

Grimstad Holding AS  
Øksningsveien 21

8850 HERØY

Adm.enhet: Kyst- og havbruksavdelingen

Saksbehandler: Landhaug/Remø

Telefon:

Vår referanse: 17/1231

Deres  
referanse:

Dato: 20.04.2018

## **Grimstad Holding AS – Avslag på søknad om utviklingstillatelse.**

Vi viser til søknad av 19. januar 2017 fra Grimstad Holding AS der det er søkt om syv utviklingstillatelse for å realisere konseptet «Akvarium».

### **1. Innholdet i søknaden**

Grimstad Holding AS (heretter «Grimstad Holding» eller «søker») har søkt om syv utviklingstillatelse for å realisere konseptet Akvarium. Prosjektet tar sikte på å benytte et nytt bulkskip (tørrlastskip) bygget for kommersiell skipsfart, til oppdrettsvirksomhet til sjøs. Det skal ifølge søknaden utvikles nødvendig teknologi og driftssystemer slik at bulkbåten kan driftes som et lukket oppdrettsanlegg. Videre fremgår det at prosjekt Akvarium kombinerer de sikkerhets- og miljømessige fordeler ved et landbasert oppdrettsanlegg, med fordelene og fleksibiliteten ved lokalisering i sjø.

Grimstad Holding ser behov for ny kunnskap og teknologi i koblingspunktene mellom skipsteknologi, akvariumsteknologi og oppdrettsteknologi. Det opplyses videre om at det nye produksjonsteknologiske utstyret som skal utvikles omfatter, men er ikke begrenset til, filtrerings-, sirkulasjons- og pumpeteknologi.

Bulkskipet vil ha ni uavhengige, identiske tanker, noe som ifølge søker gjør at man til enhver tid kan kjøre ni ulike forsøk i hver generasjon. Hver tank vil ha et adskilt pumpesystem og reservepumpe, og kapasitet til å skifte ut alt vann hver tredje time. Tankene skal avrundes i alle hjørner, og ha en helt glatt overflate med den hensikt å sikre optimal vannsirkulasjon, forenkle rengjøring og minimere risiko for skade på fisk. Det vil være «...robotisert rengjøring av tankene». Coatingen i tankene skal ha samme farge og være av samme type som brukes i settefiskanlegg og brønnbåter. Samtidig skal skrog og dekk males i en farge som gjør at skipet fremstår mest mulig nøytralt i forhold til omgivelsene.

Vannet som pumpes inn i anlegget skal kontrolleres for å hindre forekomst av lakselus og redusere risiko for annen smitte. Det skal her utvikles et 5-trinns filtrerings- og rensesystem ned til bakterienivå. Både inn- og utvann skal UV-behandles.

Filtreringssystemet skal være dimensjonert for å håndtere store alge- og manetforekomster. Dersom vanninntaket skulle være truet av oljesøl eller liknende kan skipet enkelt flyttes til en ny lokalitet da det vil ha egen fremdrift.

Det skal etableres fire fôrsiloer på dekk. Det legges opp til appetittfôring. Fôringen vil være kameraovervåket og konstant bemannet. Utfôring skal skje i vannoverflate og på henholdsvis 5, 10, 15 meters dyp. Dette for å unngå slitasje på fisken ved fôring.

Prosjektet er inndelt i to faser. I fase 1 vil det bli gjennomført forsøk med oppsamling av ekskrementer i én av skipets tanker. I fase 2 skal det samles opp ekskrementer fra alle tankene. Det informeres videre om at oppsamling i alle skipets tanker forutsetter at skipet kan fortøyres til land. Gjenvinning av fosfor er her et viktig element. Når skipet er fortøyd til land kan ensilasje, fôrrester og ekskrementer føres i slanger direkte fra skipet til ensilasje- og fosforgjenvinningsanlegg plassert i umiddelbar nærhet på land. I informasjon som er ettersendt søknaden er det nevnt at det i fase 2 er planlagt å legge to konstruksjoner ved siden av hverandre, og bygge slakteri og kassefabrikk på kaien. Tanken er at fisken da kan svømme rett inn i bløggemaskinen, noe som gjør at man unngår enhver form for flytting av fisk fra utsett til slakt.

Grimstad Holding informerer om at prosjektet minimaliserer behovet for medikamentell behandling av fisken. Dersom det likevel skulle være nødvendig kan man benytte tradisjonelle metoder som badebehandling eller medisinfôr.

På samtlige av skipets lasteluker skal det installeres solceller. Dette oppgis å utgjøre et samlet areal på 2856 m<sup>2</sup>. En av prosjektets samarbeidspartnere, Solbes AS, sine beregninger tilsier at solceller på lokalitet Fellesholmen vil utgjøre et samlet energiutbytte på 333MWh per år. Solcelleenergi skal sikre et mest mulig grønt energiforbruk. Skipet skal for øvrig være utstyrt for elektrisk-, gass- og dieseldrift i produksjonen, for å gi optimal sikkerhet i tilfelle strømbrudd.

Skipet skal ifølge søknaden kjøpes i utlandet, men ombygging, utrusting og drift skal finne sted i Norge, ved hjelp av norske utviklingsmiljøer og leverandører. Dette omfatter blant annet:

- Komplette fôringssystemer
- Fôrsiloer
- Ensilasjeanlegg
- Lysanlegg
- Oksygeneringsanlegg
- Undervannskameraer
- Overvåkingssystemer
- Pumpesystemer

- Filtersystemer
- Vannrensesystemer

Prosjektet skal vare i 5 år, beregnet fra utsett av fisk. Dersom test- og utviklingsprosessen går som forventet vil søker søke om konvertering av utviklingstillatelsene etter at én til to produksjonssykluser er gjennomført. Det er planlagt at Akvarium vil være i operativ drift etter i overkant av et år fra eventuell tildeling av utviklingstillatelse

## 2. Regelverk

Bestemmelser om tildeling av utviklingstillatelse finnes i forskrift 22. desember 2004 nr. 1798 om tillatelse til akvakultur med laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften) kapittel 5:

*§ 22. Særlige formål (...) Akvakultur av matfisk til utvikling skal bidra til å utvikle teknologi som kommer akvakulturnæringen til gode.*

### *§ 23. Generelle vilkår for tildeling og fornyelse*

*Fiskeridirektoratet kan gi tillatelse til og fornyelse av tillatelse til akvakultur av matfisk til særlige formål etter en faglig vurdering. (...)*

### *§ 23b. Særskilte tildelingsvilkår for tillatelse til utvikling*

*Søker kan få tildelt tillatelse til akvakultur av matfisk til prosjekter som kan bidra til å utvikle teknologi som innebærer betydelig innovasjon og betydelige investeringer. Formålet er å legge til rette for at ny kunnskap, eksisterende kunnskap fra forskning eller praktisk erfaring kan brukes til å utvikle teknologi som kan bidra til å løse en eller flere av miljø- og arealutfordringene som akvakulturnæringen står overfor, blant annet ved konstruksjon av prototyper og testanlegg, industriell design, utstyrsinstallasjon og fullskala prøveproduksjon.*

*Utviklingsarbeidet skal skille seg vesentlig fra tidligere kunnskap og teknologi på akvakulturområdet som er i alminnelig kommersiell bruk og kan ikke bare være en naturlig videreføring av det som er benyttet tidligere.  
(...)*

I følge regelverket skal avgjørelsen av om det skal innvilges utviklingstillatelse bygge på en skjønsmessig, faglig vurdering, jf. § 23b første ledd som sier at søker *kan* få tillatelse dersom vilkårene er oppfylt. Det er en forutsetning for å få tildelt utviklingstillatelse at prosjektet vurderes å kunne bidra til å løse en eller flere av miljø- og arealutfordringene som næringen står overfor, og innebærer betydelig innovasjon og betydelige investeringer. At vilkårene er oppfylt betyr likevel ikke søker har rettskrav på å få tillatelse. Dette følger også tydelig av retningslinjene for behandling av søknader om utviklingstillatelse.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 1 Retningslinjer for behandling av søknader om utviklingstillatelse til oppdrett av laks, ørret og regnbueørret, Næring- og fiskeridepartementet, 12.01.2016.

### **Fiskeridirektoratets vurdering**

I tråd med praksis som ble innført 15. juli 2017 har søker fått mulighet til å opplyse søknaden gjennom treukers forhåndsvarsel om innsending av supplerende informasjon. Direktoratet vurderer derfor at søknaden er tilstrekkelig opplyst til å kunne tas til behandling, jf. forvaltningsloven § 17.

Utviklingstillatelser kan som nevnt kun tildeles prosjekter som innebærer «*betydelig innovasjon*», jf. laksetildelingsforskriften § 23b første ledd.

Ifølge retningslinjene vil hva som skal anses som «*betydelig innovasjon*» være en skjønsmessig vurdering. Fiskeridirektoratet tar derfor utgangspunkt i definisjonen av hva som er utviklingsarbeid og vurderer om det konkrete prosjektet vil innebære tilstrekkelig innovasjon.

Retningslinjene viser til Statistisk sentralbyrå sin definisjon som definerer utviklingsarbeid som «*systematisk virksomhet som anvender eksisterende kunnskap fra forskning eller praktisk erfaring, og som er rettet mot: å framstille nye eller vesentlig forbedrede materialer, produkter eller innretninger.*» Med utgangspunkt i denne definisjonen, og presiseringen i retningslinjene, vil den aktuelle innovasjonen når det gjelder ordningen med utviklingstillatelser være ny eller vesentlig forbedret produksjonsteknologi. Vi finner grunn til å tydeliggjøre at vilkåret i laksetildelingsforskriften § 23b er at innovasjonen må være «*betydelig*».

Hovedkriteriene for utviklingsarbeid er at det skal inneholde et nyhetselement og at det er knyttet en viss form for usikkerhet til resultatet. Det må derfor gjøres en vurdering av hvorvidt konseptet kan sammenlignes med eksisterende teknologi, hva som eventuelt er forbedringene fra nærmeste sammenligningsgrunnlag, og i hvilken grad dette påvirker usikkerheten i resultatet og innovasjonspotensialet.

Fiskeridirektoratet er kjent med at det er produsert laks på en ombygget leker utenfor Bretagne i Frankrike i perioden 1989-1995. Fiskeridirektoratet er også kjent med et prosjekt utført av det tyrkiske selskapet Denizan Maritime Inc. i Svartehavet på begynnelsen av 2000-tallet med oppdrett av regnbueørret. Selv om Fiskeridirektoratet er ikke kjent med at det drives oppdrettsvirksomhet i bulkskip i dag vurderer vi at prosjektet har et noe begrenset nyhetselement ettersom oppdrett i skip har vært forsøkt tidligere.

Når det gjelder forbedringer sammenlignet med eksisterende teknologi mener Grimstad Holding at skipet skal kunne lokaliseres både til havs, i værharde områder og innerst i fjorder. Søker mener derfor at prosjektet kan bidra til en mer effektiv arealutnyttelse i kystsonen. Relatert til dette skriver søker at skipet er konstruert for å takle 25 meter høye bølger i 3 knops fart. Grimstad Holding har ikke spesifisert hvilket skip som skal benyttes eller underbygget påstanden om skipets styrke når det er ombygget til et oppdrettsanlegg og fylt med vann med noen form for dokumentasjon. Fiskeridirektoratet kan derfor ikke ta uttalelsen om konstruksjonens styrke i betraktning i vurderingen av hvilken eksponeringsgrad konseptet vil kunne håndtere.

Ifølge søknaden vil Akvarium legge beslag på et langt mindre sjøareal sammenliknet med dagens konvensjonelle anlegg ettersom skipet kun trenger 2 stykk fortøyningslinjer fastmontert i bunn når det ikke er fortøyd til land.

Fiskeridirektoratet nevner i denne forbindelse at NS 9415 er tilpasset tradisjonelle oppdrettsanlegg og kravene vil derfor i mindre grad være tilpasset et skipsskrog. Det er derfor anbefalt å følge maritime- og offshorstandarder for fortøying av et skip. Søker har ikke gjort rede for hvordan skipet faktisk skal fortøyas med kun to forankringslinjer, og heller ikke referert til aktuelt regelverk som skal etterleves. Det er derfor ikke sannsynliggjort at bulkskipet vil kunne ligge slik det beskrives i søknaden, eller at sikkerhetsnivået i NS 9415 vil etterleves. Den udokumenterte påstanden om bruk av kun to forankringslinjer kan derfor ikke tas i betraktning. Etter Fiskeridirektoratets vurdering kan mengde biomasse mot fartøyets dimensjoner gitt på generalarrangementstegningen for det ikke spesifiserte skipet medføre at Akvarium vil oppta noe mindre areal per biomasseenhet enn et tradisjonelt oppdrettsanlegg med sirkulære merder og rammefortøying.

Søker har nevnt at prosjekt akvarium kombinerer de sikkerhets- og miljømessige fordeler ved et landbasert oppdrettsanlegg, med fordelene og fleksibiliteten ved lokalisering i sjø, uten at det er konkretisert hva dette innebærer. I prosjektfase 2 skal anlegget fortøyas til land på permanent basis, og det skal bygges infrastruktur på land i tilknytning til anlegget. Fiskeridirektoratet ser da ikke de store forskjellene mellom prosjekt Akvarium og et landanlegg, eller hvordan en potensiell fleksibilitet ved lokalisering i sjø da skal utnyttes.

Et forbedringselement ved å benytte et slikt skip til oppdrettsvirksomhet sammenliknet med andre konsepter, både åpne og lukkede, er at det er en solid stålkonstruksjon som i seg selv må kunne anses å være mer rømnings sikker sett fra et konstruksjonsmessig perspektiv. Men, når søker skriver at «...skipet har doble skrog, hvilket innebærer at rømningsfare elimineres fullstendig», vil det etter direktoratets vurdering kun være en delvis sannhet i dette.

Rømningsbildet anses etter vår vurdering å være noe mer komplisert. Ifølge Fiskeridirektoratets rømningsstatistikk har det forekommet rømming fra brønnbåter, uten at årsaken var fysisk skade på skroget. Relatert til rømningsproblematikken er det kun kort nevnt i den vedlagte risikovurderingen at det skal være nødoverløp dersom kar flommer over, og installert silplater og sekundærsikring i form av filter for å hindre fisk i å komme seg ut av karene.

Når det gjelder vanninntak vil dette ifølge Grimstad Holding være plassert på minimum 27 meters dyp, og innvannet skal renses. Det er derfor sannsynlig at lusepåslag vil reduseres i Akvarium i likhet med andre lukkede konsepter som henter inn vann fra dypet.

Ettersom anlegget blant annet skal kunne plasseres innerst i fjorder, der resipientens kapasitet til å håndtere ekskrementer og fôroverskudd fra akvakulturproduksjon gjerne er begrenset, vil det være en fordel at slam samles opp. Siden avløpsvannet skal behandles er

det også sannsynlig at eventuell smittespredning begrenses. Grimstad Holding skriver at dersom de lykkes med sitt konsept vil det utgjøre et kvantesprang for ivaretagelse av fosfor. Utnyttelse av slam er imidlertid ikke omfattet av ordningen med utviklingstillatelser som dreier seg om å utvikle produksjonsteknologisk utstyr. Dette følger blant annet av departementets klageavgjørelse i saken som omhandler AkvaDesign AS sin søknad om utviklingstillatelser datert 20. mars 2017<sup>2</sup>. Her skriver departementet: *"Departementet er således enig i at oppsamling av slam er en viktig del av konseptet. Departementet mener likevel at den delen av søknaden som gjelder den etterfølgende utnyttelsen av slammet ikke kan tas med i vurderingen om tildeling av utviklingstillatelser. Dette er slik departementet ser det en prosess som foregår nedstrøms fra selve lakseproduksjonen og den faller derfor utenfor det som kan vektlegges i forbindelse med søknaden om utviklingstillatelser.."*

Grimstad Holding skriver at prosjektet vil oppfylle kravene som stilles i NYTEK-forskriften<sup>3</sup> og bygges i henhold til NS 9415:2009, eller europeisk eller internasjonal standard med tilsvarende sikkerhetsnivå som NS 9415:2009. Søker har også informert om at skipet ved kontrahering vil være sertifisert for internasjonal skipsfart. Utover dette er det ikke gjort rede for hvilke tekniske regelverk som vil gjøre seg gjeldende, og hvorfor, ved en slik ombygging.

Fiskeridirektoratet vurderer dette som utilstrekkelig, da prosjektet selv bør kartlegge og være klar over hvilke regelverk som må følges, ha en plan for hvordan disse skal etterleves og hvordan dette samsvarer med sikkerhetsnivået i NYTEK-regimet med tanke på rømming av fisk. For et tradisjonelt oppdrettsanlegg eksisterer det et regulatorisk rammeverk som er dekkende. Man kan følge NYTEK og NS 9415 og dermed stå igjen med et ferdig dimensjonert anlegg med et tilstrekkelig sikkerhetsnivå mot rømming og havari. Ettersom dette ikke er tilfelle for produksjon av laks i et tørrbulkskip (ikke-tradisjonelt oppdrettsanlegg) forventes det at søker har undersøkt og gjort rede for hvilke utfordringer som må håndteres, hvordan konverteringen skal gå for seg og hva som må gjøres for å oppnå et tilstrekkelig sikkerhetsnivå.

Grimstad Holding har sitert en ikke-dokumentert uttalelse fra DNV GL som oppsummert sier at et standard tørrlastskip bygget iht. felles regler til International Association of Classification Societies med enkel ombygging vil kunne fylle formålet for lukket fiskeoppdrett. Videre nevnes det at klassifikasjonen i hovedsak vil dekke følgende tekniske områder:

- Skrogstyrke inklusive innfesting av utstyr
- Lastestabilitetsmanual inklusive intakt stabilitet og langskipsstyrke
- Maskineri for generering av elektrisk kraft
- Maritime systemer vedrørende ballast, lensing, elektro m.m.

---

<sup>2</sup> <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/Saertillatelser/Utviklingstillatelser/Brev-og-vedtak>

<sup>3</sup> Forskrift om krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg (NYTEK-forskriften)

Søknaden og tilleggsdokumentasjonen inneholder derimot ikke vurderinger rundt hvordan prosjektet skal håndtere de ovenfor nevnte punktene. Eksempel på dette er styrkemessige betraktninger rundt det faktum at skipet i utgangspunktet er klasset for tørrlast, men skal nå fylles med vann opp til 1 meter under dekk. Dette kan eksempelvis påvirke langskipsstyrken, introdusere signifikante resonante bevegelser av indre vannvolum (såkalt «sloshing») og/eller medføre ballasteringsutfordringer. Viktigheten av å vurdere sloshing i lukkede merder i sjø er noe som trekkes frem i SINTEF sin rapport fra prosjektet SJØFLO<sup>4</sup>.

Søker informerer om at det i prosjekteringsfasen vil bli gjennomført forsøk i mindre skala på land, for å sikre at tankene får optimal utforming. Det er derimot ikke gjennomført noen preliminære analyser, som for eksempel strømningsanalyser (eksempelvis CFD<sup>5</sup>) som kunne vært benyttet i vurderingen av tankenes- og strømningsanleggets utforming allerede i en tidlig fase.

Utover det som er gjennomgått over omtales det i søknaden en rekke overordnede funksjonskrav, blant annet relatert til drift av anlegget uten at disse er underbygget videre. Eksempler på dette er at det skal innføres rutiner, utarbeides prosedyrer og beredskapsplaner for å ivareta smittehygiene og fiskevelferd. Et annet eksempel på overordnede funksjonskrav er at «*Tankene vil bli utformet slik at de ivaretar god fiskevelferd, med basis i kjente konstruksjoner som i dag benyttes på landbaserte anlegg*».

Etter Fiskeridirektoratet vurdering må planene for sentrale komponenter som produksjonstankene og sirkulasjonsanlegg dokumenteres utover en generell omtale for at de skal kunne legges til grunn ved vurderingen av om prosjektet innebærer betydelig innovasjon.

#### *Helhetsvurdering av innovasjonen i prosjektet*

Sammenlignet med et oppdrettsanlegg med tradisjonelle åpne notposer kan i utgangspunktet et lukket anlegg utgjøre en potensiell forbedring ettersom man i større grad kan kontrollere vannmiljø og påvirkning på omgivelsene. Fiskeridirektoratet vurderer imidlertid at å benytte en lukket oppdrettsenhet i seg selv ikke er tilstrekkelig til å oppfylle kravet om betydelig innovasjon. Dersom direktoratet skulle ha praktisert behandling av søknader om utviklingstillatelser på denne måten ville det medført at enhver søknad om utvikling av lukket teknologi automatisk oppfylte kriteriet om betydelig innovasjon.

Oppdrett i skip har vært forsøkt tidligere, og Fiskeridirektoratet anser derfor, som nevnt over, konseptet for å ha et noe begrenset nyhetselement. Fiskeridirektoratet vurderer videre at søknaden mangler utfyllende beskrivelser og dokumentasjon av oppdrettsteknisk utstyr slik som utforming og beregninger, samt hvordan anlegget skal driftes. Innholdet og

---

<sup>4</sup> David Kristiansen, Per Christian Endresen, Pål Lader, Biao Su, Zsolt Volent, Vegard Aksnes (2018), *SJØFLO – Sjøegenskaper og forankring til flytende lukkede oppdrettsanlegg*, (Rapport nr. 2018:00191 – Unrestricted), Sintef Ocean, s.34, Hentet fra <http://www.fhf.no/prosjektdetaljer/?projectNumber=901287>

<sup>5</sup> Computational Fluid Dynamics

dokumentasjonen i søknaden er heller ikke av en slik karakter at det er godtgjort at det ombyggede bulkskipet vil leve opp til de overordnede funksjonskravene. Det er i tillegg ikke i tilstrekkelig grad redegjort for hvordan prosjektet skal komme frem til den løsningen de ønsker.

Fiskeridirektoratet finner etter dette at det ikke er godtgjort at prosjektet oppfyller vilkåret om «betydelig innovasjon», jf. laksetildelingsforskriften § 23b.

Direktoratet gjør avslutningsvis oppmerksom på at ifølge retningslinjene for tildeling av utviklingstillatelser skal det ikke tildeles tillatelser til like eller tilnærmet like prosjekter. Marine Harvest søkte 1. juni 2016 om utviklingstillatelser for å realisere sitt prosjekt «Skipet» også omhandler oppdrett i bulkskip. En vurdering av likhet mellom disse er ikke foretatt da Marine Harvest sitt prosjekt ble avslått av Fiskeridirektoratet 13. april 2018.

### 3. Vedtak

**Etter en vurdering av søknaden har Fiskeridirektoratet kommet til at det omsøkte prosjektet ikke oppfyller vilkåret om «betydelig innovasjon», jf. laksetildelingsforskriften §§ 22 annet ledd og 23b første og annet ledd.**

#### **Søknaden er avslått**

Vedtaket kan påklages jf. forvaltningsloven § 28, se også vedlagte orientering.

Med hilsen

Øyvind Lie  
direktør

Anne B. Osland  
seksjonssjef

*Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift*



**Mottakerliste:**

Grimstad Holding AS                                      Øksningsveien 21                                      8850                                      HERØY

**Kopi til:**

Nærings- og Fiskeridepartementet                                      Postboks 8090 Dep                                      0032                                      OSLO

**Vedlegg**

Orientering om klagerett