

Nærings- og fiskeridepartementet

19.12.24

Høringsinnspill til overordnet konsekvensvurdering av havbruk til havs - Norskerenna sør, Frøyabanken nord og Trænabanken

Bellona vil med dette gi innspill til den overordnede konsekvensvurderingen av havbruk til havs i Norskerenna Sør, Frøyabanken Nord og Trænabanken. Bellona anerkjenner regjeringens arbeid med å sikre bærekraftig utvikling av havbruksnæringen, men vil understreke at utredningen viser betydelige kunnskapshull knyttet til natur og miljøpåvirkning, energibehov, rømmingsrisiko, samlokalisering og påvirkning på kystsonen. Uten en bedre forståelse av disse områdene, mener Bellona at det ikke er forsvarlig å åpne for havbruk til havs.

Oppsummering

For å sikre etablering av et forsvarlig og bærekraftig havbruk til havs mener Bellona det må gjennomføres systematisk kartlegging og lukking av kunnskapshull som fremheves i dette høringsinnspillet. Overordnet foreslår Bellona følgende:

- Etablering av overvåkningsprogrammer som kartlegger miljøpåvirkning, biodiversitet og vannkvalitet over tid, som også legger til rette for adaptiv forvaltning av havbruk til havs.
- Utvikling av strategier for effektiv og bærekraftig energibruk, inkludert integrasjon av fornybare energikilder.
- Utredning av hvordan havbruk til havs kan påvirke kystsonen.
- Klar strategi for å forhindre rømming, samt kunnskapsbasert konsekvensutredning av rømming i havområdene og vurdering av effektive tiltak.
- Utvikling av tiltak for å minimere organiske utslipp, som samlokalisering med lavtrofiske arter og oppsamlingsløsninger for slam.
- Krav om utredning av samlokalisering med lavtrofisk akvakultur.

1. Kunnskapsmangel på samlet effekt på sårbare økosystemer i utredningsområdene

Utredningsdokumentet fra DNV fremhever observasjoner av sårbare bunnsamfunn og viktige naturtyper i Norskerenna Sør, Frøyabanken Nord og Trænabanken. Selv om områdene generelt er dårlig kartlagt, viser eksisterende data deres store økologiske betydning. For eksempel fungerer Trænarevet som et viktig oppvekst- og gyteområde for torsk.

Rapporten advarer om at havbruk til havs kan få alvorlige konsekvenser for disse økosystemene og at kunnskapen om de samlede effektene fortsatt er begrenset. Fastsittende arter, som utgjør kjernen i disse økosystemene, har lav toleranse for miljøendringer og begrenset evne til å restituere seg. Mange av dem vokser sakte og har uregelmessig rekruttering, noe som gjør det utfordrende å dokumentere langsiktige effekter av påvirkninger.

Til tross for enkelte observasjoner er det lite helhetlig forskning på områdenes funksjon og dynamikk, særlig hvordan artene samhandler og reagerer på påvirkninger som økt sedimentering og miljøforandringer over tid.

Bellona anbefaler tiltak for økt kunnskap og datainnsamling:

For å sikre en bedre helhetlig forståelse av de økologiske prosessene i disse områdene, samt å utvikle presise modeller for påvirkningsanalyser, kreves det:

- Grundigere kartlegging, gjennom systematisk innsamling av data for å identifisere nøkkelområder og forstå økosystemenes struktur og funksjon.
- Forskning på samspill og dynamikk der det utforskes hvordan ulike arter og mikroorganismer interagerer og responderer på miljøpåvirkninger som økt sedimentering og temperaturendringer.
- Etablering av kontinuerlige overvåkningsprogrammer for å fange opp langsiktige effekter og sikre at eventuelle endringer kan spores og forstås over tid.
- Tverrfaglige studier mellom marinbiologer, økologer og modelleringseksperter for å utvikle bedre prosjekteringsmodeller og styringsverktøy.

Ved å fylle disse kunnskapshullene kan vi bedre forstå og beskytte de sårbare økosystemene i Norskerenna Sør, Frøyabanken Nord og Trænabanken.

2. Kunnskapshull om material og energibehov

For å sikre en bærekraftig utvikling av havbruksnæringen er det helt nødvendig at et fremtidig havbruk til havs prospekterer hvordan det skal etableres med lavere klimaavtrykk knyttet til materialbruk og drift uten bruk av fossil kraftkilde. Anlegg til havs vil kreve betydelig større materialbruk i installasjoner som stål og plast. I tillegg er det behov for større fartøyer som må tilbakelegge lengre avstander for å nå anleggene¹. Denne kombinasjonen fører til at havbruk til havs vil operere med betydelig større energikrav enn kystnære anlegg.

Utredningen mangler en grundig vurdering av energibehovet knyttet til havbruk til havs og hvordan dette kan gjøres mest mulig effektivt og bærekraftig. Dette representerer betydelige kunnskapshull:

- Det er uklart hvilke energikilder som vil bli brukt for å drifte anleggene til havs, og hvilken miljøpåvirkning dette kan ha.
- Det mangler analyser av hvordan energibruken kan reduseres ved hjelp av teknologiske løsninger, som mer energieffektive systemer for føring, overvåkning og drift og samdrift med andre offshore næringer.
- Det er ikke vurdert hvordan fornybare energikilder, som f.eks. offshore vind, kan integreres i driften av havbruk til havs for å redusere klimautslipp.

For å sikre at havbruk til havs bidrar til Norges mål om klimakutt, anbefaler Bellona:

- En omfattende utredning av energibehovet for havbruk til havs.
- Kartlegging av potensialet for samlokalisering med offshore vindkraft for å drifte anleggene med fornybar energi.
- Stille krav til at prosjekter skal ha prosjektert inn hvordan de kan være forsynt med fornybar energi.
- Utvikling av retningslinjer for energibruk, som energieffektiv drift, bruk av lavutslippsløsninger og hvordan nye konsesjoner kan knyttes til at det utløser ny kraftproduksjon.

¹ <https://www.sintef.no/en/publications/publication/2306603/>

3. Kunnskapshull om påvirkning på kystsonen

Havbruk til havs opererer i åpne havområder, men strøm- og tidevannssystemer kan transportere næringsstoffer, partikulært organisk avfall og lus tilbake mot kysten, med potensielt store konsekvenser. Utredningen mangler en systematisk vurdering av hvordan havbruk til havs kan påvirke kystsonen, til tross for at det er en sterk kobling mellom økosystemene i havet og kystsonen:

- Det er uklart hvordan utslipp fra havbruk til havs kan påvirke kystnære økosystemer, som tareskoger, korallrev og fjorder som er viktige oppvekstområder for fisk og marine arter.
- Kystområder som allerede er presset av eutrofiering, lakselus og annen akvakulturaktivitet, kan oppleve økt belastning fra utslipp som spres fra havbruksanlegg til havs.
- Det er uklart hvordan økte utslipp av partikulært organisk avfall fra havbruk vil påvirke lysforholdene i vannmassene, som allerede er under press fra løst organisk materiale (CDOM) tilført fra land. Dette kan ytterligere redusere lyspenetrasjonen, noe som er kritisk for lysavhengige naturtyper som tareskog.
- Det mangler data og utredning om hvordan utslipp og miljøpåvirkninger fra havbruk til havs påvirker gyteområder til viktige kommersielle arter, for eksempel slik som gyteområdet på Trænabanken.

Bellona anbefaler:

- At det gjennomføres omfattende studier av strømmønstre og transport av næringsstoffer og utslipp fra havbruksanlegg til havs til kystsonen.
- Videre må konsekvensene av dette for biodiversitet og økosystemtjenester i kystsonen kartlegges.

4. Kunnskapshull om miljøpåvirkning fra slam og næringsstoffer

Utredningen anerkjenner risikoen for at utslipp av slam og næringsstoffer kan føre til sedimentering, oksygenmangel og tap av biodiversitet i bunnmiljøer. Imidlertid mangler det en grundig kartlegging av hvordan dette påvirker økosystemene i åpne havområder:

- Det finnes lite data om hvordan løste næringsstoffer og slam påvirker nøkkelarter som plankton, fisk og bunndyr over tid.
- Effekten av kumulative utslipp, kombinert med andre aktiviteter som fiskeri, petroleumsaktivitet og havvind, er ikke tilstrekkelig vurdert.
- Det er behov for økosystemmodeller som kan forutsi langtidsvirkningene av utslipp, særlig i sårbare områder som overlapper med havbrukslokaliteter.

- Det gjøres ikke vurdering av mulighet for teknologiske løsninger for oppsamling av slam, både som et avbøtende tiltak for lokal miljøpåvirkning og som muliggjør utnyttelse av denne ressursen inn i sirkulære verdikjeder.

Bellona anbefaler:

- At det prioriteres forskning på hvordan utslipp påvirker hele næringsnett i havområdene
- Tiltak for å minimere utslipp, som samlokalisering med lavtrofiske arter og teknologiutvikling for oppsamlingsløsninger for slam.

5. Kunnskapshull om rømmingsrisiko og konsekvenser for villfisk

Rømming er en av de største miljøutfordringene i havbruksnæringen. I rapporten vurderes konsekvensen for belastning på villaks som svært alvorlig for alle tre områder, noe som er ytterst bekymringsverdig. Samtidig mangler utredningen detaljerte vurderinger av hvordan rømming kan håndteres i åpne havområder. Havbruk til havs innebærer økt risiko for strukturelle feil på grunn av krevende vær- og strømforhold, i tillegg til at det legges opp til store produksjonsenheter med mange fisk pr. enhet, noe som gir høyere risiko for masserømming.

- Det er ikke tilstrekkelig kartlagt hvordan rømt oppdrettsfisk fra havbruk til havs vil påvirke villaks- og sjørretbestander, som genetisk innblanding og konkurranse om mat og habitat.
- Utredningen mangler klare strategier for å forhindre rømming, samt planer for oppsporing og gjenfangst dersom uhell oppstår.

For å fylle kunnskapshullene anbefaler Bellona:

- At det etableres forskningsprogrammer som ser på konsekvensene av rømming i havområdene og vurderer effektive tiltak. Denne kunnskapen må være på plass før tillatelse til drift i havområdene kan tillates.

6. Kunnskapshull om samlokalisering med lavtrofiske arter

Havbruk er mer enn laks, noe konsekvensutredningen ikke tar høyde for. For å gjennomføre en helhetlig utredning av havbruk til havs er det nødvendig også å inkludere dyrking av lavtrofiske arter. Spesielt tare har et stort potensial i offshore områder. Der biologiske faktorer som jevn temperatur, næringstilførsel og klart vann gjør at en kan dyrke dobbelt så mye biomasse på samme areal sammenlignet med kystsonen². Utredningen vurderer heller ikke potensialet for samlokalisering av laks og lavtrofiske arter som tare og blåskjell, som kan bidra til å redusere miljøpåvirkningen fra havbruk. Samlokalisering vil også lette presset på fremtidige arealkonflikter mellom, for eksempel fiskeri, havbruk og havvind.

- Utredningen ser kun på laks og ørret, skal en utrede for et fremtidig havbruk til havs må det også utredes for lavtrofiske arter.
- Utredningen mangler å se på hvordan lavtrofiske arter kan absorbere overskuddsnæringsstoffer og forbedre vannkvaliteten i havbruk til havs.
- Det er ikke tilstrekkelig kartlagt hvordan deling av infrastruktur mellom havbruk, inkludert lavtrofiske arter, havvind og fiskeri redusere kostnader og miljøutfordringer ved samlokalisering.

Bellona anbefaler:

- At det bevilges mer midler til forskning og pilotprosjekter som utforsker ulike former for havbruk og samlokalisering med andre offshore næringer i Norge.
- Krav til utredning av og tydelige retningslinjer for samlokalisering, som kan legge til rette for nødvendig oppskalering av marin biomasse til bioøkonomien.

7. Overordnede kommentarer til Fiskehelse og velferd

Rapporten understreker stor usikkerhet til hvordan fiskens helse og velferd vil påvirkes ved drift til havs. Det er også knyttet usikkerhet til smittespredning både fra og til kystnært oppdrett. Det fremheves at konsekvensene ved sykdom og eventuell etablering av lusesmitte i et område vil være enda mer utfordrende å håndtere for havbruk til havs enn kystnært oppdrett. I tillegg forventes det at kombinasjon av utfordrende strømforhold og lave temperaturer kan disponere for betydelige velferdsutfordringer.

² Broch, O. J. et al (2019). The Kelp Cultivation Potential in Coastal and Offshore Regions of Norway. *Frontiers in Marine Science*, 5, 529

Basert på risikovurderingen som er gjennomført stiller Bellona spørsmål ved hvordan oppdrett til havs vil bidra til å løse utfordringene som preger kystnært oppdrett knyttet til fiskehelse og velferd og luseproblematikk.

Rapporten poengterer at det ikke er etablert en nasjonal standard for biosikkerhetsarbeid i næringen. Bellona støtter at det bør utarbeides krav til et biosikkerhetsplanverk. I tillegg støtter Bellona forslag om krav til felles, juridisk forpliktende avtaleverk for beredskap, da konsekvenser for etablering av sykdom, og rømningshendelser til havs vil kunne ha svært stor og negativ effekt.

Konklusjon

Uten å fylle påpekte kunnskapshull og gjennomføre nødvendige, foreslåtte tiltak, risikeres skade på miljøet, økt klimaavtrykk og tapt tillit til næringens potensiale. Bellona oppfordrer departementet til å ta foreslåtte grep, for å sikre at dersom et havbruk til havs etableres så må det baseres på solid kunnskap og innovative miljø og klimaløsninger.

Med vennlig hilsen

Kari Torp
Seniorrådgiver havbruk
Miljøstiftelsen Bellona

Alexander Ugland
Prosjektleder bioøkonomi
Miljøstiftelsen Bellona