



LOSNA SEAFOOD AS
Brattholmen 112
5350 BRATTHOLMEN

Saksbehandlar, innvalstelefon
Gunn Helen Henne, 5764 3140

Løyve etter forureiningslova til Losna Seafood AS for lokaliteten Djupvika i Solund kommune

Losna Seafood AS får løyve til forureining frå produksjon av laksefisk i landbasert akvakulturanlegg på lokaliteten Djupvika i Solund kommune. Løyvet er gitt med vilkår om reinsing av utsleppa til sjø. Ramma for løyvet er definert som utsleppsmengder av nitrogen, fosfor og organisk materiale. Utsleppa må dokumenterast ved måling og utrekning. Utsleppa til sjø må følgjast opp med årleg rapportering av utsleppsmengder og overvaking av verknaden på resipienten med eit overvåkingsprogram.

Løyvet er gitt med vilkår om gradvis opptrapping av produksjonen. Anlegget må dokumentere sine utsleppsreducerande tiltak og starte opp med miljøovervaking, før produksjonen når 10 000 tonn per år.

Vi viser til søknad av 20.12.2018 frå Losna Seafood AS, oversendt frå Sogn og Fjordane (no Vestland) fylkeskommune 03.01.2019, Solund kommune sitt vedtak i saka frå 20.02.2019, og dokument og kommunikasjon knytt til endringar i søknaden utover i 2019. Søknaden gjeld etablering av eit gjennomstrøymingsanlegg for landbasert akvakulturproduksjon med matfisk av laksefisk ved Djupvika på Losna.

Fylkesmannen i Vestland gir med dette løyve på visse vilkår. Løyvet med tilhøyrande vilkår er lagt ved dette brevet. Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16. Fylkesmannen har lagt vekt på ulempene for miljøet ved tiltaket og vurdert desse opp mot andre fordelar og ulemper tiltaket vil medføre. Ved fastsetjinga av vilkåra har Fylkesmannen også lagt til grunn kva verksemda kan oppnå med bruk av beste tilgjengelege teknikkar.

Vi understrekar at all forureining frå verksemda isolert sett er uønskt. Sjølv om utsleppa er innanfor dei fastsette utsleppsgrensene, pliktar verksemda å redusere utsleppa så langt dette er mogeleg utan urimelege kostnader. Det same gjeld utslepp av komponentar det ikkje uttrykkeleg er sett grenser for gjennom særskilte vilkår.



Dette løyvet kan seinare endrast i medhald av forureiningslova § 18. Endringar skal vere basert på skriftleg sakshandsaming og ei forsvarleg utgreiing av saka. Ein eventuell endringssøknad må derfor føreligge i god tid før gjennomføring av ønska endring.

At det er gitt løyve til forureining, frittek ikkje frå erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap som skuldast forureininga, jf. forureiningslova § 56.

I tillegg til dei krav som følgjer av løyvet, pliktar verksemda å overhalde forureiningslova og produktkontrolllova, og dei forskriftene som er heimla i desse lovene. Enkelte av forskriftene er nemnd i løyvet.

Brot på løyvet er straffbart etter forureiningslova §§ 78 og 79. Også brot på krav som følgjer direkte av forureiningslova og produktkontrolllova, og forskrifter fastsett i medhald av desse lovene, er straffbart.

Dersom løyvet ikkje vert teke i bruk innan fire år, må verksemda melde frå til Fylkesmannen.

Saksframstilling og grunningjeving

Søknaden

Losna Seafood AS søker om løyve til etablering av landbasert produksjon av laksefisk på lokaliteten Djupvika på Losna i Solund kommune. Den opphavlege søknaden var for ein årleg produksjon på 50 000 tonn, men dette er seinare redusert til 28 600 tonn, med eit fôrforbruk på 30 030 tonn/år.

Anlegget vil vere ein ny type gjennomstrøymingsanlegg, med 16-18 tette merdar som flyt i eit lukka basseng. Sjøvatn vert henta frå eit inntakspunkt på 75 meters djup i Krakhellesundet, og avløpet skal sleppast ut i overflata via ei utsleppsrenne som vil ha ein dimensjon på 10 x 10 meter i tverrsnitt.

Reinseteknologien som er planlagd, er basert på to avløpsstraumar. Frå botn av kvar av merdane går 2 % av vassvolumet (med botnslam) til eit felles reinseanlegg, som skal ta ut partiklar i trommelfilter før utslepp til sjø. Dei resterande 98 % av vassvolumet (det «reinare» vatnet i merdane) går til avløp via utsleppsrenna, der partiklar skal bli skilt ut gjennom sedimentering/slamfeller.

Omtale av utsleppsarrangement, reinseprinsipp, utsleppsmengder og forventa miljøverknader av utsleppet er gitt i

- dokumentasjonsvedlegg til søknaden frå Rådgivende Biologer (rapport 2780)
- notat 10.04.2019 frå Rådgivende Biologer, med utsleppsmodellering frå Asplan Viak (rapport frå 08.04.2019)
- notat 19.08.2019 frå Rådgivende Biologer

Tabellen under er frå notatet frå 19.08.2019, og viser berekna utslepp etter at søknaden vart skalert ned:

Tabell 1. Beregnet rensegrad og utslipp fra planlagt produksjon ved Losna Seafood AS sitt anlegg på Losna i Solund kommune med en produksjon på 28.600 tonn.

Utslipp fra Losna Seafood AS sitt planlagte anlegg	Totalt nitrogen	Total Fosfor	Totalt karbon
Rensegrad i anlegget av type primærrensing	20 %	63 %	63 %
Utslipp til sjø med 16-18 merder på 20.000 m ³	906 tonn	76,2 tonn	1333,3 tonn



Tilhøvet til plan

Området der anlegget skal ligge har ein eigen reguleringsplan som er godkjent av Solund kommune i 2018. Kommunen har 20.02.2019 vurdert søknaden som i tråd med føremåla i denne reguleringsplanen.

Merknader frå offentleg høyring

Solund kommune opplyser at søknaden har lege ute til offentleg høyring i januar/februar 2019. Det kom ikkje inn merknader frå ålmenta.

Utslepp og reinsing

Dei største utsleppa frå akvakulturproduksjon er oppløyste næringssalt og partiklar av organisk materiale, og mengdene er ei følgje av fôret som vert nytta. Eit overslag over samla brutto produksjon av avfallsstoff (ikkje medrekna ev. reinsing) kan reknast ut basert på innhald av nitrogen, fosfor og karbon i fôret, med fråtrekk av mengda i fisken som er produsert. Fôrfaktoren (forholdet mellom kor mykje fôr som går med til å produsere ei viss mengd fisk) har stor påverknad på mengdene, ettersom overskotsfôret går i avløpsvatnet.

Netto utslepp til miljøet vil vere differansen mellom bruttoutsleppet og det som er fjerna med utleppsreducerande tiltak. Tradisjonelt har reinsetiltaka i landbaserte anlegg vore ulike former for sedimentering eller filtrering som fjernar partiklar frå avløpet, og såleis samlar opp fôrrestar og fekaliar som slam. Reinsinga i nyare anlegg kan også inkludere ulike typar biofilter, fosforfelling, denitrifikasjon m.m. Bruk av enkelte utleppsreducerande teknikkar kan teoretisk sett gjere at ein større del av utsleppa av nitrogen og karbon går til luft i staden for vatn. Uansett vil alt fôr som ikkje blir til fisk eller slam, bli til utslepp til miljøet.

Spesifikt utslepp, dvs. utslepp av nitrogen, fosfor og karbon per tonn fisk som er produsert, vert påverka av driftsform – altså om det er gjennomstrøyming eller resirkulering av vatn i anlegget. I tillegg kjem kva for utleppsreducerande teknikkar som vert nytta.

Reinsemetodane som Losna Seafood AS planlegg, er venta å gje ei viss partikkelfjerning av fôrrestar og fekaliar, men ikkje redusere utsleppa av oppløyste næringssalt nemnande. Nitrogenutsleppa vil i stor grad vere på oppløyst form, medan fosforet og karbonet i større grad er bunde til partiklar. Dei spesifikke nitrogenutsleppa frå dette anlegget er såleis større og kan gje ein større gjødslingseffekt enn utslepp frå andre typar anlegg med andre reinseteknikkar.

Reinsing av berre 2 % av vassvolumet i filter, med tillegg av slamfeller i utløpsrenna for resten av vatnet, er ein reinseteknologi som etter det vi kjenner til, ikkje er utprøvd i ein slik skala som her er aktuell. Om det let seg gjere å få reinsa ut tilstrekkeleg av partiklane på denne måten, vil både avhenge av straummønsteret internt i kvar merd og hastigheita til vasstraumen i utløpsrenna. Partiklar som ikkje rekk å søkke ut, vil gå til avløp i Krakhellesundet. Eit slikt reinsesystem må ventast å ha ein lågare reinseffekt enn om alt vatnet blir filtrert. Kor stor del av utsleppa frå anlegget ved Djupvika som vil vere i form av små partiklar med låg søkkehastigheit, er det ikkje kunnskap om på førehand.

Fylkesmannen har samla erfaringsdata frå landbaserte akvakulturanlegg i Vestland dei siste åra, i hovudsak frå settefisk- og postsmoltanlegg. Vi ser at mengda oppsamla slam og reinsegrad (prosentvis reduksjon av avfallsstoff før utslepp til sjø) for det enkelte anlegget naturleg nok er tett kopla mot fôrfaktoren. I anlegg med låg fôrfaktor, dvs. ned mot biologisk fôrfaktor, får ein relativt sett tak i lite slam, og reinsegraden er låg. Desse anlegga reduserer nitrogenutsleppa med 3-5 %.



Anlegg med høgare fôrfaktor oppnår ein høgare og tilsynelatande «betre» reinsegrad. Dette skuldast i praksis berre auka mengd overskotsfôr i det oppsamla slammet, og gir også større spesifikke utslepp per tonn fisk produsert.

Losna Seafood AS har i sine utrekningar av utsleppsmengder brukt ein fôrfaktor på 1,05, som er det Skretting oppgir som biologisk fôrfaktor for laks på 5-6 kg. Det er og lagt til grunn 20 % reduksjon av nitrogenutsleppa, som samsvarer med teoretisk utsleppsreduksjon ved partikkelfjerning i filter. Desse føresetnadene samsvarer ikkje med dei faktiske erfaringsdata vi har fått frå andre landbaserte anlegg. Alle anlegga har høgare fôrfaktor enn biologisk fôrfaktor, og alle anlegga har vesentleg lågare utsleppsreduksjon enn det som vart lagt til grunn for Løyva. Gjennomsnittleg utsleppsreduksjon for nitrogen er i storleiken 8-10 % i vårt materiale. Denne kunnskapen er heilt ny, ettersom dette er data som vi har fått inn dei siste månadene.

Vi legg til grunn at det er ein reell risiko for at også anlegget på Djupvika kan komme til å få høgare fôrfaktor og lågare utsleppsreduksjon enn kva som er rekna på i søknaden. Vi finn det sannsynleg at utsleppa til sjø frå den produksjonen som er søkt om, reelt sett kan bli større enn det som er lagt til grunn i søknaden. Denne kunnskapen er medverkande til at vi må vurdere utsleppa frå alle landbaserte anlegg noko annleis en vi har gjort tidlegare.

Sjøområdet som resipient og miljøeffektar av utsleppa

Miljøtilstanden i alt vatn skal i følge vassforskrifta¹ oppretthaldast på eit godt nivå. Ein ny påverknad skal ikkje føre til at vassførekomsten får redusert sin økologiske miljøtilstand. Vassforskrifta er førande for Fylkesmannen sine vurderingar av om nye eller endra løyve etter forureiningslova for verksemd med utslepp til vatn kan bli gitt, og for enkelte av vilkåra som vert sette i utsleppsløyva.

Anlegget ved Djupvika vil ha Krakhellesundet (Vann-Nett-ID 0280022300-C²) som hovudresipient for utsleppa til sjø. Det er her snakk om store utslepp, som også kan få verknader inn i tilgrensande vassførekomstar.

Vassførekomsten Krakhellesundet er i Vann-Nett karakterisert som beskytta kyst/fjord med moderat straumhastigheit og moderat opphaldstid for botnvatn. Registrerte påverknader i området er i hovudsak utslepp frå akvakulturanlegg og spreidd busetnad. Det som finst av informasjon om påverknader og tidlegare overvåkingsdata for den generelle miljøtilstanden i sundet, tyder samla sett på ein tilfredsstillande økologisk tilstand per i dag, og at det ikkje er risiko for å bryte med miljømålet i vassforskrifta om å oppretthalde ein god tilstand.

Det er gjort nye undersøkingar og miljøvurderingar i området i samband med søknaden: (RB = Rådgivende Biologer)

- Straummålingar frå overflatelaga ved Djupvika frå 2017 (RB rapport 2572)
- Straummålingar frå heile vassøyla ute i Krakhellesundet frå 2018 (RB rapport 2737)
- Førehandsgranskning frå 2017 av sediment og botnfauna i Krakhellesundet (RB rapport 2573)
- Kartlegging av marint naturmangfald i Krakhellesundet i 2018 (RB rapport 2745)
- Konsekvensutgreiing for naturmangfald og naturressursar ved Losna (RB rapport 2592)
- Risikovurdering av forureina sediment i utfyllingsområde ved Losna (RB rapport 2593)

Straummålingane som er gjort, viser ulike straumtilhøve i øvre del av vassøyla inne ved land og ute i sundet, og tyder på at det kan vere ein bakevjeeffekt inne mot land ved Djupvika. Ute i sundet var vasstransporten i overflatelaga i stor grad nordover, med ein mindre komponent sørover, mens det

¹ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>

² <https://www.vann-nett.no/portal/#/waterbody/0280022300-C>



inne ved land vart funne vasstransport som i all hovudsak var mot sør og sørvest. Vidare nedover i vassøyla ute i sundet var vasstransporten meir likeleg fordelt på retningar både nordover og sørover, mens botnstraumen gjekk nordover.

Utslepp av partiklar frå anlegget vil spreiest med straumen og etter kvart søkke til botn. Fine partiklar kan spreiest langt, mens større partiklar vil søkke ut fortare. Det er viktig med tilstrekkeleg med oksygen ved botnen for å oppretthalde ein god miljøtilstand og ivareta naturmangfaldet rundt anlegget. Krakhellesundet er terskla i begge endar. Terskelfjordar kan ha redusert vassutskifting og naturleg låge verdiar av oksygen på botnen. Dette kan avgrense resipienten si evne til nedbryting av organisk materiale, og utslepp kan redusere oksygenmengda i resipienten ytterlegare.

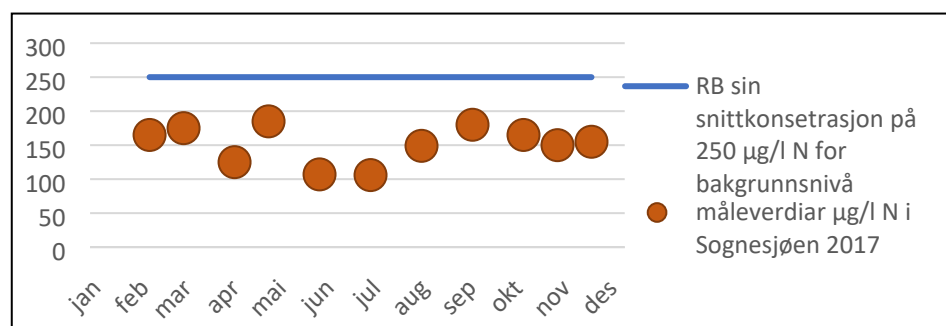
Miljørapportane frå Krakhellesundet gir samla sett eit bilete av ein resipient med tilfredsstillande miljøtilhøve per i dag: svært god tilstand for oksygennivå og dyreliv ved botn, og normale bakgrunnsverdiar med omsyn på organisk stoff og miljøgifter. Det marine naturmangfaldet som er kartlagt, er samansett av vanlege artar og naturtypar. Upåverka botnfauna og stadvis grovt botnsediment tyder på relativt sterk straum og ei vassutskifting ved botn som er tilfredsstillande med omsyn til dei tilførslane som området har i dag.

Utslepp i oppløyst form vil blande seg med vassmassane dei vert sleppt ut i, og fortynnast. I marint miljø er nitrogen vanlegvis avgrensande faktor for veksten av algar i vatnet om sommaren. Næringsalta i utsleppa vil gjødsle og stimulere den naturlege primærproduksjonen i sjøen. Kor sterk gjødslingseffekten blir, og om effekten vert konsentrert nær anlegget eller fordelt over eit større område, er avhengig av straumbiletet og kor fort utsleppa vert fortynna og spreidd. Det er ikkje gjort konkrete målingar av naturlege nivå av nærings salt i overflatelaga i Krakhellesundet. Det er likevel ikkje noko som tyder på redusert miljøtilstand med omsyn på overgjødsling i dag.

Modellering av utsleppet

Rådgivende Biologer har rekna ut at anlegget sine gjennomsnittlege utslepp over året vil bidra med 20 % av naturlege mengder nitrogen som er i overflatevatnet frå før, og 29 % av naturlege fosformengder. Utrekningane er gjort med føresetnad om at den naturlege gjennomsnittskonsentrasjonen av nitrogen ligg på 250 $\mu\text{g/l N}$. Målingar frå Sognesjøen i 2017 tyder på eit vesentleg lågare naturleg nivå: gjennomsnitt på ca. 150 $\mu\text{g/l N}$ på 4 meters djup, og sommarminimum på ca. 100 $\mu\text{g/l N}$, som vist i figur 1. Ettersom innblandinga av utsleppa heller ikkje vil skje umiddelbart i heile sundet si breidde, og i alt vatnet i øvre 10 meter, vil den relative næringsaltauken i vassmassane nærast utsleppspunktet nødvendigvis vere monaleg større enn det som er rekna ut.

Figur 1. Årsvariasjon i totalnitrogen på 4 m i Sognesjøen, målt ca. månadleg i 2017 (Økokystprogrammet, data frå Vannmiljø).



Produksjonsplanen som er skissert i søknaden, viser at det vil bli ein viss variasjon i den samla biomassen i anlegget frå veke til veke, men elles at produksjonen og dermed også utsleppa av nærings salt vil vere ganske jamt fordelte over heile året. Vatnet som skal nyttast i anlegget skal



hentast frå 75 meters djup, og sleppast ut i overflata. Anlegget vil såleis flytte store mengder næringsrikt djupvatn opp til grunnare delar av vassøyla, der det naturlege innhaldet av nærings salt er lågare (fordi det vert brukt i primærproduksjonen), og lågast om sommaren. Djupare nede i vassøyla er nærings salta ganske stabile over året. Anlegget vil både gjere naturleg næring frå djupvatnet i Krakhellesundet meir tilgjengeleg for primærproduksjonen i overflatelaga, og tilføre store mengder ekstra næring frå fiskeproduksjonen. Det relative bidraget av nærings salt frå anlegget til resipienten vil vere størst om sommaren, samstundes som også økosystemet er mest mottakeleg for påverknad og responderer raskast på auka tilførsle av næring om sommaren.

Utsleppsmodelleringane som Asplan Viak har gjort, føreset at utsleppsvatnet frå anlegget blandar seg med overflatevatnet og blir ført bort med dette. Utsleppa ventast å vere fortynta om lag 5 gonger i ein avstand på 3 km frå anlegget. Med ei konstant tilførsle av nytt avløpsvatn ved utsleppspunktet, vil eit monaleg stort areal og vassvolum bli tilført meir nærings salt en normalt, som igjen kan stimulere høgare primærproduksjon over tid. Modelleringane konkluderer med at utsleppa ikkje vil gi dårlegare tilstand enn «god» i overflatelaget, med mogleg unntak av nokre mindre areal like ved utsleppspunktet, slik dette var planlagt på tidspunktet for modelleringa. Etter det vi har fått opplyst frå søkjar, kan det bli aktuelt at utsleppspunktet vert flytta for å minske risiko for kontaminering mellom avløp og sjøvassinntak. Nytt punkt er ikkje endeleg bestemt, og det er ikkje klart om dette vil påverke innblandinga og spreinga av utsleppa frå anlegget nemnande.

Data for saltinnhald frå Sognesjøen syner aukande saltinnhald nedover i vassøyla, ned til om lag 100 meter. Inntaksvatn frå 75 meter djupne kan ventast å ha eit meir eller mindre konstant saltinnhald på om lag 34 ‰ gjennom heile året. Vatnet nærare overflata (10 meter djupne) har i gjennomsnitt eit saltinnhald på kring 32 ‰³. I periodar vil skilnaden mellom inntaks- og avløpsvatnet vere større. Innstrøyming av friskt kystvatn over fjordtersklar på Vestlandet skjer allereie når vektskilnaden er kring 0,1 til 0,2 ‰ i saltinnhald, og det er difor truleg at ein vektskilnad på meir enn 2 ‰ kan vere ei sterk drivkraft for vertikal vasstransport. Vår vurdering er at avløpsvatnet ikkje berre vil flyte horisontalt av stad med straumane, men også synke.

Straummønsteret i Krakhellesundet er slik at det kan vere fleire samanhengande dagar med straum i same retning i overflatevatnet, men straumen går elles i begge retningar gjennom sundet. Straumstille og straumsvake periodar førekjem både i overflata og nedover i vassøyla. Dette vil ha innverknad på fortynning og transport av utsleppa, både horisontalt og vertikalt.

Uansett kva ein kan berekne og modellere av spreining og fortynning av nærings salt på førehand, så vert det til sist berre overvaking av miljøeffektane i ettertid som gir svar på korleis anlegget sine utslepp til Krakhellesundet faktisk vert spreidde og påverkar miljøtilstanden og naturmangfaldet i området. Fagleg basert, grundig miljøovervaking vert dermed eit viktig vilkår for dette løyvet.

Utsleppsgrenser i løyvet

Løyva for landbaserte akvakulturanlegg har tidlegare brukt å setje krav om å redusere mengda partikulært organisk materiale. Praxis var lenge å sjå til reinsekrava som ligg i forureiningsforskrifta sine krav til avløpsanlegg, som er knytt til reinsegrad. Desse krava har synt seg å vere lite føremålstenlege, då avløpet frå akvakulturanlegg og kommunalt avløp er for ulike. Reinsegraden for akvakultur viser seg dessutan som nemnt over, å vere direkte knytt til förfaktoren, og ikkje nødvendigvis til ein god utsleppsreduksjon med minst moglege utslepp til miljøet. Etterleving av krava om reinsegrad har vist seg vanskeleg å dokumentere/kontrollere på ein god måte i akvakulturanlegga.

³ Uni Computing Technical Report nr. 32, 2013.



I nyare løyve har Fylkesmannen valt ei anna tilnærming. Vi set ikkje krav om ein viss reinsegrad i anlegget, ettersom det gir eit for lite presist mål på faktiske utslepp. Vi nyttar dei årlege utsleppsmengdene som er skissert av søkjar som utsleppsavgrensingar i vilkåra til løyvet. Vi har vidare brukt tala for planlagd produksjon og årlege utsleppsmengder til å rekne ut kva dette svarar til i spesifikk utsleppsmengd, dersom ikkje også dette er oppgitt av søkjar. Løyva set krav om måling/berekning og årleg rapportering av anlegget sine utslepp.

Kunnskapsgrunnlaget for nøyaktig utrekning av utsleppet til Losna Seafood AS er ikkje godt. Det er mange variablar som påverkar resultatet, t.d. samansetjinga av fôret, fôrfaktoren og effekten av reinsetiltaka. Utrekningane i Losna Seafood AS sin søknad er likevel ikkje dårlegare enn i andre søknader.

Utsleppstala i søknaden er usikre, og lågare enn kva Fylkesmannen i dag ser som realistiske å oppnå, ut frå erfaringane frå andre anlegg. Om det syner seg at det ikkje er mogleg å oppnå den føresette utsleppsreduksjonen, vil det likevel vere grenseverdiane for utslepp i løyvet som gjeld som ramme for drifta etter forureiningsregelverket. Stipulert produksjonsmengd av fisk er av mindre interesse enn dei faktiske utsleppa i så måte. Losna Seafood AS vil måtte søkje om endring av løyvet dersom det skulle bli ønskje om å auke utsleppsgrensene i løyvet.

Produksjonen av fisk som Losna Seafood AS søker om, 28 600 tonn per år, tilsvarer om lag produksjonen i 14 gjennomsnittlege matfiskanlegg i Vestland (med ein samla MTB, maksimal tillaten biomasse, på 38 000 tonn). Matfiskanlegga i sjø i Vestland produserer i gjennomsnitt om lag 1,5 gongar meir enn MTB'en (1 MTB = 780 tonn), noko som tilsvarer ein årleg produksjon på ca. 585 tonn per MTB.

Krav om dokumentasjon av utslepp og miljøovervaking

Anlegget vil ha store mengder utslepp til miljøet, med lite dokumentert reinseteknologi og ei viss uvisse om korleis og kor langt utsleppa vil spreie seg og verke på miljøet. Vi legg likevel til grunn at utsleppa det er søkt om, ikkje ventast å gi irreversibel miljøpåverknad i resipienten på kort sikt. Fylkesmannen har heimel til å endre eller trekke tilbake løyvet dersom utsleppa eller miljøverknadene vert større eller annleis enn det som er vurdert no.

Losna Seafood AS sin reinseteknologi reduserer teoretisk sett ikkje utsleppa, spesielt nærings saltutsleppa, like mykje som annan teknologi hevdar å kunne gjere. Fylkesmannen har enno ikkje sett dokumentasjon frå noko større landbasert akvakulturanlegg som kan gje grunnlag for å vurdere om, og i så fall kor stor, skilnad det kan vere i den faktiske utsleppsreduksjonen basert på valt teknologi. Vi har dermed heller ikkje grunnlag for å hevde at visse typar reinseteknologi skal reknast som vesentleg betre eller dårlegare enn andre. Vi viser likevel til forureiningslova sine grunnleggjande føringar i § 2, som seier at «for å unngå og begrense forurensning og avfallsproblemer skal det tas utgangspunkt i den teknologi som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold, gir de beste resultater». Losna Seafood AS må vise at anlegget ved Djupvika ikkje bryt med dette, når det kjem i drift, jf. vilkår 2.3 og 2.4.

Løyvet er difor gitt med vilkår om gradvis opptrapping av produksjonen. Anlegget må dokumentere at dei utsleppsreducerande tiltaka verkar som føresett, før heile produksjonsramma kan takast i bruk. Vi har definert oppstartsfasen som fram til produksjonen når 10 000 tonn i året. I denne oppstartsfasen må også miljøovervakinga av utsleppa starte opp. Første runde av overvaking skal vere gjennomført før heile produksjonsramma kan takast i bruk. Vi føreset at verksemda held Fylkesmannen oppdatert undervegs.

Verksemda skal også seinare kontinuerleg dokumentere at reinse- og utsleppsvilkåra vert haldne når anlegget kjem i full drift. Vi krev måling/berekning og årleg rapportering av dei faktiske



utsleppsmengdene. Krava til dokumentasjon av reinsinga og rapportering av produksjonsdata er spesifisert i punkt 11 i vilkåra til løyvet.

Verksemda skal årleg rapportere til Fylkesmannen om fôrforbruk, biologisk produksjon, slamproduksjon og resultat av analysar av innhaldet av fosfor, nitrogen og karbon i slammet. Når det vert tilrettelagt for rapportering gjennom Altinn, vil det erstatte rapportering direkte til Fylkesmannen.

Losna Seafood AS pliktar å ha god oversyn over eigne utslepp. Verksemda må etablere eit overvåkingsprogram som dokumenterer påverknaden av utsleppa frå drifta på resipienten, jf. vilkår 12.2. Miljøovervakinga skal vere risikobasert og grunnleggjast i internkontrollen ut frå utsleppsmengder og kunnskapen ein har om miljøtilstanden i resipienten. Det må vere eit klårt fokus på at granskingane har som formål å dokumentere miljøeffektar av utsleppa frå anlegget, utstrekninga til effektane og utviklingstrendar. Ein oppdatert overvåkingsplan skal sendast til Fylkesmannen innan 3 månader før overvakinga i resipienten vert gjennomført.

Organisk produksjonsavfall

Losna Seafood AS har ikkje teke stilling til endeleg val av løysing for vidarehandtering av slammet som utsleppsreinsinga vil ta ut av avløpet. Oppsamla slam og anna organisk avfall skal nyttast på ein berekraftig måte. Verksemda pliktar å dokumentere kor mykje slam dei produserer, kva dette slammet inneheld og korleis det vert handtert vidare.

Ved eventuelle leverings- og logistikkproblem vil voluma av slam raskt kunne bli store. Lagring av slam kan medføre lukt, som kan vere til sjenanse for omgivnaden. Vi set krav om at det skal utarbeidast ein plan for handtering, lagring og disponering av alt organisk avfall, som skal sendast Fylkesmannen før produksjonen i anlegget startar opp, jf. punkt 9.2.2 i utsleppsløyvet.

Støy

Anlegget vil ikkje ha nære naboar, men lyd kan bere langt over vatn. Støygrensene i vilkår 7 er standardvilkår som vert nytta på akvakulturanlegg elles.

Vurderingar etter naturmangfaldlova §§ 8 - 12

Dette er eit landbasert anlegg plassert på eit område som Solund kommune har godkjent regulert til drift av akvakultur. Anlegget skal vere godt sikra mot rømming og ventast å vere utan lakselus, slik at mogleg påverknad på vill laksefisk vert vurdert til å vere liten.

Spesielle naturverdiar i nærområdet til anlegget er vurdert så langt dei er kartlagde i samband med søknaden eller har vore tilgjengelege i kartløyvingar som m.a. *Naturbase, Artskart, Lakseregisteret* og *Fylkesatlas*. Fylkesmannen si vurdering er at etablering og drift av anlegget ikkje vil kome i nemnande konflikt med viktig naturmangfald.

Kunnskapen om naturmangfaldet i fjordsystema våre er avgrensa, noko som avspeglar seg i dei databasane vi har til rådvelde. Dette inneber at det kan kome ny kunnskap som kan ha påverknad på seinare avgjerder. Grunnlaget vert vurdert som tilstrekkeleg, jf. naturmangfaldlova § 8.

Verknaden på resipienten av utsleppa av nærings salt og organisk materiale til Krakhellesundet og sjøområda rundt er ikkje kjende på førehand, men risikoen for irreversibel skade på kort sikt er vurdert innafor akseptable grenser. Fylkesmannen vurderer tiltaket som å vere tilstrekkeleg dokumentert til at føre-var-prinsippet (naturmangfaldlova § 9) ikkje vert gjeldande.



Dersom det syner seg at det kan bli naudsynt å setje inn tiltak for å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet, skal kostnadene berast av tiltakshavar, jf. naturmangfaldlova § 11.

Losna Seafood AS pliktar å ta i bruk miljøforvarlege teknikkar og driftsmetodar (naturmangfaldlova § 12) som er tilgjengelege for næringa i dag.

Fylkesmannen sin konklusjon

Det er søkt om utsleppsløyve for ein stor landbasert produksjon av laksefisk. Vi har vurdert at landbasert produksjon inneber føremoner med at utsleppet av partikulært organisk materiale til det marine miljø vert redusert samanlikna med om tilsvarande produksjon skulle vore gjort i merdbasert oppdrett i sjø. På den andre sida vert utsleppa fordelt på mindre areal, og det vil sjølv med reinsing bli eit vesentleg utslepp av nærings salt og noko organisk materiale. Påverknaden på miljøet ventast å bli innafør det som resipienten toler, ut frå den kunnskapen som ligg føre.

Anlegget vil nytte ny teknologi for både produksjon og utsleppsreduksjon. Utprøving av ny teknologi vil kunne gje ny kunnskap og bidra til nyvinningar i næringa, men samstundes er det også større uvisse om miljøverknader. Fylkesmannen gir løyve til forureining i tråd med søknaden frå Losna Seafood AS, men med vilkår om gradvis opptrapping av produksjonen, slik at inntil 10 000 tonn av den årlege produksjonen kan takast i bruk før anlegget sine utsleppsreducerande tiltak er dokumenterte, og miljøovervakinga av utsleppa er på plass. Det skal også utarbeidast ein plan for handtering av organisk avfall.

Fylkesmannen vurderer at produksjon av matfisk på land kan gi mindre ulemper for vill laks og sjøaure og anna marint naturmangfald enn ein tilsvarande produksjon i sjø. Føreset at det vert gjennomført tiltak for å unngå rømming frå anlegget og avløpsvatnet vert godt nok reinsa, vil tiltaket vere akseptabelt for allmenne interesser.

Fristar

Oversikt over fristar for gjennomføring av tiltak det er stilt krav om i løyvet:

Tiltak	Frist	Vilkår i løyvet
Plan for handtering av organisk produksjonsavfall	Ved oppstart	9.2.2
Årleg rapportering av utslepp	Innan 1. mars kvart år	11.2 og 11.5
Sende inn plan for miljøovervakingssystem	Innan 3 mnd før overvakinga tar til	12.1
Miljøovervaking	Jamleg, i tråd med overvakingssystem	12.1.1-12.1.4
Rapportering av miljøgranskningar og registrere data i Vannmiljø	Fortløpande	12.2
System for energileiing	Innan 1 år etter oppstart	8.1



Gebyr

Fylkesmannen tek sakshandsamingsgebyr for arbeidet med løyve. Reglane om gebyrinnkrevjing er gitt i forureiningsforskrifta kapittel 39. Vi har plassert verksemda under gebyrsats 5, jf. forureiningsforskrifta § 39-4 om arbeid med fastsetjing av nye og endring av løyve. Dette er i samsvar med satsen som vart varsla 23.05.2019. Verksemda skal betale 99 900 kroner i gebyr for sakshandsaminga. Miljødirektoratet sender faktura.

Verksemda kan klage på vedtaket om gebyrsats til Miljødirektoratet innan 3 veker etter at dette brevet er motteke, jf. forureiningsforskrifta § 41-5. Ei eventuell klage bør vere grunngjeven og skal sendast til Fylkesmannen i Vestland. Ei eventuell klage fører ikkje automatisk til at vedtaket vert utsett. Verksemda må derfor betale det fastsette gebyret. Om Miljødirektoratet imøtekjem klagen, vil det overskytande beløpet bli refundert.

Klage

Fylkesmannen si avgjerd kan bli klaga på til Miljødirektoratet av partane i saka og andre med rettsleg klageinteresse innan 3 veker frå Fylkesmannens vedtak er kome fram eller frå vedkommande fekk eller burde ha skaffa seg kjennskap til vedtaket. Klager som kjem inn etter denne fristen kan ikkje påreknast å bli handsama, jf. forvaltningslova § 31. Ein eventuell klage skal opplyse om kva klagen gjeld og kva de ønsker å endre. Klagen skal grunngjevast. Klagen skal sendast til Fylkesmannen.

Ein eventuell klage fører ikkje automatisk til at gjennomføringa av vedtaket vert utsett. Fylkesmannen eller Miljødirektoratet kan etter oppmoding eller av eige tiltak avgjere at vedtaket ikkje skal gjennomførast før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjerda av spørsmålet om gjennomføring kan ikkje klagast på.

Partane har innanfor visse rammer rett til å sjå dokumenta i saka. Ta kontakt med Fylkesmannen for fleire opplysningar om dette. Fylkesmannen kan på førespurnad også gi fleire opplysningar om reglar for saksbehandling og andre reglar av betydning for saka.

Vi har sendt kopi av dette brevet med vedlegg til dei saka vedkjem, jf. vedlagt adresseliste.

Med helsing

Sissel Storebø
seksjonsleiar

Gunn Helen Henne
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

1 Løyvedokument lok. Djupvika / Losna - Losna Seafood AS

Kopi til:

Vestland fylkeskommune	Postboks 7900	5020	BERGEN
Solund kommune	Postboks 73	6921	HARDBAKKE
Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
Mattilsynet	Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL