

**Fiskeridirektoratet**  
**Saksnummer: 21/9681**

**27. november 2021**

## **Innspill fra Norsk Industri og Stiim Aqua Cluster til Fiskeridirektoratet sine foreløpige avsatte undersøkelsesområder for havbruk til havs**

Vi viser til Fiskeridirektoratet sitt høringsnotat av den 1. november 2021 hvor det bes om innspill til tre områder avsatt for havbruk til havs.

Dette innspillnotatet er et felles innspill fra Norsk Industri og Stiim Aqua Cluster.

### **Oppsummering**

- Norsk Industri og Stiim Aqua Cluster anbefaler følgende områder for videre tilrettelegging for havbruk til havs;
  - Område 2 – Norskerenna Sør
  - Område 11 – Frøyabanken Nord
  - Område 5 – Trænabanken (erstatter Område 7 – Tromsøflaket)
- Myndighetene bør legge til rette for raskere utvikling av Havbruk til havs (HTH) i nye attraktive areal utenfor kysten. Havbruksnæringen er avhengig av nye areal for økt bærekraftig vekst i norsk havbruksnæring.
- Norsk Industri og Stiim Aqua Cluster anbefaler myndighetene å åpne opp flere områder for konsekvensutredning, slik at man gjør det mulig for flere oppdrettere med ulike teknologiske konsepter langs kysten å kunne utvikle verdikjeder for HTH.
- Oppdrettere har gjerne tilhold i definerte geografiske områder. Det vil for de fleste være viktig at området for havbruk til havs har en viss nærhet til oppdretters driftsområde – personellressurser, smolt/postsmolt anlegg, slakteri, logistikk, beredskap, leverandøravtaler, etc.
- Geografisk spredning er også hensiktsmessig med tanke på å lære mer om smittepress, sykdomsspredning og effektivitet i driften, og derfor viktig med flere produksjonsområder for HTH.
- Grenser for produksjonsområder inkludert avstand fra land må sees opp mot:
  - Minimere risiko for smitte mellom produksjonsområder og HTH
  - Muliggjøre stegvis utvikling for HTH (avstand for beredskap, infrastruktur og logistikk)
  - Smittepress i produksjonsområder innenfor HTH-område
  - Smittepress i HTH-område (avhengig av teknologi, biomasse og miljøforhold)

- Hvis antall områder skal begrenses pga. tidsbruk og kostnader med konsekvensutredning – så kan det kanskje være aktuelt å utrede mindre deler av områder – men beholde et større antall. Det gir mulighet for mer spredning i lokasjonene. De områdene som egner seg best (for oppdrett/teknologi) kan utvides senere.
- Tildelingen bør være et areal kombinert med en maksimal begrensning på biomasse satt ut fra smitte- og miljøhensyn. Arealet bør være stort nok og med tilstrekkelig avstand til produksjonsområde til at maksimal biomasse kan trygt settes til minimum 25 000 tonn, da HTH vil kreve stordrift for å være økonomisk forsvarlig.
- Vi vet ennå ikke hvilke konsepter som vil være bærekraftige og konkurransedyktige på lang sikt. Vår bekymring er at flere av de lovende teknologiene for HTH ikke vil bli utprøvd, da det ikke finnes en teknologiordning, eller tilrettelagt areal, for innovasjonsutvikling innenfor og utenfor produksjonsområdene. Skal Norge lykkes med havbruk til havs, så tror vi at et større mangfold av tekniske løsninger bør testes ut for å lære hvordan vi skal lykkes med HTH.

## Innledning

Medlemsbedriftene i havbruksklyngen Stiim Aqua Cluster, sammen med Norsk Industri, har over flere år arbeidet systematisk med å bygge kunnskap og identifisere muligheter knyttet til verdikjeder for havbruk til havs (nedfelt bl.a. i rapportene [«Verdiskaping og veikart for havbruk til havs»](#) og [«Bærekraftig vekst med lukkede anlegg i sjø»](#)). Gjennom samarbeidet er det etablert en god og tett dialog med myndighetene om utvikling av et nytt regelrammeverk tilpasset havbruk på eksponerte områder utenfor kysten, noe som kreves for å kunne etablere offshore akvakulturanlegg.

Stiim Aqua Cluster og Norsk Industri har likeledes etablert en unik samarbeidsplattform for å utvikle og realisere nye grønne verdikjeder for havbruksnæringen, dvs. verdikjeder som er mer bærekraftige enn dagens, gjennom nye produksjonsformer som åpner opp for å ta i bruk nye arealer, sirkulær drift, lavere utslipp og energiforbruk, høyere ressursutnyttelse (f.eks. fôr) og bedre fiskevelferd. Næringen er i en rivende utvikling fra den tradisjonelle verdikjeden som er bygget opp over 40 år, til en mer kompleks høyteknologisk verdikjede som fordrer involvering av nye selskaper, ny kunnskap og ny kapital. Gjennom Grønn Plattform prosjektet, «Lavutslippsverdikjede for havbruk til havs», skal også klyngen de neste årene gi et avgjørende bidrag for realisering av verdikjeden havbruk til havs.

## Bakgrunn

Alt ligger til rette for at Norge kan bli verdens ledende innen havbruk til havs, idet vi har en formidabel kystlinje på omtrent 100.915 km med et areal på 878.575 km<sup>2</sup> og er verdensledende innen både oppdrett av laks og offshoreteknologi.

Vekstambisjonene for næringen er betydelige. For å lykkes med ny vekst, er næringen avhengig av å ha tilgang til nye attraktive arealer for bærekraftig produksjon.

Nærings- og fiskeridepartementet har startet det viktige arbeidet med utvikling av rammeverket for Havbruk til havs og arbeidet med å avsette arealer. De enorme ubrukte havområdene vitner om at Norges æra innen havbruk bare så vidt har startet. Imidlertid er det flere utfordringer næringen må løse før vi mestrer alle utfordringer med produksjon i åpent hav. Med et utstrakt samarbeid mellom leverandørindustri, oppdrettere, Norges verdensledende forskningskompetanse innen fiskevelferd, biologi og offshore teknologi samt myndigheter, kan Norge befeste sin posisjon i den globale havbruksnæringen og bidra til en fortsatt produksjonsvekst av sjømat til en økende global befolkning.

Havbruksnæringen i Norge har de siste årene demonstrert en enorm innovasjonsevne for å redusere biologiske og miljømessige utfordringer. Samtidig har man et sterkt ønske om at laksenæringen skal vokse og et stort behov for å fortsatt teste ut ny teknologi. Bransjen kan forvente en sterk konkurranse fra utstyrslleverandører i andre land. Mange konsepter er allerede under uttesting i havområdene spesielt utenfor Kina, men også utenfor Japan, Portugal, Sør-Korea m.fl. Konkurransen om havbruk til havs vil være betydelig de nærmeste 20 årene. Norge som nasjon har alle muligheter til å lede an i utvikling av havbruk til havs, men da er næringen avhengig av at det åpnes opp attraktive lokaliteter og at myndighetene fortsetter å gi insentiver for at teknologien skal kunne utvikles.

## Prioritering av områder for havbruk til havs

I en runde hvor myndighetene skal prioritere områder for konsekvensutredning er det viktig at det åpnes opp flere områder med geografisk spredning. Bakgrunnen for dette er:

- Noen av områder kan falle fra i prosessen med høringer og innspill.
- Oppdrettsselskaper har gjerne konsentrert sin verdikjede i definerte geografiske områder. Det vil for de fleste være viktig at området for havbruk til havs har en viss nærhet til oppdretters driftsområde, hvor man har tilgang til personellressurser, smolt/postsmolt anlegg, slakteri, logistikk, beredskap, leverandøravtaler, etc. Dette handler også om å minimere sjøtransport, redusere klimagassutslipp, og begrense smittepress knyttet til sjøtransport.
- Geografisk spredning hensiktsmessig med tanke på smittepress og miljøfotavtrykk – flere produksjonsområder for havbruk til havs – vi vet ikke enda hvor driften vil fungere best. Dette er ikke statiske størrelser, men

forventes å endres over tid, og det kan komme nye begrensende faktorer for næringen.

- Da valg av områder vil kunne være ekskluderende for oppdrettere og vi enda ikke vet hvor driften vil fungere best, er det viktig at det legges objektive kriterier til grunn ved konsekvensutredning av et begrenset antall områder.

#### Muliggjøre arealdeling med havvind (sameksistens)

- Områder som vurderes for havvind bør også utredes for havbruk til havs.
- Havvind og havbruk har potensiale for å dele infrastruktur og logistikk, og dermed redusere kostnader.
- Arealdeling vil gi redusert totalareal som blir beslaglagt og redusere totalt antall arealkonflikter.

Hvis antall områder skal begrenses pga. tid/kostnader med konsekvensutredning – så kan det være aktuelt å utrede mindre deler av områder – men beholde et større antall. Dette gir mulighet for mer spredning i lokasjonene. De områdene som egner seg best (for oppdrett/teknologi) kan således utvides senere.

Det er kostnadskrevenende og innebærer høy risiko å utvikle og oppskalere teknologi. Våre forslag til områder er knyttet opp til sentrale havbruksklynger, hvor lokalitetene kan integreres i en verdikjede med eksisterende (innaskjærs og landbaserte) anlegg. Dette vil gjelde bruk av båter, kompetent personell, slaktekapasitet, annen infrastruktur (smolt, fiskefôr etc). Etablering av anlegg i helt nye områder uavhengig av allerede utbygd infrastruktur vil øke kostnader/kompleksitet unødvendig, og ikke fremme innovasjon.

### Områdeforslag

#### Indrebakken nr. 13 og Norskerenna Sør nr.2

Kysten utenfor Sør-Vestlandet representerer et av områdene som har flere fordeler for utvikling av verdikjede for havbruk til havs. I dette område er det også planer om uttesting av flere piloter med Utviklingstillatelse de neste årene (Octopus, Blue Farm, GM Aqua Design). Det er interesse fra oppdrettere på Sør-Vestlandet som har en sterk verdikjede langs kysten som understøtter en utvikling av havbruk til havs (betydelig postsmoltproduksjon, etablerte teknologi- og serviceleverandører og ledende fôrprodusenter). I regionen er det flere lokale leverandører av utstyr til oppdrett, maritim- og offshorekompetanse (for eksempel fremtidig robotisering og fjernstyring), forskningsmiljøer ved Universitetet i Stavanger og Norge, innovasjonsmiljøer, service (transport, installasjon av anlegg til havs, sikkerhet, mm.), samt Utsira-kabel (oppdrett/vindkraft). Infrastrukturen og kompetansebasen som er bygd opp rundt havbrukssektoren, maritim sektor og olje- og gassindustrien gjør at Sør-Vestlandet har en rekke fortrinn i utviklingen av havbruk til havs.

**Norsk Industri og Stimm Aqua Cluster støtter forslaget fra Fiskeridirektoratet om å åpne opp Området 2 - Norskerenna Sør.**

**Vi ber myndighetene også vurdere å åpne opp deler av Område 13 - Indrebakken for å muliggjøre sameksistens med den kommende havvind utbyggingen på Utsira Nord. Alternativt kan deler av område 13 klargjøres som ett av flere testområder for nye havteknologiløsninger og verifisering av eksisterende lusemodeller innenfor produksjonsområdet.**

#### [Frøyabanken nord nr. 11 og Frøyabanken sør nr.10](#)

Kysten utenfor Trøndelag er et område med stor interesse i næringen for utvikling av havbruk til havs. SalMar ASA er det oppdrettsselskapet i Norge som har kommet lengst i havbruk til havs satsningen og investerer mye i ny teknologiutvikling. Selskapet har sammen med Aker ASA konkrete planer å realisere en verdikjede for havbruk til havs og etablerte i november 2021 selskapet SalMarAkerOcean for dette formål.

SalMar sin halvt nedsenkbare Ocean Farm 1 har hatt to utsett med god produksjon og lite smitte på én eksponert lokalitet på Frohavet. Området er nært opp til etablerte driftsområder med god biologisk ytelse for oppdrettere som sikrer verdikjede for postsmolt, fôr og slakting, i tillegg til logistikk, beredskap og personellressurser.

Erfaringer fra OF1 vil bli videreført inn i prosjekteringen av Smart Fish Farm på Frøyabanken Nord. Området ligger i nærhet til infrastruktur og beredskap fra olje og gassvirksomhet, og er interessant for oppdrettere.

**Norsk Industri og Stimm Aqua Cluster støtter forslaget fra Fiskeridirektoratet om å åpne opp Området 11 - Frøyabanken Nord.**

**Videre vil vi i forlengelsen av høringsuttalelsene til lokalitetssøknad for Smart Fish Farm foreslå å utvide Område 11 mot vest, avgrenset med følgende koordinater:**

N 64,166667° Ø 6,366667°

N 64,066148° Ø 6,366667°

N 64,046622° Ø 6,253285°

N 64,166667° Ø 6,133333°

**Område 10- Frøyabanken Sør ligger innenfor dagens produksjonsområde og har ifølge HI et større smittepotensial enn Område 11 - Frøyabanken Nord inn mot det kystbaserte havbruket. Ønsket fra næringen om høy biosikkerhet og en buffersone inn mot produksjonsområdene gjør at Område 10 - Frøyabanken Sør bør utgå i denne kartleggings- og identifiseringsrunde.**

**Norsk Industri og Stimm Aqua Cluster mener at Område 10 bør vurderes på nytt i den neste runde med kartlegging og identifisering av områder egnet for havbruk til havs. Alternativt kan Område 10 - Frøyabanken Sør klargjøres som ett av flere testområder for nye havteknologiløsninger og verifisering av eksisterende lusemodeller innenfor dagens definerte produksjonsområde.**

### Tromsøyflaket nr. 7

I område i nord er det kun Tromsøyflaket nr. 7 som ikke ligger tett inntil grunnlinjen og innenfor grensen for produksjonsområdene, og derfor har Fiskeridirektoratet valgt dette som området for konsekvensutredning i nord. Tromsøyflaket ligger i et område som er krevende spesielt med tanke på lave temperaturer som vil kunne redusere svømmekapasiteten til oppdrettslaks. Dette området er også langt fra eksisterende infrastruktur og logistikk, som vil medfører større kostnader sammenlignet med andre områder.

**Norsk Industri og Stim Aqua Cluster har heller ikke fanget opp interesse fra næringen knyttet til Tromsøyflaket og anbefaler at Området nr. 7 utgår til fordel for Område nr. 5 - Trænabanken utenfor Helgelandskysten.**

### Trænabanken nr. 5

Område 5. ligger utenfor Salten/Helgeland i et område med god biologisk produksjon, en veletablert infrastruktur og grønn trafikklysstatus i PO8 og PO9. Helgeland huser flere oppdrettsaktører med en stor produksjonsaktivitet innlemmet i en komplett nærings- og akademisk verdikjede. Dette gir muligheter for synergier og kompetanseutnyttelse fra olje- og gassnæringen på Helgeland i blågrønn omstillingsfase.

HIs smitte modeller tilsier svært gode forutsetninger for havbruk til havs i sameksistens med kystnært havbruk og villaksens vandringsmønstre i det sårbare stadiet for utvandrende postsmolt. Kysten har gunstig vannkvalitet, sjøtemperatur, dybde- og strømforhold for havbruk til havs.

Det er sterk støtte og interesse fra oppdrettsaktører og teknologileverandører for havbasert oppdrett på Trænabanken. Dette gir mulige synergier for arealdeling og infrastruktur i områder som er under utredning for havvind og grønne verdikjeder til havs. I eksponerte farvann og i nærheten av Område 5 skal Viewpoint/Novasea teste ut fullskala pilotene SpiderCage og Viewpoint Seafarm noe som bekrefter næringens interesse for disse havområder.

**Norsk Industri og Stim Aqua Cluster ber Fiskeridirektoratet om å åpne opp og konsekvensvurdere Området nr. 5 -Trænabanken da dette område er et bedre alternativ til Område nr. 7 - Tromsøyflaket.**

### Øvrige områder

Basert på samtaler med et utvalg oppdrettere av ulik størrelse er vår erfaring at oppdrettere vil satse og investere i havbruk til havs om det blir åpnet områder i tilknytning til deres produksjonsområder, og at viljen og evnen til å satse og investere er liten om områdene for havbruk til havs blir langt unna produksjonsområdene oppdretteren opererer i dag. Dette er en av årsakene til at flere oppdrettere sitter på gjerdet i påvente av hvilke områder som skal åpnes.

Bakgrunnen for dette er at oppdretterne;

- optimaliserer og søker fleksibilitet mellom konvensjonelt havbruk og havbruk til havs

- har kjennskap til lokale forhold – miljømessige, biologiske, konkurrenter/samarbeidspartnere, leverandører, kunder, andre brukere av areal
- har tilgjengelig nødvendige ressurser for hele verdikjeden
  - ✓ Faglært og erfaren arbeidskraft
  - ✓ Ekstern kompetanse (fiskehelse etc.)
  - ✓ Infrastruktur som baser, havner, fartøy, kontorer
  - ✓ Smolt og postsmolt
  - ✓ Slakterikapasitet
  - ✓ Leverandører - eksisterende avtaler (f.eks. brønnbåt, fôr, utstyr og inspeksjonstjenester)

En konsekvensutredning av kun 3 områder vil føre til at et flertall av dagens oppdrettere vil mer eller mindre bli ekskludert fra å delta i utviklingen av HTH. Gjennom et valg av et fåtall områder for konsekvensutredning i denne identifiseringsrunde setter myndighetene sannsynligvis sterke begrensninger på hvilke oppdrettere som kan og er villige til å investere i HTH.

Ved utredning av et fåtall områder er det viktig at det legges objektive kriterier til grunn for valg av områder og at det er en fordeling langs hele kysten. Dersom konsekvensutredning konkluderer med at ett eller flere områder ikke er egnet for havbruk til havs anbefales det at man gjør en innledende konsekvensutredning med flere nærliggende områder, og at det gjøres et valg blant disse for endelig konsekvensutredning.

Alternativet er at man innledningsvis konsekvens utreder flere store områder, men snevrer inn områdene til mindre områder for å redusere omfanget. I den forbindelse er det viktig å se utvikling av områder for havvind og annen relatert næringsvirksomhet i nær sammenheng med havbruk til havs. Det beste vil selvfølgelig være om alle 11 anbefalte områder for havbruk til havs blir konsekvensutredet slik at de **mest egnede områder for oppdrett** innenfor disse blir identifisert.

## Utstrakt bruk av nye havarealer krever pilotering og testområder

### Stegvis utvikling

Norsk Industri og Stiiim Aqua Cluster mener at det er et behov i næringen for en stegvis tilnærming til teknologiutvikling. Denne tilnærmingen kommer fra erkjennelsen av at det er behov for å redusere økonomisk, teknologisk, miljømessig, helse og fiskeveivferdsmessig risiko. Ut fra hensyn til beredskap og logistikk er det uheldig å starte kun langt til havs, spesielt om det skulle være ulykker som berører enten fisk eller personell.

Områdene for pilottester bør ha en varierende grad av eksponering, fra eksponert til åpen sjø. Testområdene bør legges til områder med tilgjengelig beredskap i tilfelle ulykker, enkel logistikk til smoltanlegg, servicefunksjoner, brønnbåter og slakteri.

Testområdene bør velges slik at de har ulike grader av dybder, bunnforhold og miljølaster for en god spennvidde i uttestingskriterier tilpasset ulike teknologi. Områdene må samtidig gi næringen muligheter til å teste en rekke teknologiske løsninger i sjøområder med varierende bølgehøyde innenfor og utenfor grunnlinjen og helt ut til åpen sjø.

Det er krevende å få på plass en ordning for kommersielt HTH, inkludert regelverk for tekniske krav. Behov for ordninger som åpner for utvikling og utprøving av ny teknologi innenfor dagens produksjonsområder blir derfor avgjørende.

Stål Heggelund  
Fagsjef  
Norsk Industri

Andreas Heskestad  
Klyngeleder  
Stim Aqua Cluster