

Vedlegg til søknad om løyve til berggylt Bjølve Bruk AS - lok.nr. 12 172



Alsaker Fjordbruk AS 25.05.2022

Om Bjølve Bruk

Bjølve Bruk AS lok.nr. 12 172, løyvenr. H-KM-0008, driv settefiskproduksjon i Ålvik, Bjølvefossen i Kvam herad. Oppdrettsverksemda strekk seg attende til 1980 då det var drive åleoppdrett på staden, medan ein frå 1984 har drive settefiskproduksjon. Alsaker Fjordbruk overtok anlegget i 1998 frå Salar Smolt AS, og fekk i 2014 utvida løyvet til 8,75 millionar settefisk.

Anlegget ligg innanfor industriområdet i Ålvik, og driv i tett samspel med Statkraft og Elkem Bjølvefossen. Anlegget har hovudvassforsyning frå utløpet ved kraftverket, og nyttar i tillegg kjølevatn frå Elkem til varmeveksling.

Anlegget har dei seinare åra vore gjennom ei ombygging, kor ein òg tek i bruk sjøvatn. Dette har medført at avdelinga med 5-meterskar no kan verte frigjort. Kara har vasshøgde 1,1 m, volum 22 m³, samla 352 m³ (kar 505-516). Denne avdelinga har separate system, og er smittemessig adskilt frå øvrige delar av Bjølve Bruk. Avløpet vert reinsa gjennom trommelfilter med sekundærsil med eige avløp til sjø. Dette er det gamle avløpet til Bjølve Bruk, før nyetablert kum i 2018/19.

Det er i denne avdelinga ein ynskjer å ha moglegheita for å også drive berggyltproduksjon, og med det dra nytte av varmeveksling mot Elkem sitt spillvatn. Det vert søkt om 12 millionar berggylt per år, samla produsert biomasse 360 tonn i året samt 10 tonn stamfisk.

Berggylt er ein sentral art i arbeidet med å halde lusetala låge matfiskanlegg for laks gjennom naturleg, biologisk avlusing. Den fungerer godt i merd, og er ein særskild god lusebeitar. Det er difor behov for å auke produksjonen av berggylt, som og vil redusere presset på bestanden av vill leppefisk. Alsaker Fjordbruk-konsernet har allereie røynsle med oppdrett av rognkjeks, og har det siste året arbeidd for å byggje opp kompetanse og røynsle med oppdrett av berggylt. Forsøk viser så langt at berggylta er særskild tilpassingsdyktig, både i høve til karmiljø og fôr. Vidare verkar den å lære fort, og har eigenskapar til å verte ein god tamfisk.

Vassinntak, vassbehandling og avløp

Produksjonen av berggylt vil vera sjøvassbasert, og skje med varmeveksling, men det kan i heilt korte periodar vera aktuelt å tilføre noko ferskvatn i produksjonsvatnet for å styre salinitet / danne brakkvatn. Anlegget har tilførsle av driftsvatn frå utløpskanalen ved kraftverket, som vert ført til anlegget i rør Ø1200 mm, samt sjøvassinntak. Sjøvatnet vert filtrert, UV-behandla og oksygenert før overføring til produksjonshall.

Bruken vil skje innanfor dei alt eksisterande 30 m³/min frå Bjølvo Kraftverk sitt utløp, og utgjer med det ein vassressurs som har opphav frå eit allereie regulert og utbygt vassdrag der ein hentar ferskvatn i fjella ovanfor Ålvik. NVE har gjeve samtykke etter vassressurslova § 8, og i brev dagsett 07.04.2021 funne at tiltaket er konsesjonsfritt innanfor dei alt gjevne rammene hjå Bjølve Bruk.

Avdelinga har separat utslepp, adskilt frå Bjølve Bruk sin øvrige settefiskproduksjon. Utslepp av slam skjer til resipient gjennom Ø160 mm til 50 m djupne, og reinsa avløpsvatn vert ført i eiga leidning Ø630 mm til 20 m djupne.

Privatrettslege tilhøve

Bjøolve Bruk AS har avtale med Statkraft om fast vassuttak, og bruk av spillvarme frå Elkem. Anlegget ligg på festa tomt gnr 77 bnr 1 fnr 2 i Ålvik. Anlegget har alle privatrettslege avtalar på plass for den omsøkte produksjonen.

Planlagt produksjon

Bjøolve Bruk planlegg to alternative tilnærmingar i produksjonsløpet. Begge alternativa føreset innlegg av yngel frå Onarheim Bruk lok.nr. 10323, som har stamfiskløyve for berggylt. Bjøolve Bruk vil då primært fungere som påvekstanlegg. Ein søker om løyvet til 12 millionar berggylt per år, og samla produsert biomasse 360 tonn i året. For å kunne ha framtidig fleksibilitet vert det òg søkt om stamfiskløyve på 10 tonn, samt løyve til klekkeri.

I vedlagt produksjonsplanar for Bjøolve Bruk er det lagt opp til innsett av 3 generasjonar med berggyltyngel per år. Yngelen vert sett inn når den er 14 gram, avhengig av produksjonstilnærming, og holdes i anlegget til vekten på yngelen har passert 35 gram. På grunn av spredning i størrelsen vil ein måtte sortere ut yngel som er mindre enn 35 gram. Denne yngelen holdes vidare i anlegget til den er stor nok for utsett. Berggyltyngel som er 35 gram eller større vert sett ut i sjøen ved sjøtemperatur på 10 °C eller høgare. Produksjonstida for kvar generasjon vil være fra 5 – 7 måneder ved en produksjonstemperatur på ca. 16 °C.

Som påvekst av yngel på ca 2-3 gram vil den framleis vekse forholdsvis raskt ved gode produksjonstemperaturar, som anlegget på Bjøolve Bruk gjev rom for grunna varmeveksling mot Elkem. Etter ca. 6 månedar ved en produksjonstemperatur på ca. 16 grader vil yngelen ha ei gjennomsnittsvekt på ca. 20 gram. Yngelen kan deretter holdes vidare på Bjøolve Bruk, eller overføres til andre anlegg for vidare påvekst med lågare produksjonstemperatur, uten at det vil ha stor innverknad på tilveksten. Tilveksthastigheten reduseres gradvis jo større berggyltyngelen blir. Desse to tilnærmingane vil gje tilgong på berggylt gjennom heile sesongen.

Rømmingssikring

Bjøolve Bruk har dobbeltsikring og områdesikring. Det er etablert sikring på kvart kar, samt eige oppsamlingskar med rist. I tillegg er det sil på avløpet, og lokaliteten har fysiske rømningsbarrierer i form av ringmur i produksjonshall og ytre områdesikring. Siler vert verte tilpassa endra produksjon. Avdelinga med 5-meterskar (505-516) har TG1 i gjeldande rømingsteknisk rapport.

Resipient

Bjøolve Bruk ligg ope og sørvendt ut mot Samlafjorden (0260040800-C), del av Hardangerfjorden. Avløpet frå avdelinga med 5-meterskar skjer med Ø160 mm til 50 m djupne for slammet, medan det reinsa avløpsvatnet vert ført i eiga leidning Ø630 mm til 20 m djupne. Omsøkt ramme for berggyltproduksjonen er eit fôrforbruk på 300 tonn/år, som gjev om lag 15 tonn nitrogen (tot-N), 3 tonn fosfor (tot-P) og 50 tonn karbon (TOC).

Resipienten har stor kapasitet, og det omsøkte utsleppet har avgrensa omfang. Topografisk er tilhøva

øg gode, der sjøbotnen frå utløpa går middels bratt nedover mot 200 m, og vidare bratt ned mot om lag 800-850 m djupne. Samlafjorden er det djupaste delen av Hardangerfjorden. Det er god vassutskifting i overflatevatnet, og anlegget har sitt utslepp til ein resipient som grunna kapasiteten er lite sårbar for organiske tilførsler. Rådgivende Biologer AS (rapport 1419) har målt hydrografiske profilar ned til 855 m djupne, med generelt høgt oksygeninnhald i heile vassøyla – heilt til bunns i fjorden kor det vart målt heile 7,1 mg O/l (75%).

Det er gjennomført resipientgransking frå Åkerblå 19.11.2019. Undersøkinga omfattar 2 stasjonar ved bruk av metodikk frå C-gransking, 3 stasjonar ihht B-gransking samt ei strandsoneundersøking.

C-stasjonane viser gode tilhøve, medan B-stasjonane viser særskilde gode tilhøve. Strandsoneundersøkinga viser normale førekomstar, og ryddig inntrykk av nærområdet.

Det er planlagt ny resipientgransking hausten 2022.

Arts- og naturmangfald

Området ligg ikkje som del av marin verneplan, og det er ikkje registrerte marine naturtypar ved tiltaksområdet eller influensområdet. Det er ikkje registrert korallførekomstar utanfor Ålvik. På landsida er det registreringar på nordsida av Fylkesveg 79, Ålvikvegen, men desse er vurderte å falle utanfor influensområdet av tiltaket. Registreringane gjeld m.a. edellauvskog, hjortevilt og barlind. Ein kan ut i frå romleg og topografisk avstand ikkje sjå at det føreligg konflikt med nemnde lokalitetar. Det er ikkje registrert gyteområde eller gytefelt i Ålvik.

Kulturminne

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innanfor tiltaksområdet, men Bjølvo Kraftverk, nord om tiltaksområdet, er registrert som nyare tids kulturminne. Ein kan ikkje sjå at det føreligg konflikt med nemnde lokalitet.

Friluftsliv

Bjølve Bruk ligg innanfor regulert og etablert næringsområde, klårt adskilt frå almenne interesser. Industriområdet er gjerda inn, og har restriksjonar i høve ferdsle. Fritidstrafikk med båt skjer lengre ute i Ålvik-bassenget, og førekjem ikkje inne med industrikanalane i Ålvik.

Landskap

Ålvik ligg ved eit klassifisert fjordlandskap, ein u-dal med bratte fjell opp mot 1000 m høgde. Landskapet i kring Bjølve Bruk er prega av Ålvik sine lange industritradisjonar, som strekk seg attende til 1905 då Bjølvefossen overtok vassrettane. Influensområdet til Bjølve Bruk er prega av industrien, og er tilnærma omkransa av denne og andre tekniske inngrep i området. Dei markante fjella og det bratte, skogkledd landskapet for øvrig, medfører imidlertid at industrien sitt fotavtrykk framstår som relativt dempa. Bjølve Bruk utgjer ein marginal del av dette landskapsrommet, og inngår med si plassering i ein årelang industritradisjon på staden.

Fiskeri og akvakultur

Lokaliteten Tveitnes 30 717 (2 340 tonn MTB) ligg om lag 2 km frå Bjølve Bruk, medan Djupevik (1 560 tonn MTB) lok.nr. 10 338 ligg om lag 4,5 km frå Bjølve Bruk. Med bakgrunn i nemnde avstandar og UV-behandling av inntaksvatn frå sjø, kan ein ikkje sjå at det ligg føre smitterisiko.

Vikedal vest for Bjølve Bruk rommar ein låssettingsplass (0,5-1 km frå lokaliteten). Øvrige stadar med fiskeriinteresse finn ein fyrst på motsett side av fjorden, om lag 6 km sør/søraust, beiteområde, låssettingsplass og område for aktive reiskap.

Når det gjeld ferskvasskjelda er det ikkje oppgong av anadrom fisk.

Verknadar og konsekvensar

Denne utgreiinga tek utgangspunkt i naturmangfaldlova (nml) §§ 8 til 12, jf §§ 4 og 5, om ivaretaking av arts- og naturmangfald, herunder økosystema sine funksjonar, struktur og produktivitet så langt det er rimeleg. Det føreliggande kunnskapsgrunnlaget vert vurdert som godt for dei tema som er omhandla i denne vurderinga, jf nml §§ 8 og 9.

Vurderinga byggjer på samla verknad av ny type produksjon sin påverknad på økosystem og naturmiljø, jf nml § 10, sett ilag med påverknad frå eksisterande anlegg, med utslepp til Hardangerfjorden. I samsvar med nml § 12 vil anlegget verte drifta med best tilgjengelege driftsmetodar og teknikk.

Me vil i det følgande vurdere tiltaket i høve til ordinære utgreiingstema. Vurderinga må lesast i samanheng med tidlegare omtale av deltema.

Konsekvensar for arts-/naturmangfald

Det er ikkje registrert viktige eller prioriterte naturtypar i eller ved tiltaksområde, korkje på land eller i sjø. Det omsøkte tiltaket inneber heller ikkje nye tiltak, men moglegheit for endra produksjonsform (art) innanfor alt etablert anlegg. Her førekjem difor ingen direkte tekniske eller bygningsmessige inngrep. Eit auka utslepp av slam vil ikkje påverke verdifulle marine naturtypar, artsmangfald eller gyte-/oppvekstområder for villfisk. Det er tidlegare vurdert (Rådgivende Biologer AS 1814) at det ikkje føreligg sannsyn for korallførekomstar ved Ålvik.

Tiltaket vert rekna å ha ubetydeleg (0) konsekvens for arts-/naturmangfald.

Konsekvensar for inngrepsfrie naturområde og verneinteresser

Det er ingen inngrepsfrie områder eller verneinteresser i området, og tiltaket får difor ubetydeleg (0) konsekvens.

Konsekvensar for kulturminne

Omsøkte tiltak skjer innanfor etablert anleggsområde utan førekomst av automatisk freda kulturminne, og tiltaket får difor ubetydeleg (0) konsekvens.

Konsekvens for landskap

Omsøkte tiltak skjer innanfor etablert anleggsområde, utan nye bygningsmessige tiltak, , og tiltaket

får difor ubetydeleg (0) konsekvens på landskapet.

Konsekvensar for landbruk

Det inngår ikkje landbruksområde eller landbruksinteresser i tiltaksområdet, og konsekvensen vert difor sett til ubetydeleg (0).

Konsekvensar for friluftsliv og andre brukarinteresser

Tiltaket får ingen verknad for friluftsliv eller andre brukarinteresser, og vert difor sett til ubetydeleg (0).

Konsekvensar for vasskvalitet og vassforsyning

Omsøkte tiltak vil vera sjøvassbasert, men kan i heilt korte perioder òg nytte ferskvatn for å styre salinitet. Bruken vil skje innanfor dei alt eksisterande 30 m³/min frå Bjølvo Kraftverk sitt utløp, og utgjer med det ein vassressurs som har opphav frå eit allereie regulert og utbygt vassdrag der ein hentar ferskvatn i fjella ovanfor Ålvik. NVE har vurdert tiltaket ikkje inneber konsesjonsplikt, jf vassressurslova § 8. Den endra bruken vil ikkje medføre nye naturinngrep knytt til vassdraget, ikkje medføre auka dimensjon på inntaksleidningar til settefiskanlegget, og må reknast å vera utan verknadar på miljø og brukarinteresser – konsekvens ubetydeleg (0).

Konsekvensar for resipienten

Resipienten har særskild god kapasitet og god vassutskifting i overflata. Botnvatnet har gode oksygentilhøve, og betydeleg omsetningskapasitet. Utslepp av slam vert slept ut på om lag 50 meters djupne, i særskild oksygenrike vassmassar. Lokal akkumulering av organisk materiale ved sjølve utsleppspunktet, vil raskt avta grunna eigna straumtilhøve, oksygenrikt vatn, ilag med upwelling ved utsleppspunktet. Dette sikrar kontinuerleg fornying av botnvatnet på staden, som bidreg til ei effektiv nedbryting av tilført organisk materiale.

Utførte resipientgranskingar stadfestar dette, og syner gode og særskild gode miljøtilhøve.

Konsekvensen for resipienten vert sett til liten negativ konsekvens (-).

Samfunnsmessige verknadar

Produksjonen er venta å gje positiv samfunnsmessig betydning på fleire parameter. Ny art ved Bjølve Bruk vil venteleg auke talet sysselsette med 2-3 årsverk, og samstundes sikre naudsynt tilgong på berggylt for Alsaker Fjordbruk sine matfiskanlegg. Oppdrett av berggylt vil redusere presset på villfanga fisk, og bidra til auka tilfang av leppefisk for biologisk avlusing.

Berggylta er ein varmekjær art, og fungerer difor best ved høge sjøvasstemperaturar. For sumar-/haustperioda er berggylta difor den viktigaste av lusespisarane. Dette inneber imidlertid òg at oppdrett av berggylt er energikrevjande grunna behov for høg vassstemperatur i produksjonen. Det er i dette lyset valet av Bjølve Bruk må sjåast, kor me har rikeleg tilgong og erfaring med bruk av Elkem sitt kjølevatn som varmeveksling mot kaldare råvasstilgong. Dette vatnet inngår i ein sirkulærøkonomi, kor det fyrst vert nytta til energiproduksjon (Statkraft), som kjølevatn hjå Elkem og som råvatn og vatn for varmeveksling hjå Bjølve Bruk.

Til liks med smoltproduksjonen hjå Bjølve Bruk, vil berggyltproduksjonen også nytte

overskotsenergien frå Elkem. Den høge sjøvasstemperaturen berggylta treng gjer at ein oppnår særlege miljøvinstar med varmeveksling her. Varmevekslinga gjer det mogleg å nytte spillvarmen til eit nytt ledd i den alt etablerte, sirkulære kjeda i Ålvik. Varmegjenvinninga sikrar både miljøgevinst og samfunnsøkonomisk gevinst, samstundes som det bidreg til redusert energibruk – og sikrar bruksområde for det som i dag er overskotsvarme utan alternative bruksområde. Bruk av eksisterande produksjonshall inneber ein tilleggsdimensjon i saka, der alt utførte inngrep og investeringar kan nyttast vidare i ny produksjon.

Den samla samfunnsmessige konsekvensen vert vurdert som stor (+++), både i lyset av energi, miljø og sysselsetting.

Onarheim 25.05.2022

Kristian Råsberg
Alsaker Fjordbruk AS

Referansar

Bjølve Bruk Punktundersøking Åkerblå 16.10.2018
Bjølve Bruk Samlerapport Åkerblå AS 19.11.2019
Bjølve Bruk Straummåling 3357 Rådgivende Biologer AS
Bjølve Bruk Rapport 1814 Rådgivende Biologer AS 11.12.2013