

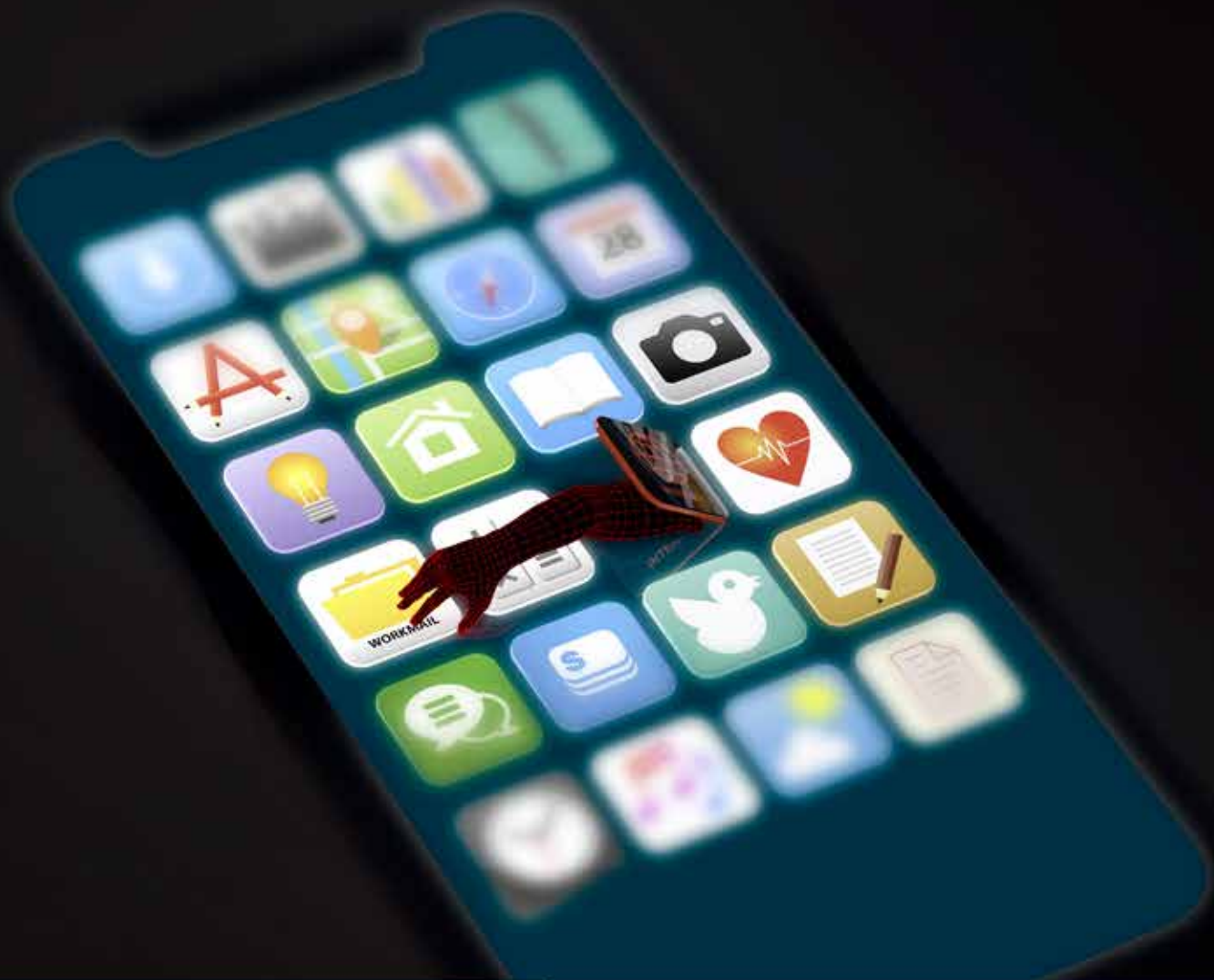
NORSK SJØMAT



NUMMER 4 - 2025

Ber regjeringen bla opp milliarder
til bærekraftig fiskefôr

SIDE 14-15



Hva skjer når bedriften blir satt ut av spill?

Med SafeZone stoppes digitale angrep før det skjer

Som medlem i FIAS kan du få SafeZone i et bekymringsfritt mobilabonnement fra Telenor. Kontakt oss på 09000 for gunstige betingelser og mange andre Telenor fordeler.



Kontor/konferanse
Lager/verksted
Garderobe
Kantine
Utemiljø
Skole

Din partner for innredning
og utstyr til arbeidsplassen


Happiness at work™

MYHRVOLD
INDUSTRI
MYHRVOLD-GRUPPEN

**Nowicki røyke-, koke-
og nedkjølingsanlegg
for fiskeindustrien.**

**Svært konkurranse-
dyktig på pris og
meget god kvalitet.**

**Løsninger tilbys fra
små til store anlegg.**



Vi har over 50 års erfaring fra røyke- og kokeanlegg – kontakt oss!

MYHRVOLD-GRUPPEN
FOOD EQUIPMENT SINCE 1909

T. MYHRVOLD AS | FRYSJAVEIEN 33
0884 OSLO | TLF. 22 70 10 00
E-POST: POST@MYHRVOLD.NO
WWW.MYHRVOLDGRUPPEN.NO

DIREKTØREN HAR ORDET: Staten bruker 258 milliarder på utenforskap	6
Nye reguleringer for kveite og breiflabb	10
Vårens hete potet: Uten tvil havbruksmeldingen	12
Ber regjeringen bla opp milliarder til bærekraftig fiskefôr	14
Nye funksjonskrav for landbasert oppdrett	16
Banebrytende teknologi reduserer næringslekkasje i vannbåren føring	18
Strengere krav og nye muligheter: Unntaksvekst i havbruk 2025	21
Laksen har 48 timer på seg til å vinne mot lakselusa	22
Dør fisken forgjeves? Oppdrettsfisk som dør før slakting kan bli en ressurs	24
Reisebrev fra Milano	28
Havbruk på Vestlandet: En 50 års reise fra drøm til næringsmotor	30
VALGET 2025: Hvem styrer Norge de neste fire årene?	34
ESG-reguleringer og sjømatnæringen	38
Pilotprosjekt for lokal fiskeriforvaltning	42
ADVOKATENS HJØRNE: Nye regler om etablering av landbaserte akvakulturanlegg	44
– Genteknologiloven må opp til ny behandling	47
Nye krav i turistfisket	48
RETT FRA ROGNA: Fremtidens havbruk	50
Stresset laks blir blekere	54
Tradisjonsrik emballasjeprodusent i Kristiansand blir del av global gigant	56
KJØKKENBENKEN: Soyamarinerte reker	59
Få svar på renholdsprøven på 30 sekunder med CytoQuant®	60
FIASNYTT	63

Norsk Sjømat gis ut av Sjømatbedriftene.

Redaktør: Kjetil Hestad, mobil 924 44 460

Ansvarlig redaktør: Robert Eriksson

Redaksjonsråd:

Anette Almås, Geir Martin Lerbukt,
Johann Martin Krüger, Adrian Jørgensen,
Harry Tiller, Frode Kvamstad og
Dan Tore Andersen

Annonsealg:

Kathrine Schjetne | Telefon 414 32 400

Abonnementspris: kr 1000,- pr. år
Abonnementet løper til det sies opp.

ISSN 0807-1551

Sjømatbedriftene:

Telefon 73 84 14 00 | Telefax 73 84 14 01
Adresse: Pb. 639 Sentrum, 7406 Trondheim
Besøksadresse: Dronningens gt. 7
post@sjomatbedriftene.no
www.sjomatbedriftene.no

Administrerende direktør i Sjømatbedriftene:
Robert Eriksson

Forsidefoto: © Andreas Kleiberg,
Norges sjømatråd

Grafisk design: Britt-Inger Håpnæs

Trykk: ETN Grafiske AS
Bladet er trykket på miljøpapir.

En sommer i hvile – en høst i driv



Sommeren nærmer seg slutten. Den stille pulsen, de lange, lyse kveldene, lukten av sjø og solvarm skog – alt dette er i ferd med å vike for en ny årstid. Høsten er på vei, og med den venter både muligheter og utfordringer. Før vi kaster oss inn i alt som skal skje, er det verdt å dvele litt ved det vi legger bak oss.

For oss i Sjømatbedriftene vet vi hvor viktig det er at hver og en får hvilt ut – sammen med sine kjære. Å koble av gir ny kraft. Sommeren handler ikke bare om ferie, men om å lade batteriene før en høst som allerede varsler seg som travel og viktig.

Denne høsten skal vi ha Stortingsvalg. Det er en avgjørende tid for alle som er opptatt av hva Norge skal leve av i fremtiden. For oss handler det om rammevilkårene for maten fra havet – og dette kommer vi til å sette tydelig på dagsordenen. Norsk sjømat er i verdensklasse, men det krever langsiktighet, forutsigbarhet og smarte politiske beslutninger å sikre både vekst og bærekraft. Det ansvaret hviler ikke bare på politikere – men også på oss som næring, på våre medlemsbedrifter, og på samfunnet som helhet.

Et naturlig høydepunkt denne høsten er Aqua Nor – en av verdens største sjømatmesser. Her møtes vi, både som mennesker og som bransje. Det er et sted for faglig påfyll, nye ideer og viktige diskusjoner – men kanskje enda viktigere: Det er et sted for relasjoner. I en næring preget av innovasjon, høyteknologi og naturkrefter, er det fortsatt menneskene som utgjør forskjellen. Å kunne samles, ansikt til ansikt, er både inspirerende og nødvendig.

Så når vi nå går inn i høsten – la oss gjøre det med fornyet energi. La oss bruke kraften fra en god sommer til å stå stødig i det som kommer. For sjømatnasjonen Norge – og for fremtidens arbeidsplasser langs kysten.

God høst!



SJØMATBEDRIFTENE

Sjømatbedriftene, er en landsdekkende nasjonal og politisk uavhengig arbeidsgiver- og næringsorganisasjon for fiskeri- og havbruksnæringen. Vi representerer alle ledd i næringen – fra produksjon til salg. Vårt formål er å utvikle sjømatnæringen på en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig måte.

Alle bedrifter som produserer eller omsetter fisk og sjømat kan bli medlemmer i Sjømatbedriftene. Sjømatbedriftene har i dag medlemsbedrifter innen områdene eksportører, grossister, foredlingsbedrifter, fiskemottak, slakterier, detaljister og oppdrettere. Vi ivaretar medlemsbedriftenes felles interesser av næringspolitisk, økonomisk og faglig art.

Fagbladet Norsk Sjømat er en del av dette arbeidet.

Sjømatbedriftene har et styre av tillitsvalgte og egne fagutvalg.
Administrasjonen sitter i Trondheim.



*“Vår næring
er rett og slett
avhengig av
sesong-
arbeidskraft.”*

Staten bruker 258 milliarder på UTENFORSKAP

En av våre store utfordringer i årene som kommer, er noe så grunnleggende som folk. Vi trenger rett og slett flere hender og hoder i arbeid.

TEKST: ROBERT HOLMØY ERIKSSON, ADMINISTRERENDE DIREKTØR I SJØMATBEDRIFTENE

Ifølge Eksfin forventes etterspørselen etter sjømat fra havbruk å vokse med hele 17 prosent frem mot 2032. Det er gode nyheter – men det kommer ikke gratis. For å møte veksten må vi ruste oss kraftig: Flere ansatte i oppdrettsanlegg, fôrfabrikker, prosessanlegg og logistikk. Vi vil også trenge økt kapasitet innen vedlikehold, kvalitetskontroll, sertifisering og forskning og utvikling. Ser vi bare på regjeringens mål om at vi innen 2034 skal lykkes med at 25 prosent av føringrediensene skal være norske, vil dette alene kreve om lag 8 – 10 000 flere arbeidsfolk.

Behovet strekker seg med andre ord langt utover primærproduksjonen. Sjømatnæringen trenger ingeniører, teknikere, operatører, logistikere og ikke minst FoU-personell. Vi snakker altså om arbeidsplasser over hele verdikjeden – og over hele landet.

Men her møter vi på et strukturelt problem: Norge bruker i dag rundt **258 milliarder kroner årlig** på trygdeytelser som sykepenger, arbeidsavklaringspenger og uføretrygd. Til sammenligning var dette tallet 193 milliarder i 2021. Det betyr en vekst på over 65 milliarder kroner på bare tre år, og justert for inflasjon tilsvarende det en reell økning på 42,3 milliarder, ifølge Finansdepartementets egne beregninger. For ordens skyld: Det er omtrent det samme som hele den norske sjømatnæringen bidrar med i årlige skatteinntekter.

En ond sirkel vi må bryte

Det begynner ofte med sykefravær. Deretter går veien videre for mange til arbeidsavklaringspenger, og til slutt ender alt for mange opp med uføretrygd. Denne veien til utenforskap er blitt for bred og for lett å havne på. Det bør bekymre oss alle – og ikke minst politikerne.

Venstres nestleder, Sveinung Rotevatn, uttalte til Finansavisen tidligere i sommer at regjeringens løfter om «et taktskifte» for å få flere i jobb ikke har blitt fulgt opp. Tallene støtter ham. Men i rettferdighetens navn må vi erkjenne at denne utviklingen ikke er ny.

Den har pågått under skiftende regjeringer, og den har forverret seg gjennom over 20 år.

Bare de siste ti årene har antallet uføretrygdede økt med 64 000 personer. Samlet har utbetalingene til uføre, sykemeldte og personer på AAP økt med hele 103 milliarder kroner i denne perioden.

Sykelønn – det betente temaet

Vi må tørre å diskutere det som lenge har vært en politisk verkebyll: sykelønnsordningen. Ved utgangen av 2021 var 6,45 prosent av befolkningen sykemeldt. I fjor var tallet steget til 6,6 prosent. Og i dag har man rett til 100 prosent lønn i ett helt år – opp til 6G – med ytterligere dekning for de med tariffavtaler som får dekket mellomlegget mellom folketrygdens beløp og lønnen man har.

Venstre har foreslått en justering: Etter seks måneder skal man få 80 prosent lønn, men med fortsatt 100 prosent ved gradert sykemelding. Sjømatbedriftene tar ikke stilling til selve forslaget, men synes det er prisverdig at noen tørr og starte en debatt og skissere nye løsninger på et reelt problem.

Vi snakker ofte om det norske spleiselaget. Men i spørsmålet om sykelønn er det bare to som betaler: arbeidsgiverne og staten. Skal vi klare å snu utviklingen, må også arbeidstakerne ta sin del av ansvaret, og bli med å dekke regningen.

Stengt dør for mange – og mangel på folk

Samtidig som vi trenger flere i arbeid, har myndighetene gjort det vanskeligere å få tak i arbeidskraft. I 2023 vedtok regjeringen et nasjonalt forbud mot innleie fra bemanningsforetak. Dette har ført til betydelige problemer for både bemanningsbransjen og næringslivet.

Sjømatnæringen er sesongbasert. Vi trenger fleksibilitet. Under f.eks. vinterfisket, eller når råvarene



Robert Holmøy Eriksson,
adm. direktør i
Sjømatbedriftene

“Vi snakker ofte om det norske spleiselaget. Men i spørsmålet om sykelønn er det bare to som betaler: arbeidsgiverne og staten.”

*“Et rigid
arbeidsliv
fungerer dårlig
i en sesong-
preget næring.”*

kommer inn for bearbeiding, må vi raskt kunne mobilisere folk. Vår næring er rett og slett avhengig av sesongarbeidskraft. I stedet har vi fått et regelverk som gjør det stivbeint og krevende å få tak i nødvendig arbeidskraft under sesong.

NHO har vist at 11 000 arbeidskontrakter ble avsluttet etter innstrammingene. Mange av disse menneskene hadde fast jobb – hvor de er nå, er det vel ingen som helt vet? Før kom 40 prosent av de ansatte i bemanningsbyråene fra ledighet. Nå er tallet 23 prosent.

Et av argumentene fra regjeringen for å innføre forbudet var å forhindre sosial dumping og få redusert midlertidige ansettelser til fordel flere i faste stillinger. Paradoksalt nok viser tallene fra SSB at antall midlertidige ansatte økt med 36 000 personer i denne regjeringsperioden. I tillegg har regjeringen i statsbudsjettet for inneværende år bevilget 28 millioner kr til Arbeidstilsynet for å følge opp regelverket. Resultatet er med andre ord stikk imot det regjeringen har ønsket å oppnå, samtidig som det har blitt både dyrere og vanskeligere for blant annet vår næring å få tak i arbeidskraft når man trenger det.

Hva må gjøres?

Vi trenger en ny og ærlig samtale om arbeidslinja i Norge. Det handler ikke om å peke på enkeltgrupper – det handler om systemet. Om hvordan vi gjør det enklere å komme inn i arbeidslivet, og hvordan vi skaper arbeidsplasser som fungerer for flere. Det er rett og slett ikke bærekraftig at stadig flere i yrkesaktiv alder blir stemplet ut av arbeidslivet.

For vår næring handler det også om å sikre fleksibilitet. Et rigid arbeidsliv fungerer dårlig i en sesongpreget næring. Derfor har vi i Sjømatbedriftene foreslått en godkjenningsordning for bemanningsbyråer, i stedet for generelt forbud. La de seriøse aktørene bidra – og slå ned på de useriøse.

Vi må også jobbe for å gjøre næringen mer attraktiv: gjennom fagutdanning, lærlingordninger, innovasjon og kompetanseheving. Vi må vise unge at det finnes spennende karrierer i havet – fra teknologi og biologi til logistikk og eksport. Og vi må anerkjenne det opplagte: Uten folk – ingen produksjon. Ingen eksport. Ingen verdiskaping.

MØT OSS PÅ AQUA NOR 2025



19.-21. august

Du treffer oss på
stand nr. **137 hall A**

Velkommen



Du treffer oss på
stand nr. **425 hall E**

Velkommen



SJØMATBEDRIFTENE



Velkommen til å oppleve **Dry Pack**

- miljøvennlig, resirkulerbar fiskekasse

Kampen mot plast og EPS-kasser fra sjømatindustrien som skyller opp langs kysten i utviklingsland er høyaktuell. Grensen er nådd, og det er helt uakseptabelt. I tråd med dette lanserer DS Smith, som verdensledende leverandør av miljøsmarte emballaseløsninger, DryPack - en resirkulerbar fiskekasse i bølgepapp, der råvareprosessen er en evighetsmaskin.



Velkommen til å besøke oss
på **Aqua Nor 2025** stand
A-137 den 19. - 21. august.

dssmith.com/no



Nye reguleringer for KVEITE OG BREIFLABB

De nye reguleringene representerer et betydelig strammere regime for kveitefiske, spesielt ved innføring av fartøyskvote nord for 62° N og totalforbud i sør.

TEKST: GEIR MARTIN LERBUKT, SJØMATBEDRIFTENE

“Innføring av fartøyskvote nord for 62° N og totalforbud i sør gir et betydelig strammere regime for kveitefiske.”

“Fartøy kan lande inntil 4 tonn kveite totalt per år, inkludert korrekt avregnet bifangst.”

På bakgrunn av forsker anbefalinger og påfølgende høring og tilrådning fra Fiskeridirektoratet, har Nærings- og fiskeridepartementet besluttet en rekke nye grep for å sikre bærekraftig uttak av kveite og breiflabb i norske farvann.

Betydelig strammere regime for kveite

Innføring av fartøyskvote nord for 62° N og totalforbud i sør gir et betydelig strammere regime for kveitefiske. For breiflabb er det ingen kvoter, men sesongbegrensninger og garnregler skal sikre forvaltning og bærekraft.

En fartøyskvote på 4 tonn kveite kan bidra til en mer bærekraftig forvaltning av kveitebestanden, men vil også medføre økonomiske og driftsmessige begrensninger for fartøyene det gjelder. Forvaltningens mål er trolig å sikre en langsiktig, bærekraftig utnyttelse av ressursen – men det krever god oppfølging og fleksible løsninger for de berørte fiskerne.

Reaksjoner fra næringen

Fiskerne er positive til at det ikke innføres kvote på breiflabb, men er samtidig sterkt kritisk til 4 tonns fartøyskvote for kveite. De hevder dette kan ødelegge kveitefisket som tilleggsmåling og er opptatt av at turist- og fritidsfisket også må reguleres strengere.

Flere mener det foreligger utilstrekkelig datagrunnlag

for breiflabb, og ønsker mer forskning for nye begrensninger innføres.

Redskapsbegrensninger

Ved fiske etter kveite og breiflabb er følgende tillatt. Maks 150 garn og samlet lengde inntil 4 125 meter. For direktefiske etter breiflabb (minst 50 % breiflabb i fangsten): opp til 500 garn, maks 13 750 meter. Line (kveite): Maks 800 kroker per døgn, med total linelengde ikke over 10 000 meter.

Fredningstider

Kveite sør for 62° N: Totalt fiskeforbud hele året. Kveite nord for 62° N: Fiskeforbud i perioden 20. desember – 20. april. Breiflabb: Garnfiske er forbudt nord for 62° N fra 20. desember – 20. mai.

Fartøyskvoter og bifangst (kveite)

For kveite nord for 62° N: Fartøy kan lande inntil 4 tonn kveite totalt per år, inkludert korrekt avregnet bifangst. Bifangst må holdes strengt innenfor egen kvote, og overskridelse kan straffes. 1 % av total ukentlig fangst. Nord for 62° N og i fredningstid reduseres tillatt bifangst til 0,5 %.

Minste- og maksimalmål (kveite)

For kveite gjelder minstemål, -vekt og utkastpåbud. Salgslagene gis adgang til å inndra fangstverdi for kveite under minstemål. Minstemål: 7,2 kg (ca. 84 cm

Type fiskeri

Kveite sør for 62° N

Kveite nord for 62° N

Breiflabb (nord 62° N)

Turist- og fritidsfiske

Tiltak

Totalforbud, inkl. bifangst

4 tonn fartøyskvote inkl. bifangst; redskaps- og minstehensyn. Fiskeforbud: 20.12 - 20.04

Garnfiske forbudt: 20.12 - 20.05, garnbegrensninger beholdes

Kroktak begrenset til 100 kroker; ingen kvote, enda



lengde). Maksimalmål: 2 meter total lengde eller 160 cm hodekappet – fisk utover dette skal slippes i sjøen.

Får du kveite som er over 84 cm som veier under 7,2 kg, skal den slippes ut igjen. Det samme gjelder dersom kveita er over 7,2 kg, men under 84 cm i lengde.

Minstemålet i vekt for kveite gjelder for fisk som skal omsettes. For fritidsfiskere som fisker kveite til eget bruk, er det tilstrekkelig å holde seg til minstemålet i lengde, som er 84 cm. Det er altså ikke nødvendig å veie kveita dersom den ikke skal omsettes.

Slipp store kveiter ut igjen

På grunn av høyt innhold av potensielt farlige fremmedstoffer er det påbudt å slippe all kveite over 2 meter, eller kveite uten hode over 1,6 meter, ut igjen i sjøen. Kveite uten hode over 1,6 meter skal måles som korteste avstand fra sporden til gjellebogen framfor brystfinnen.

Påbudet gjelder i alle norske farvann og for alle fiskere (yrkesfiskere, fritidsfiskere og turistfiskere) uavhengig av redskap og område.

Det omfatter all kveite over 2 meter eller 1,6 meter uten hode, uavhengig av om den er levedyktig, død eller døende.

“Får du kveite som er over 84 cm som veier under 7,2 kg, skal den slippes ut igjen.”



VÅRENS HETE POTET:

Uten tvil havbruksmeldingen

Man gikk på mange måter motsatt vei av hva man normalt gjør i denne typen prosesser.

TEKST: HÅVARD HØGSTAD, STYRELEDER I SJØMATBEDRIFTENE OG DAGLIG LEDER I ARNØY LAKS

“I debatten om grunnrenteskatten kom vi til lukket dør, og det var så vidt at vi fikk noe inn mellom døren og dørkarmen.”

Regjeringen la fram en melding som ville medføre radikale endringer i måten næringen skulle forvaltes på, uten at man hadde et eneste forslag til hvordan dette praktisk skulle gjennomføres og der det hvilte stor usikkerhet om hvilke konsekvenser det ville få for aktørene.

I tillegg gikk man på mange måter motsatt vei av hva man normalt gjør i denne typen prosesser. Regjeringen fikk overlevert en NOU i september 2023 som den gangen også ble sett på som radikal og som hadde endringsforslag som skapte stor diskusjon i næringen. Det som er vanlig er at man i neste steg, som er stortingsmeldingen, tar anbefalingene fra en NOU med seg i det videre arbeidet med stortingsmeldingen.

Her presenterte man en stortingsmelding som tvert imot var radikalt annerledes, uten at man hadde utredet forslagene fra NOU-en og satt disse opp mot egne forslag.

Vi har nettopp vært gjennom en radikal endring i næringen – innføringen av grunnrenteskatt, der man etter mer enn to år, enda ikke har landet et helhetlig skattesystem. Det inntrykket vi som næringsaktører og bransjeorganisasjoner satt igjen med etter denne prosessen, var at det var nesten ikke mulig å bringe fram argumenter om hvordan det egentlig fungerer i næringen. Man var i liten grad lydhør for næringens forslag til hvordan man bedre kunne fordele deler av overskuddet tilbake til samfunnet på. I debatten om grunnrenteskatten kom vi til lukket dør, og det var så vidt at vi fikk noe inn mellom døren og dørkarmen.

Jeg tror kanskje at det politiske Norge har lært noe av prosessen med grunnrenteskatten. Vår opplevelse i behandlingen av havbruksmeldingen, er i hvert fall en helt annen.

Opplevelsen av å bli tatt på alvor er betydelig større i denne prosessen. Næringen har vært tatt med på

råd, organisasjonene har blitt lyttet til av Stortinget. Våre konkrete bekymringer er adressert i enigheten man til slutt fikk på plass.

Man er nødt til å ta på alvor at næringsaktørene, som over år har bedt om forenkling, er den største skeptikeren til den omfattende liberaliseringen som havbruksmeldingen først la opp til.

Personlig tror jeg fortsatt at MTB er den beste universelle metoden å regulere næringen på. Derfor håper jeg at MTB som grunnlaget for driften i selskapene skal bestå, der man heller regulerer ut fra definerte effektkrav. Man kan i hvert fall ikke forlate MTB, uten at man har både tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og ikke minst god nok nøyaktighet i de framtidige reguleringsmekanismene.

Det som gleder mitt hjerte mest, er at de framtidige tiltakene nå skal være strukturnøytrale. Som jeg har framholdt i mange sammenhenger, synes det som om at enhver regelverksendring fram til nå, har vært et nytt steg i retning ytterligere konsolidering. At

punktet om struktur kom inn som et eget punkt i forliket, er en viktig anerkjennelse av verdien av det lokale eierskapet.

Mange hadde nok forventninger om at Havbruksutvalget skulle komme fram til en betydelig forenkling av forvaltningen av havbruksnæringen. Størst var kanskje forventningene i byråkratiet. Med en så kompleks næring som vi her snakker om, var nok disse forventningene stilt for høyt. Man kan kanskje si at NOU-en leverte et sett med forvaltningsgrep i stedet for en universell metode.

Både NOU-en og havbruksmeldingen arbeider for de samme målene. Behandlingen av havbruksmeldingen viser nok at en etablering av en universell metode er urealistisk, og at når man kommer i mål, så sitter man med et sett spilleregler som er langt mer konkret, og som kanskje ligner mer på konklusjonene til Havbruksutvalget.

Det var kanskje ikke så enkelt allikevel.



Håvard Høgstad,
styreleder i Sjømat-
bedriftene og daglig leder
i Arnøy Laks

*“Både NOU-en
og havbruks-
meldingen
arbeider for de
samme målene.”*

New concept for hygienic design

At Habasit, we understand the importance of maintaining food-safe processing conditions. Designing the new Habasit Super HyCLEAN belt range, we looked at the best available market standards for plastic modular belts and removed their weak spots

From reducing spaces where product residue and soiling can collect to making the belt easier to clean – we are confident you will see your benefits with a naked eye. But even under the microscope, results show up to 4,1 x less soiling and 20 x fewer colony forming units compared to other hygienic plastic modular belts.





AQUA NOR

Stand H-632
Trondheim
19-21 aug. 2025

Habasit Norge AS
order.se@habasit.com
www.habasit.com
+47 23 960 725

Habasit – Solutions in motion



Ber regjeringen bla opp milliarder til BÆREKRAFTIG FISKEFÔR

Fem milliarder kroner må settes av på statsbudsjettet for 2026 slik at det finnes øremerket risikokapital for de som vil investere i produksjon av bærekraftig fiskefôr. Samtidig må regjeringen innføre belønningsordninger over skatteseddelen for oppdrettere som benytter mer av det bærekraftige fôret.

TEKST: HARRY TILLER, SJØMATBEDRIFTENE

Dette er blant konklusjonene til arbeidsgruppen i Sjømatbedriftene som har utarbeidet en delrapport om mer bærekraftig fiskefôr.

– Regjeringen har igangsatt samfunnsoppdraget for mer bærekraftig fôr og Sjømatbedriftene skal være en viktig samarbeidspartner for å få realisert og skutt fart i dette viktige arbeidet. Prosjektet er både spennende, utrolig viktig og vil kunne være et viktig bidrag i arbeidet mot en langt mer bærekraftig næring, sier administrerende direktør i Sjømatbedriftene, Robert H. Eriksson.

Inn på statsbudsjettet

Arbeidsgruppen i Sjømatbedriftene legger nå frem sin førte rapport, og etterlyser nå konkrete tiltak på neste års statsbudsjett for å få fortgang i arbeidet. I rapporten pekes det på fire viktige tiltak det haster med å få på plass.

1. Regjeringen må i forslaget til statsbudsjett for 2026 bevilge fem milliarder kroner til Innovasjon Norge. Midlene skal øremerkes som risikokapital for investeringer knyttet til bærekraftig fôrproduksjon til opprett av fisk.

2. Regjeringen må innføre skatteintensiver for oppdrettere som benytter mer bærekraftig fôr slik at dette foret blir mer konkurransedyktig.

3. Regjering og storting må innføre særtillatelser på forskning- og utvikling som et virkemiddel for å nå målene om mer bærekraft og selvforsyning. Arbeidsgruppa mener det må avsettes 30 FoU-tillatelser til dette formålet, og at det etableres en fast-track-ordning for å sikre rask behandling av sakene.

4. Regjeringen må legge frem forslag til nødvendige regulatoriske endringer slik at fiskemel fra biprodukter fra laks, som i dag ikke er tillatt brukt til fiskefôr, gjøres tilgjengelig for fôrproduksjon.

Delrapporten som nå legges frem skal følges opp, og i løpet av høsten vil Sjømatbedriftene fremme forslag om mer langsiktige tiltak som bør etableres for en robust og konkurransedyktig fôrproduksjon med vekt på å øke bærekraften i fiskeforet.

– Regjeringen har satt som mål at innen 2034 skal alt fôr til oppdrettsfisk og husdyr komme fra bærekraftig kilder. Det er også et mål om at mer av ingrediensene i foret skal komme fra norske råvarer. Det er en god målsetning, men Sjømatbedriftene mener dette målet kan nås raskere. Men da må vi begynne nå. Vårt mål er at innen 2030 skal alt fiskefôr til oppdrettsfisk komme fra bærekraftige kilder og at andelen norsk-produserte råvarer til fiskefôr skal utgjøre 25 prosent innen 2030, sier Robert H. Eriksson.

340 tonn råvarer

Sjømatbedriftenes arbeidsgruppe har vært opptatt av å peke på tiltak som kan iverksettes raskt slik at det er mulig å oppnå effekter så fort som mulig. I rapporten legges det opp til tiltak som gjør det mulig å

“Regjeringen har satt som mål at innen 2034 skal alt fôr til oppdrettsfisk og husdyr komme fra bærekraftig kilder.”



Foto: © Parilov | shutterstock.com



fremskaffe 340 000 tonn nye råvarer per år. Eriksson mener dette vil kreve investeringer på rundt 10 milliarder kroner i første omgang, men mange av disse investeringene er allerede gjennomført rundt om i landet.

4500 arbeidsplasser

– Økt produksjon av mer bærekraftig fiskefôr er ganske eventyrlig. Vi snakker om 4500 nye arbeidsplasser langs hele kysten, økt verdiskaping på flere milliarder kroner og økte skatteinntekter til samfunnet. Og det beste med dette er at mye av dette kan komme på beina ganske raskt, så lenge regjering og storting tar de nødvendige grepene. Næringen er klare til å investere og sette i gang, vi venter egentlig bare på at politikerne og myndighetene skal trykke på knappen, sier Eriksson.

Olje og børstemark

En industri som produserer bærekraftig fiskefôr her i landet må ha tilgang på nye råvarer for å produsere i stor nok skala. Sjømatbedriftenes arbeidsgruppe har pekt på flere mulige råvarer som kan benyttes. Lakseolje, biprodukter fra landbruket, fiskemel fra biprodukt av laks og børstemark fra egne produksjonsanlegg nevnes i rapporten.

Betydelig klimaavtrykk

Beregninger viser at minst tre firedeler av klimaavtrykket som kommer fra oppdrettslaks er knyttet til føret. Det meste som laksen spiser blir i dag import-

ert fra andre land. Satsing på produksjon av norske råvarer til fiskefôr, eller mer bærekraftig produksjon også i andre land, vil føre til at klimautslippene fra havbruk reduseres betraktelig.

– Sjømatbedriftene ønsker å være en del av denne løsningen. Det er mange gode initiativer og samarbeid på gang for å øke bærekraften på fiskefôr nå. Bellona er sentrale i arbeidet med «Råvareloftet» som spiller en viktig rolle i dette arbeidet. I tillegg har regjeringen tatt initiativ til «Samfunnsoppdraget Bærekraftig fôr» som har som mål at alt fôr til oppdrettsfisk og husdyr skal komme fra bærekraftige kilder innen 2034. Skal vi få til denne satsingen må alle i bransjen løfte sammen. Det tror jeg både er mulig og nødvendig, sier Robert H. Eriksson.

Eriksson understreker også at økt produksjon av bærekraftig fiskefôr i Norge vil bety et vesentlig løft for norsk industri knyttet til havbruk, og at potensialet for nye arbeidsplasser langs kysten er enormt.

– I rapporten Sjømatbedriftene legger frem vises det til at denne satsingen kan gi så mange som 4500 nye arbeidsplasser. Det vil igjen gi økt skatteinngang og en betydelig verdiskaping. En norsk industri for produksjon av bærekraftig fôr er på alle måter en vinn-vinn-situasjon. Bransjen er klar, vi venter bare på at politikere og myndigheter etablerer ordninger og løsninger som gjør det mulig å sette i gang arbeidet, sier Eriksson.

“Vi snakker om 4500 nye arbeidsplasser langs hele kysten, økt verdiskaping på flere milliarder kroner og økte skatteinntekter til samfunnet.”



Foto: © Gigante Salmon

Nye funksjonskrav for LANDBASERT OPPDRETT

Rett før sommeren besluttet regjeringen å legge frem forskriftsendringer vedrørende oppdatert teknisk regelverk for landbasert oppdrett. Endringene var som forventet, men likefullt mener Sjømatbedriftene at det er skuffende at regjeringen tilnærmet utelukker én type teknologi.

TEKST: REDAKSJONEN I NORSK SJØMAT

“Det var på høy tid at det nå kom en avklaring rundt det tekniske regelverket for landbasert oppdrett.”

Siden desember 2022 har det ikke vært mulig å søke om nye tillatelser til landbasert oppdrett. Den gang, skulle søknadsstoppen vare i seks måneder, mens departementet utviklet et nytt teknisk regelverk for landbasert oppdrett. Nå, to og et halvt år senere, har vi fått det. Endringen i laksetildelingsforskriften innebærer en presisering av vilkår for plassering av anlegg, for å tydeliggjøre grensen mellom hva som anses å være på land og i sjø. Endringen gjelder uavhengig av livsstadium. Videre er biosikkerhetsforskriften endret ved at det innføres et generelt krav om desinfeksjon av inntaksvann til akvakulturanlegg, uavhengig av art, livsstadium, eller avstand til andre akvakulturanlegg. Regjeringen argumenterer med at dette er nødvendig for å redusere smitte via vann.

Det er verdt å merke seg at ved inntak av ferskvann, gjelder kun krav om desinfeksjon dersom kilden

inneholder oppvandrende anadrom fisk, eller annen aktivitet som kan medføre smitterisiko.

Sjømatbedriftene er den eneste landsdekkende organisasjonen med et eget bransjeutvalg for landbasert oppdrett, og organiserer de fleste landbaserte oppdrettere i Norge. Leder for bransjeutvalget Kjell Lorentsen hadde følgende umiddelbare reaksjon.

– Det var på høy tid at det nå kom en avklaring rundt det tekniske regelverket for landbasert oppdrett. Så er det både pluss og minus ved innføringer av kravet om desinfeksjon. Men vi mener det burde vært en større fleksibilitet tilhørende kravet med anledning for dispensasjon på bakgrunn av lokalitetens plassering i forhold til andre akvakulturanlegg, og reelle behov for desinfeksjon. At forskriftsendringene ikke tar høyde for det, får vi ta til etterretning, sier Kjell Lorentsen.

Forskriftsendringene har sitt utspring fra et forslag regjeringen la frem til høring i august 2024. Forslaget innebar at alle nye landbaserte oppdrettsanlegg, må desinfisere inntaksvannet, primært ved bruk av UV-stråling. Dette skulle gjelde for alle landbaserte anlegg, uavhengig av behov, teknologiske løsninger, eller faktisk påvirkning på det lokale miljøet eller andre akvakulturanlegg i området.

Naturlig nok har Sjømatbedriftene vært svært engasjert i denne saken, og leverte i fjor høst sitt hørings-svar til regjeringens forslag. Som i dag, mente Sjømatbedriftene at forslaget fra regjeringen ikke var teknologinøytralt, og innførte en særlig kostnad for konsepter med gjennomstrømmingsteknologi. Det var viktig for Sjømatbedriftene at det nye tekniske regelverket skulle være kunnskapsbasert, og faglig fundert. Rådgiver for næringspolitikk og kommunikasjon i Sjømatbedriftene er skuffet.

– Den politiske prioriteringen som regjeringen nå har tatt, på svært sviktende grunnlag, legger dessverre lokk på en type teknologi som i stor grad

utnytter Norges særegne naturlige utgangspunkt for å produsere laks. Vi har gjennom 50 år opparbeidet verdensledende kompetanse og teknologi med kysten vår som utgangspunkt, som har ledet til en rasende teknologisk utvikling, at politikerne nå tar dette standpunktet, og bremser utviklingen er skuffende, forteller Johann Martin Krüger.

Krav om desinfeksjon av inntaksvann gjelder for alle nye akvakulturanlegg på land, eller dersom eksisterende anlegg skal gjennomføre en "vesentlig endring". Hva som skal defineres som en "vesentlig endring", ble ikke definert i regjeringens høringsforslag. Sjømatbedriftene påpekte at det er nødvendig med forutsigbarhet for næringsaktørene, og mente dette burde defineres tydelig. Det fikk de gehør for.

– Det er godt at vi blir lyttet til når vi ber om forutsigbarhet. At Mattilsynet nå får i oppgave å utarbeide en veileder som skal gi forvaltningen og næringsaktørene tydelighet rundt "vesentlig endring", er på tide. Vi forventer selvfølgelig at næringen blir involvert i denne prosessen, sier Krüger.

“Forslaget innebar at alle nye landbaserte oppdrettsanlegg, må desinfisere inntaksvannet, primært ved bruk av UV-stråling.”



YOUR TRUSTED PARTNER

FISH & SEAFOOD HYGIENE

Innovative Hygiene Solutions to Match Quality and Safety Standards in the Fish & Seafood Industry

ECOLAB®
PROTECTING WHAT'S VITAL™

VISIT US AT AQUA NOR 2025!
Trondheim Spektrum, Norway
AUGUST 19-21, STAND A-137

Ecolab • Innspurten 9 • 0663 OSLO
tlf: 22 68 18 00 • no-no.ecolab.com
email: halvor.holder@ecolab.com



Lerøys satsning på nedsenkbare merder har redusert antallet lusebehandlinger. Fisken i disse merdene er føret med EWOS FLOW fra Cargill med gode resultater.
Foto/illustrasjon: Lerøy Seafood.

BANEBRYTENDE TEKNOLOGI

reduserer næringslekkasje i vannbåren føring

Cargill har løst en sentral utfordring med føring i dypdrift og semi-lukkede anlegg som bruker vannbåren føring. EWOS FLOW – markedets første før spesialtilpasset vannføringssystemer – setter en ny standard for bærekraftig og effektiv førtransport.

TEKST: CHRISTINA HÆRAAS, MARKEDS- OG KOMMUNIKASJONSRADGIVER, CARGILL SALMON



Ashleigh Currie er Technology Application Lead i Cargill og leder arbeidet med forretnings- og produktutvikling av EWOS FLOW. Foto: Cargill.

Etter tre år på markedet har vårt spesialdesignede før for vannføring, EWOS FLOW, vist at det kan håndtere lang transport gjennom vann. Sentralt er en banebrytende coating-teknologi som reduserer næringslekkasje.

– Føret er brukt i flere produksjonssykluser og ulike vannføringssystemer og fungerer godt, sier Ashleigh Currie som er Technology Application Lead i Cargill.

Utfordring med næringslekkasje

Oppdretterne har tatt mange grep for å bedre fiskehelsen og lette på lusepresset. Investering i skjermingsteknologi som dypdrift og lukkede anlegg er blant disse, og det meldes om gode resultater. Mange slike anlegg er installert med vannføringsanlegg som bruk-

er vann i stedet for luft til å transportere føret fra førflåten til fisken. Disse slangene kan være opp til 600 meter lange med en transporttid rundt åtte minutter. Et standard lakseføret er i dag tilpasset bruk i føringssystemer som flytter pelleten med kraftig lufttrykk. Når slike før brukes i vannføringssystemer lekker de næringsstoff til vannet under transporten ut til merden.

Cargills forskere var tidlig ute med å finne løsninger på utfordringen med næringslekkasje. Da EWOS FLOW ble lansert i 2022 var dette markedets første forprodukt for vannbårne føringssystemer.

– Coating-teknologien ble utviklet som en spin-off fra et forsøk med standard før i et vannbåret

føringssystem. Vi opplevde betydelig næringslekkasje siden føret ligger i vann over lengre tid før det kommer frem til fisken, sier Thomas Gitlesen som er forsker ved Cargill Innovation Center i Dirdal. Han står bak denne førteknologien sammen med forsker Dzana Mrkaljevic.

Produktutvikling på lab og i sjø

Vannføringssystemet som ble satt opp i forbindelse med forskningskonsesjonene i Oltesvik tilknyttet Cargill Innovasjonssenter i Dirdal i Rogaland, var første steg i utviklingen. Omfattende data ble samlet inn om hvordan ulike kommersielle før fungerte i anlegget. Etter at næringslekkasjene var oppdaget, utviklet forskerne en analysemetode på lab som simulerer den påkjenningen pelleten får i det vannbårne systemet.

– Selve utviklingen av FLOW-teknologien foregikk på laboratoriet og i vår førfabrikk i pilotskala i Dirdal. Vi gjorde lekkasjetester av en rekke ulike testfør som ble validert opp mot tester utført i føringssystemet. Lab-metoden gjorde at vi kunne kjøre flere og hurtigere tester, og vi fant flere mulige løsninger, forklarer Gitlesen.

For den siste valideringen av coating-teknologien, gikk turen igjen ut til anlegget i Oltesvik, og testing i full skala i vannføringssystemet der. Etter oppløf-

tende resultater var det endelig klart for lansering av EWOS FLOW.

Samarbeid og videreutvikling

– Vi har hatt god dialog med ulike utstyrsleverandører i alle år, og sammen så vi på en alternativ og kostnadseffektiv måte for distribusjon av fiskefør som var mer skånsom for pelleten, sier Kjetil Frafjord som har ansvar for den daglige driften ved sjølokalitetene til Cargill Innovation Center.

– Løsningen vi kom frem til for å gjenskape maksimal lengden som oppdrettere mest trolig vil bruke var en 600 meter lang førsøyfe på land som ble koblet til føringssystemet. Vi doserte presise doser før manuelt, og fikk raskt og effektivt samlet inn prøver etter at føret hadde passert gjennom slangen, uttaler Frafjord som legger til at slik fikk de testet teknisk kvalitet og innhold under operative forhold. Og fant at EWOS FLOW om lag halverer næringslekkasjen fra føret.

Etter bruk i flere produksjonssykluser er tilbakemeldingene fra oppdretterne gode, både med hensyn på næringslekkasje og førfaktor. Ashleigh Currie presiserer at videreutviklingen av føret fortsetter.

– Tilbakemeldingene har gitt oss verdifulle erfaringer og nyttige innspill som vi tar med oss i arbeidet med ytterligere optimalisering av føret, fastslår Currie.



Thomas Gitlesen er forsker ved Cargill Innovation Center i Dirdal står bak FLOW-teknologien og leder an videreutviklingen. Foto: Cargill.

Innovasjonssenter sitt sjøanlegg i Dirdal, Rogaland, hvor uttesting av før foregår i full skala. Foto: Cargill.





LITT GRØNNERE

Minimal miljøbelastning. Maksimal rengjøringseffekt.
En serie med svanemerkede produkter fra Hygienegruppen



Alkalisk skumrengjøringsmiddel

Dimensjoner Kanne Fat IBC



Alkalisk skumrengjøringsmiddel
til de tøffe jobbene



Alkalisk skumrengjøringsmiddel
til bruk på lettmetaller

Vi treffes på stand A-137

«Din profesjonelle samarbeidspartner innen hygiene, kvalitet og miljø»

firmapost@hygienegruppen.no | www.hygienegruppen.no | Tel: 53 69 52 00

Produkter og tjenester til havbruksnæringen



TESS har mer enn 60 servicesentre langs hele kysten til disposisjon, som kjenner behovene og kravene i næringen. Nærhet til kunden, kvalitet, kompetanse, kapasitet og service er noen av våre nøkkelford.

Dette gjør oss til din lønnsomme totalleverandør.

Kontakt ditt nærmeste servicesenter: www.tess.no



- Slinger og tilhørende armatur
- Bekledning og vern
- Hansker og sko
- Olje og smøremidler
- Vaskemidler og desinfeksjon
- Vaskesystemer

Tlf. 32 84 40 00
Industrigata 8 - 3414 Lierstranda
E-post: havbruk@tess.no





Strengere krav og nye muligheter: UNNTAKSVEKST I HAVBRUK 2025

Havbruksnæringen står foran nye rammer for vekst når regjeringen nå åpner for unntaksvekst i 2025 – med strengere miljøkrav og økt vekt på fiskevelferd. Ordningen gir oppdrettere mulighet til å øke produksjonskapasiteten, uavhengig av hvilken farge området har fått i trafikklyssystemet – men bare dersom de kan dokumentere lav miljøpåvirkning.

TEKST: KJETIL HESTAD SJØMATBEDRIFTENE

Nytt regelverk fra 2025

Blant de viktigste endringene for 2025 er at vurderingsperioden for å kvalifisere til unntaksvekst nå er synkronisert med trafikklyssperioden. Dette innebærer at Mattilsynet vurderer miljøpåvirkningen i perioden fra uke 40 i oddetallsår til uke 39 året etter – samme tidsramme som brukes i trafikklyssystemet.

Søknadsfristen for unntaksvekst i 2025 er satt til 1. september. Samme frist gjelder for prekvalifisering til unntaksvekst i 2026. Mattilsynet skal deretter vurdere om vilkårene er oppfylt.

Maks seks behandlinger

Et sentralt kriterium i det nye regelverket er antall ikke-medikamentelle behandlinger mot lakselus. Oppdrettere kan gjennomføre maksimalt seks slike behandlinger i løpet av kvalifiseringsperioden dersom de skal ha rett på unntaksvekst. Dette setter en tydelig grense for hvor hardt fisken kan belastes, og gir samtidig et insentiv til å utvikle skånsomme og effektive kontrollstrategier.

Regelverket åpner for to ulike måter å dokumentere oppfyllelse av kravene på: enten samlet per lokalitet over hele perioden, eller på individnivå – altså for hver enkelt fisk eller gruppe av fisk. I tillegg blir fisk

som dør før slakt ikke inkludert i beregningsgrunnlaget, noe som skal hindre at dødelighet gir kunstig høye produksjonstall.

Retning for framtidig vekst

Unntaksvekstordningen er utformet for å belønne aktører med lav miljøpåvirkning og god fiskevelferd – også i områder som ellers er båndlagt for vekst på grunn av rød eller gul trafikklysstatus. Ordningen kan derfor bidra til å stimulere til teknologisk utvikling, bedre produksjonsmetoder og økt differensiering mellom aktører i næringen.

Fakta:

- **Søknadsfrist:** 1. september 2025
- **Krav:** Maks 6 ikke-medikamentelle lakselusbehandlinger
- **Dokumentasjon:** På lokalitetsnivå eller individ-/gruppe-nivå
- **Fisk som dør før slakt:** Tas ikke med i vurderingen

Oppdrettere som ønsker å søke, bør allerede nå begynne å dokumentere produksjonen nøye og forberede søknaden i tråd med det nye regelverket. Med riktig forarbeid kan 2025 gi nye vekstmuligheter for de mest bærekraftige aktørene i norsk havbruk.

“Oppdrettere som ønsker å søke, bør allerede nå begynne å dokumentere produksjonen nøye og forberede søknaden i tråd med det nye regelverket.”

Laksen har 48 timer på seg til å **VINNE MOT LAKSELUSA**

Foto: © Raimunda-Iosantos | shutterstock.com



Ny forskning peker på tidlig immunrespons som det viktigste elementet for naturlig luseresistens hos laks.

TEKST: NOFIMA

“Forskerne fant at søvlaks setter i gang en kraftig betennelsesreaksjon innen to døgn etter at lusen har festet seg.”

– Når lakselusa fester seg, har noen arter av stillehavslaks en rask og sterk immunrespons, og lusa faller av, sier Lene Sveen i Nofima.

Hun er førsteforfatter bak en ny vitenskapelig publikasjon som går tett på kontakten mellom lakselus og laks. Lakselus er et av oppdrettsnæringens aller største problem, og forskere jobber iherdig med å skaffe kunnskap som kan gi opphav til nye verktøy.

I en fersk studie har Sveen og kollegaer sett nærmere på søvlaks (coho salmon på engelsk), en art som lenge har vært kjent for sin naturlige motstandsdyktighet mot lus.

I stedet for å studere hele immunforsvaret, gikk forskerne rett til stedet der lusen først fester seg til huden. Det viste seg å være et smart trekk.

– Det er akkurat der kampen starter. Hvis laksen klarer å reagere raskt nok, kan den hindre at lusen får fotfeste, sier prosjektleder Nick Robinson i Nofima.

Forskerne fant at søvlaks setter i gang en kraftig betennelsesreaksjon innen to døgn etter at lusen har festet seg. Immunceller strømmer til området og gjør det vanskelig for parasitten å etablere seg. Til sammenligning reagerer Atlantisk laks langt svakere.

Ikke bare søvlaks, men også andre stillehavsarter som hundelaks (chum salmon) og pukkellaks (pink salmon), viser imponerende forsvar mot lakselus. Studien viser at de har høy tetthet av slimceller i huden. Når disse artene ble smittet med lus i forsøket, måtte laksen bedøves for at lakselus skulle klare å feste seg.

– Det tyder på at hudoverflaten deres i utgangspunktet er lite egnet for parasitten, og at det er flere mekanismer som virker inn, forklarer Sveen.

Sammenligner stillehavslaks og atlantisk laks

Forskningen ble gjort i prosjektet CrispResist, som består av et internasjonalt lag av eksperter fra forskning og industri. I fire år har de lett etter svar på hvor-

for noen arter av stillehavslaks står bedre imot lakselus enn atlantisk laks. De har bygget stein på stein, og mye av kunnskapen er på plass.

– Vi har aldri vært nærmere svaret enn nå, og de nye funnene har gitt oss flere nye ideer til videre forskning som kan bringe oss nærmere svaret, sier Sveen.

Fakta om prosjektet CrispResist:

- I CrispResist er målet å finne de underliggende mekanismene for artsuavhengig variasjon i vertsresistens mot lakselus, og bruke denne kunnskapen til å styrke resistens hos atlantisk laks.
- Det unike ved akkurat dette studiet i CrispResist: Ved å zoome inn på det første kontaktpunktet mellom lus og vert, har forskerne kunnet avdekke tidlige og svært lokale immunreaksjoner som ellers ville blitt «utvannet» i helkroppsanalyser.
- I tillegg har teknologiske fremskritt gjort det mulig å kombinere ulike analysemetoder med veldig høy følsomhet. Dette gir en helt ny forståelse av hvordan immunforsvaret aktiveres.
- Partnere: Nofima, University of Edinburgh, University of Prince Edward Island, University of Stirling, Bigelow Laboratory of Ocean Sciences, Universitetet i Bergen, Universitetet i Gøteborg, Rothamsted Research, Havforskningsinstituttet, Deakin University, Benchmark Genetics, Mowi og Salmar.
- Finansiert av FHF – Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering.

“I fire år har de lett etter svar på hvorfor noen arter av stillehavslaks står bedre imot lakselus enn atlantisk laks.”

Les hele artikkelen og publikasjonen fra studien

<https://nofima.no/resultater/laksen-har-48-timer-pa-seg-til-a-vinne-mot-lakselusa/>



Møt oss på AQUA NOR 19.- 21. august | Stand: A-137

Din totalleverandør til sjømatindustrien

Skala leverer alt du trenger av sluser, utstyr og forbruksmateriell for effektiv og hygienisk produksjon.

Sjekk skalanetshop.no
Kampanje på bestselgere innen rengjøringsrekvisita og thermo bekledning.



Skala
E-post: ordre@skala.no
Tlf.: 23 05 28 00



DØR FISKEN FORGJEVES?

Oppdrettsfisk som dør før slakting kan bli en ressurs

Dessverre dør en betydelig andel av laksefisk før slakting, men vil det være mulig og forsvarlig å utnytte fisk som av ulike årsaker dør i merdene på en bedre måte enn i dag?

TEKST: : INGER BEATE STANDAL, MAGNUS STOUD MYHRE, ANDREAS HAGEMANN, SINTEF OCEAN, TARAN SKJERDAL, VETERINÆRINSTITUTTET, VERONIKA SELE, HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

“Så lenge fisken er syk har regelverket flere barrierer for å unngå smitte inn i førkjeden.”

Fra årtusenskiftet og frem til i dag har oppdrettsnæringen basert på laksefisk, og særlig Atlantisk laks, økt produksjonen fra i underkant av 500 000 tonn til i overkant av 1,5 millioner tonn årlig. Oppdrettsnæringen har bidratt til mye positivt for Norge. Det er i dag et høyt antall arbeidsplasser både i næringen selv og i tilstøtende næringer, fra sør til nord. Samtidig har økt produksjon ført med seg flere utfordringer.

Høy fiskedød og næringsstoffer som går tapt

Til tross for at havbruksnæringen bruker store ressurser for å sikre best mulig fiskehelse, -velferd og overlevelse fram til slakt, har den samlede dødeligheten i sjøfasen vært på rundt 15 -17 % de siste årene. Det viktigste fremover vil være å redusere dødeligheten. Likevel representerer fisk som dør før

slakting, også kjent som dødfisk, verdifulle næringsstoffer som går tapt.

Ingen ønsker at det skal lønne seg å behandle fisken dårlig, og god dyrevelferd bør lønne seg, men selv med gode tiltak vil det være noe fisk som dør før slakting. Med tanke på befolkningsvekst og økt behov for ingredienser til fôr, er det viktig å se på om denne biomassen kan utnyttes bedre enn i dag. I prosjektet dFUSE samarbeider SINTEF Ocean, Veterinærinstituttet, Havforskningsinstituttet, Aquacloud og Pelagia for finne ut av om det er mulig – og samtidig trygt – å få en større andel av dødfisken inn i en førkjede.

Slik brukes dødfisken i dag

Så lenge fisken er syk har regelverket flere barrierer for å unngå smitte inn i førkjeden. Fisk som dør før slakting kategoriseres som biprodukt Kategori 2

(K2), og er definert som høyrisiko. I dag er det derfor stort sett bare lov å bruke det til gjødsel, biogass, eller forbrenning.

Mange faktorer, utover sykdommer, kan gi dårlig fiskehelse og dødelighet. Eksempler er miljøforhold, håndtering og tekniske feil. Ofte kan det være en blanding av flere årsaker som gjør at fisken dør. Dersom man ikke kan fastslå raskt nok hvorfor fisken døde, blir dødfisk kategorisert som høyriskomateriale (K2). Det utløser sterke begrensninger på bruken som nevnt ovenfor.

Dødfisk blir vanligvis syrekonservert (ensilert) og varmebehandlet for å produsere protein og olje. Denne prosessen dreper mikroorganismer og sikrer stabil kvalitet. Den samme metoden brukes også til å bearbeide lavrisiko (K3) biprodukter, som for eksempel de som oppstår etter filetering av fisk til humant konsum.

Fra høy- til lavrisiko biprodukt

Regelverket åpner for at når fisk dør plutselig i store mengder, og det er klart at dødsårsaken *ikke er sykdom*, som for eksempel oksygensvikt, maneter eller skadelige algeoppblomstringer, kan fisken klassifiseres som lavrisiko biprodukt (K3). Dette betyr at fisken kan behandles på samme måte som avskjær og rester fra vanlig slakting av fisk. Dette krever godkjenning av Mattilsynet og bearbeiding eller kjøling innen 24 timer.

Lavrisiko (K3) biprodukter er lov å bruke i fôrproduksjon. Likevel er bruken av fisk som dør før slakting til fôr liten i praksis. Dette skyldes blant annet praktiske utfordringer med rask nok bestemmelse av dødsårsak, effektivt opptak fra merd og videre bearbeiding. Av og til er det også usikkerhet rundt fôr- og mattrygghet. Eksempelvis vil fisk som dør av «dødsalgen» *Chrysochromulina leadbeaterii* ikke kunne

benyttes i fôr på grunn av algetoksiner, hvor risikobilde er uklart.

Det sentrale spørsmålet er om det er mulig å anvende mer av fisken som blir avlivet eller dør før slakting inn i en førkjede?

Man vet hvor *mange* fisk som dør; anleggene må månedlig rapportere hvor mye levende og tapte/døde fisk de har hatt til Fiskeridirektoratet. Dette gjelder både i land- og sjøfasen. Men oppdretterne er ikke pålagt å oppgi hverken dødsårsak eller størrelse på fisken. Hvor stor andel av produksjonen som ender opp som dødfisk har derfor vært gjenstand for diskusjon de siste årene. SINTEF/Kontali Analyse har estimert at ca. 125 000 tonn av laks og ørret døde før slakt i 2024. Dette tilsvarte omtrent 30 000 tonn marin olje og 21 000 tonn marine proteiner.

Aquacloud har en digital rapporteringsplattform hvor norske oppdrettere frivillig rapporterer mengde dødfisk sortert på standardiserte årsakskategorier. Så langt dekker databasen 47 % av lokalitetene og 55 % av biomassen i sjø, og inkluderer ikke bare antall fisk, men også vekt. I dFUSE-prosjektet har vi også sammenlignet disse resultatene med data fra Fiskeridirektoratet.

Hovedfunnene viser at på overordnet nivå var «Infeksjonssykdommer» den vanligste dødsårsaken i 2023, etterfulgt av «Skader/traumer», målt i antall fisk (Tabell 1). Om man ser mer detaljert på det, utgjorde «Håndteringsskade» den største enkeltårsaken. Andre dødsårsaker innen kategorien «Skader/traumer» inkluderer «Ikke-medikamentell behandling uspesifisert» og «Skade uspesifisert». Dette er i all hovedsak fysiske skader, og som dermed vil ha begrenset med faktiske farer knyttet til seg. For «Infeksjonssykdommer» dominerte årsaken «Vintersår», som oftest forårsaket av bakterien *Moritella viscosa*.

“Dersom man ikke kan fastslå raskt nok hvorfor fisken døde, blir dødfisk kategorisert som høyriskomateriale (K2).”

Tabell 1: Ranging av årsaker for dødfisk i norsk oppdrettsnæring, med henvisning til hva som potensielt kan kategoriseres som K3 biprodukt om alle krav er oppfylt, og dermed brukes i fôr.
Datakilde: Aquacloud, basert på standarden «Kategoriseringen av taps- og dødsårsaker».

Årsak nivå 1	Årsak nivå 3	Fisk 2023 (n)	Biproduktkategori	Fordelt på region
Skader/traumer	Håndteringsskade	4 770 000	Potensielt K3	Nord (45%) Midt (36%) Sør (18%)
Infeksjonssykdommer	Vintersår (moritella viscosa)	3 300 000	K2	Nord (57%) Midt (26%) Sør (17%)
Ukjente årsaker	Ukjent dødsårsak	3 216 000	K2	Nord (23%) Midt (57%) Sør (19%)
Skader/traumer	Ikke-medikamentell behandling uspes.	2 192 000	Potensielt K3	Nord (28%) Midt (71%) Sør (2%)
Infeksjonssykdommer	Hjertesprekk (CMS)	1 772 000	K2	Nord (0%) Midt (53%) Sør (46%)
Infeksjonssykdommer	Bakteriell gjellebetennelse	1 650 000	K2	Nord (0%) Midt (27%) Sør (73%)
Ukjente årsaker	Taperfisk uten kjent årsak	1 573 000	K2	Nord (40%) Midt (28%) Sør (32%)
Infeksjonssykdommer	Vintersår (uspes. bakterie)	1 211 000	K2	Nord (9%) Midt (47%) Sør (44%)
Skader/traumer	Skade uspes.	811 000	Potensielt K3	Nord (7%) Midt (16%) Sør (77%)
Ukjente årsaker	Kompleks gjellesykdom med ukjent årsak	773 000	K2	Nord (0%) Midt (69%) Sør (31%)

Ensilasje fra fisk som dør i merd (K2 biprodukt) kan ha like god kvalitet som lavrisiko ensilasje (K3) dersom den er behandlet riktig. I dag er det stor variasjon i kvaliteten, noe som kan begrense bruken. For å oppnå ensilasje av tilfredsstillende kvalitet til fôr, er det viktig med rask tilsetning av syre og god kverning av biproduktene. Foto: Rasa Slizyte/SINTEF



“Selv om næringen skulle lykkes med å nå det overordnede målet om 5 % dødelighet, vil det fortsatt være betydelige mengder næringsstoffer som går tapt.”

For å nå målsettingene i prosjektet har det vært ønskelig se på de **store tallene** for hva som kan gi positive virkninger for økt utnyttelse. Siden «Skader/traume» er en viktig årsak til død, er én mulig tilnærming å se på om man kan endre kategorisering for denne gruppen til K3-materiale, som omfatter fisk som dør av annet enn sykdom. Slik fisk kan være av mindre risiko med tanke på videre bruk i en førkjede. I denne sammenhengen jobber vi for å avklare hvilke årsaker som kan ha potensiale for å klassifiseres som lavrisiko (K3) forutsatt at alle dokumentasjonskrav er oppfylt.

Dødfisk-ensilasje til insekter?

Regelverket er et virkemiddel for å hindre smittespredning. Rester av smittestoffer i fôr laget av biprodukter skal ikke gi sykdom hos arten som spiser fôret, hos de som håndterer det eller spiser maten som lages fra dyret som har fått fôret. Faktisk risiko ved å benytte dødfisk i fôr vil variere avhengig av dødsårsak og hvilket dyr fôret er ment for. Mulighetene til å fjerne smittestoffer bidrar også til reduksjon av risiko. I dFUSE skal det spesielt undersøkes om mikrober som gir sår på fisk drepes i hygieniseringsprosessen, for å vurdere faktisk risiko.

Det er lav sannsynlighet for at fisk kategorisert som høyrisiko-biprodukt vil kunne brukes til fôr utenom de særskilte unntakene det er gitt godkjenning for. Samtidig er det økende oppmerksomhet rundt behovet for en mer sirkulær verdikjede innen fôr- og

matproduksjon, hvor ressursene utnyttes bedre og avfall reduseres.

Insekter og marine virvelløse dyr, som små krepsdyr og børstemark, er typiske lavtrofiske organismer som kan bidra til mer sirkulær fôr- og matproduksjon ved at de kan dyrkes på lavverdi restråstoff. Noen arter er allerede godkjent for bruk i fôr til dyr som laks, gris og kylling. Det er strenge regler for hva de virvelløse dyrene selv kan spise, og regelverket er basert på føre-var-prinsippet. Økt kunnskap vil kunne bidra til at mer av sidestrømmer brukes til å dyrke insekter, som igjen kan brukes til fiske og dyrefôr. Resultatene så langt i prosjektet har vist at soldatfluelarver, små krepsdyr og børstemark kan dyrkes på protein fra ensilasje fra dødfisk. Videre arbeid i prosjektet vil kartlegge hvor mye de vokser, og se på om utvalgte smittestoffer overføres til de produserte insektene.

Er det mer forsvarlig å la ressursene gå tapt enn å bruke dødfisken?

Selv om næringen skulle lykkes med å nå det overordnede målet om 5 % dødelighet, vil det fortsatt være betydelige mengder næringsstoffer som går tapt. Verdifulle råvarer og energi har gått til produksjonen av denne fisken. Selv om fisk ideelt sett ikke skal dø før slakting, vil prosjektet bidra med kunnskap som vil kunne føre til at ressursen kan benyttes på en bedre måte i fremtiden. For å få det til, er det viktig med god dokumentasjon på risikoen – slik at man er sikker på at farer ikke føres videre i fôr- og matkjeden.

PROSJEKTINFO: Prosjektet **dFUSE**, «Bedre ressursutnyttelse og økt verdiskaping fra fisk som dør i merd» er et samarbeidsprosjekt mellom SINTEF Ocean, Veterinærinstituttet, Havforskningsinstituttet, Aquacloud og Pelagia. Prosjektet er finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering (FHF #901914). Hovedmålet i prosjektet er å utvikle nye metoder, produkter og dokumentasjon som kan gjøre det mulig å få en større andel av dødfisken inn i en førkjede.



Vi har det du trenger til hygienekontroll, kvalitetskontroll og vannovervåking
Vi ses på stand C-016 på Aqua Nor

ALGER & VANNKVALITET

Målere og Sensorer for overvåking av alger (deteksjon & klassifisering) + alle viktige vannparameter (O_2 , DO , CO_2 , pH, ORP, temp. salinitet, turbiditet, m.m.).



LISTERIA | BAKTERIER

Enkle bakterietester. Analyse-kit, medier og PCR-system for kontroll av bakterier og mikroorganismer i produkter, mat og miljøprøver.

HYGIENEKONTROLL
ATP-målere, bakterietester og hygienekontroll utstyr, UV-lys, svabere, kluter, poser, pipetter, rør, beger og hansker m.m.



ENSILASJE KONTROLL
pH, fettkvalitet (FFA/ frie fettsyrer, p-anisidin m.m.) tørrstoff, tykkelse (Viskositet), antioksidanter + Målere for Salt, redox, turbiditet m.m.

LABOLYTIC AS
salg@labolytic.no | tlf. 47 77 77 60
labolytic.no

DETTE ER NOE AV DET VI KAN LEVERE TIL
SMÅ OG STORE PRODUSENTER



PAKKEMASKINER
RØKE-/ KOKESKAP
VASKEMASKINER



ISMASKINER
BANDSAGER



KVERNER
BLANDEKVERNER
HURTIGHAKKERE



BLANDERE
TERNINGKUTTERE



GASSMÅLERE
GASSMIKSERE



FILETERINGSMASKINER
FLEKKEMASKINER

Fra dette omfattende programmet kan vi
levere utstyr tilpasset små og store
produsenter til riktig pris.



6260 SKODJE
Tel: + 47 70 24 45 00
adm@nordicsupply.no
www.nordicsupply.no

FIAS

Ditt eget innkjøpsselskap

Din bedrift får også
utbetalt lojalitetsbonus

LITT DITT



+47 73 84 14 00 | post@fiasinnkjop.no | www.fiasinnkjop.no



Ferskvarediskene i Italia bugner av fantastiske sjømatprodukter. Her er både ferdig utvannet tørrfisk (øvre venstre), og fersk laks (nedre høyre) godt profilert.

REISEBREV FRA MILANO

I starten av juni deltok Sjømatbedriftene på en studietur til Milano i regi av Norges sjømatråd. Med på reisen var representanter fra flere norske sjømatorganisasjoner. Formålet med turen var å få innsikt i det italienske sjømatmarkedet, og ikke minst hvordan Sjømatrådet arbeider for å promotere norsk sjømat i Italia – et av våre viktigste eksportmarkeder.

TEKST OG FOTO: JOHANN MARTIN KRÜGER, SJØMATBEDRIFTENE

En smak av det italienske markedet

Onsdag startet med en omvisning på to ulike supermarkeder sammen med Sjømatutsending til Italia Tom Jørgen Gangsø, hvor vi besøkte to ulike butikkjeder hvor Sjømatrådet kjørte en kampanjetydelig profilering av både laks og tørrfisk. Italia er faktisk det tredje største konsummarkedet for norsk sjømat. Både hvitfisk og laks står sterkt, ikke bare i butikkhyllene, men også på menyen hos en rekke restauranter.

– Det italienske markedet er et ekstremt fragmen-

tert og dynamisk både når det kommer til dagligvare- og restaurantsektoren. Det er få om noen land i Europa med så mange ulike kjeder, utsalgssteder og enkeltstående restauranter. Det skyldes nok både historie, kultur og at det er store forskjeller mellom de ulike regionene i hvilken type mat de foretrekker. Det gir mange muligheter for markedsaktiviteter, og i 2024 så var mer enn 2000 butikker involvert i våre promosjoner for norsk laks, tørrfisk og baccalà. Sistnevnte er en samlebetegnelse for saltfisk og klippfisk, forteller Gangsø.

– I fjor så besluttet vi også i samarbeid med den norske laksenæringen å satse på flere aktiviteter i restaurantsektoren. Bakgrunnen er at vi har sett en voldsom vekst de siste årene i kjedebaserte restauranter som selger sushi, poké og burgere med laks som en av hovedingrediensene. Vi fikk fem nye kjeder involvert, og har fått mange gode tilbakemeldinger så langt. Det er aktører som forteller om veldig god effekt av tiltak som «Limited edition» menyer med fokus på nye oppskrifter med norsk laks. I 2025 så fortsetter vi å rulle ut nye aktiviteter med både eksisterende og nye kjeder, fortsetter han.

Besøket ga nyttig innsikt i hvordan Sjømatrådet arbeider for å løfte synligheten til norsk sjømat i det italienske markedet, blant annet gjennom målrettede kampanjer i kjederestauranter.

– Det starter først og fremst med gode analyser og innsikt i markedet. Det inkluderer også tett dialog med norsk og italiensk verdikjede. Det er viktig i alle faser av arbeidet, som f.eks. hvilke kommunikasjonskanaler vi skal benytte og hvilke kjeder vi skal jobbe sammen med i markedet. Skal vi nå forbrukeren så må vi ha en 360 graders tilnærming. Det innebærer investeringer i lineær TV for å nå massene og de eldre målgruppene våre, streaming og digital TV for å nå den noe yngre målgruppen, annonsering digitalt, SoMe, bruk av influensere, samt andre PR-aktiviteter i tillegg til det vi gjør i butikker og restauranter. Vi må sørge for at vi er med på hele kundereisen, og at våre norske sjømatprodukter er høyt oppe i bevisstheten hos kundene våre både når de skriver handlelista og når de er i en kjøpsituasjon, forteller Tom-Jørgen.

Tørrfiskens posisjon i sør

Videre fikk vi en grundig gjennomgang av arbeidet til Olaf Johan Pedersen, som leder konsortiet «Tørrfisk fra Lofoten PGI». Konsortiet jobber tett med Sjømatrådet for å styrke både synlighet og verdi for tørrfisk med geografisk beskyttet opprinnelse. Italia er det klart største eksportmarkedet for tørrfisk, og markedet er avgjørende for tørrfiskprodusentene i Norge.

Sjømatseminar

Et av høydepunktene under oppholdet i Milano var seminaret arrangert av Norges sjømatråd, der over 250 representanter fra næringen, myndigheter og italienske samarbeidspartnere var samlet. Seminaret viste tydelig hvilken posisjon norsk sjømat har opparbeidet seg i det italienske markedet.

Programmet var tettpakket med innlegg fra både

norske og italienske aktører. Fra norsk side ble det blant annet holdt presentasjoner om markedsarbeidet i Italia og betydningen av opprinnelsesmerking, mens italienske importører og distributører pekte på både utfordringer og muligheter knyttet til norsk sjømat i det italienske markedet.

Spesielt interessant var diskusjonen om hvordan det italienske markedet skiller seg fra andre viktige eksportmarkeder, særlig når det gjelder forbrukerpreferanser og kanalvalg. Mens laksen lenge har hatt en sterk posisjon, er det nå tørrfisk og hvitfiskprodukter som viser særlig vekstpotensial – ikke minst i det sør-italienske markedet.



Tom Jørgen Gangsø, Norges sjømatråds sjømatutsending til Italia. Foto: Norges sjømatråd.

Sjømatrådet har inngått samarbeid med flere restaurantkjeder i Italia. Her arrangeres "norsk aften". Vi fikk servert laks på tre forskjellige måter, og det var topp stemning på restauranten.

SALMONE NORVEGESE
MERCOLEDÌ 4 GIUGNO DALLE 19

Casa PORTELLO
HOME & FOOD

MENU LIMITED EDITION

Tartare di salmone norvegese speziato aromatizzato con panzanella e spuma di yogurt

Salmone norvegese con carciofi, asparagi e spuma al basilico

Calamarata con salmone norvegese e crema di piselli

Tarte tatin con gelato alla vaniglia

Acqua e caffè

Il salmone norvegese cresce lentamente in acque fredde e limpide. Allevato in maniera sostenibile e lavorato con cura e dedizione, sviluppa un gusto e una consistenza unici, che lo rendono perfetto per le nostre ricette. Scopri di più su pescenorvegese.it

POSTI LIMITATI
PRENOTA ORA
02 392 59201

€ 40

SEAFOOD R.Z.

HAVBRUK PÅ VESTLANDET:

En 50 års reise fra drøm til næringsmotor

For ca. 50 år siden sto kystsamfunnene på Vestlandet overfor store utfordringer. Tradisjonelt fiske var på tilbakegang, ungdom flyttet fra bygdene, og fremtidsutsiktene var usikre. Det var da de første pionerene innen havbruk tok et modig valg: å satse alt de hadde på en ny og ukjent næring – oppdrett av fisk. Det var en beslutning som for mange ble starten på et eventyr preget av risiko, hardt arbeid, og i mange tilfeller – stor suksess. I dag står havbruksnæringen som en av Norges viktigste eksportnæringer, med røttene godt plantet i det værbitte kystlandskapet på Vestlandet.

TEKST: KJETIL HESTAD, SJØMATBEDRIFTENE

“Etter 50 år har havbruk på Vestlandet gått fra å være et håpefullt eksperiment til en av Norges mest lønnsomme og fremtidsrettede næringer.”

Slik startet eventyret.
Foto: Tombre.

Pionertiden: Små kår, store drømmer

På slutten av 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet begynte de første forsøksanleggene med oppdrett av laks og regnbueørret å dukke opp i fjordene mellom Rogaland og Møre og Romsdal. Ofte var det fiskere, bønder eller lokale entreprenører som så muligheten i det nye. De hadde ikke mye – kanskje en gammel sjark, noen nøter, og et lån i banken – men de hadde troen.

De bygde merder i fjæra, håndföret fisken daglig, og lærte gjennom prøving og feiling. Det var ikke uvanlig at hele familier var involvert – kvinner, menn og barn arbeidet side om side. Mange pantsatte hus, gårder og båter for å kjøpe yngel og sette ut den første generasjonen laks. Det var en formidabel risiko, og ikke alle klarte seg. Men de som lyktes, la grunnlaget for noe langt større enn de selv kunne forestille seg.

Gjennombruddet: Teknologi, kunnskap og ekspansjon

Gjennom 1980- og 1990-tallet skjedde det en enorm

utvikling. Havbruksnæringen ble mer profesjonell, og teknologien ble bedre. Føringssystemer, vaksiner, avl og merder ble utviklet i takt med erfaringene fra feltet. Vestlandet, med sine dype fjorder, stabile temperaturer og gode vannutskiftninger, viste seg å være ideelt for lakseoppdrett.

Samtidig begynte eksporten å ta av. Norsk laks ble populær i Europa, Japan og etter hvert USA. Det ble behov for større anlegg, mer kompetanse og bedre logistikk. Det vokste frem et helt økosystem av leverandører, forskningsmiljøer og teknologibedrifter – mange med base i vestlandske kystbyer som Bergen, Ålesund og Florø.

Opp- og nedturer: Kampen mot naturen og sykdommer

Ingen reise er uten motstand, og havbruksnæringen har hatt sine mørke stunder. Utbrudd av sykdommer som furunkulose, PD og lakselus har til tider truet både økonomien og omdømmet. Flere selskaper gikk konkurs på 1990-tallet, og enkelte pionerer måtte gi tapt etter år med slit. Likevel førte krisene til nye innovasjoner – bedre vaksiner, strengere biosikkerhet og nye metoder for å håndtere lus og sykdom. Erfaringene gjorde næringen mer robust.

Lokalsamfunn og ringvirkninger

Havbrukets suksess har ikke bare kommet oppdretterne til gode. I dag sysselsetter næringen over 25 000 mennesker direkte og indirekte i Norge, og mange av disse bor og arbeider på Vestlandet. I små kommuner har oppdrettsselskapene blitt hjørnesteinsbedrifter –





de støtter lokale idrettslag, bidrar til veiutbygging og investerer i utdanning. Innbyggerne som en gang fryktet fraflytting, ser nå at ungdom vender tilbake med utdanning og jobbmuligheter i bagasjen.

Nye tider: Bærekraft og fremtid

I nyere tid har fokuset skiftet mot bærekraft. Kritikere peker på miljøutfordringer, rømming og påvirkning på villaksbestander. Næringen selv har svart med å investere milliarder i forskning på lukket oppdrett, offshore-anlegg og resirkuleringssystemer på land. Vestlandet er fortsatt i førersetet, med innovative selskaper som utvikler nye løsninger for morgendagens havbruk.

Fra fjord til verdensmarked

Etter 50 år har havbruk på Vestlandet gått fra å være et håpefullt eksperiment til en av Norges mest lønnsomme og fremtidsrettede næringer. Mange av dem som satset alt i starten, har bygget solide familie-

bedrifter, noen har solgt og blitt millionærer, og andre har gått konkurs – men alle har vært en del av et eventyr som har endret både landskapet og livene langs kysten.

Historien om havbruk på Vestlandet er først og fremst historien om mennesker med mot. Folk som våget å tro på en idé da få andre gjorde det. I dag er det deres arv som driver næringen fremover – med blikket rettet mot både havet og fremtiden.

*Dagens moderne havbruk.
Foto: Tombre.*

*Det var modige folk med
trua som jobbet med
havbruk i oppstarten.
Foto: Tombre.*



Hvis vi skal fortsette
å bo i hele Norge ...

... må vi ha
arbeidsplasser
i hele Norge





Sammen med sjømatnæringen bidrar vi til å skape arbeidsplasser og bærekraftige lokalsamfunn – der du føler deg hjemme.

Hos oss får du erfarne rådgivere med lokal forankring og verdifull bransjekunnskap. Det handler om å bidra til kortere vei fra tanke til handling, i både små og store veivalg for bedriften.

Nysgjerrig på hvordan vi kan hjelpe deg og din bedrift?
Les mer og avtal møte på smn.no/bedrift



VALGET 2025:

Hvem styrer Norge de neste fire årene?

Med under en måned igjen til stortingsvalget er kampen om regjeringsmakten i full gang. Det politiske landskapet har endret seg dramatisk siden årsskiftet, og i skrivende stund er det de rødgrønne som ser ut til å ha momentumet på sin side. Arbeiderpartiet har reist seg fra nærmest avgrunnen til å bli en reell vinnerkandidat, mye takket være et strategisk og overraskende grep: å hente Jens Stoltenberg tilbake til norsk politikk.

TEKST: REDAKSJONEN, NORSK SJØMAT

“For sjømatnæringen og næringslivet generelt er det mye som står på spill.”

For sjømatnæringen og næringslivet generelt er det mye som står på spill. Skatter, reguleringer, tilgang på arbeidskraft, energipolitikk og forutsigbare rammevilkår er alle områder hvor de politiske blokkene står langt fra hverandre. Valget handler derfor ikke bare om hvem som får statsministertittelen – det handler i stor grad om hvordan rammevilkårene for hele næringslivet vil utvikle seg fremover.

En politisk renessanse for Støre – og Stoltenberg

Ved inngangen til 2025 lå alt til rette for borgerlig

seier. Arbeiderpartiet hadde 17,2 prosent oppslutning og Senterpartiet under 6. Interne krefter i Ap stilte åpent spørsmål om Jonas Gahr Støre burde trekke seg som partileder. Høyre, på sin side, nøt høy oppslutning og regnet med at Erna Solberg var på vei tilbake til regjeringskontorene. Men så snudde alt.

Støre kvittet seg med Senterpartiet som regjeringspartner og hentet inn tidligere statsminister Jens Stoltenberg som finansminister. Det viste seg å være et strategisk mesterstykke. Arbeiderpartiet har siden steget over 10 prosentpoeng på meningsmålingene,

mens Høyre har falt kraftig – og står nå i fare for å levere sitt dårligste valgresultat siden 2005.

Høyre – en skadeskutt fugl?

Valgforsker Johannes Bergh omtalte Høyres tall i juni som «sjokkerende dårlige». Partiet fremstår i øyeblikket som forvirret og handlingslammet, og har ikke maktet å fornye sin politiske profil for en ny tid. Det sies at valg vinnes på fremtidstro, og per juli 2025 er det lite fremtidstro å spore hos Høyres velgere.

Erna Solbergs tid som partileder kan gå mot slutten. Med lavere oppslutning enn i 2005 (14,1 %), og en stadig sterkere FrP, er det åpenbart at Høyres dominans på borgerlig side ikke bare utfordres, men kan se ut til å være forbi for denne gang.

I sterk kontrast til Høyre, har Fremskrittspartiet fått en kraftig medvind. Partileder Sylvi Listhaug har løftet partiet opp mot nivået fra rekordvalget i 2009 (22,9 %). Partiet snakker direkte til «folk flest» og verdiskaperne, og har tatt eierskap til både økonomiske og sikkerhetspolitiske tema. Økningen i antall velgere siden forrige valg er på nesten 300 000, noe som gjør FrP til det klart ledende partiet på borgerlig side.

Et kommunistisk godstog på tur

Stortingsrepresentant Mahmoud Farahmand (H), uttalte til Finansavisen den 5. juli: «Kommunistisk godstog i full fart mot Norge». Høyre representanten frykter samarbeid mellom Arbeiderpartiet, SV og Rødt til høsten, noe som er en reell frykt, om Arbeiderpartiet og Støre skal få flertall.

Til Finansavisen uttalte Farahmand: «Det som er unikt med situasjonen nå, er at Arbeiderpartiet blir helt avhengig av Rødt for å få ting gjennom». Han påpekte videre at dette kan endre og ødelegge norsk næringsliv for alltid.

Norsk Sjømat deler på mange måter Mahmoud Farahmand sine betraktninger. Det at Jonas Gahr-Støre går til valg på en ren Arbeiderpartiregjering, gjør at vi vil kunne få en situasjon vi aldri tidligere har opplevd når det gjelder uforutsigbarhet, og vanskelige rammevilkår for næringslivet. Alt tyder på at offentlig forbruk vil gå opp, og at skatter- og avgifter vil bli økt. Diskrimineringen av norsk eierskap kontra utenlandske eiere vil øke.

Samtidig ser vi en betydelig økning i antall velgere som omfatter den ytterste venstresiden. Siden 2017 har om lag 173 000 flere velgere funnet veien til Sosialistisk Venstreparti og Rødt.

Senterpartiet som joker?

Senterpartiet er kjent for å være «hestehandlere» av rang, med en egen evne til å posisjonere seg strategisk for å oppnå makt. Helt siden Lyng-regjeringen i 1963 har partiet hatt en imponerende evne til å komme i regjering – med unntak av periodene med rene Ap-regjeringer og de to første årene av Willoch-regjeringen (1981–1983).

Tradisjonelt har Senterpartiet vært et sentrumsparti som har lent seg mot borgerlig side. Men i 2005 skjedde et markant skifte, da partiet byttet side og gikk i regjering med Arbeiderpartiet. Siden den gang har partiet vært en del av den rødgrønne blokken, til tross for at de har vært tydelige på at de ikke ønsker å regjere sammen med verken SV eller Rødt. Sp har også uttrykt at det vil være svært krevende å bli bundet til disse partiene, selv om de kun gir parlamentarisk støtte og står utenfor regjering.

“Skatter, reguleringer, tilgang på arbeidskraft, energipolitikk og forutsigbare rammevilkår er alle områder hvor de politiske blokkene står langt fra hverandre.”

“Hvilken retning politikken tar de neste fire årene, kan i stor grad påvirke rammevilkårene for verdiskaping langs hele kysten.”

Senterpartiet fikk tydelig erfare de politiske kostnadene av dette samarbeidet – først i Stoltenbergs rødgrønne regjering, og senere i Støre-regjeringen, der avhengigheten av SV også førte til betydelig slitasje internt i partiet og tap av velgere.

Det store spørsmålet nå er: Er tiden inne for et nytt krumspring fra Senterpartiet? Det er ikke utenkelig at partiet velger å trekke støtten til en eventuell Ap-regjering som er avhengig av både SV og Rødt for å sikre flertall. Dersom KrF og Venstre kommer over sperregrensen, kan vi se konturene av en ny sentrumsallianse – med Sp, KrF og Venstre – som gir sin støtte til en Høyre/FrP-regjering. Det vil potensielt gi Senterpartiet større gjennomslag for egen politikk enn hva de har oppnådd i dagens konstellasjon.

Det er heller ikke usannsynlig at sentrumspartiene går sammen med Høyre om å danne en ny regjering, mens FrP blir stående utenfor som et styrende opposisjonsparti med reell innflytelse i Stortinget.

En ting er sikkert: mulighetene er mange, og hvor det hele ender vet vi ikke før stemmene er telt, sonderingene er avsluttet, og forhandlingene er på plass.

Har det noe å si hvem som vinner valget?

For norsk næringsliv generelt – og sjømatnæringen spesielt – er det liten tvil om at utfallet av høstens valg vil ha betydning. Hvilken retning politikken tar de neste fire årene, kan i stor grad påvirke rammevilkårene for verdiskaping langs hele kysten.

Skattespørsmål avgjørende for eierskap og investering

Ved en videreføring av dagens Arbeiderparti-ledede regjering, er det lite som tyder på at det blir reduk-

sjoner i formuesskatten eller utbytteskatten. Ap har gjort det klart at de vil videreføre dagens nivå. SV ønsker å øke begge skattene, mens Rødt har signalisert at formuesskatten må økes betydelig, og at utbytteskatten både bør økes og skjerpes – blant annet gjennom å fjerne skjermingsfradraget.

På borgerlig side er det et helt annet skattepolitisk bilde: Høyre, Venstre og Fremskrittspartiet har varslet at de vil reversere skatteøkningene som kom med Støre-regjeringen. FrP har gått lengst, og lover å fjerne hele formuesskatten – mens Høyre og Venstre ønsker å fjerne den på arbeidende kapital.

Grunnrenteskatt på havbruk: stabilitet eller endring?

Når det gjelder grunnrenteskatten på havbruk, vil Ap og Sp videreføre dagens modell. SV og Rødt ønsker å øke skatten – og Rødt har uttrykt et eksplisitt ønske om en «betydelig» økning, selv om det er uklart hva det innebærer i praksis.

På borgerlig side er Høyre tydelige på at de vil senke skattesatsen til 15 prosent. Fremskrittspartiet vil fjerne hele skatten. Venstre og KrF viser til det inngåtte forliket, men har ikke gått inn for en reduksjon. Likevel er det grunn til å tro at en borgerlig regjering vil føre til lavere skattesats, dersom man legger partienes uttalelser til grunn.

Tilgang på energi – elektrifisering og konsekvenser

Energipolitikk blir en nøkkelsak i neste stortingsperiode, ikke minst for sjømatnæringen som er avhengig av stabil og rimelig tilgang på kraft. Et sentralt spørsmål gjelder elektrifiseringen av sokkelen med strøm fra land. FrP og KrF har sagt klart ifra:



Foto: © Andrei Armiagov | shutterstock.com

dette må stoppes. Høyre er åpne for elektrifisering, men kun dersom det skjer med kraft produsert fra petroleumssektoren selv, slik at det ikke svekker krafttilgangen på land.

Arbeidskraft og innleie – to modeller i kollisjon

Tilgang på arbeidskraft er avgjørende for norsk næringsliv, og spesielt viktig for sjømatnæringen som er sesongbasert og avhengig av fleksibel bemanning. Ap og Sp vil beholde dagens regelverk, som allerede gjør innleie vanskeligere enn før. SV ønsker å avvike muligheten for innleie, og Rødt går enda lenger: de vil forby bemanningsbransjen helt.

På den andre siden har de borgerlige partiene varslet at de vil reversere regjeringens regelverkssendringer – som i praksis innebærer et forbud mot innleie uten tariffbinding og godkjenning fra fagforeningene. En borgerlig regjering vil dermed gi næringen større fleksibilitet i perioder med høyt behov for arbeidskraft.

Grunnrenteskatt på fiskeri – neste steg?

Et tema som har fått økende oppmerksomhet, er spørsmålet om grunnrenteskatt også skal innføres for fiskeriene. Ap og Sp har uttalt at de prinsipielt er åpne for dette. SV og Rødt har uttrykt sterk støtte til en slik modell.

På motsatt side er både Høyre og FrP tydelige på at grunnrenteskatt på fiskeri ikke skal innføres.

Valget har stor betydning for næringslivet

Oppsummert viser dette at det er store forskjeller i partienes næringspolitikk – særlig i spørsmål som angår skatt, energi, arbeidskraft og rammevilkår. For sjømatnæringen vil valgresultatet kunne få direkte konsekvenser for både lønnsomhet, investeringsevne og rekruttering.

Det er derfor ingen overdrivelse å si at valget i 2025 vil ha stor betydning for næringslivet og for kystens viktigste verdikjeder. Utfallet avhenger av deg – og av hvilke partier som får flertall etter at stemmene er talt opp.

“Tilgang på arbeidskraft er avgjørende for norsk næringsliv, og spesielt viktig for sjømatnæringen som er sesongbasert og avhengig av fleksibel bemanning.”

Norsk Sjømat ønsker alle våre lesere et godt valg!



KPMG

Advokatfullmektig eller advokat innen sjømat og havbruksrett?

Vi tilbyr faglig utvikling og mulighet til å jobbe med komplekse saker i et internasjonalt miljø.

Nysgjerrig? Scan QR-koden og les mer om stillingen!





Foto: © Andrei Armiagov | shutterstock.com

ESG-REGULERINGER

og sjømatnæringen

ESG står for Environment, Social and Governance, og handler om å måle og vurdere virksomheters bærekraft og ansvarlig forretningspraksis knyttet til klima, miljø, sosiale og forretningsetiske forhold. ESG-reguleringer er regelverk som retter seg mot disse forholdene. For sjømatnæringen er ikke dette noe nytt – næringen har alltid vært ESG-regulert gjennom sitt sektorspesifikke regelverk. Og, det har vært viktig for sjømatnæringen å drive i tråd med dette regelverket, både for å muliggjøre fortsatt vekst, sikre nødvendig legitimitet til å drive akvakulturproduksjon på vår felles allmenning, og høste av våre felles ressurser.

TEKST: MARTIN H. LETNES, ADVOKAT/MANAGER, ELSE TONSTAD, SENIOR MANAGER OG METTE REMØ, ADVOKAT/DIRECTOR, KPMG NORGE

Økning i omfanget av ESG-reguleringer

De siste årene har imidlertid omfanget av ESG-reguleringer økt. En hovedårsak til dette er at EU har satt seg ambisiøse klima- og miljømål frem mot 2050, og uttrykt klare forventninger til at europeisk næringsliv skal opptre ansvarlig og leve opp til høye etiske

standarder når det gjelder menneskerettigheter og arbeidsforhold, ikke bare i egen drift, men i hele verdikjeden. Strategien for å nå ambisjonen (EUs Green Deal strategi) har ført til at det er iverksatt en rekke tiltak for å nå målene som er satt, og EUs sterke tro på regulering som virkemiddel for å oppnå grønn og



Prosess og tidslinje for endringer i CSRD som følge av omnibus

sosial omstilling av næringslivet, har ført til flere nye regelverkspakker de siste årene. Samtidig har norske myndigheter på eget initiativ innført en del nye særnorske regelverk som sjømatnæringen må forholde seg til fremover.

Vår erfaring er at mange sjømataktører opplever at det kan være krevende å få oversikt over nye og kommende krav på ESG-området. Dette skyldes ikke bare omfang av nye regelverk, men også at flere av de nye regelverkene er vanskelig tilgjengelig, og at det er lite samlet kommunikasjon og informasjon både før og etter ikrafttredelse av regelverkene. Samtidig som ESG-reguleringene har gjort sitt inntog, står også sjømatnæringen overfor større reformer i eget sektorspesifikt regelverk. Et eksempel på dette er den nylig vedtatte Stortingsmeldingen om havbruk. Samlet sett har den regulatoriske byrden blitt større de siste årene.

Alt tyder på at ESG-reguleringer har kommet for å bli, og fremover vil det være viktig å ha en god styring med etterlevelse av ESG-regelverk i virksomhetene. Både for å oppnå forbedringer i egen virksomhet, og for å kunne demonstrere compliance i takt med at etterlevelsen av regelverkene blir etterspurt fra blant annet kunder, finansinstitusjoner og tilsyn. I det følgende vil vi derfor forsøke å gi litt innsikt i noen av de mest sentrale ESG-regelverkene som sjømataktørene må forholde seg til fremover.

Direktivet om bærekraftsrapportering

En av de mest omfattende regelverkspakkene som har blitt vedtatt er Direktivet om bærekraftsrapportering (CSRD). Målet med dette direktivet er å innføre en standardisering av rapporteringskrav, og å løfte kvaliteten på bærekraftsrapportering til samme nivå som den finansielle rapporteringen. Fra 2024 ble børsnoterte selskaper med over 500 ansatte omfattet

av rapporteringskravene, og etter den opprinnelige planen skulle store foretak (både noterte og unoterte) og børsnoterte SMB bli omfattet av kravene fra hhv. 2025 og 2026.

Samtidig med den planlagte implementeringen av direktivet gikk det imidlertid en debatt i EU om den globale konkurranseevnen til europeisk næringsliv, og i september i fjor ble den mye omtalte Draghi-rapporten om europeisk konkurransekraft lansert. Rapporten satte søkelyset på de store utfordringene EU står overfor, inkludert svak økonomisk vekst og økende global konkurranse, og understrekte behovet for omfattende reformer og investeringer for å styrke EUs konkurranseevne, spesielt i møte med USA og Kina.

Som et svar på disse utfordringene presenterte EU-kommisjonen i januar 2025 et veikart for de neste fem årene kalt "EUs konkurranseevnekompass". Kompasset slår fast at Green Deal og EUs klimamål for 2050 står fortsatt fast, men at det er behov for å redusere den regulatoriske og administrative byrden i området betydelig. Som en ytterligere oppfølging har EU-kommisjonen vedtatt den såkalte «omnibuspakken» for å redusere selskapenes rapporteringsbyrde knyttet til bærekraftsinformasjon. Dette har blant annet medført at ytterligere implementering av direktivet om bærekraftsrapportering har blitt satt på vent. I tillegg er det ventet at terskelverdiene for å bli omfattet av rapporteringsforpliktelsene heves og at rapporteringskrav gjennomgås med sikte på forenkling. Norske myndigheter har så langt gitt uttrykk for at norske foretak vil få samme utsettelse som foretak i EU.

Green Claims direktivet*

Et annet sentralt direktiv som er på trappene er det såkalte Green Claims direktivet. Green Claims dir-

“Vår erfaring er at mange sjømataktører opplever at det kan være krevende å få oversikt over nye og kommende krav på ESG-området.”

* Etter at artikkelen ble skrevet har det oppstått diskusjoner i EU-kommisjonen knyttet til Green Claims direktivets virkeområdebestemmelser. Dette vil kunne påvirke utformingen av direktivinnholdet og prosessen frem mot endelig vedtakelse.


53%

53% of green claims give vague, misleading or unfounded information


40%

40% of claims have no supporting evidence


1/2

Half of all green labels offer weak or non-existent verification


230

There are 230 sustainability labels and 100 green energy labels in the EU, with vastly different levels of transparency

“Det nye direktivet vil stille krav til at miljøpåstander i fremtiden er konkrete, presise og dokumenterbare, og at merkeordninger må være verifiserte for å kunne brukes.”

ektivet retter seg mot regulering av miljøpåstander og miljømerking, og vil kunne tre i kraft fra 2027. Formålet med direktivet er å eliminere villedende miljøinformasjon og å unngå såkalt grønnvasking av produkter og virksomheter. Bakgrunnen for dette er at EU-kommisjonen har undersøkt bruken av miljøpåstander og miljømerking, og disse undersøkelsene har vist at 53 % av miljøpåstander gir villende informasjon, eller informasjonen er uberettiget, og 40 % av påstandene mangler dokumentasjonsgrunnlag. Når det gjelder miljømerker er halvparten av disse ikke tilstrekkelig verifisert, samtidig som det for en stor andel av miljømerkene er uklart hva som skal til for å bli sertifisert.

Det nye direktivet vil stille krav til at miljøpåstander i fremtiden er konkrete, presise og dokumenterbare, og at merkeordninger må være verifiserte for å kunne brukes. Det er ventet at direktivet vil medføre ekstra kostnader for virksomhetene knyttet til tilpasning av emballasje og markedsføringsmateriell, samt dokumentasjon av miljøpåstandene. Det er også ventet at forslaget vil kunne medføre en betydelig reduksjon i bruk av miljøpåstander og redusere antallet miljømerkeordninger.

Åpenhetsloven og ansvarlige leverandørkjeder

Åpenhetsloven, som trådte i kraft 1. juli 2022, har som formål å styrke virksomheters respekt for grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold – både i egen drift og i hele leverandørkjeden. Loven gjelder for større virksomheter, inkludert foretak av allmenn interesse etter regnskapsloven § 1-6, samt selskaper som oppfyller to av tre terskelverdier for omsetning (>MNOK 70), balansesum (>MNOK 35) og antall ansatte (>50 årsverk).

Loven forplikter virksomhetene til å gjennomføre aktsomhetsvurderinger, som innebærer å identifisere og håndtere risiko for brudd på menneskerettigheter

og uanstendige arbeidsforhold. Metodikken bygger på OECDs retningslinjer for ansvarlig næringsliv og krever at virksomhetene har oversikt over hele sin verdikjede – fra råvareuttak og foredling til eksport og salg. I tillegg må det årlig publiseres en redegjørelse for disse vurderingene, og virksomhetene har plikt til å gi informasjon til allmennheten ved forespørsel.

For sjømatnæringen, som opererer i et globalt marked med komplekse verdikjeder, er de nye kravene særlig viktige. Bransjen er eksponert for risiko knyttet til arbeidsforhold, både i produksjonsleddet, i transport og distribusjon og ved innkjøp av produksjonsteknologi og råvarer til f.eks. fôr. Dette har ført til økt oppmerksomhet rundt ansvarlighet i leverandørkjeder, og flere aktører har iverksatt tiltak for å sikre bedre kontroll og transparens.

Hvordan sikre etterlevelse av ESG-krav i egen virksomhet?

Start med å skaffe deg oversikt hvilke regler som gjelder for din virksomhet. Ettersom ESG-reguleringen har et høyt tempo og stort omfang, er det nødvendig å oppdatere oversikten jevnlig. Deretter må det dedikeres ressurser og bygges kompetanse om innholdet i regelverket, slik at dere kan skille mellom hva som er pålagt og hva som eventuelt er frivillig.

Videre krever etterlevelse selvinnsikt i virksomhetens påvirkning på omgivelsene og detaljert forståelse for virksomhetens verdikjede – helt fra råvareuttak til sluttbruker. Stikkord her er karlegging og informasjonsinnhenting.

ESG-reguleringen skal håndtere store, globale og komplekse problemstillinger, og reglene inneholder ofte skjønnsmessige vurderingstemaer. En av de største utfordringene er derfor å finne terskelen for hva som er «godt nok». Vi anbefaler derfor bransjesamarbeid der dette er mulig og at regelverkets formål og hensynet til effekt brukes som en rettesnor i den praktiske etterlevelsen.

Vi løfter slipeprosessen opp et nivå

● Innovasjon ● Utbytte ● Sikkerhet ● Helse

Kniver – Kverndeler – Hakkekniver – Sliceblad

Automatisk knivsliping



E50

2 x 24 kniver
– 400 pr. skift



E50R

2 x 30 kniver
– 650 pr. skift

576 kniver til
enhver tid i
karusellen



E50RT

Presis sliping av kvern- deler



Opptil 400 mm.
Finnes også
helautomatiske
modeller



Se
video
av alle
maskinene
på www.knecht.eu

Hakkekniver og slicerblad



USB 160 Universal og båndsliper



S 200 For både hakkekniv og sliceblad



Foto: ©. Karla Freno | Shutterstock.com

Pilotprosjekt for **LOKAL FISKERIFORVALTNING**

En ny rapport oppsummerer erfaringer og funn fra et pilotprosjekt i Andfjorden og Vågsfjorden, med mål om å styrke kunnskapsgrunnlaget og forvaltningen av kystnære bestander.

TEKST: FISKERIDIREKTORATET

“Prosjektet ble gjennomført fra oktober 2021 til januar 2024.”

Bakgrunn: Behov for styrket innsats langs kysten

Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet har i årlige tildelingsbrev fra Nærings- og fiskeridepartementet fått i oppdrag å styrke innsatsen knyttet til lokale fiskebestander. Det er særlig etterspurt bedre kunnskap om gytefelt, oppvekstområder og bestandsutvikling, samt en tydeligere forankring i forvaltningsprinsippene i havressursloven.

Stortingets føring: Pilotprosjekt for regional ressursforvaltning

En flertallsmerknad fra Stortinget ba om å etablere et pilotprosjekt ved bruk av fiskeriforskningsmidler. Resultatet ble prosjektet «Pilot regional ressursforvaltning», som ble gjennomført fra oktober 2021 til januar 2024. Andfjorden og Vågsfjorden – i grenselandet mellom Troms og Nordland – ble valgt som pilotområde.

Artene i fokus

Prosjektet har hatt et særlig fokus på følgende bestander:

- Kysttorsk
- Kveite
- Vanlig uer
- Brosme
- Gråsteinbit
- Rødspette
- Rognkjeks

For flere av disse publiseres det nå ny kunnskap som er relevant for lokal og regional forvaltning.

Samarbeid mellom forskning og forvaltning

Prosjektet er et samarbeid mellom Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet, med mål om å sammenstille eksisterende kunnskap og teste nye metoder for innhenting av data om kystnære fiskerier og bestander. Det er innhentet både forskningsdata og erfaringsbasert kunnskap fra fiskere og turistfiskeanlegg.

Lokal involvering og medvirkning

Det er gjennomført høringsmøter regionalt for å sikre at både næringsaktører og andre interessenter har fått bidra med innspill. Dette arbeidet er nærmere beskrevet i delrapporten «Hvordan styrke forvaltningen av kystnære fiskebestander?» (2024), som også dokumenterer prosjektets metode og erfaringer.

Et arbeid i skjæringspunktet mellom forskning og forvaltning

Innhenting og bruk av kunnskap om slike bestander krever tett samspill mellom forskning og forvaltning. Datagrunnlaget i prosjektet varierer i kvalitet og omfang, og det skilles tydelig mellom hva som kan begrunnes vitenskapelig og hva som er nødvendige (og til dels midlertidige) forvaltningstiltak.

Forslag til videre tiltak og overvåking

Rapporten foreslår konkrete forvaltningstiltak, både lokale og mer generelle. Disse skal nå sendes på høring. Det anbefales blant annet artsspesifikk ressursovervåking, og at Havforskningsinstituttets årlige kysttokt oppdaterer tidsserier for relevante arter.

Utfordringer med metodikk og redskapsbruk

Bruken av trål som prøvetakingsmetode er begrenset i fjordsystemenes topografi. Det bør derfor vurderes å bruke passive redskapstyper for å etablere mer representative tidsserier. Marine grunnkart blir også et viktig verktøy i fremtidig arealforvaltning, særlig for arter som er knyttet til spesifikke bunnsubstrat.

Norsk modell: Tett samspill i forvaltningen

Norsk fiskeriforvaltning er internasjonalt særpreget gjennom det nære samarbeidet mellom forskning og forvaltning. Å bygge kunnskap fra geografisk avgrensede, oversiktlige områder kan være en fordel – også i møte med utfordringer knyttet til mer vidvarende bestander.

“Det er innhentet både forskningsdata og erfaringsbasert kunnskap fra fiskere og turistfiskeanlegg.”

“Marine grunnkart blir også et viktig verktøy i fremtidig arealforvaltning, særlig for arter som er knyttet til spesifikke bunnsubstrat.”

Deltakere i prosjektet

Fiskeridirektoratet:

Bernt Bertelsen (prosjektleder)
Eskil Olaussen
Malin Pihlstrøm
Ann-Magnhild Solås
Tom Hansen

Havforskningsinstituttet:

Kjell Nedreaas (koordinator, også kysttorsk og uer)
Erik Berg (kveite)
Johanna Fall (kysttorsk)
Sigurd Heiberg Espeland (gytefeltkartlegging)
Kristin Helle (brosme)
Torild Johansen (genetikk)
Kathrine Michalsen (kveite)
Yves Reece (gråsteinbit)
Arved Staby (kysttokt)

Les hele rapporten her

<https://www.fiskeridir.no/nyheter/ny-rapport-pilotprosjekt-for-lokal-fiskeriforvaltning>

Nye regler om etablering av landbaserte akvakulturanlegg – fortsatt mye uklart

TEKST: ADVOKAT (H) HALFDAN MELLBYE, SANDS ADVOKATFIRMA



Advokat (H) Halfdan Mellbye, SANDS

“Kravet om desinfeksjon av inntaksvannet fremstår som et minstekrav for å få tillatelse fra Mattilsynet etter matloven med forskrifter.”

Oppheving av behandlingsstans, men ingen avklaring

1. juli 2025 opphevet Nærings- og fiskeridepartementet stansen i behandling av nye søknader om fiskeoppdrett på land. Dette er selvsagt en positiv nyhet for de som har ventet på muligheten til å søke om å få etablere nye landbaserte matfiskanlegg og settefiskanlegg med gjennomstrømming (stansen for settefiskanlegg med RAS-teknologi er opphevet tidligere). Opphevingen innebærer imidlertid ikke at det nå foreligger et forutsigbart regelverk som fastlegger myndighetenes krav for å godta nye landbaserte anlegg.

Behandlingsstansen

Behandlingsstansen har vart siden desember 2022 og skulle i utgangspunktet vare ett halvt år. Sommeren 2023 ble stansen forlenget og har altså vart i ytterligere to år. Det er reist kritikk mot denne stansen. En viktig bakgrunn for kritikken er den spesielle situasjonen for utvikling av landbasert akvakultur i Norge. Dette er en virksomhet der Norge ikke har spesielle naturgitte forutsetninger – slik vi har for merdoppdrett i sjø. Norge er imidlertid teknologisk langt fremme når det gjelder utvikling av landbaserte anlegg. I en slik situasjon er det viktig å kunne etablere anlegg i Norge slik at utviklingen av teknologisk kompetanse fortsatt kan foregå her.

Sett på denne bakgrunn skulle man ønsket at regjeringen nå kom tilbake med et forutsigbart regelverk som gjør det mulig for investorer og gründere å vurdere i forkant om deres landbaserte prosjekter lar seg realisere. Det er imidlertid ikke virkeligheten.

Regelverket klargjør noen enkeltspørsmål – men mye er uavklart

Det nye regelverket som er presentert øker nok i noen tilfeller forutsigbarheten rundt de få spørsmålene som blir regulert i dette regelverket. Den presiseringen som gjøres i regelverket av hva som er oppdrett

«på land» innebærer at den som ønsker å etablere et anlegg på land i de aller fleste tilfeller kan være sikker på om han oppfyller vilkårene. Og den som planlegger et anlegg med desinfeksjon av inntaksvannet få klargjørende informasjon om hva dette kravet innebærer og på forhånd kunne vurdere om anlegget kan etableres med et slikt krav. For den som mener at kravet om desinfeksjon er miljømessig unødvendig for det planlagte anlegget er det for øvrig verd å merke seg at forskriften der desinfeksjonskravet er plassert også inneholder en helt generell adgang til å gi dispensasjon fra forskriftens krav i enkeltsaker.

Det nye regelverket inneholder på en annen side ikke noen avklaring av alle de andre spørsmålene som kan skape uforutsigbarhet når det skal søkes om etablering av landbaserte anlegg. Et slikt anlegg skal blant annet ha tillatelse etter akvakulturloven, matloven og forurensningsloven.

Mattilsynets krav

Kravet om desinfeksjon av inntaksvannet fremstår som et minstekrav for å få tillatelse fra Mattilsynet etter matloven med forskrifter. Hovedregelen er her at Mattilsynet avslår søknaden om etablering dersom anlegget – etter deres vurdering – utgjør en «**uakseptabel risiko for spredning av sykdom**». En slik uakseptabel risiko kan foreligge selv om man desinfiserer inntaksvannet.

Det er selvsagt ikke noe galt i at Mattilsynet legger avgjørende vekt på risiko for sykdomsspredning. Spørsmålet om hva som er en akseptabel risiko er imidlertid et faglig skjønnsspørsmål som ekspertene på sykdomsspredning kan ha ulikt syn på. Mattilsynet har utarbeidet et veiledningsmaterieell som i mange tilfeller gir svar på hva som kreves for å få tillatelse til et landbasert anlegg. For den som skal søke om å etablere et nytt anlegg er det imidlertid flere utfordringer ved håndteringen av dette regelverket. Det ene er at man ofte må utarbeide omfattende doku-

mentasjon før man er i stand til å vurdere om anlegget kan oppfylle kravene i regelverket. Det andre er at det kan være vanskelig å få avklart om Mattilsynet vil godta et anlegg. Saksbehandlingstiden er svært lang og man kan ofte ikke få klare svar for søknadene er ferdig behandlet. Det tredje er at regelverket er under utvikling, og man kan risikere at et anlegg som var akseptabelt da man startet arbeidet med planlegging og utredning er i strid med regelverket når Mattilsynet etter lang tid starter sin saksbehandling. Forutberegneligheten er med andre ord ofte liten for den som ønsker å etablere et nytt anlegg.

Ingen avklaring av utslippskravene

Når det gjelder utslippstillatelser etter forurensningsloven er situasjonen for nye landbaserte anlegg fortsatt uavklart.

Som nevnt krever slike anlegg individuell utslippstillatelse, og kravene for å oppnå en slik tillatelse har vært diskutert de siste par årene mens behandlingsstansen har pågått. En av begrunnelsene for at behandlingsstansen ble så langvarig var at såkalte funksjonskrav skulle utredes og det foreligger blant

annet en utredning fra Veterinærinstituttet med forslag til slike krav.

Situasjonen i dag er imidlertid at denne delen av arbeidet er overlatt til Miljødirektoratet, og det synes ikke som om forslag til krav vil foreligge innen kort tid. I en pressemelding som ble publisert av Miljødirektoratet 7. mai 2025 oppsummerte Miljødirektoratet resultatet av den landsdekkende tilsynsaksjonen overfor landbaserte akvakulturanlegg som ble gjennomført i 2024. Det tegnes her et dystert bilde av manglende utslippskontroll. Pressemeldingen avsluttes med setningen:

«Miljødirektoratet vil bruke kunnskapen fra tilsynsaksjonen i arbeidet med å vurdere standardiserte krav til landbasert akvakultur, som vi har i oppdrag fra Klima- og miljødepartementet.»

Den som nå søker om etablering av nye landbaserte anlegg kan derfor i liten grad forutse hvilke krav som vil bli satt for å få utslippstillatelse etter forurensningsloven.

“Det tegnes her et dystert bilde av manglende utslippskontroll.”

Les mer på
fiskejuss.no
– Sands blogg
for fiskeri- og
havbruksjuss

S A N D S

Avantor på Aqua Nor

Avantor (tidligere VWR International) har i over 10 år levert produkter til havbruksnæringen. Vi har produkter og kompetanse innenfor vannkvalitet, kloridmåling for smolt, kjemikalier, mikroskopi, PCR, laboratorieutforming og mye mer.

Vi er på plass på årets Aqua Nor, stand A-137. Kom innom oss for en hyggelig prat, og prøv ut TAN-måling med spektrofotometer!

Håper vi sees!



Bård Steinar Giezendanner
Kundeansvarlig
Mobil: + 47 960 95 224
E-mail: baard.giezendanner@avantorsciences.com



Hilde Martinsen
Produktspesialist
Mobil: + 47 960 95 201
E-mail: hilde.martinsen@avantorsciences.com

Anette Rokne
Produktspesialist
Mobil: + 47 960 95 210
E-mail: anette.rokne@avantorsciences.com



698400-ND

08/2025-SM-NS



For at du skal være best mulig forsikret, spør vi ekspertene om råd.

Vi skal ha Norges beste forsikringer for fiskerinæringen.
Derfor er det helt naturlig for oss å søke råd hos de som
kan mest om bransjen – de som jobber der.

If og Sjømatbedriftene har samarbeidet om å skreddersy forsikringer for medlemmer av
Sjømatbedriftene i mange år. Velger du If, kan du derfor være helt trygg på at forsikringen din
er laget sammen med noen som virkelig kjenner hverdagen din.

| samarbeid med:



– GENTEKNOLOGILOVEN

må opp til ny behandling

Administrerende direktør i Sjømatbedriftene, Robert H. Eriksson, er lite imponert over Stortingets hastevedtak for å banke gjennom Genteknologiloven mens de var på vei ut i en lang sommerferie.

TEKST: HARRY TILLER, SJØMATBEDRIFTENE

– Hastebehandlingen av Genteknologiloven i Stortinget viser hvor ille det kan gå når politikerne ikke velger å lytte til fagfolk. På vei ut i sommerferien vedtok Stortinget å videreføre et lovverk som er gammeldags og som bryter med anbefalingene fra ekspertutvalget som har utredet saken. Denne loven vil føre til at Norge sakker akterut innen havbruk og landbruk, sammenlignet med en rekke andre land, sier Eriksson.

Eriksson er redd stortingspolitikkerne var mer opptatt av å komme seg hjem på sommerferie enn å få på plass en genteknologilov som bidrar til en trygg og målrettet bruk av genredigering for å løse verdensomspennende utfordringer innen matforsyning, helse og klima.

– Den vedtatte loven tar i liten grad hensyn til de vitenskapelige anbefalingene fra flertallet i ekspertutvalget som sto bak NOUen «Genteknologi i en bærekraftig fremtid» fra 2023. Landets fremste fagpersoner innen bioteknologi, matproduksjon og etikk anbefalte å åpne opp for en mer målrettet bruk av genredigering som vil kunne gi bedre dyrevelferd i havbruk og landbruk, mindre bruk av sprøytemidler, bedre klimatilpasning på matplanter, lengre holdbarhet og redusert matsvinn. Med hastevedtaket i Stortinget har politikerne tviholdt på et utrangert regelverk og fratatt oss muligheten som blant annet

Storbritannia, Canada, USA, Japan og Kina har i sine lovverk, sier Eriksson.

Sjømatbedriftenes direktør mener behovet for bærekraftig og trygg matproduksjon aldri har vært større, og at dette tilsier at Norge må ha på plass et lovverk rundt genteknologi som utnytter mulighetene og kompetansen som finnes.

– Hvor har Nærings- og fiskeridepartementet vært i arbeidet med denne loven? Alt forarbeidet ser ut til å ha vært håndtert i Klima- og miljødepartementet. Vi har skuslet bort muligheten til å styrke matproduksjonen, både på land og i sjø, gjennom denne loven. Solide faglige og etiske vurderinger er nedprioritert til fordel for fryktbaserte og utdaterte perspektiver. Både Mattilsynet og Nærings- og fiskeridepartementet har sovet på sin vakt i denne saken, sier Eriksson.

Sjømatbedriftene mener det må åpnes for en ny og kunnskapsbasert diskusjon om genredigering og genteknologi som ender opp i en ny politisk behandling av lovverket.

– Slik loven nå fremstår, etter stortingspolitikernes hastevedtak på vei ut i ferie, har Stortinget sørget for at arbeidet for å produsere enda mer bærekraftig og klimavennlig mat blir vanskeligere, sier Robert H. Eriksson.

“Vi har skuslet bort muligheten til å styrke matproduksjonen, både på land og i sjø, gjennom denne loven.”



Foto: © shutterstock.com

NYE KRAV I TURISTFISKET

Daglig rapportering, aldersgrense og tydeligere dokumentasjonskrav skal gjøre det vanskeligere å føre fisk ut av landet i strid med regelverket.

TEKST: FISKERIDIREKTORATET

“For turistfiskere betyr regelendringen at kun personer som har fylt 12 år kan benytte seg av utførselskvoten.”

Fra august gjelder nye regler for turistfisket. Endringene skal bidra til bedre etterlevelse og forenkle kontrollarbeidet ved grensepassering.

Tiltakene er vedtatt av Nærings- og fiskeridepartementet og bygger på forslag som har vært ute på høring. Fiskeridirektoratet har utredet og anbefalt tiltakene.

Krav som gjelder fra 1. august

For turistfiskere betyr regelendringen at kun personer som har fylt 12 år kan benytte seg av utførselskvoten. Samtidig får turistfiskevirksomhetene påbud om daglig fangstrapportering og skjerpede krav til utfør-

selsdokumentasjon. Fangsten må være rapportert før virksomheten kan utstede dokumentasjon som gir rett til utførsel.

Det innføres forskriftsfestede minimumskrav til innholdet i dokumentasjonen som skal følge fisken ved grensepassering. Dette erstatter dagens praksis, der virksomhetene i stor grad har brukt egne skjema uten felles standard.

Virksomheter kan fortsatt inkludere mer informasjon hvis de ønsker det, men dokumentasjonen må minimum inneholde følgende opplysninger:

Dette er endringene i turistfisket

Gjelder fra 1. august 2025:

- 12-årsgrense for å bruke utførselskvote
- Påbud om daglig fangstrapportering for turistfiskebedrifter
- Rapportering må være levert før utførselsdokumentasjon kan utstedes
- Det innføres forskriftsfestede minimumskrav til innhold i utførselsdokumentasjon

Gjelder fra 2026 og 2027:

- Fra 1. januar 2026: Utførselskvoten blir 15 kg, to ganger per år
- Fra 1. januar 2027: Utførselskvoten blir 10 kg, to ganger per år

Dette må utførelsdokumentasjonen inneholde:

- Navn, fødselsdato og bostedsadresse til den som fører ut fisken
- Navn, besøksadresse og organisasjonsnummer til den registrerte turistfiskevirksomheten
- Tidsrom for opphold og fiskeperiode
- Dato for utstedelse
- Navn, kontaktinformasjon og signatur fra ansvarlig person hos virksomheten

Redusert kvote fra neste år

Utførselskvoten endres ikke for inneværende sesong. Fra 1. januar 2026 reduseres kvoten til 15 kg fisk eller fiskevarer, to ganger per år. Fra 2027 blir kvoten 10 kg, to ganger per år.

Flere tiltak kommer

Tiltakene som nå innføres er vurdert som særlig egnet til å iverksettes raskt. Fiskeridirektoratet jobber

videre med flere forslag fra arbeidsgrupperapporten om turistfiske, og det vil komme en ny høring senere i 2025.



“Fra 1. januar 2026 reduseres kvoten til 15 kg fisk eller fiskevarer, to ganger per år.”



Få med deg utlysning av alle **FoU-prosjekter**

I FHF lyser vi ut nærmere 100 prosjekter hvert år. Utlysningene kommer på løpende bånd gjennom hele året, og publiseres på **fhf.no**.

Vil du få med deg alle utlysningene? Meld deg på vårt nyhetsbrev, så er du alltid oppdatert:



Ny digital søknadsportal på fhf.no

Nå har vi gått over til en digital portal for utlysningssøknader, som forenkler prosessen.

Telefon: 23 89 64 08. E-post: post@fhf.no **fhf.no**

Fremtidens havbruk

Stortingsmeldingen om fremtidens havbruk skulle peke retning. I stedet forsterker den svakheter ved dagens regulering og bekrefter behovet for mer kunnskapsbasert forvaltning og bedre tillit mellom myndigheter og næring.

TEKST: HENRIK HAREIDE, PARTNER, AQKNOWLEDGE AS



Henrik Hareide, partner, Aqknowledge AS

“Med stortingsmeldingen om fremtidens havbruk i vår kan vi si at rammebetingelsene for havbruksnæringen følger en 10-års syklus.”

Før sommeren landet et flertall på Stortinget behandlingen av Stortingsmelding 24 (2024-2025) om fremtidens havbruk. Nå begynner den krevende jobben med å finne ut av hvilke rammebetingelser fremtidens havbruk skal ha, og med å utrede og fastsette de utallige uløste spørsmålene og detaljene.

Rune Støstad fra Arbeiderpartiet, saksordfører for stortingets behandling av meldingen sa i forbindelse med vedtaket at de nå har satt: «en retning for fremtidens havbruk som legger til rette for verdiskaping og arbeidsplasser langs hele kysten, og setter tydelige mål for miljø, fiskevelferd og bærekraft». Denne retningen minner mye om veien til forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett fra stortingsmeldingen som ble presentert for 10 år siden. Også den gangen skulle handlingsregler basert på miljømessig fotavtrykk styrke næringens konkurransekraft, men det var da primært landbasert oppdrett som skulle avlaste den ordinære produksjonen i sjø.

Stortingsmeldingen om fremtidens havbruk representerer ikke en ny retning, men forsterker snarere eksisterende trekk ved dagens regulatoriske rammer, rammer regjeringen heller burde reformert. For det første er kunnskapsgrunnlaget for forslagene fortsatt altfor tynt, spesielt når så inngripende virkemidler vurderes som nødvendige og effektive.

I dommen i lagmannsretten i «trafikklys-saken» går det frem at Nærings- og fiskeridepartementet i 2019 vurderte nedtrekk av selskapsbiomasse som det eneste rette virkemiddelet: «Videre er det vår vurdering at det ikke er andre og mindre inngripende tiltak som kan implementeres på kort eller mellomlang sikt, og som vil være like effektive». I år har vi sett det samme departementet konkludere med at nedtrekk ikke har særlig effekt. Dette minner om læring gjennom prøving og feiling, heller enn gjennom utredning, og årets stortingsmelding har de samme trekkene. Dette gjør det vanskelig å etablere en felles virkelighetsforståelse mellom myndighetene og næringen.

For det andre forsterker stortingsmeldingen inntrykket av at havbruksnæringen i realiteten skal styres av miljøforvaltningen sine forvaltningsmodeller. Villaksnormen og laks- og innlandsfiskeloven har begge en miljøkomponent og en næringskomponent. Dette blir raskt sauset sammen av Nærings- og fiskeridepartementet når de sier at «det nye systemet skal regulere den faktiske påvirkningen som akvakultur har på miljø, fiskehelse og fiskevelferd», men samtidig lar verdien som høsting i laksevassdragene representerer for rettighetshavere og fritidsfiskere være styrende.

Innledningsvis i stortingsmeldingen i 2015 fikk professor Atle Guttormsen prise verdien av forutsigbarhet, og han pekte blant annet på at «Investeringer i ny teknologi er i seg selv risikofullt, og en uforutsigbar politikk øker risikoen». Det var da 10 år siden myndighetene i 2005 vedtok overgangen fra førkvoter og kubikk til maksimalt tillatt biomasse. Forutsigbarhet skulle ta ned risiko og legge til rette for vekst.

Med stortingsmeldingen om fremtidens havbruk i vår kan vi si at rammebetingelsene for havbruksnæringen følger en 10-års syklus. En viktig grunn til dette er at endringene har vært for dårlig utredet og forstått av myndighetene, og at virkeligheten etter en periode med implementering og optimalisering i næringen ikke stemmer med det myndighetene opprinnelig så for seg. Det mest forutsigbare dersom regjeringen hadde fått gjennomslag for sine forslag er at politikere og embetsverk om nye 10 år ville møtt fremtidens havbruk med ytterligere behov for betydelige regulatoriske endringer. Slike radikale skift i rammebetingelser hvert tiende år er nok en viktig årsak til de problemene de er ment å løse.

Felles virkelighetsforståelse

Dialogen videre om fremtidens havbruk må baseres på en felles virkelighetsforståelse. Erfaringer fra andre næringer, som petroleum, viser at en slik felles virkelighetsforståelse og tillit mellom myndigheter og næring er en viktig forutsetning for å lykkes med



Foto: © Los&Co/Paragon/Deadline Media | Norges Sjømatråd

utvikling av gode reguleringer generelt, og særlig de overordnede rammebetingelsene. Slik er det ikke på alle felt nå. Et eksempel er når stortingsmeldingen legger til grunn at tillatelser uten krav om art vil føre til at aktørene endrer produksjon på lokalitetene i takt med variasjon i lønnsomhet mellom ulike arter. I virkeligheten er det nok ikke så enkelt. Videre må den felles virkelighetsforståelsen bygge på et omforent og grundig kunnskapsgrunnlag.

Mangelen på utredninger og det svake kunnskapsgrunnlaget åpner også for at påstander uten tilstrekkelig faglig begrunnelse får en tyngde de ellers ikke ville fått. Vi så noen av disse gjengitt i stortingsbehandlingen før sommeren. Representantene fra SV, Rødt og MDG slo blant annet fast at «Per i dag utgjør norsk oppdrett en stor trussel for miljøet i fjordene våre og for villaksen», og Kari Elisabeth Kaski konstaterte videre at: «Fram til nå har havbruksnæringen fått vokse nærmest uten krav til miljøpåvirkning». Slik er det ikke.

I behandlingen i Stortinget 12. juni ble regjeringen bedt om å sørge for at veien videre mot fremtidens havbruk blir mer kunnskapsbasert. Dette åpner for at det i større grad kan etableres en felles virkelighetsforståelse som også representantene ovenfor kan godta. Konkret ble regjeringen blant annet bedt om å:

- Styrke det tekniske og biologiske datagrunnlaget for vurdering av miljøpåvirkning, inkludert overvåkning av lakselus, villfisk og fiskevelferd.
- Utvikle et mer helhetlig og grundig kunnskapsgrunnlag for havbrukets miljøpåvirkning,

herunder næringens faktiske og relative påvirkning på den norske villaksbestanden.

- Sørge for at erfaringene fra evalueringen av trafikklyssystemet skal brukes til å forbedre beslutningsgrunnlaget.

Komiteen som på oppdrag fra Nærings- og fiskeridepartementet leverte en evaluering av det vitenskapelige grunnlaget til trafikklyssystemet i desember 2021, la stor vekt på forbedringer som vil styrke åpenhet og legitimitet for de beslutningene som systemet resulterer i. Særlig var de opptatt av hvordan usikkerhet ble estimert gjennom stegene i trafikklyssystemet og kommunisert til beslutningstagere og andre interessenter.

Vurderingene i evalueringsrapporten fra 2021 viser at selv om trafikklyssystemet bygger på moderne modeller og er et sofistikert forvaltningsverktøy, så har det også klare mangler. Det dreier seg ikke bare om kommunikasjon rundt metode, resultat og usikkerhet. Evalueringskomiteen sier for eksempel tydelig at mangel på et solid empirisk grunnlag for grenseverdiene for dødelighet hos utvandrende smolt «representerer en betydelig svakhet i TLS og dets endelige konklusjoner».

Forholdet til kvalitetsnormen for villaks

Kvalitetsnormen for ville bestander av atlantisk laks fikk liten oppmerksomhet i Havbruksutvalget sin NOU 2023:23 om en helhetlig forvaltning av akvakultur. I stortingsmeldingen derimot spiller den første folin. Regjeringen har blant annet slått fast følgende:

“Mangelen på utredninger og det svake kunnskapsgrunnlaget åpner også for at påstander uten tilstrekkelig faglig begrunnelse får en tyngde de ellers ikke ville fått.”

“Ved ny lov fra 1993 ble blikket endret fra fisket til fisken, og det ble i lovens formålsparagraf skilt mellom et mål om å sikre bestandene og et mål om økt avkastning.”

«En forutsetning for en bærekraftig regulering av akvakultur er at virkemiddelbruken bidrar til å nå målene i kvalitetsnormen for villaks».

«I dette tilfellet er det avgjørende å oppnå miljømålet raskt for å unngå en irreversibel miljøskade i form av utryddelse av ville bestander av laksefisk».

Konsekvensen for havbruksnæringen er en betydelig reduksjon i produksjonen for å redusere smittepresset av lakselus. Det kan ifølge myndighetene sine modeller være snakk om en reduksjon på opp mot 70-80 % for produksjonsområde 3. Det blir ikke gitt en konkret redegjørelse for hvilke ville bestander av laksefisk som står i umiddelbar fare for utryddelse som følge av utslipp av lakselus fra havbruksnæringen. Det blir heller ikke vist til tidligere slike hendelser, til tross for at Vitenskapelig råd for lakseforvaltning opererer med at mellom 6 og 20 bestander av laks er tapt eller kritisk truet.

Villaksnormen ble vedtatt ved kongelig resolusjon i 2013, og skal være «et verktøy både for miljøvernmyndighetenes og for andre myndigheters forvaltning i saker som har betydning for villaksen». Kvaliteten til villaksbestandene blir vurdert ut fra om bestandene utnytter produksjonspotensialet i vassdragene (om bestandene når gytebestandsmålet), om det er potensialet for høstingsverdig overskudd, og om bestandene har en god genetisk integritet. I klassifiseringen av kvalitet er imidlertid de to første vurderingstemaene slått sammen til en felles delnorm for gytebestandsmål og høstingspotensial.

Den tidligere laksefiske- og innlandsfiskeføven som

gjaldt frem til 1993 hadde et formål som var klart rettet mot det siste av disse temaene. Den skulle «legge forholdene slik til rette at laksefisket og innlandsfisket kan bli til størst mulig gagn for samfunnet og de enkelte rettighetshavere». Ved ny lov fra 1993 ble blikket endret fra fisket til fisken, og det ble i lovens formålsparagraf skilt mellom et mål om å sikre bestandene og et mål om økt avkastning. I dag er formålet med loven som følger:

«å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere».

Det betyr at måloppnåelse etter villaksnormen ikke utelukkende er et miljømål, men også en vurdering av måloppnåelse i forhold til andre interesser, og da særlig rettighetshavere og salg av fiskekort med de ringvirkninger det har. Med referansen til naturmangfoldloven peker en mot forvaltningsmål for arter, som sier at «Målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder».

Begrepet levedyktige bestander inkluderer ikke nødvendigvis er stort høstbart overskudd. Artsdatabanken viser til begrepet Minimum Viable Population (MVP) for å forklare hva som skal forstås med levedyktig bestand: «MVP defineres som den minste populasjonsstørrelsen en art kan ha for å overleve i vill tilstand og hvor det er liten sannsynlighet for utdøing som følge av naturskapte katastrofer og tilfeldige hendelser, naturlig variasjon i miljø, demografi eller genetik».

Denne forståelsen peker i retning av at det er gytebestandsmål alene som bør legges til grunn som kvalitetsmål som virker inn på havbruksforvaltningen. Høstbart overskudd hører hjemme i en avveining mellom fiskeoppdrett og fiskekort, som bør skje innenfor andre rammer. I myndighetenes egen utredning om hvordan trafikklyssystemet påvirker arbeidet med å oppnå målene satt i kvalitetsnorm for villaks er en klar over dette skillet, men legger høstingspotensialet til grunn:

«Dette betyr at det skal forvaltes med sikte på å oppnå et høstbart overskudd og at det ikke er nok at bestandene når gytebestandsmålet. Siden de fleste bestandene når gytebe-



Foto: © gpreet | Shutterstock.com

standsmålet er det derfor høstingspotensialet som i størst grad er styrende for måloppnåelsen i delnormen».

Denne teoretiske gjennomgangen, basert på kunnskap om bestandsdynamikk hos laks, tilsier at både 20 % og 30 % ekstra dødelighet kan medføre brudd på Kvalitetsnormens krav til høstingspotensial under de overlevelsesholdene som laksen opplever i havet.

Regjeringen underslår at det reelle premisset for stortingsmeldingen om fremtidens havbruk er et økonomisk høstingspotensial – i stedet kamufleres tiltakene som et siste desperat vern mot utryddelsen av villaksen. Det er ikke faglig nødvendighet som driver politikken, men strategisk retorikk.

Forutsigbarhet er ikke bare viktig i forhold til nærings investeringsbeslutninger. For liten stabilitet i de regulatoriske rammene er nok en viktig årsak til havbruksnærings manglende modenhet i forhold

til risikostyring. Bedre risikostyring er nok det mest effektive tiltaket for å redusere påvirkningen på ytre miljø i havbruksnæringen, som i andre større næringer. Da må det bygges kulturelle og institusjonelle forutsetninger for å lykkes i risikostyringen, og ikke minst tillit og samarbeid mellom næring og myndigheter i arbeidet med å nå de mål som settes.

Et tiår etter at forrige kurs for havbruksnæringen ble staket ut, ser vi at myndighetene fortsatt mangler grunnlag for langsiktig og forutsigbar regulering. Næringen trenger noe mer enn politiske hensikter – den trenger kunnskap, stabilitet og tillit. Stortingets behandling av stortingsmelding om fremtidens havbruk gir gode muligheter for å etablere et sterkere kunnskapsgrunnlag og bedre vurderinger av miljøpåvirkning. I forhold til det siste vil det styrke legitimiteten om myndighetene legger oppnåelse av gytebestandsmål til grunn ved vurdering av påvirkning fra utslipp av lakselus på ville laksebestander.

“Næringen trenger noe mer enn politiske hensikter – den trenger kunnskap, stabilitet og tillit.”

Har du sterke meninger? I denne spalten kan du også få gi utløp for dine synspunkter på aktuelle saker for sjømatnæringa. Ta kontakt med redaksjonen på: post@sjomatbedriftene.no



Vi har enkle ledelsessystemer for
kontinuerlig forbedringsarbeid innenfor
**HMS, Kvalitet, Mattrygghet,
Ytre Miljø og Bærekraft.**

Trenger du hjelp frem mot sertifisering
av for eksempel **ISO 9001, ISO 14001,
ISO 22000/FSSC** eller andre –
ta kontakt på www.iso-piloten.no

ISOPILOTEN





Stresset laks blir blekere, med ett unntak, viser ny forskning. Fargeviften SalmoFan var ett av verktoyene som ble brukt til fargevurdering i denne forskningen.
Foto: Nofima.

STRESSET LAKS *blir blekere*

Det brukes mer fargestoff i laksefôret enn før, men fargen på fileten har blitt blekere. I et nylig avsluttet prosjekt har forskerne funnet ut at stress reduserer fargen på fiskefileten. Men det finnes ett unntak.

TEKST: NOFIMA

“Stress fører til at det dannes reaktive forbindelser i kroppen som kan skade cellene.”

Fargen på fileten skyldes at laksen kan lagre fargestoffet astaxanthin i muskelen. Dette fargestoffet lages av marine alger og finnes i næringskjedene i havet. Det er en kraftig antioksidant, og i tillegg kan laksen bruke det til å lage vitamin A. Dette vitaminet har mange viktige funksjoner i kroppen, særlig for immun- forsvar, hud og slimhinner, fettmetabolisme og for synsfunksjonen.

Både astaxanthin og vitamin A tilsettes i laksefôret slik at det skal være nok til å sikre god helse og vekst. Den rosa fargen på laksefileten er dessuten viktig for at den skal se fristende ut i butikken.

– Men behovene for vitaminer og antioksidanter kan endres når laksen utsettes for stress, og vi vet fortsatt ikke nok om hvordan miljøet laksen lever i påvirker

fargen på fileten, sier seniorforsker i Nofima, Trine Ytrestøyl.

Blir stresset av lusebehandling

Stress fører til at det dannes reaktive forbindelser i kroppen som kan skade cellene. Antioksidanter beskytter levende organismer mot skader ved å nøytralisere slike forbindelser. Laks som er utsatt for stress kan derfor ha et økt behov for antioksidanter som astaxanthin.

Laksen utsettes for en del stress i løpet av livet. Problemene med lakselus har ført til at laksen ofte må behandles mot lus. Da trengs den sammen, samtidig som at oksygennivået i vannet blir lavt. Det er svært stressende for laksen.

– I forskning vi har gjort, har vi sett på data fra kommersielle anlegg. Da så vi at laks som hadde hatt mange behandlinger mot lakselus hadde en blekere filet, forteller Ytrestøyl.

Fôrets betydning for filetfarge

Ingredienser i fôret kan ha betydning for fargen på fileten.

Vi har tidligere sett at de marine omega-3 fettsyrene EPA og DHA har en positiv effekt på filetfarge. Disse fettsyrene blir det mindre av i fôret når man erstatter marine fôrmidler med planteråvarer, forklarer Ytrestøyl.

Vitamin A er også en antioksidant som det finnes mye av i marine næringskjeder. Når fôret til laksen er endret fra å inneholde hovedsakelig marine råvarer til å inneholde planteråvarer, så har også innholdet av vitamin A i fôret gått ned.

Det kan hende at laksen vil produsere mer vitamin A fra astaxanthin når det er lite i fôret, men effekten av dette på innholdet av astaxanthin i fileten, har vært lite studert, forklarer Ytrestøyl. Det er heller ikke undersøkt hvordan stress påvirker filetfargen.

I et forsøk ble laksen gitt fôr som inneholdt tre ulike konsentrasjoner av vitamin A og to konsentrasjoner av astaxanthin. Nivåene som ble testet i forsøket gjenspeiler variasjonen man finner i kommersielle laksefôr. Laksen ble utsatt for stress ved at den ble trent sammen samtidig som at oksygennivået i vannet ble redusert, likt som ved behandling mot lakselus. Dette ble gjort flere ganger per uke i fem uker.

For mye av det gode?

Når laksen ikke ble stresset, var det en negativ effekt på fargen på fileten av det høyeste nivået av vitamin A i fôret. Mindre astaxanthin ble tatt opp i tarmen og fordøyd når det var mye vitamin A i fôret. Dette kan være en form for regulering for å beskytte laksen mot for høye nivå av vitamin A, som er vist å være skadelig.

Laksen som ble utsatt for stress hadde mindre astaxanthin i fileten sammenlignet med laks i kontrollgruppen. Men det var et unntak: Laks som hadde fått et fôr med høyt innhold av både vitamin A og astaxanthin fikk ikke en blekere filet som følge av stress.

Det var altså ulik effekt av høyt innhold av vitamin A i fôret når laksen var stresset sammenlignet med når den ikke var utsatt for stress. Det kan tyde på at



behovene for vitaminer og antioksidanter endres når laksen blir utsatt for et stressende miljø.

Ernæring og miljø må sees i sammenheng

Resultatene fra forskningen viser at laks som utsettes for stress får en blekere filetfarge, og at behovet for antioksidanter kan endre seg når laksen utsettes for stress.

– Stress bør jo reduseres så langt det er mulig, men kan ikke fjernes helt i oppdrett. For å sikre at fisken har god helse og kvalitet er det viktig at mengden vitaminer og antioksidanter i fôret tilpasses belastningene som fisken møter, avslutter Trine.

Trine Ytrestøyl har forsket på laks og hva stress kombinert med ulike fôr gjør med rødfargen. Fisken på bildet var ikke en del av forskningen. Foto: Terje Aamodt/Nofima.

Fakta om forskningen

Resultatene i denne artikkelen er utarbeidet gjennom to forskningsprosjekter finansiert av Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfinansiering (FHF).

- *Dietafaktorer og fysiologiske mekanismer samspiller og styrer pigmentering av laksemuskel.* Prosjektet var ledet av Nofima, og utført i samarbeid med NTNU og Skretting.
- *Kunnskapskartlegging og pigmentering.*

Tradisjonsrik emballasjeprodusent i Kristiansand BLIR DEL AV GLOBAL GIGANT

Berry Packaging Norway AS, en produksjonsbedrift med røtter tilbake til 1948. Bedriften har i mange år spesialisert seg på produksjon av plastemballasje til næringsmiddelindustrien, og leverer produkter som brukes til blant annet fiskefilet, fiskeboller og blåskjell.

TEKST: STIG SØBERG, SALGSSJEF FOR NORGE, AMCOR. **FOTO:** AMCOR



Vi tilbyr et komplett emballasjesystem bestående av skåler, forseglingsfilm og forseglingsmaskiner – Alt fra en leverandør!

Selv om navnet kanskje er ukjent for mange forbrukere, er emballasjen deres godt representert i dagligvarebutikker både i Norge og internasjonalt. Dette skyldes at bedriften ikke leverer til sluttforbrukere direkte, men til store matprodusenter som eksempelvis Gilde, Lerøy, Angulas Aquinaga.



Oppkjøp og navneendring

Selskapet har vært gjennom flere navneendringer og eierskifter i løpet av sin historie. Nå har en ny fase startet: Berry Packaging Norway AS har blitt en del av

det børsnoterte konsernet Amcor, etter at Amcor kjøpte opp Berry Global. Amcor er en av verdens største emballasjeprodusenter med over 70 000 ansatte og mer enn 400 fabrikker globalt, inkludert to i Norge – én i Kristiansand og én på Kambo utenfor Moss.

Navnebyttet innebærer at Berry-navnet fases ut, og virksomheten vil heretter operere under Amcor-navnet. Ifølge ledelsen gir dette nye muligheter, samtidig som den lokale driften i Kristiansand videreføres uten store endringer.

Økonomisk stabilitet og eksportorientert produksjon

Produksjonen i Kristiansand har holdt et jevnt og stabilt nivå de siste årene, med driftsinntekter på rundt 150 millioner kroner årlig.

Omtrent 85 prosent av produksjonen eksporteres til utlandet. Spania utgjør det største markedet, etterfulgt av England, Norge, Tyskland og Frankrike. Det norske markedet anses som avgjørende for videre vekst.

Bærekraft og sirkulær økonomi

Selv om plast står overfor økende kritikk i miljødebatten, understreker ledelsen at deres produkter er fullt resirkulerbare, består av et mono materiale og bidrar til å redusere matsvinn ved å forlenge holdbarheten på matvarer. Bedriften er opptatt av å produsere emballasje av høy kvalitet med lavest mulig miljøavtrykk.

Samtidig påpekes det at vellykket resirkulering krever både god kildesortering fra forbrukerne og at samfunnet har effektive systemer for materialgjenvinning.



Stig Søberg, salgssjef
for Norge, med noen av
Amcors produkter.

*“Selskapet har
et sterkt fagmiljø
og mange ansatte
med lang
erfaring.”*

Teknologiinvesteringer og arbeidsmiljø

For å sikre effektiv og døgkontinuerlig produksjon har bedriften investert i automatisering og robotteknologi. Dette reduserer fysisk belastning for de ansatte, øker produktiviteten og bidrar til høyere sikkerhet i arbeidsmiljøet.

Helse, miljø og sikkerhet (HMS) er høyt prioritert, og eksterne revisjoner bekrefter at selskapet holder høyt nivå på disse områdene. Bedriften er både ISO og BRC sertifisert.

Kompetanse og kontinuitet

Selskapet har et sterkt fagmiljø og mange ansatte med lang erfaring. Det trekkes frem som en viktig styrke at medarbeiderne både kan jobben sin godt og har høy grad av eierskap til virksomheten.

Administrerende direktør Geir Wåland, som nylig tok over ledelsen, beskriver bedriften som solid og veldrevet:

– Jeg har tatt over et firma som har vært godt ledet i

mange år. Min rolle er å støtte opp om det som allerede fungerer godt, og bidra der jeg kan, sier han.

Medlem av FIAS

Mangeårig salgssjef for Norge - Stig Søberg, er svært fornøyd med at bedriften fra og med i år er medlem av FIAS.

Han sier at dette er noe vi velger å gjøre av strategiske og langsiktige planer. Søberg er overbevist at medlemskapet ville kunne åpne nye dører til produsenter og leverandører innen sjømatnæringen i Norge.

Søberg ser frem til å treffe medlemmene under Aqua Nor i august, og få vist frem hva vi i Amcor kan tilby. Målet er selvsagt å kunne tilby både gode og kostnads-effektive løsninger når det gjelder emballasje. Per i dag leverer Amcor Kristiansand sine produkter til en rekke av Europas sjømatprodusenter.

Søberg er tydelig på at medlemskapet i FIAS er et springbrett for å øke salget ytterligere i Norge.

*“Målet er
selvsagt å kunne
tilby både gode
og kostnads-
effektive løsninger
når det gjelder
emballasje.”*

**MØT OSS
PÅ STAND
A-137**

KONTAKT
STEFFEN STOKKE • Tlf.: 99 37 94 42
E-post: steffen.stokke@malproff.no
kundeservice.coatings@malproff.no • Tlf.: 06260

mal proff
Coatings

Les mer på malproff.no



→ Mal Proff har utsalgssteder og distribusjonspunkter over hele landet og er Norges ledende leverandør av overflateprodukter til proffmarkedet.

→ Med mer enn 30 000 produkter fra ulike leverandører har vi det mest omfattende sortimentet i markedet.

→ Vi leverer Jotun skips og Industrimaling samt alt av verktøy innen overflatebehandling.



VI SES PÅ AQUA NOR MESSEN

19.-21. august 2025

Canon er ny leverandør til FIAS, og vi ønsker alle medlemmer velkommen til gode diskusjoner under Aqua Nor-dagene rundt hvordan våre produkter kan effektivisere din arbeidshverdag.

Du finner oss på FIAS sin stand A-137

Canon

Les mer om våre produkter her:





Soyamarinerte reker

Oppskriften er laget av Pål Lidal fra Domstein Sjømat, og ble laget til Smak av kystens Sjømatfest på Vulkan i Oslo.

Ingredienser:

300 gram rensede reker
0,4 dl soyasaus
Saften av 1/2 lime
1 rød chili
1 fedd hvitløk
5 g raspet ingefær
1 ss ristede sesamfrø
1 ss sesamolje
1 ss rapsolje
Fersk koriander
Salt og pepper

Framgangsmåte:

Start med å rense rekene.
Finhakk hvitløk og chili.
Rist sesamfrøene i en tørr stekepanne på middels lav varme, til de blir lett gylne. Pass på så de ikke brenner seg.
Bland sammen alle ingrediensene i en bolle.
La blandingen stå å marinere i minst en time.
Smak til med salt og pepper – om nødvendig.
Server enkelt i en skål, med risnudler eller på crunchy tostadas.
Vel bekomme!

Tips: Sil gjerne av litt væske før servering dersom den er veldig bløt.



SMAK AV
KYSTEN



FÅ SVAR PÅ RENHOLDSPRØVEN PÅ 30 SEKUNDER MED CYTOQUANT®

*Sjekk renholdet på overflater og utstyr
– raskt, enkelt og nøyaktig*

Jobber du i fiskeri- eller havbruksnæringen? Da vet du hvor viktig godt renhold er for å levere trygg sjømat av topp kvalitet. Før måtte man ta en prøve, sende den til et laboratorium og vente i flere dager på resultatet. Med det nye, håndholdte apparatet CytoQuant® får du svaret med én gang, direkte der du er – enten det er på merdkanten, på et settefiskanlegg, om bord på en båt, eller på et fiskemottak.

TEKST OG FOTO: HYGIENEGRUPPEN



Måling av ATP brukes mye fordi resultatene også her foreligger i løpet av sekunder. Mens CytoQuant® måler bakterieceller direkte, vil ikke ATP skille på levende og døde celler. ATP har også en del begrensninger i forhold til CytoQuant®:

- Enkelte stoffer og dårlige miljøforhold kan gi feilaktige resultater.
- Omgivelsestemperaturen kan øke reaksjonstiden, og lys kan gjøre det vanskelig å oppnå riktige avlesninger.
- Desinfeksjonsmidler kan forstyrre ATP-målingen og gi falske resultater.
- ATP-metoden påvirkes av type mat som behandles der prøven tas. Rester av matvarer inneholder store mengder ATP som langt overstiger mengdene som finnes i bakterieceller. ATP er derfor mindre egnet til å vurdere mikrobiell forurensning av overflater.

Begrensninger med ATP versus CytoQuant® kan visualiseres slik:



De viktigste fordelene med CytoQuant® for deg som er tilknyttet fiskeri- og havbruksnæringen:

- **Tryggere mat:** Finn og fjern bakterier før de blir et problem. Dette gir tryggere produkter, fornøyde kunder og et sterkere omdømme.
- **Bedre produksjon og mindre svinn:** God kontroll på renholdet gir lengre holdbarhet på produktene og reduserer matsvinn. Det er bra for bunnlinjen.
- **Enklere å følge reglene:** Nøyaktige målinger gjør det lettere å dokumentere godt renhold og følge de strenge kravene fra myndighetene. Du unngår unødvendig risiko.
- **Veldig enkelt å bruke:** Apparatet er designet for en travelt hverdag. Alle kan bruke det uten behov for spesiell opplæring.

“God kontroll på renholdet gir lengre holdbarhet på produktene og reduserer matsvinn.”



Foto: © Johan Wildhagen
Norges sjømatråd

Slik fungerer CytoQuant® i praksis – 6 enkle steg

Testen er ferdig på under ett minutt:



1. Skru av lokket og ta svaberen ut fra prøveglasset.



2. Stryk den over flaten du vil teste.



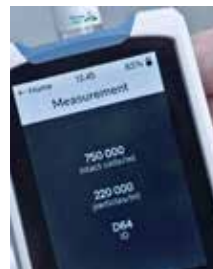
3. Sett svaberen tilbake i prøveglasset og skru lokket på.



4. Rist glasset godt for å blande inn bakterier og andre partikler i løsningen.



5. Sett prøveglasset inn i CytoQuant-apparatet og velg måleprogram.



6. Les av resultatet på skjermen etter bare 30 sekunder.

Teknologien enkelt forklart:

Hvordan kan den være så rask? Apparatet bruker en avansert metode (impedans-flowcytometri) som sender de innsamlede partiklene gjennom en sensor. Denne sensoren bruker en svak elektrisk strøm til å telle hver enkelt levende bakterie som passerer. Metoden er svært nøyaktig og teller alle typer bakterier.

Kort oppsummert:

CytoQuant® gir deg full kontroll på renholdet umiddelbart. Det er et verktøy som sparer tid, reduserer risiko og hjelper deg å levere trygg sjømat av høyeste kvalitet.



Møt oss på Aqua Nor 2025. Vi treffes på stand A 137 – Paviljong Fiskerinæringens Innkjøpselskap AS.



Møt oss på
AQUA NOR

Trondheim
19.-21. august
2025



STAND
A-137



labforum.no

Analysjetjenester, kurs og rådgivning

- Næringsmidler
- Vann
- Mikrobiologi
- Fiskehelse
- Hygiene
- Inneklima
- Miljø
- Holdbarhetstester
- Renholdskontroll
- Oljeprodukter og kjølevann

Labforum består av 21 laboratorier spredt rundt i hele Norge og våre medlemmer tilbyr analysjetjenester, rådgivningstjenester med mer.



Leverandør av
analysjetjenester til
FIAS medlemmer



Norges største
laboratorienettverk

KOMPETANSE • SERVICE • BEREDSKAP



Reflex
BarCom

Leverandør av etiketter og emballasje til fiskeindustrien

Etiketter til isoporkasser
Holdbare etiketter med god festeevne. Sikrer sporbarhet under hele transporten.

Linerless etiketter
Etiketter med limfrie soner. En bærekraftig løsning for ferdigpakkede produkter.

C-Wrap etiketter
Brukes for merking av skåler og beger. Sikrer en god presentasjon av produktet.

Reseal-it®
Åpne og lukke etiketter som sikrer ferske produkter og bidrar til å forlenge produktens levetid.

Appliseringsløsning
Vi leverer også appliseringsløsninger som gir sikker og effektiv drift.



Met oss på stand
A 137 på Aqua Nor

✉ info@reflexetikett.no
☎ 61 02 00 20
🌐 www.reflexetikett.no

Fellesstand på Aqua Nor 2025

Vi treffes på stand A 137 – Paviljong Fiskerinæringens Innkjøpselskap AS.

Solar	Skala	Ecolab	Hygienegruppen	Nippon Gases
AJ Produkter	Eurofins	Malproff	Telenor	FIAS
				Canon Amcor

Nemko Norlab	Retura	Fjordkraft	Erling Olstad	Rentokil	Fished	Avonova	Systemkjøp	Manpower	MPack	DS Smith	Circmar	VWR
--------------	--------	------------	---------------	----------	--------	---------	------------	----------	-------	----------	---------	-----



For 26. året så arrangerer vi en felles stand for en god del av leverandørene i FIAS. I år vil det være ca. 30 leverandører som er representert.

Disse er:

- AJ Produkter
- Amcor
- Avonova
- Canon
- Circmar
- DS Smith AS
- Ecolab AS
- Eurofins
- FIAS
- Fished
- Fjordkraft AS
- Hygienegruppen AS
- IF skadeforsikring
- Malproff AS
- Manpower
- MPack
- Nemko Norlab
- Nippon Gases Norge AS
- Norengros AS
- Erling Olstad
- Reflex
- Rentokil AS
- Retura
- Skala
- Solar Norge AS
- Systemkjøp
- Telenor ASA
- VWR International AS

Populær mingling på terrassen med medlemmene i Sjømatbedriftene og bedriftene i FIAS.

Vi legger opp til den årlige minglingen med våre bedrifter og alle samarbeidspartnerne onsdag 20. august i våre lokaler i Dronningens gate 7. Det serveres sunn og god sjømat med tilhørende god drikke på vår terrasse, som tidligere år.

Under Aqua Nor 2023 registrerte vi vel 300 personer som var innom de timene vi hadde åpent.



Foto: Fra minglingen i 2019.

Bærekraft er ikke lenger et konkurransefortrinn – det er en forutsetning

*Hvordan jobber Norengros med bærekraft?
Det får du svar på i vår rykende ferske bærekraftsrapport*

Rapporten oppsummerer hvordan vi har jobbet det siste året, hvor vi har en vei å gå og hvilke ambisjoner vi har fremover. Årets rapport er godt forankret i rammeverket fra CSRD med klimaregnskap og dobbel vesentlighetsanalyse i fokus.

Noen høydepunkter fra bærekraftsrapporten:

- Klimaplan frem mot 2030
- Nye krav til leverandører
- Redegjørelse etter åpenhetsloven

La deg inspirere og lær mer om hvordan vi i Norengros jobber strategisk med bærekraft, fra ansvarlig styring til klimafotavtrykk, sirkularitet og samfunnsansvar.



Sirkulærøkonomi i praksis

Norengros KJ Brusdal i Bergen selger alene omtrent 500 tonn håndtørkepapir i året. Dette tilsvarer rundt 25 fulle vogntog. Til nå er dette papiret blitt brent som restavfall. Men hva om det kan brukes om igjen?

Leverer til Norges største musikkfestival



Det som startet som en enkel forespørsel om takeaway-emballasje, ble etter hvert til en totalleveranse for alle serveringsaktørene på festivalen, både før, under og etter festivalen.

www.norengros.no



Din helt egen kartonggjenvinner

Er du lei av dyre emballaseløsninger? Med en kartonggjenvinner fra Cowab kan du enkelt forvandle brukt papp til emballasjemateriale. Samtidig reduserer du plastbruken og blir mer miljøvennlig. Du sparer både plass, penger og planeten – i én og samme prosess. Og hva er vel bedre enn det?



- ✓ Miljøvennlig
- ✓ Reduserte emballasjekostnader
- ✓ Effektiv og brukervennlig

Hos Cowab finner du et bredt sortiment av produkter og løsninger for lager, verksted og industri. Enten du skal innrede et nytt lager eller oppgradere verkstedet ditt, har vi utstyret som gjør forskjellen. Vi har lager- og verktøynnredning som gir deg full oversikt og orden, og smarte oppbevaringsløsninger.

63 94 76 60
info@cowab.no

www.cowab.no



Analyse av fiskepatogene virus i vannprøver

Etter forespørsel fra våre kunder tilbyr vi nå analyse av fiskepatogene virus i vannprøver.



Virus i vannprøver

- Ved å analysere vannprøver kan man oppdage virus tidlig, noe som gir mulighet for raskere tiltak
- Tidlig identifisering og håndtering av patogener kan redusere dødeligheten blant oppdrettsfisk
- Virus kan være til stede i lavere konsentrasjoner i vann sammenlignet med fisk
- Vannprøver gir en indirekte indikasjon på tilstedeværelsen av virus, mens prøver fra fisk gir direkte bevis på infeksjon

Vi tilbyr analyse av vannprøver for følgende virus

- Infeksiøs pankreas nekrose virus (IPNV)
- Infeksiøs lakseanemi virus (ILAV)
- Salmonid Alphavirus (SAV/PDV)
- Viral hemoragisk septikemi virus (VHSV)
- Infeksiøs hematopoietisk nekrose virus (IHNV)
- Salmon gill poxvirus (SGPV)
- Flere virusanalyser er mulig, ta gjerne kontakt med oss

Om analysen

- Ønsket prøvevolum er 0,5 liter pr. prøve.
Det gir tilstrekkelig mengde i tilfelle reanalyse blir nødvendig.
- Metoden er basert på samme metode som ble brukt da Nemko Norlab analyserte koronavirus i avløpsvann for FHI.
- Et positivt resultat kan oppnås med så få som 10 virus i prøven.

- Vi anbefaler å levere eller sende inn prøver kort tid etter uttak og gjerne samme dag.
- Resultatene rapporteres noen dager etter mottak.
- Metoden er kvalitativ, påvist/ikke påvist.

Kvalitet

Nemko Norlab er akkreditert og akkrediteringen omfatter også veterinærmedisin. Vi er akkreditert for en rekke virusanalyser av fisk. Vi er utpekt av Mattilsynet for analyse av ILA og SAV (PDV) i fisk.

Emballasje får dere fra oss

- Prøveflasker (500 ml) tilpasset prøvetype og analyse
- Kan hentes på laboratoriet eller vi leverer direkte til dere

Levering av prøver

- Prøvene kan leveres på et av våre 12 laboratorier
- Om du ikke er i nærheten av våre laboratorier har vi gode returordninger for prøver inkludert transportemballasje og kjøleelement
- Vannprøvene må ikke fryses, men holdes kjølig etter prøveuttak
- Analysen gir best resultat når det er mindre enn en uke mellom uttak og analyse

Kundeportal

- Online rapportering av resultater, historikk, bestilling m.m.
- Integrasjon mot kundens system

Salgssjef Næringsmidler Lone Grønbech

916 66 578 | lone.gronbech@nemkonorlab.com

Overingeniør Lars Löfvenberg

909 73 975 | lars.lofvenberg@nemkonorlab.com

NEMKO NORLAB

Pb. 611, 8607 Mo i Rana

☎ 404 84 100

✉ info@nemkonorlab.com

🌐 nemkonorlab.com



FIAS – Fiskerinæringens Innkjøpselskap AS

Alle sjømatbedriftene i Norge kan bli aksjonær i FIAS, som forhandler innkjøpsavtaler på vegne av aksjonærene. I dag er det vel 4000 bedrifter som kan handle gjennom avtalene.

For mer informasjon: www.fiasinnkjop.no

FIASNYTT er en informasjonsplass for samarbeidspartnerene til FIAS



ANNET

 Din BemanningsPartner
Kvalitetsleverandør av menneskelige ressurser
www.NYDBP.no
AQUACULTURETALENT®
www.aquaculturetalent.com

BANK, FINANS OG JUS

 **Norion Bank**
Bedriftskreditter og fakturakjøp.
God erfaring innen sjømatnæringen.
www.norionbank.no

Kystens ledende
advokatfirma
S A N D S
Oslo | Bergen | Stavanger | Trondheim
Tromsø | Ålesund | Tønsberg

SpareBank 1
SMN
Vi har erfaring og kompetanse
innen sjømatnæringen.
www.smn.no

KPMG
Revisjon Rådgivning Advokattjenester
KPMG.no | Tlf.: +47 99 21 67 96

FERSK HVITFISK

 **MARINE SALES**
OMSETNING AV ALLE TYPER HVITFISK
TELEFON: 70114545
MAIL: post@marinesales.no

TILSETNINGSSTOFFER

Leverandør av krydder, tilsetningsstoffer
og emballasje til fiskeindustrien.
Gode råvarer fortjener ABC-produkter.
 **ABC**
Arne B. Corneliusen AS
Tlf: +47 22 88 46 00
www.abccorneliusen.no
 Kvalitet og trygghet
SINCE 1949

- Krydder
- Marinader
- Gourmet
- Dressinger
- Kryddersmør
- Oljer & eddik

Vi leverer trygg mat av god kvalitet
ENGEBRETSSEN AS
Tlf +47 63966640 www.engebretsenas.no Minne Industriområde 31
2092 Minnesund

SLAKTERI

Slakteri for frittstående oppdrettere
i Nordland
 **Salten N950**
Tlf. Johan-E. Andreassen – 915 39 338

- Slaktning av torsk, laks og ørret
- Slaktning av stamfisk
- Innfrysing og pakking

 **kråkøy norcod**
www.krakoy.no
Kråkøy i Åfjord Kommune

FRYSELAGER

Fryselager
sentralt på Vestlandet
 **permanor**
Jovegen 67, 5514 Haugesund
Tlf.: 52 71 48 41
E-post: post@permanor.no
www.permanor.no

FISKEMAT

 **Torungen Sjømat**
FERDIGMAT AS • Holmen 6, 4842 ARENDAL
Tlf 37 01 51 66 • Epost: post@torungen.no • www.torungen.no

 **HJØNNEVÅG**
Livsglad mat fra havet siden 1948
www.hjoennevaag.com | Tlf.: 53 48 22 00 | firmapost@hjoennevaag.com

OPPDRETT

ANNO 1976
KVARØY
FISKEOPPDRETT
8743 Indre Kvarøy
Tlf.: +47 97 07 35 32
alf@kvaroy.no
www.kvarfisk.no

 **50 ÅR**
KVALITET GJENNOM GENERASJONER
 **EMILSEN GRUPPEN**
emilsenfisk.com

TOTALLEVERANDØR

Daglig innkomst av
fisk og skalldyr



Brygga – 3210 Sandefjord
Telefon: 33 48 30 40 – Telefax: 33 46 33 53
e-post: post@brodreberggren.no

TOTALLEVERANDØR

En bedre verden gjennom
kjærlighet til sjømat



+47 73 99 18 50
nordicgroup@nordicgroup.no
Nordicgroup.no

LAKS OG ØRRET



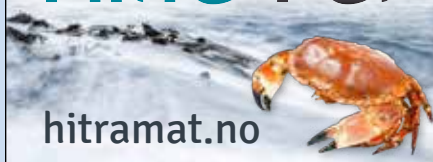
SJØMAT, VILT OG SPESIALITETER



Ring oss: 92288500
www.reinhartsen.no

REKER, SKALLDYR OG SKJELL

Hitramat



Kvalitetsprodukt
av laks og ørret

Tlf.: 73 83 77 50

www.isfjordnorway.no

Alt i fisk og skalldyr



Tel. 75 05 90 50
E-post: kjell@seloyfisk.no

HVITFISK & SKALLDYR



7273 Norddøy • Tlf 72449888 • Fax 72447418
www.seashell.no • helge@seashell.no

ARNØY LAKS AS

Arnøy Laks AS
Arnøy Laks Slakteri AS – Elvevoll Settefisk AS

Tel. +47 77 77 79 70
9194 Lauksletta – post@arnoylaks.no

TRADESJON  KVALITET
RØRVIK
GOD SMÅK SIDEN 1927

Kvalitetsleverandør av hvitfisk, pelagisk og prisbelønnet fiskemat
www.rff.no • Tlf.: 74 39 24 90 • Fjordgata 9, 7900 Rørvik



Leverandør av laks og ørretfilet

www.seafoods.no

PLATINA
SEAFOOD

EXCELLENCE IN ATLANTIC SALMON
AND TROUT

www.platinaseafood.com



Grønnegt. 24 – 2317 Hamar
Butikk: tlf 62 54 08 40 • fax 62 54 08 49
Engros: tlf 62 55 30 40 • fax 62 55 30 09
post@knutstad-holen.no

LUTFISK/TØRRFISK/SALTFISK



Brødrene Andreassen Værøy AS
www.lofotfish.no

Kvalitetsprodusent av:

- Tørrfisk
- Lutefisk
- Saltfisk



Verdensmester i lutefisk 2017



Specializing in fresh airborne salmon
Aalesund - Norway

Produksjon av laks og ørret.



AS Knutshaugfisk | Tlf. 41564385 | Knutshaugveien 58, 7252 Dolmøy



• Brødr. Remø • www.Goldfish.no • +47 701 98 971 •
• Fiskerstrandvegen 168 • 6035 Fiskerstrand •

B

Economique

NORGE P.P. PORTO BETALT



Avsender:

Norske Sjømatbedrifters Landsforening

Postboks 639 Sentrum

7406 Trondheim



Skadedyr



Hygiene



Trygg mat



Fuglesikring



Radon

Døgnvakt 33 33 00 00 • Gratis befaring



Trygg mat Skadedyr? Vi har løsningene.

PELIAS tilbyr tjenester innen skadedyrkontroll og trygg mat.
Kontakt oss for gratis, uforpliktende befaring og priser.
Vi er landsdekkende og alltid i nærheten!

Ring oss på 33 33 00 00
eller besøk oss på **pelias.no**

PELIAS®

pelias.no