

Bioway AS
v/ Lars Theodor Kintel

8270 DRAG

Adm.enhet: Tildelingsseksjonen
Saksbehandler: Thorbjørnsen/Finserås
Telefon: 903 61 725/986 56 651
Vår referanse: 17/17686
Deres referanse:
Dato: 15.03.2019

BIOWAY AS - AVSLAG PÅ SØKNAD OM UTVIKLINGSTILLATELSER

Fiskeridirektoratet viser til søknad fra Bioway AS («Bioway» eller «søker») 17. november 2017, om seks utviklingstillatelser.

Konseptet

Konseptet går ut på at oppdrett skal integreres i en flytebro for veitrafikk ved at lukkede stålanlegg festes parvis i pontongene til flytebroen. Brobjelken skal benyttes til internt transport av alle innsatsmidler og ansatte. En landbase med kai og fôrlager planlegges plassert ved det ene landfestet. Søker mener at prosjektet har potensiale til å bidra positivt til resten av samfunnet fordi en i framtiden, direkte og indirekte, kan bidra til finansiering av flytebroer og sørge for forbindelser som tidligere har vært vanskelig å forsvare økonomisk.

Oppdrettstankene

Merden skal bestå av en tilnærmet sirkulær ståltank med et volum på ca. 10 500m³. Ifølge søker skal videre versjoner av tankene kunne lages dobbelt så store. Tankene skal designes lik tanker for landbasert oppdrett med en høyde på 24 meter og en konisk bunn med dybde på 4 meter og være åpne i toppen. Flytebroens pontong skal ha en dypgang på ca. 3,5 meter ned fra toppen av tanken. Innløp skal plasseres på minimum 20 meters dyp, uten filtrering av inntaksvannet. Det skal brukes trommelfilter på utløpet for å filtrere slam og spylevann. Søker ønsker å benytte flest mulig kjente elementer i pumpeoppsettet ettersom prosjektet for øvrig etter søkers mening er innovativt nok og krevende å utvikle.

Anlegget skal ha drivstoffdrevne aggregater for nødstrøm i tilfelle totalt strømbrudd, samt mobil nødoksygenering. Tankene skal være utstyrt med fire innløpsrør for å sørge for en sirkulær strøm i tanken. Hvert rør skal ha åtte dyser som spyer ut vann parallelt med

tankveggen. Utløpssystemet skal designes slik at 50% av vannet dreneres gjennom det sentrale bunnavløpet og de resterende 50% skal gå gjennom fire avløp i tankveggen.

Søker vurderer å benytte tidevannsstrømmen forbi brolokaliteten til å drive vannet inne i selve tanken og slik spare driftskostnader.

Tankene skal være designet for fisk fra 300 gram til matfisk, men søker bemerker at 600-gramsfisk er mer sannsynlig for å rekke to måneders brakklegging av hele anlegget i en 12 månedlig produksjonssyklus («all-in, all-out»).

Trenging/sortering

Ifølge søker vil trenging og sortering av fisk skje ved hjelp av det søker kaller en «falsk bunn». Volumet fra topp til bunn i tanken skal være uforstyrret av gjenstander og søker skriver at en sirkelformet gjenstand kan beveges opp og ned langs veggene uten å støte på noe. Ifølge søker vil dette bli en kostnadseffektiv løsning som ikke er utviklet ennå og som vil gå inn som en del av prosjektmålene.

Landbase

Søker skriver at det ikke vil la seg gjøre å drive anlegget med en tradisjonell flytende fôrflåte på grunn av risikoen det innebærer for skader på selve broen dersom en fortøyning skulle ryke. Søker vil bruke selve brobjelken, som er en lang, lukket korridor langs hele broen, til å integrere logistikk. Søker mener det dermed er naturlig å ha en base på den ene landsiden. Landbasen skal ligge i umiddelbar nærhet til sjøen og skal ha kai for ankomst av fôrbåter.

Fôranlegg

Fôranlegget skal monteres innvendig i brobjelken slik at det følger broen ut til hver enkelt tank på pontongene. Fôret skal skrus ut til fisken på samme måte som det gjøres i dag over vannflaten i landbasert produksjon. Søker mener at dette konseptet vil spare strøm sammenlignet med tradisjonelle sjøanlegg som blåser fôret ut. Konseptet vil dermed også redusere slitasje på plastslanger og fôrspill som følge av knusing av pellets og fettoppsamling. Flesteparten av rørene skal være i stål og vil ifølge søker dermed minske problemet med mikroplast.

Dødfiskhåndtering

Dødfisk skal skilles fra slam i et eget kar på overflaten på utsiden av selve tanken hvor hovedavløpet blir pumpet opp. Derfra skal dødfisk pumpes til brobjelken ved hjelp av vakuumpump før det blir transportert videre til landbasen og inn i en kvern for ensilasje. Utviklingen av de praktiske løsningene skal ifølge søker bli en del av utviklingsprosjektet.

Håndtering av slam

Søker skriver at slam skal tas fra spylevannet i filtrene og deretter pumpes opp til brobjelken og føres videre i rør til landbasen hvor det skal filtreres. Slammet kan benyttes som en hovedressurs i biogassproduksjon eller bli overlatt til andre i en tidligere fase.

Lokalitet

Ifølge søker vil det være en fordel å plassere konseptet et sted hvor det allerede er planer om, og behov for en kort flytebro. I en rapport fra et skisseprosjekt fra Statens vegvesen i 2003 blir flytebro uten sidefortøyning nevnt som et alternativ til hovedalternativene hengebro og bjelkebro på steinfylling- for å etablere fast veiforbindelse til Jøa i Trøndelag. Søker ønsker primært å teste konseptet i Jøabroen.

Fiskeridirektoratet viser for øvrig til søknaden.

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 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 ovenfor, 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 fikk søker i epost 30. august 2018 varsel om at saken ville bli tatt opp til behandling, og at eventuell supplerende informasjon kunne sendes inn innen tre uker. Søker bekreftet 14. september 2018 at det ikke ville bli ettersendt noen

supplerende informasjon. Fiskeridirektoratet vurderer at søknaden er tilstrekkelig opplyst til å kunne tas til behandling, jf. forvaltningsloven § 17.

Ifølge retningslinjene vil hva som skal anses som «*betydelig innovasjon*» være en skjønsmessig vurdering. Fiskeridirektoratet tar 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 utviklingstillatelse være ny eller vesentlig forbedret produksjonsteknologi. Vi finner grunn til å peke på 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 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.

Utviklingstillatelse skal som nevnt bidra til å utvikle teknologi «*som kommer akvakulturnæringen til gode*», jf. laksetildelingsforskriften § 22 og som kan «*bidra til å løse en eller flere av miljø- og arealutfordringene som akvakulturnæringen står overfor*». Hvorvidt prosjektet utvikler ny eller vesentlig forbedret produksjonsteknologi som innebærer betydelig innovasjon må vurderes på bakgrunn av disse formålene.

Søknaden fra Bioway skisserer en semi-lukket merdkonstruksjon integrert i en flytebro. Merdkonstruksjonen skal formes som tanker for landbasert oppdrett, med hovedutløp i bunn og fire sideavløp for sirkulasjon i merden. Tankene skal produseres i stål og vil dermed være stive, lukkede kar. Sammenlignet med åpen merddrift er det flere fordeler knyttet til mer eller mindre lukkede oppdrettsenheter. Blant annet vil avgrensning mot omgivelsene kunne begrense påslag av lus, hindre smitte av virus og bakterier, strømsettingen kan justeres slik at man kan trimme fisken og sikre tilstrekkelig vannkvalitet, man kan ha bedre kontroll på miljøet i merden, sørge for optimalt oksygennivå og hindre rømming ved å benytte stive og mer robuste kar.

I 2017 slo Nærings- og fiskeridepartementet fast i vedtak i klagesak fra Akva Design AS¹ at det ikke var noen konsepter for lukkede anlegg i sjø som kunne anses å være i alminnelig

¹ Vedtak datert 20.mars 2017, <https://fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelse/Saertillatelse/Utviklingstillatelse/Brev-og-vedtak>

kommersiell bruk. Departementet fant likevel at det etter omstendighetene kan være relevant å legge vekt på eksisterende teknologi som ikke er i kommersiell bruk.

Produksjon i semi-lukkede anlegg i sjø er etter hvert å betrakte som velkjent teknologi da det er flere ulike semi-lukkede konsepter som har vært eller er under uttesting i dag. Dette inkluderer både fleksible poser og anlegg som består av avstivede kar. Eksempler på dette er Botngaard sin lukkede postsmoltmerd², Nekton havbruk sitt konsept³, Ecomerden⁴, Fishfarming Innovation sin betongmerd⁵, Agrimarine sin merd⁶, Preline⁷, Neptun⁸ og AquaDome⁹.

Konseptet som Bioway skisserer i søknaden har flere likhetstrekk med disse konseptene. Merden skal designes i stål med et volum på 10500m³ og hente vann fra en dybde på under 20 meter. Akvafarms merd «Neptun» er en stiv konstruksjon i GRP som skal hente vann fra en dybde på 25 meter. Dette konseptet har flere likhetstrekk med søkers konsept. «Neptun» har et volum på 21000m³, som er vesentlig høyere enn det som skisseres for søkers oppdrettstank. Søker skriver at de antar at tankene vil bli dobbelt så store på sikt, men dette er ikke beskrevet ytterligere. Ved en slik oppskalering vil tankene bli på samme størrelse som Neptunmerden. Ecomerden er en lukket merd hvor flytekragen er en stiv stålkonstruksjon og er utstyrt med en dobbel vegg mot sjø. Ecomerden kan leveres i to størrelser, 5000m³ og 10000m³.

Konseptet i søknaden har flere likhetstrekk med de oppgitte lukkede anleggene som eksempelvis størrelse, form og ved at vann skal hentes opp fra under det antatte lusebeltet. Konseptet skiller seg imidlertid fra de oppgitte lukkede anleggene ved at den semi-lukkede tanken skal produseres i stål og at den skal integreres i en flytebro.

Søker fremhever som hovedaspektet ved søknaden at anlegget skal integreres i en bro. Fordelen med dette er ifølge søker at man kan bidra positivt til resten av samfunnet da en indirekte og direkte kan bidra til finansieringen av flytebroer og sørge for forbindelser hvor det tidligere har vært vanskelig å forsvare økonomisk. Fiskeridirektoratet påpeker at formålet med utviklingstillatelse er å legge til rette for utvikling av teknologi som kan bidra til å løse en eller flere av miljø- og arealutfordringene som akvakulturnæringen står ovenfor. Etter Fiskeridirektoratets vurdering kan disse eventuelle samfunnsmessige fordelene som

² <https://www.botngaard.no/no/skjult+meny/lukket+postsmolt.html>

³

<http://smoltproduksjon.no/Bilder/TidlKonf%202014/Speed%20Svein%20Martinsen%20HDN%20bag.pdf>

⁴ <https://www.ecomerden.no/merden.html>

⁵ <https://www.fishfarminginnovation.com/>

⁶ <http://agrimarinetechologies.com/>

⁷ <http://www.preline.no/>

⁸ <http://aquafarm.no/closed-cage/>

⁹ <http://mscaqua.no/index.html>

følge av finansiering av infrastruktur ikke vektlegges ved vurderingen av om konseptet oppfyller vilkårene for tildeling av utviklingstillatelser.

Søker hevder også at man ved å integrere oppdrettstankene med en flytebro forbruker lite sjøareal, siden broen uansett går der. Likevel påpeker søker at dette også er prosjektets svakhet ved at en er avgrenset til lokaliteter hvor det er aktuelt å bygge flytebroer. Fiskeridirektoratet vurderer også at dette i stor grad virker begrensende på konseptets muligheter med tanke på areal, da det er avhengig av et flytebroprosjekt for å kunne realiseres i tillegg til å bare kunne plasseres på områder hvor flytebroer er aktuelt.

Fôranlegget skal integreres innvendig i brobjelken og følger broen ut til de enkelte tankene på pongtongene, hvor fôret skrus ut til fisken slik som ved landbasert settefiskproduksjon. I følge søker vil dette føre til at en tar ned energikostnader på transport av fôr, sammenlignet med tradisjonelle sjøanlegg hvor fôret blåses ut. Søker hevder av fôringen ved tradisjonelle anlegg innebærer høye strømkostnader, og stor slitasje på plastslanger og fôrspill som følge av knusing av pelleter og fettoppsamling. Søknaden inneholder ingen form for dokumentasjon som kan bekrefte disse påstandene, og søker skriver at de praktiske løsningene for fôring skal utvikles i prosjektet.

Søker har ikke beskrevet hvordan teknologien knyttet til oppdrettstankene skiller seg fra eksisterende teknologi, og det kommer heller ikke frem av søknaden at konseptet innehar teknologi som kan bidra til en forbedring sammenlignet med eksisterende lukkede anlegg. Selv om konseptet ved å integrere et oppdrettsanlegg med en flytebro er å anse som en nyhet vurderer Fiskeridirektoratet at denne integreringen ikke innebærer en forbedring sammenlignet med eksisterende teknologi. Den delen som kan anses som en nyhet, altså integreringen med en flytebro, kan heller ikke etter Fiskeridirektoratets vurdering anses for å innebære utvikling av teknologi som kommer akvakulturnæringen til gode, selv om den på et overordnet nivå kan sies å inneha potensiale for generell samfunnsnytte. Som Fiskeridirektoratet pekte på over, er det en klar svakhet ved konseptet at lokaliseringen av konseptet er avhengig av byggingen av en flytebro. Fiskeridirektoratet kan etter dette ikke se at en realisering av konseptet kan bidra til å løse arealutfordringene akvakulturnæringen står overfor.

Fiskeridirektoratet finner etter en helhetsvurdering at det omsøkte konseptet ikke oppfyller kravet om «*betydelig innovasjon*», jf. laksetildelingsforskriften § 23b. Fiskeridirektoratet finner ikke grunnlag for å foreta vurdering av om de øvrige vilkårene for tildeling av utviklingstillatelser er oppfylt.

Fiskeridirektoratets vedtak

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

Klage

Vedtaket kan påklages innen tre uker, jf. forvaltningsloven § 28. Se vedlagte skjema.

Med hilsen

Øyvind Lie
direktør

Anne B. Osland
seksjonssjef

Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift

Mottakerliste:

Bioway AS v/ Lars Theodor Kintel 8270 DRAG

Kopi til:

Nærings- og fiskeridepartementet Postboks 8090 Dep 0032 OSLO

Vedlegg

Klageskjema Biowaydocx