

Osland Havbruk AS  
Bjordal  
  
5962 BJORDAL

Adm.enhet: Kyst- og havbruksavdelingen  
Saksbehandler: Litland/Aksnes  
Telefon: 91716783/99691466  
Vår referanse: 16/18054  
Deres referanse:  
Dato: 24.05.2018

Att:  
Erik Jarle Osland

## **Osland Havbruk AS - Avslag på søknad om seks utviklingstillatelser**

Vi viser til søknad fra Osland Havbruk AS (heretter «Osland» eller «søker»), datert 19. desember 2016. Søknaden tar sikte på å utvikle konseptet Bunnsolid.

### **Om søknaden**

Osland søkte 19. desember 2016 om seks utviklingstillatelser til utvikling av et semilukket betonganlegg («Bunnsolid») som skal stå direkte på havbunnen, uavhengig av tradisjonelle fortøyningsystem. Den første prototypen er planlagt å ligge ved Osland Brygge (lokalitet 12180 Osland II) og de neste versjonene ved lokalitet i Lånefjorden.

Det omsøkte prosjektet omfatter utvikling av en betongkonstruksjon, utformet som en silo, som skal stå på havbunnen i nær tilknytning til land. Vann skal pumpes inn fra dype vannlag. Avløpsvann skal gå ut gjennom regulerbare spjeldventiler i karveggen, samt pumpes ut i bunn. Det skal utvikles et system som justerer vannhøyden i karet med tidevannet. Konstruksjonen vil ha installert en sirkulær notbunn som kan heves og senkes for trenging av fisk.

### Konstruksjon av sokkel og tank

Ifølge søker vil kunnskap fra offshore undervannskonstruksjoner i betong benyttes for å bygge Bunnsolidkaret. Bunnsolidkonstruksjonen vil tilsvare plattformføtter både i form av materialstyrke, dimensjon og byggemetode. Mulig byggemetode oppgis å være en glideforskalingmetode som er benyttet for bygging av siloer og tårn. Konstruksjonen vil ha egenoppdrift og grunnbelastningen er anslått til 45 kN/m<sup>2</sup>. Søker oppgir at dette kan aksepteres i svært bløt normalkonsolidert leire, som kan finnes i en del fjordbunner. Det vil ifølge søker være mulig å installere konstruksjonen på ulike bunnforhold med forskjellig bæreevne. Ved flatt og hardt underlag vil betongkonstruksjonen plasseres tilnærmet direkte

på bunnen. Andre bunnsstrater vil kreve annen innfesting og fundamentering, eksempelvis bruk av stålskjørt som trykkes ned i bunnmassene til fastere masser.

#### Vanninntak, -distribusjon og -avløp

Vann skal ifølge søknaden tas inn i anlegget fra dype vannlag. Dette kan reguleres ved hjelp av spjeld eller skyveskottventiler. Søker fremholder at dette til en viss grad vil bidra til å regulere temperaturen, hvis det er tydelige siktninger i vannmassene og spjeldregulering kjøres aktivt. Vanntilsetningen vil fungere etter gjennomstrømningsprinsippet.

For å sikre god vanddistribusjon i hele karet skal vannet strømmettes ved hjelp av justerbare ventiler (nozzles). Pumpene monteres i stigerør og vil ha en gjennomføring i betongkarveggen. Det vil være to til fire «neser» per inntakspunkt. Tidevannet fører til forskjellig vannstand, og da inntakspunktene er immobile skal nesene kunne roteres for å til enhver tid ha god sirkulasjon på vannet. Det opplyses at det kan være aktuelt å supplere med ekstra strømsettere.

Vannivået i innhegningen skal variere med tidevannet. Dette gjøres delvis for å slippe trykksvingninger i konstruksjonen og for å kunne bidra til å flytte vann inn og ut, og slik effektivisere pumpeoppsettet.

Vannavløpsarrangementet skal være basert på dual drain-prinsippet. Avløpsvann skal slippes ut gjennom karvegg som styres ved regulerbare spjeldventiler, justert mot overtrykket i tanken. I tillegg pumpes vann ut i bunnen av tanken, og dette vil utgjøre omtrent 20 % av total vannutskiftning. Avløpsvannet i bunnen skal pumpes ned på 200-250 meters dyp for å spres i de ulike hydrografiske lag. Prosjektet skal inkludere en kartlegging av eventuelle påvirkninger fra avløpsvannet, med mulighet for å endre utslippsmetode om det skulle oppstå indikasjoner på at det er fordelaktig.

#### Drift og håndtering av fisk

Søker opplyser at Bunnsolid skal utstyres med teknologi for måling, kontroll og justering av vannkvalitet. Teknologien som skal benyttes er fra Blue Unit<sup>1</sup> og består av en loggestasjon som måler vann fra ulike punkter i konstruksjonen. Systemet vil logge strømforholdene i tanken og justere pumpefrekvensen slik at strømbildet optimaliseres. I tillegg styrer sentralen oksygenering, samt logger realtime relevante vannkvalitetsparametere som pH, CO<sub>2</sub>, ammonium, nitrat, nitritt, og turbiditet.

I bunnen av merden skal det ifølge søknaden være spilt ut en sirkulær EcoNet-not som holdes nede av en LiftUp. EcoNet-noten vil alltid ha en avstand til bunnkonstruksjonen på minimum 1 meter, slik at ekskrementer vil synke til betongbunnen. Dødfisk transporteres opp med LiftUp til overflaten og over en avsiler for oppsamling, mens slam og eventuelt

---

<sup>1</sup> <http://blue-unit.com/en/products-services/lab-station>

spillfôr pumpes ut gjennom rørledning i bunnen. Trenging skjer ved at EcoNet-noten i bunnen heves ved hjelp av fire mekaniske vinsjer.

Tradisjonelle beltedrevne eller thrusterdrevne vaskere skal kontinuerlig gå langs karveggen inne i karet og forhindre at groe setter seg. Alle ventiler, vanntilførselspunkt og andre elementer som utgjør «sår» i konstruksjonen skal utstyres med dobbeltsikringer mot rømming.

#### Hvor søker er i prosessen

Søker har gitt en overordnet beskrivelse av konseptet. Søknaden er supplert med skisser, men det er ikke vedlagt en designbasis, noen form for teknisk dokumentasjon eller dimensjonerende konstruksjonsanalyse.

Søknaden nevner en rekke problemstillinger som skal tas videre i prosjektet og at søker vil ha behov for ny kunnskap for å løse disse. Dette gjelder bl.a. bygge/fabrikasjonsmetode, innfesting i havbunn, installasjonsmetode på lokalitet, konstruksjon av gjennomføringer i betongveggen for inntaksvann og avløpsvann, samt materialvalg i forhold til levetid med valg av betongoverdekking for armeringsstål, veggtykkelse og vekt. Byggemetode som kan være aktuell er nevnt.

Konseptet har ikke tatt stilling til hvilke miljølaste som skal legges til grunn for konstruksjonen, eller hvilke standarder som skal benyttes for utvikling av betongkonstruksjonen. Det er imidlertid nevnt Eurokoder som kan være aktuelle for henholdsvis projektering av betongkonstruksjoner og geoteknisk projektering. Søker opplyser at det skal gjennomføres CFD analyser (computer fluid dynamics) for å modellere vanddistribusjonen. Det skal modelleres diameter/dybdeforhold for å skaffe kunnskap om hvordan inntaksvannet skal tilsettes inne i konstruksjonen, hvordan vinklingen på «nesene» og justering i forhold til trykkendring og vannsøyleendring skal gjennomføres.

Søker opplyser også at det er behov for ny kunnskap om reguleringsmekanismer for selektivt vanninntak, utregninger på hvilket vannvolum som skal inn i merden fra lavvann til høyvann, samt effekt av tidevann på energiøkonomisering ved styring av pumpefrekvenser. Det samme gjelder hvordan oksygendistribusjon vil fungere i karet i forhold til strømningsbilde og hvordan oksygen kan innløses mest effektivt.

#### **Regelverk**

Bestemmelser om utviklingstillatelser og hjemmel for tildeling finnes i forskrift 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 og 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 (..)

**Fiskeridirektoratets vurdering**

I tråd med praksis som ble innført 15. juli 2017 har søker i e-post 6. mars 2018 fått mulighet til å opplyse søknaden gjennom treukers forhåndsvarsel om innsending av supplerende informasjon. Direktoratet vurderer at søknaden er tilstrekkelig opplyst til å kunne tas til behandling, jf. forvaltningsloven § 17.

Avgjørelsen av om det skal innvilges utviklingstillatelser bygger, jf. bestemmelsene gjengitt under punkt 4, på en skjønsmessig, faglig vurdering. Det følger av retningslinjene for behandling av søknader om utviklingstillatelse at det er opp til forvaltningens skjønn å vurdere prosjektet og om kriteriene for tildeling er oppfylt. Søker har ikke rettskrav på å få tildelt utviklingstillatelse selv om prosjektet innebærer betydelige investeringer og innovasjon. Det stilles strenge krav for å få tildelt utviklingstillatelser og listen for å få slik tillatelse ligger høyt.

**Innovasjon**

Søker kan få tildelt utviklingstillatelse til akvakultur av matfisk til prosjekter som kan bidra til å utvikle teknologi og som blant annet innebærer betydelig innovasjon. Ifølge retningslinjene vil hva som skal anses som betydelig innovasjon være en skjønsmessig vurdering. Forvaltningen vil ta utgangspunkt i definisjonen av hva som er utviklingsarbeid og vurdere 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 utviklingstillatelse være ny eller vesentlig forbedret produksjonsteknologi. Det stilles videre krav om at innovasjonen er «betydelig».

Hovedkriteriene for utviklingsarbeid er at det skal inneholde et nyhetselement og at det er knyttet en viss form for usikkerhet til resultatet. Fiskeridirektoratet må vurdere hvorvidt konseptet kan sammenlignes med eksisterende teknologi, hva som eventuelt er forskjellig fra nærmeste sammenligningsgrunnlag, og i hvilken grad dette påvirker usikkerheten i resultatet og innovasjonspotensialet. For at noe skal kunne betegnes som innovasjon må det videre kunne sannsynliggjøres at teknologien kan realiseres.

Laksetildelingsforskriften § 23b andre ledd slår fast at «[u]tviklingsarbeid 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.» Det er ingen lukkede eller semilukkede produksjonseenheter som kan anses for å være i allmenn kommersiell bruk i dag. Dette slås fast av Nærings- og fiskeridepartementet i vedtak i klagesak fra AkvaDesign AS.<sup>2</sup> Når det skal vurderes hvorvidt Bunnsolid innebærer betydelig innovasjon må det derfor vurderes hvorvidt anlegget innebærer ny og forbedret produksjonsteknologi sett opp mot kommersielle anlegg. Departementet uttaler imidlertid i samme klagevedtak at det ved vurderingen av hvorvidt et omsøkt konsept innebærer betydelig innovasjon etter omstendighetene også kan være relevant å legge vekt på eksisterende teknologi som ikke er i alminnelig kommersiell bruk (klagevedtak 20.03.2017 på s. 12). Videre følger det av retningslinjene for behandling av søknad om utviklingstillatelse s. 3 at det ikke skal «[t]ildeles tillatelse til like eller tilnærmet like prosjekter, da dette ikke vil bidra til å oppnå formålet med ordningen(..)» Det vil etter Fiskeridirektoratets vurdering derfor også være relevant å sammenligne det omsøkte anlegget både med eksisterende semilukkede/lukkede anlegg og semilukkede/lukkede anlegg som er tildelt utviklingstillatelse, ved vurderingen av hvorvidt Bunnsolid innebærer betydelig innovasjon.

#### Sammenligning med eksisterende teknologi

Bunnsolid er en semilukket enhet som på denne måten skiller seg fra konvensjonelle åpne merder. Det finnes imidlertid flere semilukkede anlegg under utvikling og uttesting. Eksempler på anlegg som er i drift i dag er Aquafarm Equipments Neptun<sup>3</sup> og Fishfarming Innovations lukkede produksjonsenheter<sup>4</sup>. Av tidligere semilukkede omsøkte prosjekter som har til hensikt å løse de samme utfordringene som Bunnsolid og har fått tilsagn om

<sup>2</sup> <https://fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelse/Saertillatelse/Utviklingstillatelse/Brev-og-vedtak>

<sup>3</sup> <http://aquafarm.no/closed-cage/>

<sup>4</sup> <https://www.fishfarminginnovation.com/projects>

utviklingstillatelser er lukket merdteknologi fra Akvadesign AS og Marine Harvest Norway AS sitt konsept «Egget». Nyhetselementet til konseptet Bunnsolid er etter dette noe begrenset.

Dersom søker lykkes i å utvikle og produsere konstruksjonen vil denne og dens innfesting i havbunnen være uavhengig av fortøyninger. Som søker skriver har det vært en rekke rømmingshendelser knyttet til fortøyninger, som ikke vil være aktuelle for Bunnsolid. Det vil imidlertid kunne oppstå andre faremomenter med denne type installasjon som f.eks. utglidning av bunn. Søker har ikke redegjort for hvordan dette skal forhindres og det foreligger ikke risikovurderinger som sier noe om risikoen det omsøkte anlegget står overfor sett opp mot risikoen i anlegg med tradisjonell fortøyning. Fiskeridirektoratet kan derfor ikke konkludere med at fraværet av fortøyningsystem innebærer en forbedring når det gjelder risiko for rømming, sett opp mot anlegg med tradisjonell fortøyning.

Videre fremhever søker at rømmingsrisiko knyttet til nothåndtering og svikt i notkonstruksjon vil være eliminert i det omsøkte betonganlegget og at dette vil medføre en bedre rømmingssikkerhet enn i konvensjonelle åpne anlegg. Fiskeridirektoratet er enig i at det omsøkte anlegget kan medføre en noe bedre rømmingssikkerhet på dette punkt. Direktoratet kjenner imidlertid til rømmingsscenarioer fra både semilukkede og lukkede anlegg som kan være aktuelle for Bunnsolid. Sikkerhet mot rømming gjennom «sår» i konstruksjonen synes å være tilstrekkelig ivaretatt ved at blant annet alle ventiler og vanntilførselspunkt skal utstyres med dobbeltsikringer mot rømming i form av doble EcoNet-nøter. Slik dobbeltsikring er imidlertid i alminnelig bruk i semilukkede anlegg og innebærer derfor ikke noen forbedring sammenlignet med disse. Også andre faremomenter kan oppstå med Bunnsolid og disse faremomentene er ikke utredet. Fiskeridirektoratet vurderer derfor at det ikke er dokumentert hvorvidt rømmingssikkerheten er forbedret.

Som følge av at anlegget ikke vil ha fortøyningslinjer vil det totale arealet som akvakulturanlegget opptar være redusert. Arealet som blir beslaglagt av fortøyninger er imidlertid ikke det samme som arealet et anlegg beslaglegger i overflaten. Fortøyninger vil for eksempel normalt ikke være til hinder for båttrafikk og fiske. Det vil derfor etter Fiskeridirektoratets vurdering kun være ved spesielle tilfelle det omsøkte anlegget vil medføre en forbedring når det gjelder arealbruk grunnet manglende fortøyninger. Et slikt tilfelle kan være dersom anlegg etableres nært inntil områder som har verdi for kystnære fiskerier. Fiskeridirektoratet ser også ulemper med konseptet knyttet til arealbruk. En følge av å installere konstruksjonen fast er at man ikke har mulighet til å kunne flytte anlegget, noe som gjør at arealet den bruker blir mer permanent beslaglagt. Det vil også være meget omfattende å fjerne konstruksjonen etter endt bruk.

Det er ikke oppgitt hvilke miljølaster Bunnsolid skal dimensjoneres for slik at det ikke kan gjøres en sammenligning mellom Bunnsolid og konvensjonelle anlegg når det gjelder dette. Bunnsolid skal ta inn ufiltrert vann fra dypere vannlag. Da vannet tas fra dybder som er under det laget der det er størst forekomst av lus, vil dette kunne redusere lusepåslag

betraktelig i forhold til konvensjonelle åpne merder. Sammenlignet med de andre semilukkede anleggene som nevnt over vil Bunnsolid imidlertid ha tilsvarende eller mindre beskyttelse mot lus og andre parasitter. I tillegg til at også disse anleggene har vanninntak fra dypere lag vil eksempelvis den lukkede konstruksjonen fra Fishfarming Innovation ha rensing av innvannet.

Søker trekker fram at Bunnsolid også skiller seg fra andre semilukkede anlegg ved at anlegget ikke vil ha teknologi for behandling av inntaksvann eller avløpsvann. Dette fordi avløpsvannet skal transporteres til større dybder og fortynnes med spredningsstrømmer i de store vannmassene (200-300 meter). Løsningen som søker presenterer vil kunne være en forbedring i forhold til konvensjonelle anlegg i form av mindre miljøbelastning lokalt. Imidlertid vil det totale utslippet være det samme som for alminnelige, åpne anlegg. Videre vil bunnmiljøet rett under betonganlegget bli utslettet. Sammenlignet med de andre semilukkede anleggene som nevnt over vurderer Fiskeridirektoratet at Bunnsolids utslippsløsning ikke vil være en forbedring, da disse har oppsamling av slam. Dersom det er akseptabelt med utslipp i det aktuelle fjordsystemet vil imidlertid Bunnsolids utslippsløsningen kunne godtas.

Alt i alt vurderer Fiskeridirektoratet at Bunnsolid innebærer enkelte forbedringer sammenlignet med konvensjonelle åpne anlegg. Sammenlignet med andre semilukkede og lukkede anlegg finner direktoratet ingen forbedring, og på enkelte punkter vil det omsøkte anlegget gi en dårligere løsning på de utfordringene anlegget har til hensikt å løse enn andre semilukkede anlegg. Sett opp mot den høye terskelen som legges til grunn for at et konsept skal innebære «*betydelig innovasjon*» har Fiskeridirektoratet kommet til at dette vilkåret ikke er oppfylt, jf. laksetildelingsforskriften § 23b. Allerede på denne bakgrunn må søknaden avslås. Fiskeridirektoratet finner likevel grunn til å vurdere søknadens redegjørelse for teknologiutvikling.

#### Redegjørelse for teknologiutvikling

Til tross for den usikkerheten som alltid er til stede i et utviklingsarbeid må det gjennom søknaden sannsynliggjøres at den omsøkte teknologien kan realiseres for at innovasjonspotensialet skal vurderes som tilstrekkelig høyt. Det er derfor ikke tilstrekkelig med konseptskisser og vage beskrivelser for å oppfylle innovasjonsvilkåret. Det kan naturligvis ikke kreves dokumentasjon av samtlige fastsatte detaljer i konseptet, men det må kunne forventes et visst nivå på innledende analyser som viser at konseptet kan utvikle teknologi som oppfyller formålet, samt har et tilstrekkelig sikkerhetsnivå. Hvis ikke søker har sannsynliggjort at prosjektet vil kunne gjennomføres, slik at ny og forbedret produksjonsteknologi faktisk utvikles, vil det ikke være tilstrekkelig at søker har en idé som på papiret kan være god.

Et tilsagn om utviklingstillatelse innebærer tildeling av et betydelig gode fra staten. Kriteriene for å få dette godet (utviklingstillatelsene) fremgår av forskrift og retningslinjer. Søkere til utviklingstillatelse forutsettes å være profesjonelle parter som det kan forventes at

har satt seg inn i gjeldende regler for tildeling. Søkeren må derfor beskrive og dokumentere eget konsept innenfor de retningslinjene som er gitt. I klagevedtaket fra Nærings- og Fiskeridepartementet i søknaden om utviklingstillatelse til Pure Farming AS<sup>5</sup>, datert 22. november 2017, er det nevnt i forbindelse med utrednings- og veiledningsplikt at det er «... først og fremst den profesjonelle søkerens eget ansvar å legge frem den dokumentasjon som skal til for å vurdere søknaden. Når det stilles tydelige krav til utvikling av ny teknologi og betydelig innovasjon i forskrift og veileder, bør det være klart for søker at det kreves en viss grad av teknisk spesifisering og beskrivelse i søknaden.».

I utgangspunktet skal en innsendt søknad oppfylle de kravene til dokumentasjon som følger av retningslinjer for behandling av søknader om utviklingstillatelse. Det følger av den ikke-uttømmende listen over dokumentasjon som bør legges ved søknaden (på s. 2 i retningslinjene) at det i søknader om utviklingstillatelse bør gis en inngående beskrivelse av prosjektet. Videre fremgår det at en slik beskrivelse bør omfatte en redegjørelse av hvordan prosjektet skiller seg fra tidligere teknologi og at også mer detaljert teknisk dokumentasjon, slik som dimensjonerende konstruksjonsanalyser bør inngå.

Osland har gjennom sin søknad beskrevet et konsept og hvordan det skal virke. Løsningen er supplert med skisser, men det er ikke vedlagt en designbasis eller noen form for teknisk dokumentasjon. Søknaden er ikke vedlagt dokumentasjon av dimensjonerende konstruksjonsanalyse. Søknaden mangler dermed en vesentlig del av den dokumentasjonen som ifølge retningslinjene bør vedlegges.

Søker har videre ikke tatt stilling til hvilke miljølaste som skal legges til grunn for konstruksjonen. Dette gjør det vanskelig for Fiskeridirektoratet å sammenligne med eksisterende anlegg og å vurdere hvilke arealer som i fremtiden kan være aktuelle for anlegget. Utover at det er nevnt Eurokoder som kan være aktuelle for henholdsvis prosjektering av betongkonstruksjoner og geoteknisk prosjektering er det ikke angitt hvilke standarder som skal benyttes for utvikling av betongkonstruksjonen. Søker refererer til tilgjengelig teknologi fra bygging av offshore plattformer i betong. Det utdypes imidlertid ikke hvordan prosjektet skal benytte seg av slik tilgjengelig teknologi utover at Multiconsult eller lignende selskap skal benyttes for detaljprosjektering. Fiskeridirektoratet er enig med søker i at det finnes teknologileverandører som kan prosjektere og bygge betongkonstruksjoner, men vurderer at søker kunne være kommet noe lenger i å beskrive hvordan teknologien skal anvendes ved gjennomføringen av prosjektet.

Søker har foreløpig ikke fått utført CFD analyser (computational fluid dynamics) som modellerer det nødvendige designet av vanndistribusjon, men oppgir at dette planlegges gjennomført. Søker belyser utfordringen med å sikre optimal vanndistribusjon gjennom hele karet og henviser til at det i tradisjonelle karkonstruksjoner bør være en bredde/dybde rate

---

<sup>5</sup> <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelse/Saertillatelse/Utviklingstillatelse/Brev-og-vedtak>



fra 3 til 10. De foreslåtte dimensjonene på Bunnsolid-konstruksjonen vil ha en bredde/dybde rate som ligger mellom 1,25 og 2,7. Søker mener at ved å arrangere distribusjon av inntaksvann og eventuelt supplere med ekstra strømsettere vil det kunne være mulig å sikre tilstrekkelig vanddistribusjon. Søker har imidlertid ikke gitt noen beskrivelse av ekstra strømsettere. Til sammenligning er bredde/dybde raten til Aquafarm Equipment sitt lukket merdkonsept Neptun som rommer 21 000m<sup>3</sup> på 1,8. Dette konseptet benytter pumper og et lukesystem i sideveggene som gir tilstrekkelig strøm inne i merden. Som søker selv skriver så er pumpeteknologien etterhvert godt utprøvd i forbindelse med andre lukkede anlegg.

Søker skriver at vannavløpsarrangementet skal være basert på dual drain-prinsippet. Det er begrenset informasjon rundt valg av løsning for den vannmengden som skal forlate karet gjennom karveggen. Det som er nevnt er at vann skal presses ut gjennom karvegg ved regulerbare spjeldventiler som vil være 80-100 cm i diameter.

Trenging av fisk skal foregå ved å heve hele den innvendige notkonstruksjonen ved bruk av mekaniske vinsjer. Det er blant annet ikke beskrevet hvordan noten skal heves forbi de justerbare vanninnløpsnesene.

Betongtanken skal utvikles trinnvis fra pilotskala på 1 000m<sup>3</sup> til industriell skala på 40 000 m<sup>3</sup>. Det er ikke spesifisert hvilke evalueringer som skal gjøres fra pilotkonstruksjonen til neste fase i prosjektet med industriell skala skal starte.

Fiskeridirektoratet har allerede konkludert med at det omsøkte konseptet ikke innebærer tilstrekkelig innovasjon. Begrunnelsen for dette er at selv dersom Bunnsolid lar seg utvikle slik som beskrevet i søknaden vil anlegget kun føre til enkelte forbedringer i forhold til konvensjonelle anlegg, samtidig som anlegget på flere områder vurderes å løse utfordringer på en dårligere måte enn andre semilukkede anlegg. På bakgrunn av den manglende redegjørelsen av teknologien, samt at det ikke foreligger tegninger eller dimensjoneringsberegninger av konstruksjonen eller CFD-beregninger av vanddistribusjonen er det imidlertid etter Fiskeridirektoratets vurdering heller ikke sannsynliggjort at den omsøkte teknologien vil kunne bli realisert og fungere etter hensikten. Også på dette grunnlaget har Fiskeridirektoratet kommet til at det omsøkte konseptet ikke oppfyller kravet om «*betydelig innovasjon*», jf. laksetildelingsforskriften § 23b.

Ettersom Fiskeridirektoratet har kommet til at vilkåret om betydelig innovasjon ikke er oppfylt, går vi ikke inn på vurderingen av hvorvidt prosjektet oppfyller de øvrige vilkårene for tildeling av utviklingstillatelser etter laksetildelingsforskriften § 23b.

## **Vedtak**

**Fiskeridirektoratet har kommet til at det omsøkte prosjektet ikke oppfyller vilkåret om «*betydelig innovasjon*», jf. laksetildelingsforskriften § 23b. Direktoratet avslår etter dette søknaden fra Osland Havbruk AS om seks utviklingstillatelser.**

### **Klagerett**

Vedtaket kan påklages, jf. forvaltningsloven § 28, se vedlagt skjema. Direktoratet gjør oppmerksom på at for vedtak som blir offentlig kunngjort vurderes vedtaket som mottatt på kunngjøringsdatoen. Klagefristen på tre uker løper derfor fra dette tidspunkt.

Med hilsen

Øyvind Lie  
direktør

Karianne Edtem Thorbjørnsen  
fung. seksjonssjef

*Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift*

**Mottakerliste:**

Osland Havbruk AS	Bjordal	5962	BJORDAL
-------------------	---------	------	---------

**Kopi til:**

Nærings- og Fiskeridepartementet	Postboks 8090 Dep	0032	OSLO
----------------------------------	-------------------	------	------

**Vedlegg**

Klageskjema Osland