiden som kommer. Sentralstyret har som hovedoppgave å jobbe med dette framover i 2022.

Flere nevnte også at en burde innkalle til et ekstraordinært landsmøte om ett år. Da har sentralstyret sammen med evt. arbeidsgruppe fått vurdert situasjonen og det foreligger trolig et resultat som kan drøftes av landsmøtet. ■

Vedlegg 1:

Jeg ønsker med dette innspillet å ta opp en sak på landsmøte april 2022. Øyvind Bjørlov

Registrering av hummerfangst for fritidsfiskere.

Med dette innspillet mener jeg forbundet må jobbe for å få innført en nasjonal registrering av hummerfangst for fritidsfiskere. Vi har allerede i dag et krav om årlig registrering for å kunne fiske hummer. Vi har også registrerings plikt for hummersamleteiner ut desember måned.

Med å få en pliktet registrering for alle fritidsfisker av hummerfangst, på lik linje som for all jakt, så vil dette tilføre oss korrekte tall over fangst i Norge og vil over tid vise oss utvikling av hummerbestanden. Jeg mener dette er kunnskap vi må si ja til. Denne kunnskapen vil gi oss mulighet til å forvalte hummeren nasjonalt, regionalt og lokalt.

Vedlegg 2:

Framlegg til landsmøte i NFSF 2022.

Frå Sogn og Fjordane Småfiskerlag ved Ottar Nygård, leiar

Akvakulturanlegg – Krav til lukka anlegg på land og i sjø

Det blir stadig utplassert nye akvakulturanlegg i norske fjordar og havgap. Fortettinga av slike anlegg medfører meir og meir forureining og dårlegare miljø i havrommet. Ved å gå over til Resirkuleringsanlegg (RAS-anlegg) som er lukka anlegg på land og i sjø, vil ein oppnå mykje mindre fare for sjukdomar og smitte på all fisk i havet, noko som har stor betydning for fiskehelse og vekstvilkår for livet i havet.

For villfisker, som m.a. torsk, sei, sild, makrell, i tillegg til både laks og sjøaure, vil det utan tvil utgjere ei vesentleg betring av gyte- og oppvekstvilkår. Ved å berre tillate RAS-anlegg vil ein få ei mykje reinare næring og eit betre omdøme både nasjonalt og internasjonalt. Anlegga vil og gjere til at røming av oppdrettsfisk vil høyre fortida til. Truleg vil det og gjere det lettare å nå dei nasjonale måla om ei 5- dobling av oppdrettsnæringa innan 2050. Det er og verdt å nemne at å ha reine og sunne sjøareal vil ha ei positiv betydning for bulyst på kysten og sjølve synet på oppdrettsnæringa.

Med dette som bakgrunn vil Norges Fritids- og Småfiskerforbund (NFSF) uttale:

- Nye konsesjonar for akvakulturanlegg skal gjevast med krav om at anlegget skal vere av typen Resirkuleringsanlegg (RAS-anlegg) som er lukka anlegg på land eller i sjø.
- Alle eksisterande anlegg får frist til 2030 med å tilpasse seg dei nye krava og bygge om til slike anlegg.

Årsmøte i Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag:

Nytt namn i ny kommune

FORENINGSLIV: På årsmøtet i Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag vart det stort engasjement kring hummarfredningsområde.

TEKST OG FOTO: Lars Kongsvik

Etter to år med korona og nesten ikkje nokon aktivitet, er Fritidsfiskarlaget igjen i siget. Så registrerar du kanskje at det er blitt namneskifte i laget slik at Os er blitt til Bjørnafjorden. Kommunesamanslåinga mellom Os og Fusa gjorde dette naturleg.

To år sidan siste møte

Tradisjonen tro hadde ein årsmøtet i lokala til Oselvarlaget. Så var det svært gledeleg med godt oppmøte denne kvelden.

Årsmøtet 2021 vart det ikkje noko av. Dermed ble det rapport og rekneskap for ein toårsperiode. Det var magert innhald i årsmeldinga. Slik vert det når nesten all aktivitet har vore kansellert så lenge.

Det vart mest attval i styret for laget. Samstudendes hadde styret gjort det klart at det er på tide at nye folk no fører vidare arbeidet til Fritidsfiskarlaget i Bjørnafjorden. Dei som sit i styret kjenner på at det vil vere bra om nye krefter kjem på banen. Det er viktig for at ein skal verte mest mogleg framtidsretta og kunne drive laget slik det er mest tenleg i tida som kjem.

Norvald Skåtøy hadde fremja forslag om at laget måtte kome med ein uttale til kommunestyret i samband med saka om oppretting av hummarfredningsområde i kommunen. Det var der stor semje om å gå inn for dette.

Hummarsaka engasjerar

Sjølve årsmøtedelen var raskt unngjort. Etter dette var det ei eiga sak med orientering om oppretting av hummarfredningsområde i Bjørnafjorden kommune.

Undertegnede, Lars Kongsvik, opna med ein gjennomgang av hummaren



sin biologi. Deretter orienterte eg om bakgrunnen for at hummarfredning var kome opp i vår kommune og kva som er saksgang for å få oppretta fredningsområde. Ein ynskte å høyre synspunkt fra dei frammøtte. Skal laget støtte kommunen sitt framlegg til fredningsområde eller har vi andre syn på saka?

Gode tiltak kan skape problem

Det vart uttrykt at laget på prinsipielt grunnlag bør støtte oppretting av fredningsområde for hummar. Forskning viser at dette er eit godt tiltak for å bygge opp bestanden.

Ein var også tydeleg på at forbodet mot fiske med garn, ruser, liner og teiner etter andre arter, er det som gjer saka problematisk. At ein ikkje får fiske hummer i eit område, kan ein absolutt leva med.

Det vart sagt at ein synes fredning av heile området rundt Røttinga og kyststripen på Vinnes er svært inngripande. Her bur det mykje folk og det er ikkje rimeleg at dei skal ta støyten. Ein bør heller finne område der det er meir grisgrendt og der det ikkje vert drive eit tradisjonelt fiske i same grad.

Skal drøfte aktuelle område

Sjolv om vi ikkje har *den ytterste nøkne ø* slik det stod i ein avisartikkel, så har vi

▲ **STYRET FOR 2022.** Frå venstre: Alfred Legland, Magnus Kristian Lyssand, Kjell Særvoll og Vermund Halhjem. Aslak Larsen var ikkje til stades.

område som er utsett for ver og vind og der det i mindre grad vert drive tradisjonelt fiske med faststående reidskap.

Det vart vedteke at ein gruppe med representanter som kjenner ulike områder av kommunen skulle møtast saman med styret for å kome med framlegg til alternative fredningsområde.

Utlodning må til!

Sal av lodd og eit premiebord med ulike marine premier er fast innslag på årsmøtet. Det var ikkje vanskeleg å bli kvitt lodd og stemninga var svært god då trekkinga gjekk føre seg. Toppgevinsten denne gongen var eit fjordagarn.

Innimellom powerpoint-presentasjon, spørsmålsrunde, årsmøtesaker og loddsal vart det servert kaffi, wienerbrød og cola.

På overtid

Det vart stort engasjement i hummarsaka og tida gjekk rett og slett ifrå oss. Det er kanskje ein god ting på mange måter. Trivselen og engasjementet var stort og deltakarane så ut til å trivast.

Sjå òg side 14-15. ■



▲ **MØTEDELTAGERE I REGION ØST.** Fra venstre ,Frode Hansen, Stener Pettersen, Jan Magnussen fra Tønsberg & Omegn. Per Ivar Gundersen, Stavern og Larvik, regionsleder Tom Thøversen sittende foran. Odd Olav Ruud, Carl Fjerbæk sittende og Per Livar Engene fra Moss Rygge.

Møte i Region øst

FORENINGSLIV: Regionsleder **Tom Thøversen ønsket oss velkommen og fortalte litt om stedet vi er på: Nat-holmen, som ligger på øst-siden mot Tønsbergfjorden.**

TEKST OG FOTO: Tom Sollie

Navnet kommer av fra gammelt av, for her natet de båtene. Området ble senere kjøpt av KFUM Grenland. Stedet ble populært kalt «Kuffen» og er den dag i dag tilrettelagt for ungdom i et kristent miljø. Så ungene bader og koser seg ute, mens vi må sitte inne i møte!

Situasjonen i Oslofjorden

Per Livar Engene orienterte om et møte i Naturvernforbundet han hadde deltatt

på. Her var det mengder av nyttig informasjon fra svenske og norske forskere.

I etterkant hadde vi en diskusjon hvor det kom frem følgende kommentarer:

- *Frode Hansen* refererte til serien *Fiskeriket*, som har gått på NRK.
- Om utslipp i Oslofjorden: Nordre Follo har nitrogenrensning. Det blir pålegg om dette i andre kommuner rundt fjorden.
- Alle utslipp fra båter i Oslofjorden skal på land!
- Midler fra miljødepartementet skal sørge for miljøstasjoner flytende og faste installasjoner.

Landsmøtet i Arendal

Det ble videre informert om landsmøtet, og referatet ble gjennomgått.

(Se side 10-11 for mer informasjon om dette). Det var full forståelse i Region øst om vedtakene som ble fattet på landsmøtet.

- Det ble mye diskusjon rundt medlemsvervingen, og bred enighet om å satse på annonsering eller deling på Facebook.
- *Per Ivar Gundersen*: – Vi må forsøke å få inn ungdommen.
- *Eventuelt-sak knyttet til sikkerhet om bord i forbindelse med hummerfisket*: Region øst ber sentralstyret om sende en anmodning til Fiskeridirektoratet om at om to personer kan fiske sammen med ti teiner hver. ■

Uttale som vedkjem framlegg om hummarfredningsområde i Bjørnafjorden kommune

FORVALTNING: Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag er ein interesseorganisasjon for alle som driv fritidsfiske i sjøen og vi er høyringsinstans i alle saker som vedkjem kyst og sjø. Laget er del av landsforbundet Norges Fritids og Småfiskarforbund.

Vurdering av prosessen i saka til no

Vi har fulgt saka om eventuell etablering av hummarfredningsområde i Bjørnafjorden kommune.

Da saka vart offentleg kjent, kontakta formannen vår, Magnus Kristian Lyssand sakshandsamar (30.11.2021) og gav uttrykk for at laget vårt gjerne ville bidra med kunnskapen vår i prosessen. Vi fekk eit høfleg svar på henvendelsen vår og vart henvist til folkemøte for å kome med innspel, medan «Registrerte fiskarar får høve til å gje uttale gjennom sine lokal- og regionallag, og kan i tillegg sende innspel og merknadar direkte til meg per epost.» (sitat frå mailsvar).

Det framstår som merkeleg at sakshandsamar berre tillet yrkesfiskarar å kome med innspel direkte til han når Fiskeridirektoratet kjem med anbefaling om at «...kommunen kan også ta imot bistand i sitt arbeid fra relevante interesseorganisasjoner». Praksisen bryt truleg også med regler for sakshandsaming i slike saker.

Så konstaterer vi at det vart halde folkemøte om saka dagen før behandling i plan, bygg- og miljøutvalet. Dette vart då i røynda eit informasjonsmøte sidan sakspapira sjølv sagt var ferdige på dette tidspunktet. At hummarsaka grunna stor saksmengd vart utsett nokre veker, endrer ikkje noko på realiteten i saka.

Resultatet vart at administrasjonen i kommunen, utan medvernad frå brukarinteresser, hadde valgt ut to område som dei ba plan, bygg- og miljøutvalet og seinare kommunestyret om tilslutning til.



Os Fritidsfiskarlag synes ikkje noko om at kommunen går så langt i prosessen med å velje ut område for hummarfredning utan at ein tek interessegrupper i saka med på råd.

Laget sin haldning til hummarfredningsområde

Hummar er ein viktig art for tradisjonelt fritidsfiske fordi det er knytt mykje tradisjon og opplevingar til dette fisket. Vi ser at mange er på sjøen med teiner i fisketida for hummar. Dette gjev sjølv sagt ein stor utfordring ved at fiskepresset vert stort. Tiltak som minstemål, avgrensing i fisketid, utkast av rognhummar, avgrensing i reidskapsmengd og rotnetråd for å hindre spøkelsesfiske, er gode tiltak. Likevel slit ein med å få auke i bestanden. Hummarfredningsområde kan difor vere eit godt tiltak for å få til større rekruttering av hummer.

Samstundes kjem ein i eit dilemma fordi alt tradisjonelt fiske med faststående reidskap vert forbode i hummarfredningsområde. Dersom hummarfredningsområde vert plassert i sjøareal som vert mykje brukt til tradisjonelt



◀ **INNSPILL:** – Alle er tente med å finne løysingar som har breiast mogleg aksept blant innbyggjarar i kommunen, skriv Magnus Kristian Lyssand (t.v.), formann i Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag og Lars Kongsvik, sentralstyremedlem Norges Fritids- og Småfiskerforbund. Til høgre: Kommunen sitt framlegg til verneplan.

fiske etter andre arter, vil slikt fiske verte hardt råka.

På bakgrunn av dette må ein ha to prinsipp i hovudet samstundes ved val av hummarfredningsområde:

1. Området må oppfylle kriteria for eit hummarfredningsområde i rimeleg grad.
2. Området må ikkje påføre store brukargrupper urimelege restriksjoner når det gjeld tradisjonelt fiske.

Dette betyr at ein ikkje berre kan sjå saka fra hummaren sin synstad, men også ut fra perspektivet til brukarane av kysten.

Fritidsfiskarlaget sin vurdering av områda administrasjonen har valt

Områda Røttinga og Vinnes som er administrasjonen sitt framlegg til hummarfredningsområde råker brukarane av kysten urimeleg hardt. Dei som bur her har i stor grad ein aktiv bruk av sjøen med mykje bruk av garn, teiner, ruser og liner. Dei fører vidare ein lang tradisjon med slik reidskap. Områda har mykje åpen og verhard kystlinje om ein skal reise til alternative fiskeområde.



Dette vil medføre ein tryggleiksrisiko dersom vert tvinga til å reise andre stader for å fiske. Vi taler på vegne av fritidsfiskarar med båtar som ofte er små og ikkje eigna til ferdslar i all slags ver. Det er også mykje born/ ungdom som for ein del ferdast her, og ein ynskjer ikkje å presse dei avgårde til andre og meir verharde område.

Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag meiner at omsynet til brukargrupper taler for å velje andre område for hummarfredning. Dette let seg absolutt gjere, med gode resultat for hummaren.

Fritidsfiskarlaget sitt framlegg

Vi meiner det finnst fleire område som er godt eigna til hummarfredning og som i mykje mindre grad rammer tradisjonelt fiske med faststående reidskap. Dette er våre framlegg i prioritert rekkefølge:

Vi meiner det er viktig å ha område både inne i Bjørnafjorden/mot Fusa, og ut mot Korsfjorden.

1. Området ved Sandholmane i samsvar med framlegget frå Norges Fiskarlag.

Området ligg fint til når det gjeld spreiding av hummerlarver i indre del av Bjørnafjorden og heilt ut mot Korsfjorden.

2. Altanaset i samsvar med framlegget fra Norges Fiskarlag, eventuelt kan ein velje området frå Hatlem/ Hatlemnet og austover til Refsnes, frå land og ut til 100-meterkoten.

Områda ligg på Sørsida/austsida av Bjørnafjorden og vil bidra til spreiding av hummerlarver også på denne sida av fjorden.

3. Skorpo Nordvest, fra Fluaneset rundt Låtreskjeret og aust til Leieskjeret. Område frå land og ut til 100 meter koten, eventuelt kan ein velje området rundt Alholmen og om ein finn det meir tenleg.

Også dette området har tradisjonelt eit godt hummarfiske. Det ligg verharde til og rårer ikkje fritidsfiskarane sin bruk av faststående reidskap så hardt fordi ein ikkje kan ha reidskap her når det blæs litt. På vestsida ligg det eit oppdrettsanlegg med lange fortøyningar som også avgrensar bruk av faststående reidskap.

Området ligg godt til når det gjeld spreiding av hummerlarver i heile det nordlege sjøområdet tilhøyrande Bjørnafjorden kommune.

Det vidare arbeidet i prosessen med hummerfredningsområde

Ut fra handsaminga som var i kommunestyret og det som har kome av reaksjoner til no, håper vi at kommunen tek fatt i saka på nytt og set igong ein prosess der ein involverer brukargrupper

og let innspel få reell innverknad på val av fredningsområde.

Fiskeridirektoratet har gjeve gode anbefalingar for prosessen i arbeidet. Fritidsfiskarlaget håper ein tek desse anbefalingane på alvor.

Med ein fredningstid på 12 år er det all grunn til å tru at ein regulering vert verande i overskueleg framtid. Det vil truleg ikkje vere politisk vilje til å oppheve fredning når ein har oppnådd oppbygging av ein stor og fruktbar hummerbestand i eit fredningsområde etter 12 år. Det er difor all grunn til å ta seg tid til ein grundig og absolutt forsvarleg handsaming av denne saka.

Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag ynskjer også å få ta del i arbeid vidare for å gjere gode val. Vi vonar det vert høve for Bjørnafjorden Fritidsfiskarlag til å delta meir direkte i det vidare arbeidet med å velje ut hummarfredningsområde når saka vert teke opp igjen hausten 2022. Alle er tente med å finne løysingar som har breiast mogleg aksept blant innbyggjarar i kommunen. ■

Bjørnafjorden 31.04.22

Magnus Kristian Lyssand,
formann Bjørnafjorden
Fritidsfiskarlag

Lars Kongsvik,
sentralstyret Norges Fritids og
Småfiskerforbund

Endelig slutt på **vårmø**

FORENINGSLIV: Ingen tvil om at det var stor forventning til samlingen i Tønsberg.

TEKST: Tom Sollie

FOTO: Håkon Kolstad

6. mai var vi denne gang samlet på «Redningen», en restaurant med bilder, figurer og gjenstander fra nesten hele verden. Denne unike samling fra sjøfarende og andre er innredet av Hermann Berntsen. Hermann og kona har drevet restauranten gjennom 20 år, men har nå overlatt driften til andre.

Vi samlet 32 medlemmer til saltkjøtt, ertesuppe, flesk og poteter, og kårabistappe, en riktig sjømannskost som veldig mange av oss setter stor pris på å få servert. Etter rikelig med mat og drikke, var det utlodning.

Hovedgevinsten denne gang var en skikkelig røykeovn som ble vunnet av Fredrik. ■



Årsmøtet i Tønsberg og omegn

Lokallaget gjennomførte sitt årsmøte for 2022 24. februar på U-båtstasjonen i Tønsberg.

Et fremmøte på femten personer av et medlemstall på rundt 250 er for lite, men stemningen var i alle fall god.

Skarven er tyven!

I tillegg til de obligatoriske årsmøtesakene, fikk vi et interessant foredrag om skarven. Arnt Orskaug hadde med seg gode bilder i sin powerpoint-presentasjon. Han pekte blant annet på hvor mye mellom- og storskarv forsyner seg av fisk i fjorden. Det var en aha-opplevelse!

Porto eller e-post?

Ved gjennomgang av regnskap og budsjett, ble det litt søkelys på de store portoutgiftene i forbindelse med innkalling til de fire samlingene i året. En av de fremmøtte informerte da om at er mulig å kjøpe frimerker til redusert pris. To medlemmer påtok seg å se nærmere på dette, og resultatet var

at innkallingen til vårfesten ble omtrent 40 prosent rimeligere. Vi oppfordrer likevel alle til å bruke e-post! Adresser bes sendt til sekretær Fred Paulsen.

Kompensasjon for å finne tapte redskaper

Et benkeforslag om å gi en kompensasjon for drivstoffutgifter til dem som hjelper til å finne tapte fiske-redskaper, ble vedtatt med stort flertall. Denne kompensasjonen ble satt til 150 kroner

Valg og utsendinger

- Festkomiteen består etter møtet av Thor Lomvien, Tom Lilleberg og Fred Paulsen.
- Der ble vedtatt å sende to delegater til landsmøtet i Arendal.

Deretter var det hyggelig sosialt samvær med reker, loff og majones. ■



Den perfekte tur og fiskebåt!

Ulviken Motorsenter AS

Ulvikveien 29
3150 Tolvsrød
Telefon 33 32 53 54
post@ulvikenmotor.no
www.ulvikenmotor.no

te-tørken!



◀ SAMLING VED BORDET:

Velsmakende oppdekning på «Redningen». Nå koser vi oss!

◀ RØYKOVN:

Fredrik var tydelig tilfreds over å ha vunnet røykeovnen.

▼ FOREDRAG:

Arnt Orskaug orienterte om skarven og på pekte blant annet på at arten forsyner seg grådig av fisken.



Småfiskern avd. Stavern

Vårmøte med krepselag

FORENINGSLIV: Krepsefiske seiler opp som mer og mer populært. For de som har rigget seg med maskinell teinehaler, så er det bare å sette i gang.

TEKST: Tom Sollie

Stavern har en lagt inn kreps som fast bevertning på vårmøtet. Flere boller med nyfisket kreps sto på menyen da foreningen i Stavern endelig kunne invitere til vårmøte. Dennis, som er foreningens faste leverandør av kreps, ordnet opp denne gang og slik at alle de fremmøtte 19 kunne kose seg.

Men først var det møte! På agendaen sto gjennomgang av saker fra landsmøtet. Etter at ordinært landsmøte var «koronaavlyst» to år på rad, var det bra å endelig få samlet igjen. Trolig var det mange interessante synspunkter som ble luftet på møtet.

Så er det heller ikke vanskelig å finne tema å prate om når småfiskerne samles. Vi er i starten på årets båtsesong, og det er klart at her går praten livlig om båt og motor, redskap og regler og mye annet. Det er ingen tvil om at møtet var en flott start på årets sesong. ■

SØNNAK-BATTERIER FRA



• Telefon, Drammen: 913 83 632 • Vi leverer fritt på Veierland

www.autoutstyr.no

Sjørretkonferansen

FORVALTNING: Fisket på Sørlandet er i endring. Den lokale kysttorskens blir det mindre av, nye arter kommer inn og andre arter vi har hatt tidligere øker i antall. Sjørreten er en av artene som har fått et oppsving.

TEKST OG FOTO: Øyvind Jørgensen

Hva som er grunnen til fremgangen kan man spekulere på. Det har blitt et større fokus på bevaring av gytebekker, og tidligere fiskemetoder som lysting og flytegarn er ikke lenger lov. Kanskje det har hatt en innvirkning? Mye har blitt ødelagt av vei og boligbygging, men mye kan heldigvis repareres.

Nå går sørlendingene lenger, med offentlig støtte til restaurering av bekker og gyteplasser i håp om at bestanden av sjørret kan økes til et nivå som kan danne grunnlag for næringsvirksomhet innen fisketurisme.

Sjørretkonferansen 2022

Sjørret Sørlandet er etablert som et samarbeid mellom Havforskningsinstituttet, Universitetet i Agder, lokale jeger og fiskeforeninger, samt kommunene Tvedestrand, Arendal, Froland og Lillesand. Som en del av satsingen arrangerte Sjørret Sørlandet konferanse på Strand Hotel på Fevik ved Grimstad.

Vi som deltok fikk oppleve mange gode og interessante foredrag. Halvor Knutsen fra Havforskningsinstituttet orienterte om den såkalte strandnotserien som strekker seg hele 100 år bakover i tid. I løpet av denne perioden har sjøtemperaturen økt med 1 grad, og man kan se stor nedgang i torskefisk, og samtidig betydelig økning i bl.a. taggmakrell på Sørlandet og ansjos i Oslofjorden.

38 årsverk på Fyn

Vi fikk innblikk i hvordan man på Fyn har skapt 38 årsverk basert på turistfiske etter sjørret. Omsetningen estimeres til 2500 kroner pr kilo fanget fisk. Man antar at det genereres 55 000 overnattinger og i overkant av 50 millioner danske kroner i omsetning. Fyns Laksefisk driver oppdrett og utsetting av ørret for å forsterke sjørretstammen. Målet er å opprettholde bestanden slik at det er bærekraftig med en økning i turistfiske.

Så kan man jo diskutere om det er slik fremtidens fiskeri skal drives sør i landet. Økt fisketrykk gjennom turistsatsing vil



▲ **INFORMASJON:** Brosjyrer om sjørretfisket på Fyn, og på Sørlandet.

selvsagt øke trykket på bestanden. Fiskeguidene mener det bør gå bra dersom man sørger for gode reproduksjonsmuligheter gjennom restaurering av gytebekkene.

Miljøtilstand

Det har blitt en felles forståelse for at man trenger god miljøtilstand i sjø og bekker for at bestanden skal bli stor nok til å tåle høyere beskatning. Håpet er at det skal være mulig å kombinere bærekraft med å etablere næringsvirksomhet knyttet til turistfiske. Fiskeguidene David Mesics og Are Sagør er optimistiske med hensyn til både bærekraft og forretningsmuligheter. ■

▼ **KONFERANSE:** Fra møtelokalet inne på hotellet.



▼ **KURS:** Fiskekurs på stranda.

▼ **GUIDENE:** To fiskeguider
fra Sørlandet Fiskeguide AS.



Du finner flere av
produktene våre hos
Egersund Trål, avd. Hvaler!

Tlf: 922 84 091
info@okmarine.no
www.okmarine.no

ALT TIL HAVFISKE

Kraftige teiner som ligger
stødig selv i dårlig vær!



Hummerteiner/
krabbeteiner



Fisketeiner



Krepseteiner



Teinehaler



Snører



Garn



OK Marine
PART OF EGSUND GROUP



**Egersund
Trål**
PART OF EGSUND GROUP

Rekefiske med formann Frode

PÅ TOKT: Frode Hansen trekker teinene. Sjøbunnen er gjørmete her, men fangsten kan bli god.▼

FOLK: Frode Hansen er formann i Tønsberg-foreningen, og han fisker reker hummer og kreps.

TEKST: Tom Sollie

FOTO: Tom Lilleberg

Vi viste et bilde av Frode i nummer 2/ 20, og siden den gang har han fisket reker i Oslofjorden med både innkjøpte og selvlagede reketeiner.

Jeg har selv prøvd meg på dette fisket men uten særlig hell. Kun reker til ett par skiver brød ble det. Derfor overlot jeg mine teiner til Frode, som er en litt mer dreven rekefisker.

Frode har dessuten laget egne teiner som ligner de som er kjøpt, men paradokset er at de selvlagede fisker bedre!

Slutten av vintermånedene og over mot vårmånedene er den beste reketiden her i ytre del av Oslofjorden. På denne tiden svermer reka og er en heldig og har satt teinene riktig, kan det oppnås gode fangster - sett i vår målestokk da. Rekorden er ble satt i mars måned med gode måltid, og da begynner det å bli moro! ■



▼ **HJEMMELAGET:** Denne teina har Frode laget selv ved å sy sammen kalven med strips.



▼ **KLAR FOR KJELEN:** Her øser Frode opp resten av de ferske rårekene. Alt er klart for neste kokerunde.



▼ **HERREKOST:** Nydelige, ferdigkokte reker, rett fra Oslofjorden, fisket og kokt av Tønsberg-leder Frode Hansen.



På skreijakt i Vesterålen



▲ VESTERÅLEN: Arvid med et prakteksemlar av en skrei.

FOLK: Vi var fem temmelig forventningsfulle fiskere som dro fra Gardermoen mandag 23. februar i år. Etter en turbulent flytur landet vi endelig på Evenes flyplass.

TEKST: Jan Magnussen, avd. Tønsberg

FOTO: Jan, Leif, Arvid, Roger og Hans Reidar

På grunn av koronasituasjonen gikk det ikke noen buss, så vi leide bil til Klo/ Stø på yttersiden i Vesterålen. Det nærmeste sentrale stedet er Myre.

OPPGJØRETS TIME: Hans Reidar, Leif og Roger sløyer fisk. ►





▲ **TORSK:** Mest skrei, men her er også to flotte kysttorsker.



▲ **SOLID FANGST:** Jan med en skrei på 15,5 kilo.



▲ **SNADDER:** Storseibiff med løk.



▲ **MORO:** Leif Andersson med storskrei.



▲ **SLØYEBENKEN:** Mye fin rogn og filet.

På Klo ble vi innkvartert i rorbu eid av Vesterålen Fishing AS, helt ute på bryggekannten. Her var det bra standard, gode senger og eget lokale til sløyning og behandling av fiskefangsten. Inkludert i leien var det båt slik at vi kunne dra ut på egen hånd når vær og vind tillot dette.

Dårlig vær, men god fangst

Mye vind og snøbyger gjorde at vi ikke fikk dratt ut hver dag. Totalt fikk vi kun fisket i tre dager à fire timer i løpet av ei uke! Mye tung sjø og ti meter høye døninger gjorde det vanskelig å komme ut.

Fikk oppleve vindkast på 40 sekund-meter, heftig vær for en østlending!

Likevel er vi fornøyd med fangsten: 1500 kg på fem mann, skrei og stor sei med hjem. Den største fisken var en skrei på 20 kilo, og undertegnede fikk en på 15,5 kilo, ellers var det mange mellom 5 og 12 kilo. Fikk noen eksemplarer av kysttorsker. All fiskingen foregikk på 60-90 meters dyp mellom Anda fyr og Stø, på et sted som het Pinochio. I tillegg til skrei fikk vi også stor, fin sei og flotte eksemplarer av brosme, dermed spiste vi fisk til middag hver kveld.

Seibiff med løk og tilbehør smaker bare fantastisk.

Vi reiser igjen!

Alle var svært tilfreds med turen, tross mye dårlig vær. Godt fiske og flott natur gjorde inntrykk! Dermed har vi allerede booket tur samme sted og uke i 2023 og gleder oss til det! Dette er et sted å anbefale hvis du vil ha godt fiske! Visstnok er det også fint å fiske etter kveite og storsei også på sommeren, eller hele året! ■

Slik kan vi kjempe mot spøkelsesfisket

FORVALTNING: Foreningen i Arendal la opp til interessante foredrag og demonstrasjoner i landsmøtehelgen. Lørdagen startet med samling der vi ble introdusert for kampen mot spøkelsesfiske.

TEKST OG FOTO: Lars Kongsvik

Prosjektet «tiltak mot spøkelsesfiske i Raet nasjonalpark» ble startet i 2019 med finansiering fra Handelens miljøfond, og er et samarbeid mellom Havforskningsinstituttet og Green Bay AS. Prosjektet kombinerer forskning, innovasjon og rydding av tapte fiskeredskap i Raet nasjonalpark.

Lene Christensen som jobber på havforskningsinstituttet i Flødevigen, ønsket oss velkommen til en demonstrasjon av utstyret som brukes til å finne og fjerne tapte fiskeredskap. Hun jobber

som teknikker og er med i det praktiske arbeidet med å identifisere og hente opp objekter fra bunnen.

ROV er nøkkelredskapet

Selskapet Green Bay AS har flere båter utstyrt med undervannsroboter (ROV) som brukes for å finne og hente opp tapte teiner, ruser, garn og annet. Det brukes også et slepekamera for nærmest å scanne bunnen der en kjører og så sende ned en ROV for å hente opp teinen eller garnet.

På hekken av «Magnus» henger slepekameraet som filmer havbunnen og

sender bildene opp til operatørene om bord. Der studeres skjermene nøye for å fange opp det som kan være tapte fiskeredskaper. Straks en oppdager dette legges båten i ro ved hjelp av IPS system (dynamisk posisjonering). Så sendes en ROV ned for å ta tak i redskapet. Noen ganger kan redskapet være festet til tau som har kilt seg fast i havbunnen. Da har ROV-en saks som kan brukes til å kutte løs. En må hale redskapet opp i båten for hånd fordi kablen som er mellom ROV-en og båten lett kan skades om en bruker teine/garnhaler eller lignende. Om redskapet er svært tungt

▼ **SØK OG RYDD:** Båten «Magnus» brukes flittig under oppryddingsarbeidet i Raet nasjonalpark.

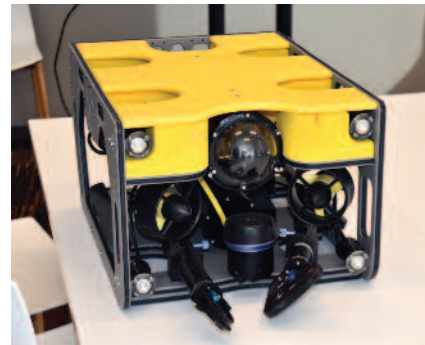




▲ **VIKTIG VERTØY:** Slepekameraet som er montert på hekken av «Magnus» har en sentral oppgave i søk etter tapt redskap.



▲ **HENTER REDSKAP:** Den minste ROV-en brukes mye for å hente redskap som slepekameraet oppdager.



▲ **FOR TYNGRE JOBBER:** Litt større ROV med flere spesialredskaper, bl.a. saks til kutting av tau som sitter fast.

må en bruke ROV-en til å feste en dregg til redskapet og så hale i eget tau.

Kunstig intelligens

Siste tekniske nyvinning er et dataprogram som «læres opp» til å gjenkjenne fiskeredskaper tau o.l. og sette en markør i bildet. Det er ofte dårlige siktforhold nær bunnen, og selv et trent øye kan derfor overse en teine eller et tau om en blir litt ufokusert eller sliten etter timer med intens konsentrasjon. Da er det lettere å se markøren i bildet.

Forskerne i Flødevigen får mye materiale til sin virksomhet. Når en teine eller et garn tas om bord blir alt innhold tatt ut og registrert, enten det er levende eller døde dyr. Slik får en oversikt over både arts mangfold og mengde som blir rammet av spøkelsesfisket. Dette danner grunnlag for mye forskningsarbeid.

Raet skal ryddes

Arbeidet som pågår utenfor Arendal, går ut på å rydde havbunnen i Raet nasjonalpark i Agder.



▲ **FORSKER OG FORENINGSMANN:** Øyvind Jørgensen fra foreningen i Arendal samtale med Alf Ring Kleiven fra Havforskningsinstituttet i Flødevigen.



▲ **INFO:** Lene Christensen (HI) orienterer om prosjektet i nasjonalparken Raet.

Havforskningsinstituttet har gjort beregninger av hvor mange tapte fiskeredskaper som finnes i parken. En har delt området opp i felt på 100 m x 400 m og så plukket vilkårlig ut noen områder for nøye registrering av antallet redskap. Basert på dette har en beregnet at der står 10 000 redskap i hele parken. Ca. 80 prosent av dette er teiner og rundt en

fjerdedel av redskapen som er tapt fisker fortsatt aktivt. Til nå er det hentet opp 2500 redskap, så mye arbeid gjenstår. Målet er null spøkelsesfiske i parken.

Forebygge tap av redskap

En viktig del av prosjektet er også å forhindre fremtidige tap av fiskeredskap. Gjennom informasjonskampanjer og testing av mer miljøvennlige teiner, er det håp om at det i fremtiden vil bli færre spøkelsesteiner. Erfaringer og metodene som er brukt i prosjektet skal kunne overføres til andre kystområder i Norge. Det er utarbeidet en brosjyre med gode illustrasjoner og tekst for å informere om god praksis i forbindelse med bruk av tau og blåser som festes til teiner og annen redskap.

Trofaste lesere av Småfisker'n vil kanskje huske at vi hadde en artikkel om opprydding i Oslofjorden i nr 1/21, så plukk fram bladet og kikk en gang til på denne artikkelen på side 28! ■

◀ **ORIENTERING:** Fra foajeen på Raet besøkscenter. Daglig leder Trygve Nordgaard orienterer om opplegget for dagen.



FORVALTNING: Dette er ikke ment som noen uttømmende innføring i reglene, siden det lokalt finnes mange område-reguleringer som en må forholde seg til. Listen under peker på de punktene som en må rette seg etter/eventuelt undersøke nærmere i forhold til hvor i landet en bor.

TEKST: LARS KONGSVIK

Er du av de som kun fisker til eget bruk, så er punktene A - D de mest aktuelle, men vær observant på punkt G i noen tilfeller. Skaff deg gjerne brosjyren *Kysten er din*. Den finnes på internett under adressen tinyurl.com/fritidsfiske2022

Vær også oppmerksom på at alle reguleringer blir vurdert hvert år, og det kan inntre endringer både i løpet av et år og ved et årsskifte.

A. Generell redskapsbegrensning for fritidsfiskere

- Håndsnøre/stang
- 1 juksamaskin
- 210 meter garn
- 300 linekrok
- 20 teiner eller ruser

NB! Husk at krabbeteiner skal ha to sirkelformede rømningshull - ett på hver side - nær bunnen, på minimum 80 millimeter. Dette er et tiltak for vern av hummeren. Teiner skal også være utstyrt med råtnetråd for at de ikke skal fortsette å fiske ubegrenset om de blir tapt.

I fritidsfisket er tillatt garnmengde redusert fra 210 meter til 165 meter fra 1. januar 2011. Den nye regelen gjelder for fiske etter torskefisk både nord og sør for 62°N.

Har du 165 meter bunngarn etter torsk og 45 meter garn som ikke fisker etter torsk (eks. flytegarn) så

er det en mulighet for å utnytte 210 meter garn. Redskapsmengde gjelder pr. båt, selv om det er flere personer i båten.

B. Merking av redskap

- All redskap skal være merket med eiers navn og adresse på minst ett av vakene. Har redskapet ikke vak skal det merkes direkte på redskapet.

C. Nedsenking av garn/forbud mot nedskapstyper/forbud mot fiske

- Det er totalforbud mot fiske av torsk i Oslofjorden. Forbudet gjelder innenfor en linje fra grensen mellom Vestfold og Telemark og tvers over fjorden til grensen mot Sverige. Forbudet gjelder hele året. Fisker du i dette området og får en torsk, skal du løse den forsiktig fra redskapen og sette den forsiktig ut i sjøen igjen.
- Det er forbud mot fritidsfiske med garn på grunnare vann enn 25 meter i Skagerrak i perioden fra og med 1. juni til og med 15. august.
- Det er totalforbud mot fiske av ål. Dette gjelder på ubestemt tid for å bygge opp bestanden.
- Det er innført totalforbud mot fiske av pigghå. Dette gjelder på ubestemt tid for å bygge opp bestanden som en mener er truet.
- Fra 1. mars til 30. september skal alle garn med maskevidde 32mm eller større senkes ned slik at hele fangstdelen står under 3 meters dyp. Dette er et tiltak for vern av laks og sjørøret.
NB! Statsforvalteren kan utvide nedsenkingsforbudet til hele året. Sjekk gjeldende regler for ditt fylke.
- Fra 1. mai til og med 31. desember er det forbudt å fiske med torskeruser på kyststrekningen fra sven-

skegrensen til og med Møre og Romsdal fylke. Dette er et tiltak for vern av hummeren.

- Uavhengig av forbudet kan fritidsfiskere likevel benytte torskeruser i hummerfisketiden og ut 31. desember. Antallet hummerteiner og torskeruser kan likevel til sammen ikke overstige 10.
- Fangst av leppefisk ble lukket fra sesongen 2018. Utenom de som er tildelt kvote som yrkesfiskere kan ungdom som ønsker seg inn i fisket søke om å få fiske leppefisk på ungdomsfiskeordningen.
- Minste maskestørrelse i bunngarn sør for 62 grader er 126 mm (10 omfar) Nord for 62 grader nord er minste maskestørrelse i garnfisket etter torsk 156 millimeter.

D. Fredningstid

En del arter er fredet i deler av året, og der gjelder spesielle regler for hvordan en kan fange den. Vi nevner spesielt:

Torsk: Fredning av gyteplasser

- I Oslofjorden/Skagerak er det fra 2019 innført forbud mot fiske på en del gyteplasser for torsk fra 1. januar til 31. april. Se J-melding 54-2019.

Hummer: Regler om minstemål, fangsttid og fangstredskap.

- På kyststrekningen fra svenskegrensen til og med Sogn og Fjordane er det tillatt å fange hummer i perioden fra 1. oktober klokken til og med 30. november.
- For resten av landet er fisketiden fra 1. oktober til og med 31. desember.

Felles hummerregler for hele landet:

- Alle som vil fiske hummer må registrere seg og få tildelt et delta-kernummer som redskapene skal

fisket i sjøen 2022

merkes med i tillegg til vanlig merking.

- Hummer er bare tillatt å fiske med hummerteiner.
- Teiner skal være utstyrt med råtnetråd for å hindre at tapte teiner fortsetter å fiske over lang tid.
- Hummerteiner skal ha minst én sirkelformet fluktåpning på minst 60 millimeter i diameter på hver side av teinen.
- Hummer tatt med annen redskap enn hummerteiner skal settes tilbake i sjøen.
- Hummerteiner skal røktes minst en gang pr. uke.
- Fritidsfiskere kan bruke maksimalt 10 teiner til fangst av hummer.
- Hummer med utvendig rogn er fredet hele året og skal settes tilbake i sjøen.
- Felles minstemål for hummer i hele landet er 25 cm.
- Fra Lindesnes fyr til svenskegrensen er det innført maksimalmål på 32 cm for hummer.
- Det er rapporteringsplikt for hummer som blir oppbevart i sjøen i desember.
- Hummer kan ikke oppbevares i sjøen mellom 31. desember og 1. oktober.
- I teiner som er satt ut for fangst av krabbe på kyststrekningen fra grensen mot Sverige til og med Tysfjord kommune i Nordland fylke, skal det være minst én sirkelformet fluktåpning i redskapet. Åpningens diameter skal være minst 80 millimeter. Dette kravet gjelder ikke yrkesfiskere.
- Det er forbudt å bruke torskeruser på kyststrekningen fra svenskegrensen til og med Møre og Romsdal fylke i perioden fra 1. mai til 31. desember. Yrkesfiskere kan søke om dispensasjon fra denne regelen.
- Uavhengig av forbudet kan fritidsfiskere likevel benytte torskeruser i hummerfisketiden og ut 31. desember. Antallet

hummerteiner og torskeruser kan likevel til sammen ikke overstige 10.

- Det er ikke lov å sette eller trekke teiner for å fange hummer på kysten fra svenskegrensen til og med Vest-Agder fra én time etter solnedgang til én time før solnedgang.

Laks, sjørret og sjørøye

- Fra 2021 ble det vedtatt en ny forskrift ang. fiske etter laks og sjørret. Se lovdata: lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-03-15-797. Saken ble også grundig omtalt i Småfisker'n 01-2021.
- Det er vernesoner rundt mange bekker og vassdrag, kun fiske til spesielle tider og med spesiell redskap.
- Det er ikke lov med garnfangst uansett.

E. Minstemål

Det er fastsatt minstemål for en del fiskeslag. Følgende minstemål gjelder også i fritidsfiske:

Art	Område	Minstemål
Kveite*	Hele landet	80 cm
Torsk	S. for 64°N	40 cm
	N. for 64°N	44 cm
Hyse	S. for 64°N	31 cm
	N. for 64°N	40 cm
Sei*	Hele landet	32 cm
Rødspette	V. for Lindesnes	29 cm
	Ø. for Lindesnes	27 cm
Krabbe	N. for Rogaland	13 cm
	Rogaland til svenskegrensa	11 cm
Hummer	Hele landet	25 cm
St. kamskjell	Hele landet	10 cm
Sjøkrep	Hele landet	13 cm

- Levende fisk under minstemål settes ut igjen.
- Kveite under minstemål skal settes

ut igjen uansett om den er levedyktig eller ikke.

- Sei til egen husholdning eller agn må ikke ha minstemål
- For makrell tatt med krok eller garn gjelder ikke minstemål

F. Omsetning av fisk og skalldyr

- Fisk og skalldyr må omsettes gjennom eller med godkjenning av et av salgslagene.
- Fritidsfiskere har en maksimalkvote for omsetning av torsk på 1000 kilo sør for 62 grader nord og 2000 kilo nord for 62 grader nord.
- Fritidsfiskere etter torsk nord for 62 grader må registrere seg hvis de vil omsette fangst
- I noen fiskeri kan det være forbud mot deltakelse for fritidsfiskere. Pr. 2012 gjelder dette rognkjeks-fiske i de tre nordligste fylkene.
- Ifølge havressursloven kan fritidsfiskere årlig maksimalt omsette for en verdi tilsvarende grensen for momsplikt registrering (kr. 50 000 pr. 2012)

G. J-meldinger

- Fiskeridirektoratet utsteder hvert år meldinger som regulerer fisket for kortere eller lengre tidsrom for gitte områder eller arter. Meldingene kunngjøres i kystaviser og på fiskeridirektoratet sine informasjonssider. Dette gjelder særlig når fisket innenfor en totalkvote blir stoppet, og det ikke lenger er lov til å fiske denne arten for salg (eks makrell).
- Fra 2019 rettes oppmerksomheten spesielt mot J-54-2019 om fredning av gytefelt for torsk. ■

Fremmede arter «haiker» t

ARTSINVASJONER: Fremmede arter gror fast under båter og haiker til kysten vår. Her lager de problemer.

TEKST: Beate Hoddevik/HI

Om disse artene overlever kan de spre seg over store områder og lage problemer for stedeigne arter. Et eksempel er havnespy:

– Arten ble først observert i 2020, og finnes nå langs store deler av kysten i Sør-Norge, sier Vivian Husa som har vært prosjektleder for arbeidet med de nye rapportene om fremmede arter.

Tidligere ble ofte ballastvann trukket fram som den viktigste tilførselsveien når det gjelder spredning av fremmede marine arter. Nå gjør nytt regelverk at dette problemet i stor grad er løst, mens andre har blitt mer synlige:

– Nå er arter som følger med som groe den største trusselen, sier Husa.

Denne «transportmåten» har til nå fått lite fokus, men har allerede ført til at det har kommet nye arter til Norge.

– Havnespy, lærsekkdyr, djevletunge og flere nye mosdyr som er oppdaget de siste årene har trolig kommet til Norge som groe på en båt.

Undersøkte 158 000 skipsanløp

For å finne ut hvilken type båter som har anløp og hvor de kommer fra, har forskerne gjort en omfattende jobb.

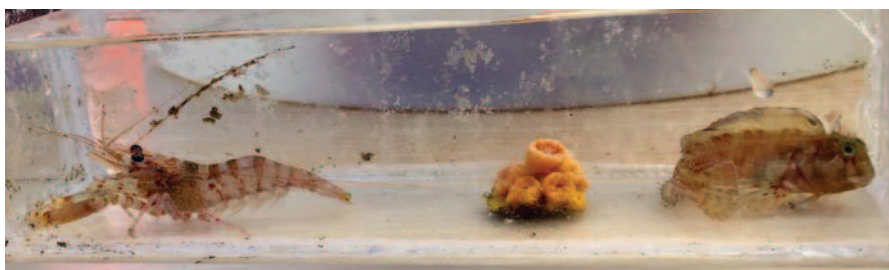
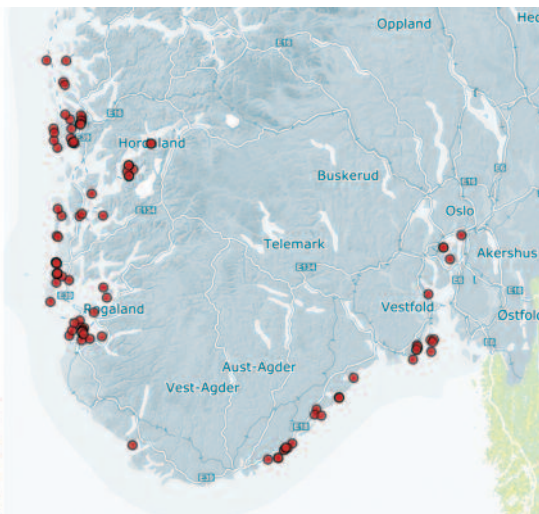
– Vi har blant annet gått manuelt gjennom alle de 158 000 anløpene som var i norske havner i fjor.

Dermed har forskerne fått oversikt over hvor alle båtene kommer fra før de kommer til en norsk havn og hvilke havner som får flest anløp fra utlandet.

– Det er flest anløp fra utlandet i Indre Oslofjord, Rogaland og Vestland. Samtidig ser vi at en del industrihavner over hele landet har mange anløp fra Asia og Afrika, mens det lengst nord er fiskefartøy fra Russland som dominerer trafikken fra utlandet, forteller Husa.

Jordomseiling før Norgesbesøk

Mange av båtene som kommer til Norge hadde større europeiske havner som



▲ **LANGVEISFARENDE:** En uidentifisert reke, en solkorall og en liten fisk (*Scartella cristata*) som alle ble funnet på en båt som kom fra Mexico-gulven.

siste havn, men det betyr ikke at groen under båten stammer herfra. Mange av disse båtene hadde vært nærmest jorden rundt det siste året før de ankom europeisk havn og deretter Norge.

– Dermed kan de ha med seg arter fra et stort geografisk område når de kommer til norske farvann. Dersom disse artene overlever i norsk klima, kan de etter hvert klare å etablere en bestand her, noe som igjen kan være en trussel mot lokale arter, sier hun.

Den nye rapporten er den første rapporten som har sammenstilt kunnskap om fremmede arter og gir en oversikt over kartleggings og overvåkingsaktivitet i Norge. Som del av arbeidet har forskerne også sett på hvor artene har «bosatt» seg.

– Vi ser at det hovedsakelig er flest fremmede arter som har fått fotfeste i Sør-Norge, sier Husa.

Foreslår overvåking av havner

For havnene som ser ut til å være mest utsatt for å få tilført fremmede arter

foreslår forskerne at det startes overvåking slik at nye arter fanges opp så fort som mulig.

– Vi har foreslått ulike metoder for overvåking basert på internasjonal metodikk, for eksempel e-DNA der det bare trengs en vannprøve for å undersøke om det er DNA fra fremmede arter i vannet.

I tillegg til groe under båter, har forskerne listet opp en rekke andre ting som kan være en trussel når det gjelder innføring av fremmede arter.

Det fraktes for eksempel levende leppefisk fra Sverige til Norge. I vannet disse transporteres i, kan det også følge med uønskede arter i form av fisk og parasitter, i tillegg til virus og bakterier.

– Risikoen for spredning av nye arter gjennom disse transportene anser vi likevel som forholdsvis liten, sier Husa.

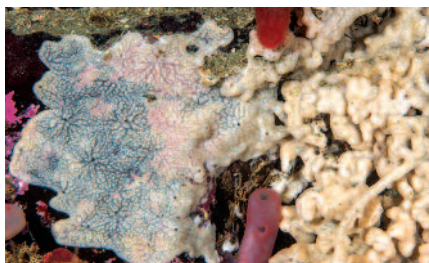
Tidligere er det funnet amerikansk hummer i norske farvann, disse stammer fra importerte levende dyr som har havnet i sjøen på en eller annen måte. Etter at forbudet mot import av levende

il Norge



▲ **DJEVLETUNGE:** Makroalgen djevletunge er en av de fremmede artene som trolig har kommet til Norge som groe på en båt. FOTO: RUDOLF SVENSEN/HI

◀ **SPØKELSESKREPS:** Kartet viser hvor i Sør-Norge japansk spøkelseskreps er observert. FOTO: RUDOLF SVENSEN/HI



▲ **UVELKOMMEN:** Havnespy på havbunnen. FOTO: ERLING SVENSEN/HI

amerikansk hummer tredde i kraft i 2018 er det ikke kommet inn nye funn.

– Norge har et strengt regelverk for utsetting av organismer, så risikoen er mindre enn tidligere. Disse reglene gjelder også for skalldyr som forbrukerne kan kjøpe i butikken, sier hun.

Når det gjelder private akvarium, er det vanskeligere å svare på risikoen:

– Vi vet veldig lite om hvilke arter som holdes i private akvarium. Mange av artene omsettes på nettet og vi kan ikke være sikre på at det ikke importeres fremmede arter som kan havne i naturen på denne måten, sier hun.

Flytende søppel en økende trussel

Søppel kan drive over store områder, og på veien blir de ofte full av påvekstorganismer. Dersom dette søppelet strander i norske havområder, kan artene forflytte seg fra søppelet og over på naturlig bunn. Og om de trives, kan de bli en større populasjon som etter hvert kan spre seg utover. ■

Profileringsartikler og utstyr

Det er viktig å være synlig som medlem av Småfisker'n. Samtidig kan små, praktiske effekter være greit å gi bort til nye medlemmer samt i diverse kampanjer.

Listen under viser hva vi har å tilby. Det er lokallagene som står for salg til medlemmer. Kontakt formann eller kasserer i ditt lag så hjelper de deg. På nettsiden til Småfisker'n finner du også alle profilingsartiklene.

Teine- og garnskilt

- 100 X 210 mm
6 mm, porøse flyter.
Kr. 35,- pr stk.



Vimpel
kr. 135,- pr stk.



Nøkkelring

med flyter myk skum
m/ logo.kr. 15,- pr stk.



Klebemerke

Ø 10 cm Logo kr. 9,- pr stk.

Klebemerke

7 x 15 cm «Jeg er medlem»
kr. 20,- pr stk.

Klebemerke Ø 15 cm «Vern om din rett» kr. 25,- pr stk.

T-skjorte merke You.

Med logo str. Small-
2 XL, kr. 75,- pr stk.



Genser
merke You, flosset
med krave, tykk
kr. 225,- pr stk



Caps blå

med logo kr. 65,- pr stk.



Flytevest Marine Pool

Sort, kort kr. 499,-

Flytevest Regatta

Lang, mørk blå og rød kr. 599,-



Stillehavssøstersen sprer seg i Norden:

Hvordan bør østers-invasjonen håndteres?

ARTSINVASJONER: Norske, danske og svenske forskere har gått sammen om et oppdatert kunnskapsgrunnlag om stillehavssøsters. De foreslår felles metoder for kartlegging, overvåkning og fjerning av den invaderende arten.

TEKST: Stine Hommedal

Siden stillehavssøstersen begynte å etablere seg for alvor langs den svenske og sørøstlige norskekysten i 2007, har forskerne samarbeidet på tvers av grensene. Formålet har vært å finne gode måter å håndtere nykommeren på. Siden 2007 har den invaderende arten spredd seg gradvis både nord- og sydover.

– I denne nye rapporten ønsker vi å gi et kunnskapsgrunnlag som er relevant både for skjellnæringen og forvaltningsmyndighetene i de nordiske landene, sier HI-forsker Stein Mortensen, som har vært prosjektleder og en av flere forskere fra Havforskningsinstituttet som står bak rapporten.

Østersen er kommet for å bli
Stillehavssøstersen er permanent eta-

blert i vår fauna i Norden, slår forskerne fast. Det er ikke mulig å fjerne stillehavssøstersen helt eller begrense spredningen ved hjelp av høsting eller ryddekampanjer.

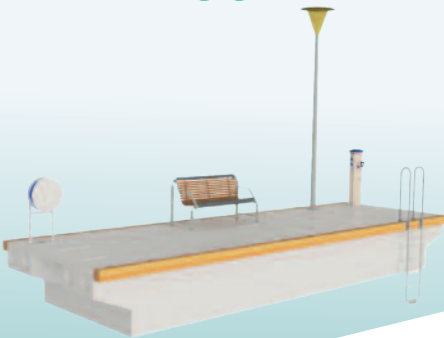
– For å forstå hvordan østersen vil spre seg videre, hvor den etablerer seg og hvordan dette vil påvirke økosystemene lokalt, er det viktig at vi utveksler erfaringer på tvers av landegrensene, sier Mortensen.



VIKØrsta

Flytebrygger og marinaanlegg

- Markedets beste kompetanse
- Høykvalitets produkter
- Størst utvalg i standardprodukter
- Fleksibilitet i spesialløsninger
- Prosjektering
- Montasje
- Service og vedlikehold
- ROV inspeksjon



www.vikorsta.no

a SAFEROAD® company



Spesielt viktig er at man utvikler metodikk i fellesskap, slik at man kan sammenligne resultat av overvåkning og kartlegging mellom de ulike landene.

– I rapporten presenterer vi felles prosedyrer for overvåking og kartlegging, som kan brukes i alle sammenhenger og områder hvor man arbeider med stillehavsøsters, forklarer HI-forskeren, som oppfordrer både forskere, forvaltere og næringsutøvere til å følge prosedyrene.

Kan ha positiv mangfoldseffekt

Forskerne mener at østersen ikke bare må ses på som et problem.

– Vi mener den også har en positiv effekt på det biologiske mangfoldet. Bestander av stillehavsøsters kan i noen områder endre en kyststrekning uten stein eller makroalger til å bli en tredimensjonal struktur med større økologisk kompleksitet. Forekomsten av stillehavsøsters kan dermed gi både mat og skjulesteder for fiskeyngel og mindre fiskearter, forklarer Mortensen.

Ikke bare et problem

Stillehavsøstersen må også regnes som ny ressurs, mener forskerne. Den kan

brukes både til mat og kanskje også som råstoff i andre sammenhenger.

– Men vi peker på at skal man drive næring av å høste tillehavsøsters, så trenger vi mer kunnskap om bestandene i områdene hvor det er aktuelt å høste. Vi ser for eksempel at tette bestander på underlag av sand eller grus, er lette å sanke. Mens østers som vokser på fast underlag er verre, sier Mortensen. ■

▲ **VERKTØYKASSE:** Prosjektleder og HI-forsker Stein Mortensen håper kunnskapsgrunnlaget blir brukt:

– Et verktøy for forskere, forvaltere og næringsliv i Norden, sier han.

FOTO: ERLEND A. LORENTZEN/HI

▼ **FORSVINNER IKKE:** Stillehavsøsters er en fremmedart, men også en mulig ressurs - og den har definitivt kommet for å bli. FOTO: ERLEND A. LORENTZEN/HI



Fant **nesten ikke reker** på vestlandstokt

FORSKNING: Forskerne fra Havforskningsinstituttet fikk lite reker i trålen da de kartla reker og bunnfisk langs kysten og i fjorder i Vestland.

TEKST: Charlotte Muri

Toktet startet i Etnefjorden, og fortsatte til Stad. Med en innleid reketråler undersøkte forskerne et utvalg av kjente rekefelt i fylket.

– Vi fikk ingen eller kun få individer av dypvannsreke i trålen, forteller forsker og bestandsansvarlig Guldborg Søvik.

Den største fangsten ble på 1,1 kilo reker, etter 10 minutters tråling på et felt sør for Florø. Dette området ble forskerne tipset om av en fisker, som i 2011 hadde fått god rekefangst der.

Trålte langs kysten og i fjordene

Toktet varte i 16 dager, og dekket kystområder, ytre del av Hardangerfjorden, de nasjonale laksefjordene Etnefjorden, Dalsfjorden og Førdefjorden, samt verneområdet Lurefjorden.

– I de mest eksponerte feltene i ytre strøk ble vi hindret av vær og vind, men vi fikk sjekket et godt og representativt utvalg av rekefelt, sier Søvik.

Havforskerne gjennomførte 35 trålhal.

– Vi fant nesten ikke dypvannsreker, men vi har ikke dekket hele området og kan derfor ikke slå fast at rekene er forsvunnet fra vestlandsfjordene, sier forskeren.

Kan være flere årsaker

Vanligvis er vinteren en fin tid å fiske reker på, men det kan variere hvilke felt man finner reker på gjennom året. På Vestlandet er det få rekefiskere igjen, og flere forteller at det er lite reker å få i trålen.

– Det kan være flere årsaker til svingninger i rekebestandene langs kysten, og for å kunne si noe sikkert må vi se på trender over tid. En stor utfordring er at det finnes få lange tidsserier fra kystnære strøk, forklarer Søvik.

For dypvannsreker i Skagerrak og Nordsjøen har Havforskningsinstituttet en lang tokttidsserie, og de siste årene har vi sett at rekrutteringen til denne bestanden har vært lav. Utbredelsen har også minnet. I området nord i Norskerenna fra Karmøy til Bergen, finnes det omtrent ikke reker lenger. Om dette har påvirket rekebestanden på feltene langs kysten og i fjordene er det for tidlig å si noe om.

Økosystemene endrer seg

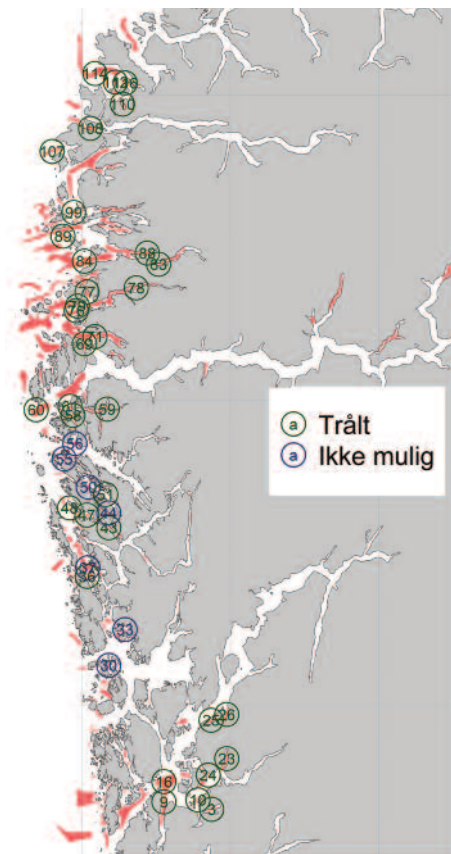
Å finne årsaken til bestandssvingninger i populasjoner av dypvannsreke er komplisert fordi veldig mange faktorer spiller inn samtidig. Havet blir varmere og surere med mindre oksygen, samtidig som bestandsstørrelsen til fisk som spiser reker forandrer seg.

– Flere steder i vestlandsfjordene finnes det også enorme mengder med kronemaneten *Periphylla periphylla*, men vi vet foreløpig ikke hvordan det påvirker rekene, sier forskeren.

I tillegg er det stor aktivitet, innen både oppdrett, fiskeri, skipsfart og turisme i kystsonen på Vestlandet, men også før det store omfanget av for eksempel oppdrett har reker forsvunnet i perioder.

Ser nærmere på sammenhenger

Resultatene fra reketoktet skal nå slås sammen med tilsvarende data som



▲ MAGERT RESULTAT: Havforskerne gjennomførte 35 trålhal. Rosa felt er alle de registrerte rekefeltene. Grønne sirkler er stasjoner som ble trålt. Blå sirkler er stasjoner som ikke ble trålt på grunn av dårlig bunn eller for mange krepseteiner i feltene. KART: FISKERIDIREKTORATET/ARCGIS.COM

Universitetet i Bergen har samlet inn på tokt i enkelte fjorder i Vestland.

– Vi skal se på forskjeller i artsdiversitet og artsrikdom i fjordene, og koble dette mot forskjeller i blant annet temperatur og oksygeninnhold i bunnvannet, forteller Søvik.

Følger opp med nytt tokt

Vinteren 2022 skal forskerne i gang med et nytt kartleggingstokt etter kyst- og fjordreker i det samme området.

– Da skal vi sjekke noen av de samme feltene igjen, men det blir også noen nye områder. Vi skal blant annet lenger inn i de store fjordene, som Sognefjorden og indre deler av Hardangerfjorden, forteller Guldborg Søvik.

I tillegg håper forskerne å få dekket flere av de mer eksponerte rekefeltene i ytre strøk. Dataene skal supplere de nylig innsamlede dataene, og inngå i samarbeidsprosjektet med Universitetet i Bergen. ■



▲ **BUNNFISK:** Forskerne fikk flere typer bunnsjøfisk i trålen, alt fra pigghå til sei, smørflyndre og lyr. Fangstene ble sortert, veid og lengdemålt. Det ble bl.a. tatt genetikkprøver av de få dypvannsrekene forskerne fant, for å sjekke eventuell bestandstilknytning til rekene i Nordsjøen. FOTO: GULDBORG SØVIK/HAVFORSKNINGSINSTITUTTET



- Autopilot • Radar • Navigasjonssystem
- Proffe ekkolodd til sjark og fritidssjark
- Autorisert Simrad- og Lowrance-forhandler
- SailorsMate fiskerikartplottere.

RAMOTECH.NO

Vi skreddersyr oppsett for våre kunder. Ønsker du å lære mer om ekkolodd kan du kontakte oss for uforpliktende samtaler.

Ring Rainer på 95071281 eller send forespørsel på post@ramotech.no

Vi ønsker alle lesere en riktig fin sommer!

SIMRAD

SailorsMate

LOWRANCE

Ramotech AS er lokalisert i kystbyen Bodø og sender varer over hele landet. www.ramotech.no

Teinefiske dominerer blant sjøkrepsfiskere

FORSKNING: Ny forskning viser hvordan yrkesfisket etter sjøkreps har gått fra trål til teiner. I 2021 var landingene fra teiner nesten tre ganger større enn fra trål.

TEKST: Liv Eva Kirkesæther

En nylig publisert artikkel viser hvordan det kommersielle fisket etter delikatessen sjøkreps har forandret seg de siste tjue årene.

Frem til 2000-tallet ble tilnærmet all sjøkreps i Norge fanget med trål. Men etter 2000-tallet begynte en sakte fremvekst i teinefiske etter sjøkreps, som virkelig skjøt fart etter 2008.

– I 2021 var teinefisket dominerende blant yrkesfiskere med landinger på over 400 tonn, mens trålfanget sjøkreps var bare rundt 150 tonn, forteller forsker Fabian Zimmermann.

Størst vekst på Vestlandet og nordover

Fiske med teiner er mer bærekraftig enn bruk av trål, siden det påfører mindre skade på bunnhabitatet og bruker mindre drivstoff i fisket. Samtidig er det slik at fiskeren får i gjennomsnitt rundt 60 prosent bedre betalt for teinefisket sjøkreps fordi kvaliteten er bedre. Blant annet kan man ha levendelagring av teinefisket sjøkreps.

– Den største veksten i teinefiske blant yrkesfiskere ser vi på Vestlandet og nordover. Vi har ikke sett den samme veksten i Skagerrak. Dette kan blant annet skyldes at det har vært mye min-

dre kystnær tråling i vest de senere årene, samt at de store vestnorske fjordene tilbyr mange beskyttede områder, noe som kan ha gitt rom for en større utvikling av et kommersielt sjøkrepsfiske med teiner, utdyper Fabian Zimmermann.

Begrenset datagrunnlag i fritidsfisket ...

Studien dokumenterer også en kraftig vekst i fritidsfisket etter sjøkreps. I mange områder kan man forvente at fritidsfisket dominerer uttaket. Men det er ikke tilgjengelige data på total innsats og fangst i fritidsfisket.

SOMMERFAVORITTER:

Sommer etter sommer er den tradisjonelle harpa eller dorgesnøret en bestselger.

Det ligger utallige snører rundt uten kroker og lodd. Alt for ofte kjøpes det nytt uten å reparere. Det gamle går i søppeldunken eller blir liggende og slenge, til irritasjon for mange.

Vi ønsker at flere skal reparere for miljøets skyld og har laget en liten oversikt over det mest brukte utstyret på de forskjellige dorgene/harpene:



MAKRELLHARPE:

- Vinne
- 1,20 sene (100 m hovedline)
- Krok med rødmakk eller svarte kroker. Monteres gjerne på pilkesene 0,80
- Det går fint å bruke rustfrie 5/0 kroker, men da må det settes på makk)
- Snapsvivel 2
- Lodd 300 - 500 gram



PILKESNØRE

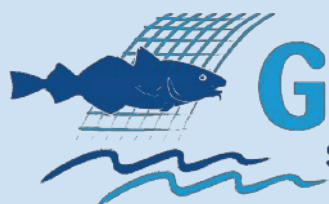
- Vinne
- 1,40 sene (100 m hovedline)
- Krok med makk str. 8/0 - 12/0, monteres gjerne på pilkesene 1,20
- Snapsvivel 1/0
- Pilsk 300 - 400 gram

LYREDORG

- Vinne
- Messing eller kobber (25 m)
- Kroker med makk str. 6/0
- Pilkesene 0,80 til kroksett
- Svivel

GOD SOMMER!

Vi har også trevinne for de som ønsker å lage helt nytt og har du ingen gamle liggende, så er det selvfølgelig mulig å få kjøpt helt nytt snøre



GARNBUA
Stedet for den proffe fisker

Se vår nettbutikk -
www.garnbua.no

- Stort utvalg
- Fast frakt
- Rask levering



– For å gi gode, presise forvaltningsråd er det viktig å vite hvor mye som fiskes. I sjøkrepsfiskeriet, der det ser ut til at fritidsfisket er en viktig faktor, er det behov for bedre data på fangst. En påmeldingsordning, slik som i hummerfisket, ville styrket datagrunnlaget betydelig, fortsetter Zimmermann.

Fremveksten av fritidsfiske ser ut til å ha kommet før det ble etablert et større

næringsfiske på sjøkreps. Dette kan henge sammen med at fritidsfiskere ikke er avhengig av inntekt fra fiskeriet. Dermed har de råd til å prøve seg frem og eksperimentere.

– Vi følger også interessert med på utviklingen av teinefisket etter reker. Her ser vi også at det er mange fritidsfiskere som prøver seg frem. Kan dette også berede grunnen for et mer bærekraftig

◀ **DELIKATESSE:** Sjøkrepsfiske med teiner er både mer bærekraftig enn trål og gir fiskeren langt høyere priser for fangsten.

FOTO: ERLEND ASTAD LORENTZEN/HI

rekefiske i fremtiden, slik som vi har sett i sjøkrepsfisket? sier forskeren.

... og begrenset datagrunnlag på yrkesfiskere

Dessuten er datagrunnlaget på yrkesfiskere også svært begrenset. Nesten alle som fisker med teiner etter sjøkreps er båter under 15 meter. Dermed har de vært unntatt av rapporteringskrav frem til i fjor. Landingene registreres kun når de leverer til fiskemottak.

– I vår studie viser vi at vi kan få en indikasjon på bestandsutviklingen fra landingsdata. Men landingsdata har en veldig grov oppløsning og mangler relevant informasjon, særlig når det gjelder antall teiner, teinetype og fiskeinnsatsen generelt. Å få slik informasjon av yrkesfiskere er veldig viktig for å forbedre overvåking og forvaltning av kystressurer som sjøkreps, sier Fabian Zimmermann. ■

Nordic Boats AS er glad for å presentere Skager 660

Dette er stabil, meget sjødyktig, selvlensende modell. Med 28 hk dieselmotor oppnår båten en toppfart på 12-13 knop.

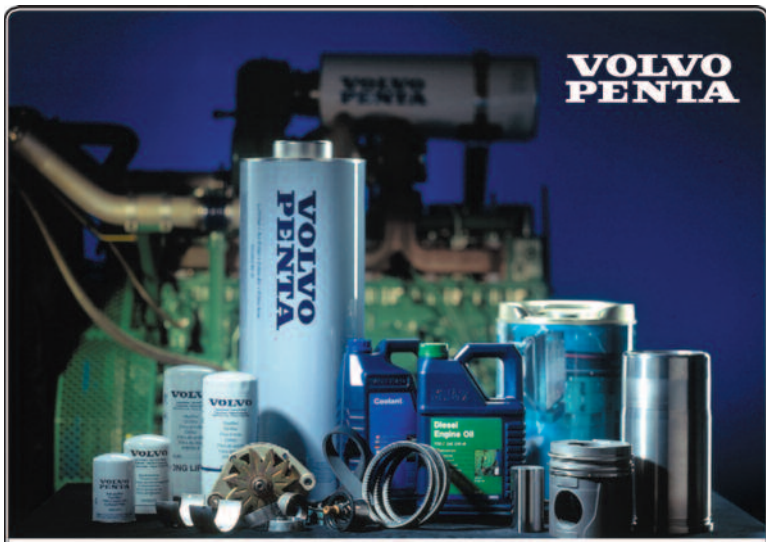
Gå inn på
skagerboat.no
og bygg din
Skagerboat!



 **Skager660**
Den perfekte fritid- og landstedsbåt!

 **NORDIC BOATS**
www.nordicboats.no

Salg og produksjon: Nordic Boats AS
Skaganeset 29 • 5379 Steinsland
Telefon: 56 32 98 00



VOLVO PENTA

ORIGINALDELER
-FOR DIN SIKKERHETS SKYLD

Forhandler:

JARLSØ MARINA

Jarlsøveien 50
3124 Tønsberg
Tlf: 33 32 88 80
www.vallomotor.no

Modellstudie:

Raudåte

FORSKNING: Då forskarane simulerte økosystemet i Norskehavet, avdekkte dei ingen negative konsekvensar av raudåtefiskeriet.

TEKST: Stine Hommedal

Raudåta, eller *Calanus finmarchicus* om du vil, spelar ei avgjerande rolle i økosystemet i norskehavet.

Den er viktig som mat for fisk; faktisk er dei yngre stadia av raudåte den viktigaste maten for fiskelarvar langs kysten, og avgjerande for at yngelen til våre viktigaste fiskebestandar skal overleva.

Det finst også eit fiskeri på raudåte i dag, og forskarane ville undersøka om dette påverka raudåta og alle dei som har ho på menyen. Og kva skjer om fiskeriet aukar?

 **master**
marine management a/s
BRUKTBÅTFORMIDLING

SKAL DU SELGE BÅT?

- Vi hjelper deg å finne en kjøper og med formalitetene (salgskontrakt etc.)
- Direkte økonomisk oppgjør mellom selger/kjøper.
- Ingen kostnad (formidlerprovisjon) før båten er solgt.

I tillegg til vår båtformidling er vi eneimportør og forhandler av speedsjarker og fritidsbåter fra den finske produsenten Kulkuri. Båtene leveres i modeller fra 21 til 40 fot.
WWW.KULKURI-VEEET.FI



Kulkuri 31

Ta kontakt for en hyggelig båtprat
Tlf. 928 57 004

MER INFO OM VÅR AKTIVITET FINNER DU PÅ
WWW.MASTERMARINE.NO

Postboks 240, 4098 TANANGER • Telefon: 928 57 004 • Org. nr. 935 804 140
www.mastermarine.no • post@mastermarine.no

fisket er berekraftig

► **ENORME MEGNDER:** Raudåta, eller *Calanus finmarchicus* om du vil, utgjør hovudmengden av dyreplankton i Norskehavet. FOTO: TERJE VAN DER MEEREN/BI

For å sjå om og korleis økosystemet i Norskehavet blir påverka av fisket etter raudåta, brukte forskarane ein avansert modell av økosystemet.

Simulerte både «perfekte» fiskebåtar og eit heilt økosystem

– Vi hadde med raudåte, sild og ikkje minst fiskebåtar som «gjeikk» rundt i modellen vår og fiska, fortel HI-forskar Cecilie Hansen.

Fiskebåtane i modellen blei tildelt to ulike typar «oppførsel»; den eine typen var fartøy som fiska like effektivt som fartøya gjer i røynda i dag. Den andre typen fartøy vart utrusta med fullstendig innsikt i korleis raudåta fordeler seg i havområdet – dei var «perfekt opplyste» og blei gitt optimale forhold for fisket heile vegen.

– Det gjorde vi for å ta høgde for eit meir effektivt fiskeri i framtida. I dag er fiskeriet ikkje i nærleiken å fiska opp heile kvota, forklarar Hansen.

Ingen klare effektar av auka fiske

Dei ti «perfekt opplyste» fartøya klarte å fiske 54 000 tonn til saman i året. Det er tre gongar meir enn om forskarane nytta fartøy som er like effektive som dei fartøya som er involvert i fiskeria i dag, og om ein legg til grunn at alle dei ti tildelte lisensane vert brukt.

Forskarane sette inn endå fleire «perfekte» fiskebåtar i modellen, heile 60 stykk. Då auka fangsten til 349 000 tonn i året.

Likevel fann ikkje forskarane nemneverdige konsekvensar for økosystemet, endå fangsten vart 30% høgare enn dagens anbefalte kvote.

– I vårt simulerte økosystem, fann vi ingen effektar av eit auka fiskeri på



raudåte i dei djupe områda, seier HI-forskarane.

– Verken volumet på raudåta, eller volumet på NVG-silda endra seg. Det er ein indikasjon på at ein auke i fiskeriet kan vera berekraftig.

Eit veldig vrient fiskeri

Men forskarane fekk ikkje berre demonstret berekrafta.

– Det viser også kor krevjande dette fiskeriet er i praksis. Vi utrusta dei «perfekte» båtane med optimale tilhøve: dei kunne «gå ut på havet» kvar dag, dei fekk optimalt vêr kvar einaste gong, og dei visste akkurat kor dei skulle fiska etter raudåta, smilar HI-forskarane.

– Likevel trengte vi altså heile seksti fartøy for å få fiska opp såpass.

For nært land gav konsekvensar

I dag er raudåtefisket regulert slik at brorparten av kvota må fiskast på djupe vatn enn 1000 meter. Mellom grunnlinja og 1000 meter djup kan ein berre fangsta 3000 tonn.

Dette grunna auka sjanse for innslag av yngel, egg og larvar frå andre arter i trålen, som til dømes sild.

– Dersom ein aukar kvota utover dei 3000 tonna i dei grunne områda, ser me derimot at fiskeriet får konsekvensar, både for raudåta sjølv og for silda. Held me oss innanfor dei 3000 tonna som er lov i dag, vil unngå me desse konsekvensane, seier Hansen.

Modell er modell

Forskarane har brukt ein modell for å simulera korleis økosystemet vil reagere på eit auka fiskeri. Men korleis veit ein at modellen har «rett»?

– Samanlikningar med observerte data, som til dømes raudåtas vekst og reproduksjon, gjer at me stolar på at modellen i stor grad gjer fornuftige resultat. Samstundes tek alle modellar feil inni mellom, nokon gongar går naturen vegar som ingen hadde sett for seg, smilar Cecilie Hansen.

– Modellar er eit viktig verktøy for å forstå samanhengar i økosystemet. Observasjonar ute på det «ekte» havet er sjølsagt også viktig, men dei er igjen berre små drypp av røynda. Modellane kan vi bruka til å forstå samanhengar, kvantifisera ting vi ikkje kan måle og etterprøva hypotesar, seier Hansen. ■

NY STUDIE: Hummarbestanden ned 92 prosent på 90 år

FORSKNING: Nedgangen i hummarbestanden er endå større enn kva ein tidlegare har trudd. Det skuldast at ein før ikkje har tatt omsyn til den teknologiske utviklinga i bestandsestimatet. Ny studie syner at bestanden gjekk ned heile 92 prosent mellom 1928 og 2019.

TEKST: Stine Hommedal

Hummarfiske har lange tradisjonar i Noreg. Det har også reguleringsane av hummarfiske. Allereie i 1849 blei det bestemt at ein ikkje skulle fiske hummar på seinsommaren. I 1879 kom det første minstemålet. Etter kvart har det komme fleire reglar og krav; fiskesesongen har blitt korta ned og ein har auka minstemålet. Likevel har fiskeriet berre gått nedover dei siste tiåra.

Teknologi «kamouflerte» nedgang

Overvakinga av hummarfiske går heilt tilbake til 1928. Kvart år har eit utval fiskarar rapportert inn fangstane sine til Havforskningsinstituttet. Utifrå dette har forskarane estimert korleis hummarbestanden utviklar seg. Det har forskarane gjort ved å rekna ut eit årleg gjennomsnitt av kor mange hummar ei teine fiskar i eit døgn, ei såkalla årleg fangstrate.

– Men i dette reknestykket har ein ikkje tatt omsyn til at ei teine i 1928

ikkje fiska hummar så effektivt som ei teine gjorde på 2000-talet. Det har vore ei rivande teknologisk utvikling, seier HI-forskar Alf Ring Kleiven.

– Blant anna har teinene fått eit ekstra fangstkammer, og inngangen i teina har blitt større. Då blir det lettare å fanga dei største, forklarar Kleiven.

Avdekka kor dårleg det står til

No viser altså den nye studien at det står langt verre til med hummarbestanden enn kva tidlegare estimat har vist.

For å avdekke dette, måtte forskarane først kartlegga når ulike typar teiner har blitt brukt dei siste nitti åra.

– Så gjorde vi eit forskningsfiske med dei mest brukte teinene opp igjennom. Vi har også analysert fangstdata med nye, avanserte modellar, der vi har tatt med den teknologiske utviklinga av reiskapane. Dette har gitt oss ei meir solid vurdering av hummarbestanden, seier HI-forskarane.

Mindre bestand, like stor fangst

Men korleis kan meir effektive teiner

føre til at bestandsestimatet blir feil?

– Jo, med meir effektive teiner, kan ein få like stor fangst som før, sjølv om bestanden ein fiskar utifrå er mindre, forklarar Kleiven.

– La oss seie at ein i 1960 sette ei teine i eit område der det er 10 hummar som potensielt kan gå i teina. Med 1960-teina vil ein då klare å fange om lag ein hummar i døgnet. Medan ei moderne teine frå vår tid, ville klart å fange tre.

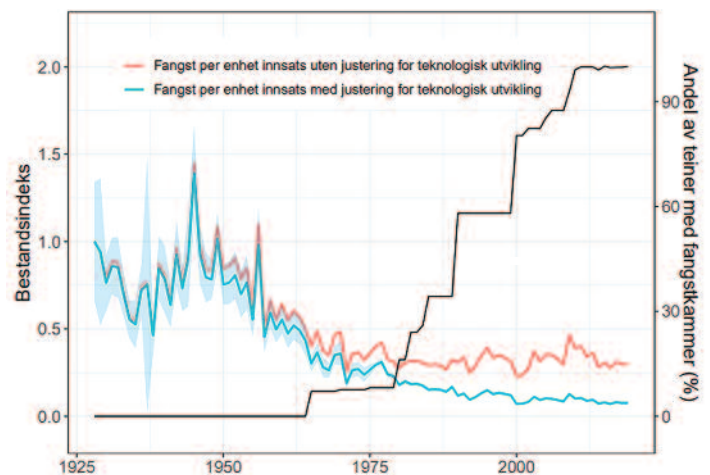
– La oss så spole fram til 2020. No har bestanden blitt redusert frå 10 til 3. Men sidan vi har moderne teiner, får vi likevel til å fanga ein hummar. I fangststatistikken ser det då ut som at det er like mykje hummar som før. Fangsten er jo like stor, tilsynelatande.

– Må sikra eit berekraftig fiske

Når ein veit kor dårleg det står til med bestanden, kva kan så gjerast?

– Det er nok ikkje så mange som vil gå tilbake til dei gamle teinene, men det kunne jo vore eit alternativ, smiler HI-forskarane.

▼ **DRAMATISK:** Hummarbestanden har blitt kraftig redusert dei siste tiåra. Den teknologiske utviklinga har «kamouflert» kor stor nedgangen faktisk har vore, viser ei ny studie. FOTO: ESPEN BIERUD/HI





▼ **RIVENDE UTVIKLING:** En teine er ikke bare en teine. Fiskeredskapen har utviklet seg mye fra 1928 og frem til i dag. Fra venstre: Senioringeniør Stian Stiansen og forsker Alf Ring Kleiven.

– Realiteten er at fangstkapasiteten i fisket er større enn ressursgrunnlaget ein fiskar på. Teinene blir stadig meir effektive. Dersom vi skal klare å bygge opp att bestanden, må fisket reduserast. Ein bør vurdere å etablere fleire fredingsområde. For å sikre at fisket i framtida vert berekraftig, så kan ein få på plass kvoterådgiving, slik som vi har for mange fiskebestandar. Vi har no byrja å jobbe med ein bestandsmodell som kan nyttast i framtidig kvoterådgjeving, avsluttar HI-forskar Alf Ring Kleiven. ■

► **FORSKINGSFISKE:** Forskarane Her er Laureline Gauthier, Hanne Sannæs og Mona Ring Kleiven testa ut dei ulike teinene praksis utanfor Flødevigen, som er HI sin forskingsstasjon på Sørlandet.



Sommerens vakreste eventyr starter hos oss!

Vi har 30 år med fagkunnskap, service og entusiasme i ryggmargen. Vi vet hva du trenger. Kom innom butikken for sikre tips og gode tilbud!



Jakt & Friluft
WWW.JAKTOGFRILUFT.NO



SE VÅR NETTBUTIKK WWW.JAKTOGFRILUFT.NO

Du kan også ringe inn eller sende din ordre på e-post:
ORDRETELEFON 37 06 07 00 - POST@JAKTOGFRILUFT.NO



Jakt & Friluft

WWW.JAKTOGFRILUFT.NO

ARENDAL: Bryggeriveien 4, 4848 Arendal | GJØVIK: Welhavensgate 1, 2821 Gjøvik

Konkurransen:

Sjøstjernene

I norske farvann er nesten 50 ulike arter sjøstjerner. Kanskje kjenner du navnet på noen av dem?

I dag spør vi om dette:

- 1 Hva heter den største sjøstjerna i norske farvann? Norsk og latinsk navn.
- 2 Hvor stor kan den bli?

Vet du det? Send svaret innen utgangen av september til:

Småfisker'n v/Lars Kongsvik
Sagstadvegen 11, 5243 Fana.
Merk konvolutten *Konkurransen*.
Du kan også sende svaret på e-post til smaafiskern@outlook.com
Sett da *Konkurransen* i emnefeltet.

Vi trekker ut en vinner blant de som leverer riktig svar. ■

Svar på konkurransen i nr 2/21:

Merkverdige maneter

Spørsmålet denne gangen var hvilket dyr mangler både hjerne og hjerte og er dessuten opp til 40 meter langt?

Umiddelbart virker jo dette helt umulig, men svaret er så enkelt som brennmanet. Enten du tror det eller ei, så kan trådene faktisk bli 40 meter lange. Det forklarer jo hvorfor en på badetur kan oppleve å bli «svidd» av brennmanet selv om en ikke har sett noe til maneten.

*Heldig vinner denne gang er
Gunnar Mathisen fra Moss.
Premie er sendt!*

I leksikonet kan vi lese litt mer om artene: Brennmaneter er klokkeformede i medusestadiet slik som andre maneter, men varierer i størrelse, farge og form. Brennmaneter er rovdyr, altså fanger de byttedyr som de spiser. Derfor har alle brennmaneter tentakler med nesleceller, som er årsaken til at brennmanetene «brenner».

Brennende tentakler

Felles for alle brennmaneter er at de har spesialiserte celler kalt nesleceller (nematocytter), som sitter tett på tentaklene. Cellene produserer en gift som kan lamme eller ta livet av små fiskelarver og plankton. «Spissen» av neslecellene skytes ut når maneten

kommer i kontakt med andre organismer, og giften «sprøytes» på huden til den andre organismen.

Om man skulle være så uheldig å brenne seg bør man skylle godt med saltvann og ikke gni på området. Hvis man gnir på området kan dette utløse nesleceller som ikke enda har løst seg ut, og man brennes ytterligere.

Levevis

Brennmaneter er planktoniske organismer, som betyr at de i hovedsak havner der havstrømmene fører dem. Svømmeegenskapene brukes mest til å regulere dybden de er på.

Brennmaneter spiser det meste som fanges i tentaklene. De foretrekker i stor grad små krepsdyr slik som plankton, larvestadiet av ulike dyr, små fisk og andre maneter. Brennmaneter sees oftest om sommeren, når mattilgangen er størst.

Livssyklus

Livssyklusen er delt opp i to stadier: en aseksuell fase og en seksuell fase. Den seksuelle formeringen forekommer om sommeren hvor hannen slipper ut spermier som svømmer til hunnen, og befrukter eggene hun



FOTO: BJØRTERVEDT/CC BY-SA 3.0.

holder på i bukhalen. Her blir eggene frem til de klekkes som larver og slipper ut i de frie vannmassene. Larvene fester seg til bunnen som små polyp- per hvor de kan bli i opp til flere år.

Når våren kommer begynner den aseksuelle fasen. Polyppene som festet seg til havbunnen produserer miniatyr-maneter (også kjent som ephyrae), som til slutt frigjøres ifra polyp- pen og flyter av gårde med havstrøm- mene. Miniatyr-manetene er i be- gynnelsen så små at de kun kan sees med mikroskop, men de vokser raskt.

Utbredelse

I Norge er vanlig brennmanet den man oftest finner langs kysten og fjordene våre. Vanlig brennmanet er den største manetarten som finnes i Nord-Atlanteren, det nordlige Stille- havet og i Arktis. Blå brennmanet forekommer sjeldnere og er oftere å finne lengre sør langs kysten av Midt-Norge og Sør-Norge. Begge artene blir oftest observert om sommeren, men foretrekker lave temperaturer. Når de er oppe i overflaten, inne i fjorder eller i havner har de mest sannsynlig blitt fraktet dit med hav- strømmer. ■

NFSF foreningsoversikt

SMÅFISKER'N ONSØY/RÅDE

Formann: Torbjørn Halvorsen
Gamleveien 50, 1642 Saltnes
☎ 97495044
✉ halvorsen.tb@gmail.com

Kasserer: Stig Østenrod,
Sønningveien 10, 1626 Manstad
☎ 69 33 01 47 - 900 85 577
✉ stig.ostenrod@yahoo.no

SMÅFISKER'N MOSS/RYGGE

Formann: Carl Fjerbæk,
Mellebyvn. 15, 1580 Rygge
☎ 909 31 816
✉ carfj@online.no

Kasserer: Svenn Giske,
Fjordgløtt, 1516 Moss
☎ 907 50 652
✉ svegis@online.no

SMÅFISKER'N TØNSBERG & OMEGN

Formann: Frode Hansen,
Velleveien 29, 3118 Tønsberg
☎ 404 61 817
✉ frode.hansen1@online.no

Kasserer: Stener Pettersen
Magnesvei, 3151 Tolvstrød
☎ 920 39 156
✉ stenepe@online.no

SMÅFISKER'N STAVERN OG LARVIK

Formann: Per Ivar Gundersen,
Askeveien 11, 3274 Larvik
☎ 950 66 959
✉ per.ivar.gundersen@sf-net.no

Kasserer: Kurt Røseth,
Hedrum Ravei 150, 3270 Larvik.
☎ 991 56 655
✉ kurtroseth56@gmail.com

SMÅFISKER'N GRENLAND

Formann: Per Tveit,
Tømmervn. 37, 3943 Porsgrunn.
☎ 35 51 35 46
✉ ptveit@online.no

Kasserer: Åse Hermansen,
Borgetun 23, 3711 Skien
☎ 909 50 759
✉ asehermansen@gmail.com

SMÅFISKER'N KRAGERØ & OMEGN

Formann: Roar Thorsen,
Furutoppen 7, 3790 Helle
☎ 920 12 127
✉ roar.thorsen51@gmail.com

Kasserer: Øyvind Olsen
Revesnaret 15, 3790 Helle
☎ 975 90 017
✉ oyvindolsen2012@gmail.com

SMÅFISKER'N RISØR/TVEDESTRAND

Formann: Tor Frydendal
Kilsendveien 37, 4904 Tvedestrand
☎ 916 32 917
✉ to-fry@online.no

Kasserer: Iain Williams
Dypvågveien 31, 4904 Tvedestrand
☎ 977 87 091
✉ lkwi1972@icloud.com

SMÅFISKER'N ARENDAL

Formann: Øyvind Jørgensen
Lokesvei 42b, 4846 Arendal
☎ 900 26 177
✉ lokesvei@online.no

Kasserer: Victoria Hausberg Knutsen
Normannsvikveien 115, 4904 Tvedestrand
☎ 984 71 074
✉ vicsenkh@gmail.com

SMÅFISKER'N HØVÅG

Kontakt regionsleder Kenneth Selås
eller forbundsformann Tom Sollie,
se side 2 for kontaktinfo.

KRISTIANSAND OG OMEGNEN

Formann: Stein Otto Andersen,
Sigynsvei 12C, 4631 Kristiansand S
☎ 913 49 489
✉ stein-otto.andersen@vegvesen.no

Kasserer: Tor Aagedal,
Konvallvn. 4, 4620 Kristiansand
☎ 918 73 535
✉ tor.aagedal@gmail.com

LISTER SMÅFISKERLAG

Formann: Harald Velund,
Trellevika 32, 4400 Flekkefjord
☎ 38 32 20 73
✉ har-velu@online.no

NFSF AVD. ROGALAND

Formann: Per Øhmann,
Nunsteinv. 27, 4056 Tananger
☎ 51 69 91 23 - 951 90 677
✉ hyselos@hotmail.com

Kasserer: Jarl Rott,
Ura 22, 4056 Tananger
☎ 975 90 069
✉ jarl.rott@lyse.net

BJØRNAFJORDEN FRITIDSFISKERLAG

Formann: Magnus Lyssand,
Håvardsvegen 53, 5200 Os
☎ 56 30 53 69/975 22 586
✉ magnuslyssand@yahoo.no

Kasserer: Vermund Halhjem,
Bjørnavegen 19, 5200 Os
✉ vermund.halhjem@hotmail.no
www.ossmaafiskerlag.no

NFSF AVD. SOGN OG FJORDANE

Formann: Ottar Nygård,
Pernesvegen 23, 6717 Flatraket.
☎ 918 60 683
✉ ottar.nygård@gmail.com

Kasserer: Kaare Nyheim
Seljevegen 784, 6717 Flatraket
☎ 41258872
✉ kmny@online.no

NFSF AVD. MØRE OG ROMSDAL

Kontakt sentralstyret v/Tom Sollie.

SALTDALSFJORDEN FRITIDSFISKERLAG

Formann: Petter E. Kristiansen,
Trygve Hoffsv. 4, 8250 Rognan
☎ 75 69 01 14 - 916 95 061
✉ petter2@start.no

Kasserer: Arne Andersen,
Leivset 8210 Fauske
☎ 75 64 21 59 - 976 05 320
✉ arne.andersen45@gmail.com

LOFOTEN FRITIDSFISKERLAG

Formann: Bjørn Sturla Horn,
Lillevollveien 18, 8370 Leknes
☎ 975 40 012
✉ bjorn.sturla.horn@lofotkraft.net

Kasserer: Roger Pettersen
Bjørklia 4, 8370 Gravdal
☎ 911 24 240
✉ rogerp@online.no

NFSF AVD. SKJERVØY

Kontakt Lofoten Fritidsfiskerlag.

Meld deg inn i NFSF

Gjennom medlemskap i NFSF får du del i en rekke fordeler, og du bidrar til å styrke vår felles sak.

Er dette noe for deg, så benytt kupongen under og få tilsendt informasjon og innmeldingspapirer fra ditt lokallag av NFSF.

Årskontingenten fastsettes av lokallaget (for tiden kr 150 - 300).

Vi kan tilby deg:

- Et høringsorgan som taler din sak overfor myndighetene
- Juridisk rådgivning
- At du gjennom lokalforeninger treffer sjøens folk med de samme interessene som du
- At du får anledning til å delta på sosial tiltak som skalldyr-aftener, bacalaofest, bryggefest, fiskekonkurranser og småfiskerfestivaler.
- At du sammen med andre får delta på kurs i rusebinding, garnfelling og redskapstell
- At du mottar forbundsbladet «Småfisker'n» helt gratis.

Ja takk!

Jeg melder meg inn som medlem i Norges Fritids- og Småfiskerforbund, og får tilsendt informasjon fra nærmeste lokallag. Som medlem mottar jeg medlemsbladet «Småfisker'n» gratis to ganger i året.

Navn:

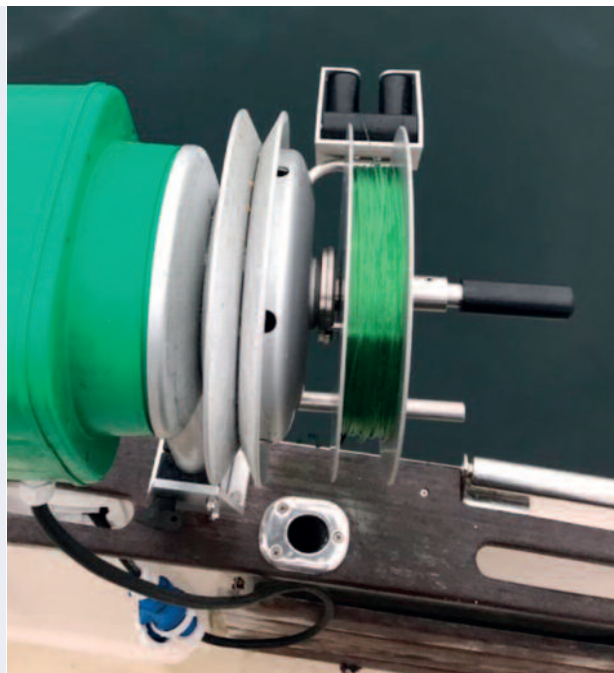
Adresse:

Postnr.

Poststed

Tlf:

Norges Fritids-
og Småfiskerforbund
5243 Fana



Bensindrevne og elektriske kraftblokker med regulerbar hastighet. Nå også med presshjul, avangler og fiskehjul som tilleggsutstyr. Norsk patent. Fiskehjulet kan monteres både på garntrommel og aluminiumskive.

www.kraftblokk.no

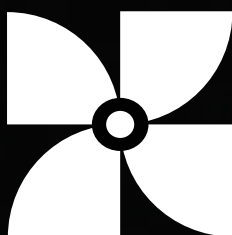
Olsen Fangst
og
Kraftblokk 
- En fritidsfiskers trofaste venn

Tlf. 976 81636 eller 905 64598

RETURADRESSE:
Lars Kongsvik
Sagstadveien 11
5243 FANA



VITAR OSS AV SMÅ OG STORE



**SVEIS &
PROPELL
SERVICE**

**Salg av nye/brukte
propeller/propell-
utstyr og annet
båtutstyr.**

**Gode priser -
be om tilbud!**

Svein Orrebakken
Hegglandsdalsvegen 273
5211 Os

Mob. 404 08 424
www.propellservice.no
post@propellservice.no

*- og resultatet blir alltid
GODT SOM NYTT!*

Alt i propellreparasjoner.
Aluminium, rustfritt, bronse og stål.

TIL ALLE REDERE/BÅTEIERE:

*Vi har den glede å tilby service og
reparasjon på alle typer PROPELLER,
uansett størrelse eller skadens omfang
(brudd, skade, tæring, stigningsendring,
polering, bytte av nav, avballansering, m.m.
Reparasjonen av propellen vil aldri koste
mer enn HALVPARTEN av ny pris.*

- FAST PRIS •
- GARANTERT ARBEIDE •
- RASK LEVERING •

Vi er forhandler for de fleste propeller:

- | | |
|--------------|-----------------------|
| • Michigan | • Flex-o-fold |
| • Federal | • Max-prop |
| • Columbian | • Ballistic |
| • Radice | • Rapture |
| • Mikado | • Yanmar |
| • Teinbridge | • Volvo |
| • Hamble | • Div. foldepropeller |
| • Gori | • Seilpropeller |

Alle propeller blir kontrollert og balansert før levering.

"Tenk på reservepropell som stepp-hjul"

Vi sender post/ postoppkrav over hele landet.