

Northern Lights Salmon AS

Adm.enhet: Kyst- og havbruksavdelingen

Saksbehandler: Litland/Røyrane-Løtvedt

Telefon:

Vår referanse: 17/7119

Deres

referanse:

Dato: 07.09.2018

Att:

Søren Balteskard

Northern Lights Salmon AS - avslag på søknad om utviklingstillatelse

Fiskeridirektoratet viser til søknad fra Northern Lights Salmon AS (heretter omtalt som NLS eller søker) den 12. mai 2017 om tre tillatelse til akvakultur av matfisk til utvikling til konseptet OptiFarm.

NLS leverte supplerende opplysninger til søknaden 20. august 2018.

Konseptet

OptiFarm presenterer en løsning for oppgradering av eksisterende akvakulturanlegg, som skal gi reduksjon av lakselus og vesentlig høyere tilvekst. OptiFarm består av tre hovedkomponenter, en semi-lukket fleksibel kvartmerd, to lusefilterflåter og en elefantpumpe for intern flytting av fisk mellom merdene i anlegget.

Kvartmerd

Kvartmerden utføres i et tett materiale, NOFI X-15, med dokumenterte egenskaper fra bruk i oljelenser i krevende farvann. Materialet har høy brudd- og rivestyrke. Bunnen av kvartmerden strupes inn med ultrasterkt tau og holdes nede av ballast for å oppnå ønsket form. Innsnevring av kvartmerden kan gi utfordringer i bølger, da den kan fungere som et drivanker og øke belastningen på flytekrage og forankring. NLS skal vurdere egnetheten til løsningen ved nærmere detaljprosjektering, og alternativt kan økt ballastering erstatte behovet for å strupe inn kvartmerden.

Toppen av kvartmerden festes på innsiden av flyteringen og på utsiden av noten. Bunnen av noten strekker seg videre ned i underkant av merden. For å hindre at lus skylles over flyteringen installeres konvensjonelle lusenett/hoppnett som er dimensjonert for å motstå

last fra overskyllende bølger. NLS understreker at kvartmerden skiller seg fra tradisjonelle luseskjørt ved å ta i bruk et nytt tett materiale og ved at den strekker seg 15 m ned under havoverflaten (under lusebeltet).

Bruk av solid materiale i duken reduserer sjansen for revning og tilrettelegger for rengjøring av merd i sjøen, ettersom den tåler tøff håndtering. Ifølge søker vil ikke merden bli skadet av omdrivende vrakgods, og løsningen innebærer også ifølge søker at risikoen for rømming vil bli redusert. Utvidelse av merden under lusebeltet, og muligheten for å rengjøre merden i sjøen bidrar til reduksjon av andel lus i anlegget.

Merden er planlagt å dimensjoneres for å håndtere høyere trykk på innsiden enn på utsiden av merden som følge av tilførsel av dypvann med høyere tetthet og kontinuerlig tilførsel av store vannmengder i topp av merden. Trykkdifferansen bidrar til å utspile merden, og skal opprettholde merdens form ved strøm opptil 1 m/s.

Lusefilterflåte

To lusefilterflåter festes til merdkanten og pumper filtrert vann inn i merden. Vannet som pumpes inn kan hentes fra overflaten eller dypet, eller en kombinasjon, og overflatevannet filtreres for lus (inkl. alle larvestadier) og andre partikler. Dypvannet skal derimot ikke filtreres. I følge søker skal blanding av vann skje automatisk ved bruk av sensorer som måler temperatur, salinitet og oksygeninnhold inne i merden. Dette for å oppnå best mulig vannkvalitet. Vannfordelingsdyser som fordeler vann vertikalt og horisontalt skal utvikles ved videre prosjektering. Stabilt oksygennivå (tilførsel av nok oksygenrikt vann eller ved spesielle tilfeller tilsetning av oksygen) og optimalisert temperatur i merden skal gi økt tilvekst på omtrent 20 % sammenlignet med konvensjonelle akvakulturanlegg.

Overflatevann hentes fra 0,3 m til 4 m under havoverflaten og dypvann fra rundt 50 m. Blanding av overflate- og dypvann skal sikre optimal temperatur inne i merden. NLS beskriver at når vann tilføres i toppen av merden, vil det dannes en kontinuerlig nedovergående strøm som fører vann, og eventuelle lus (alle stadier) og andre avfallsstoffer, nedover og til slutt ut av merden. Den konstante strømmen inne i merden skal bidra til optimalisering av føring og reduksjon i fôrspill. Dersom det oppstår langvarig stans av lusefilterflåten (vanntilførsel), kan kvartmerden raskt demonteres for å opprettholde tilstrekkelig oksygennivå, alternativt tilsette oksygen direkte i merden.

Flåten er laget av PE (plast). For å øke påliteligheten til filtersystemet har søker valgt en mekanisk løsning, med manuelt skift og rensing av filter. Det er antatt at eventuelle lus som ikke fjernes av filteret vil dø, eller få betydelige skader, av høy vannstrøm og turbulens. Søker opplyser at flåtene håndteres uavhengig av hverandre og har sekundær kraftforsyning for å minimere sjansen for full stans av pumpesystemet. Pumpen kan settes i revers for å blåse ut eventuelle fremmedlegemer. Håndtering og vedlikehold av systemet skal ifølge søker kunne gjennomføres med en standard arbeidsbåt med kran.

NSL oppgir at lusefilterflåten påfører flyteringen og fortøyning økt belastning. Dette skal hensyntas i videre prosjektering. Dersom økningen i belastning er u håndterbar, åpnes det opp for å forankre flåten uavhengig av flyteringen.

Det fremgår av søknaden at rengjøring av filter kan skje ved at filter fraktes til land og rengjøres. Alternativt skal det utvikles en rengjøringsenhet som kan monteres på en flåte for å redusere tidsbruk og logistikk med frakting av filter. Problemer knyttet til personsikkerhet og utslipp fra rengjøringsmidler skal ifølge søker vurderes videre.

Elefantpumpe

Elefantpumpen presenteres som et nytt konsept som skal muliggjøre intern flytting av fisk mellom merdene uten kontakt med ytre miljø, og dermed minimere sjansen for lusepåslag under prosessen. Konvensjonelt brukes brønnbåt for flytting av fisk, og ved noen operasjoner hever man luseskjørtet. Dette gir stor påkjenning på fisken samt økt eksponering for lakselus. Elefantpumpen skal i følge søker være mer skånsom enn håndtering med brønnbåt. Elefantpumpen baserer seg på prinsippet for mammut-pumper. En mammut-pumpe er en trykkluftpumpe i et væskefylt rør, hvor trykkluft presses inn i pumpen nederst og væskemengden stiger opp som følge av mindre tetthet enn i den rene væsken¹. I Elefantpumpen legges det inn en dyptgående "loop" for mammut-pumperøret, mens innløp og utløp kan være i eller nær havoverflaten. For å flytte pumpen skal det utvikles en heveløsning for røret, der mammut-pumperøret vippes fra vertikal til horisontal stilling og plasseres horisontalt under flåten ved transport.

Elefantpumpen skal være stasjonert ved anlegget, og vil gi økte fordeler for personell da det ikke er knyttet tidspress til som ved bruk av brønnbåter (pga. kostnader og tilgjengelighet på brønnbåter).

Måling av miljøparametre

For å oppnå optimalt miljø inne i merden skal ulike parametre måles inne og utenfor merden. Tetthet på vann (temperatur og salinitet), strøm og oksygeninnhold skal monitoreres.

Regelverk

Bestemmelser om utviklingstillatelser og hjemmel for tildeling 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.

¹ <https://snl.no/mammutpumpe>

§ 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 31. juli 2018 fått varsel om at saken ble tatt opp til behandling og at eventuell supplerende informasjon kunne sendes inn innen tre uker. Fiskeridirektoratet vurderer at søknaden er tilstrekkelig opplyst til å kunne tas til behandling, jf. forvaltningsloven § 17.

Avgjørelsen av om det skal innvilges utviklingstillatelser bygger på en skjønnsmessig, faglig vurdering, jf. laksetildelingsforskriften § 23b. Det følger av retningslinjene for behandling av søknader om utviklingstillatelse² 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 betydelig innovasjon. Det stilles strenge krav for å få tildelt utviklingstillatelser og listen for å få slik tillatelse ligger høyt.

Produksjonsteknologisk utstyr

Det følger av formålsbestemmelsen i § 22 annet ledd at utviklingstillatelsene skal «bidra til å utvikle teknologi som kommer akvakulturnæringen til gode». Teknologi-begrepet i forskriften er i retningslinjene uttrykkelig avgrenset til «produksjonsteknologisk utstyr/installasjon». Nærings- og fiskeridepartementet har videre gjennom klagebehandling uttalt at et konsept må ha nær nok tilknytning til produksjonseenheten og produksjonen av fisk for at det skal anses som produksjonsteknologisk utstyr, jf. blant annet klageavgjørelse i Blom-saken³. I Blom-saken ble en slamoppsamler ansett for å

² Retningslinjer for behandling av søknader om utviklingstillatelse til oppdrett av laks, ørret og regnbueørret, Nærings- og fiskeridepartementet Det følger av

³ Avgjørelse 15. juni 2017, departementets saksnr. 17/202

være produksjonsteknologisk utstyr, ettersom oppsamlingsenhetene ble ansett for å være permanente installasjoner i tilknytning til konkrete anlegg.

Det omsøkte konseptet i dette tilfellet, «Optifarm», gjelder en produksjonsenhet med dype luseskjørt. Videre inneholder konseptet en pumpeløsning for inntak av dypvann/lusefiltrert overflatevann, samt pumpeutstyr for lukket interntransport av fisk mellom produksjonsenheter.

Fiskeridirektoratet vurderer at dype luseskjørt og en pumpeløsning for inntak av dypvann og lusefiltrert overflatevann er bestanddeler som har tilstrekkelig nær tilknytning til produksjonsenheten til å bli regnet som produksjonsteknologisk utstyr.

Når det gjelder elefantpumpen er Fiskeridirektoratet av den oppfatning at denne kan operere som en selvstendig komponent, og at anlegget kan fungere uten elefantpumpen, ved å velge andre løsninger for lukket transport av fisk mellom enheter. Fiskeridirektoratet vurderer derfor at denne komponenten ikke faller inn under utvikling av produksjonsteknologisk utstyr/installasjoner.

Betydelig 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. 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 stilles det krav om at innovasjonen innebærer ny eller vesentlig forbedret produksjonsteknologi. Det stilles også 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.

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 i teorien kan være god.

Det omsøkte konseptet gjelder en semilukket produksjonsenhet med dype luseskjørt, pumpeløsning for inntak av dypvann/lusefiltrert overflatevann og pumpeutstyr for lukket internttransport av fisk mellom produksjonsenheter.

Luseskjørtet er utformet av et tett materiale som tidligere ikke er brukt til luseskjørt, men som ifølge søker har dokumenterte egenskaper etter erfaring og testing fra annen næring. Prinsippet for utspiling er å skape et overtrykk inne i den semilukkede merden, som krever at duken i merden kan motstå de store kreftene (som kan oppstå under gitte temperatur og salinitetsforhold) og ikke revner. Det finnes imidlertid allerede luseskjørt laget av tett materiale, f. eks «NWP Luseskjørt Extra Strong»⁴. Fiskeridirektoratet vurderer at kvartmerden kan sammenlignes med konvensjonelle luseskjørt, og at et nytt materiale er å betrakte som naturlig videreutvikling av eksisterende teknologi.

Lusefiltrering av overflatevann og tilførsel av dypvann skal redusere påslag av lakseluslarver inne i merden. Lusefilterflåten er patentsøkt og har fått patentbeskyttelse som viser at flåten har en grad av egenart. Etter Fiskeridirektoratets forståelse er imidlertid vurderingstema ved meddelelse av patent ikke det samme som ved tildeling av utviklingstillatelser. At enkeltkomponenter i konseptet anses å oppfylle kravene til nyhet, oppfinnelseshøyde og reproduserbarhet under patentordningen medfører ikke automatisk at kravet om «*betydelig innovasjon*» i laksetildelingsforskriften § 23b er oppfylt. Denne vurderingen har også blitt opprettholdt av Nærings- og fiskeridepartementet i AkvaDesign-saken⁵.

I motsetning til kravet om «*betydelig innovasjon*», stiller ikke patentordningen noe krav til forbedring. Som gjennomgått ovenfor er terskelen etter laksetildelingsforskriften høy og hvorvidt kravet er oppfylt beror på en skjønnsmessig vurdering. Fiskeridirektoratet ser på konseptet som helhet ved vurderingen om kravet til *betydelig innovasjon* er oppfylt.

Fiskeridirektoratet viser i foreliggende sak til at ulike typer av filtrering av sjøvann er kjent teknologi fra lukkede og landbaserte akvakulturanlegg. Filter for fjerning av lus og egg fra løsevann fra brønnbåter og ved pumping av merder er i bruk på brønnbåter. Et eksempel på dette er Soby Miljøfilter AS⁶. Fiskeridirektoratet vurderer derfor at konseptet på dette punkt representerer en naturlig videreføring av andre konsepter med samme formål.

Det samlede konseptet vil, dersom det gjennomføres, kunne innebære enkelte forbedringer sammenlignet med allment tilgjengelig teknologi. Forbedringene må imidlertid sees som en naturlig videreføring av eksisterende teknologi.

Etter en helhetlig vurdering har Fiskeridirektoratet kommet til at det samlede konseptet Optifarm ikke oppfyller vilkåret om «*betydelig innovasjon*», jf. laksetildelingsforskriften § 23b.

⁴ <https://nwp.as/produkt/luseskj%C3%B8rt>

⁵ Nærings- og fiskeridepartementets avgjørelse 20. mars 2017, saksnr. 16/4160

⁶ <http://sobyefilter.no/filter-for-fiskeoppdrett/>

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.

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 Northern Lights Salmon AS om tre utviklingstillatelser til konseptet OptiFarm.

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, jf. forvaltningsloven § 29 første ledd.

Med hilsen

Øyvind Lie
direktør

Anne B. Osland
seksjonssjef

Brevet er godkjent elektronisk og sendes uten håndskreven underskrift

Mottakerliste:

Northern Lights Salmon AS

Nærings- og fiskeridepartementet

Postboks 8090 Dep

0032

OSLO

Vedlegg

Northern Lights Salmon AS - klageskjema