



FYLKESMANNEN
I ROGALAND

Deres ref.:

Vår dato: 26.04.2016
Vår ref.: 2015/8495
Arkivnr.: 542.1

Marine Harvest Norway AS
Hundsnes
4130 Hjelmeland

Postadresse:
Postboks 59 Sentrum,
4001 Stavanger

Besøksadresse:
Lagårdsveien 44, Stavanger

T: 51 56 87 00
F: 51 52 03 00
E: fmropost@fylkesmannen.no

www.fylkesmannen.no/rogaland

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven for lokalitet Herøy i Vindafjord kommune - Marine Harvest Norway AS

Fylkesmannen i Rogaland gir Marine Harvest Norway AS tillatelse etter forurensningsloven til økt produksjon ved akvakulturlokaliteten Herøy i Vindafjord kommune. Det er gitt tillatelse til økt maksimalt tillatt biomasse (MTB) fra 3055 tonn til 3600 tonn. Tillatelsesdokument med vilkår følger vedlagt. Det er satt krav om overvåking av resipienten. Anlegget er plassert i risikoklasse 3.

Vedtaket er hjemlet i forurensningsloven § 11 jf. § 16. Søknaden er også vurdert i forhold til vannforskriften og prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12. Det skal betales gebyr for saksbehandlingen av søknaden.

Vi viser til oversendelse fra Rogaland fylkeskommune datert 3.7.2015 med søknadsdokumentene fra Marine Harvest Norway AS, og oversendelse datert 12.8.2015 med kommunal uttalelse og informasjon om merknader etter offentlig høring.

Saksfremstilling og begrunnelse

Søknad

Marine Harvest Norway AS søker om utvidelse av maksimal tillatt biomasse (MTB) fra 3055 tonn til 4860 tonn på lokalitet 11920 Herøy. Lokaliteten ligger på nordsiden av Vindafjorden i Vindafjord kommune. Søknaden omfatter også godkjenning av forflåte på lokaliteten. Det søkes ikke om endringer av allerede godkjent plassering av anlegg og fortøyninger.

Nåværende anlegg består av et ringanlegg med 4 x 160 m ringer og 1 x 120 m ring i en 2 x 4 rammefortøyning med 90 m x 90 m rammebur. I dag er ringene plassert i de fem nord-østlige rammeburene.

Søknaden har vedlagt strømmåling fra 2015, MOM-B undersøkelse fra 2014 og MOM-C undersøkelse fra 2008.

Mattilsynet har i brev datert 5.2.2016 ferdigbehandlet søknaden og gitt tillatelse til en begrenset produksjonsøkning tilsvarende 3600 tonn (MTB). Dette betyr i praksis at en eventuell tillatelse til produksjonsøkning etter akvakulturloven ikke vil overstige 3600 tonn. Ved søknader om økt utslipp fra akvakulturanlegg skal Fylkesmannen i hver sak gjøre en vurdering av samlet belastning i resipienten og i vannforekomsten. Når det er flere anlegg i et fjordområde vil det derfor ikke være hensiktsmessig å gi tillatelser til utslipp som overstiger produksjonsrammen som blir gitt av andre sektormyndigheter i samme sak. Vi vil av den grunn vurdere denne søknaden som en økning av MTB fra 3055 tonn til 3600 tonn (545 tonn). Tillatelse etter forurensningsloven ble senest gitt 2.7.2004.

Planavklaring, forhåndsvarsling og høringsuttalelser

Vindafjord kommune har sørget for kunngjøring og offentlig høring av søknaden. Kommunen mottok ingen merknader til søknaden. Tiltaket er ifølge Vindafjord kommune i tråd med gjeldene arealplan.

Rettslig grunnlag

Fylkesmannen kan med hjemmel i forurensningsloven § 11 etter søknad gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning. Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse kan gis og fastsetter vilkårene etter § 16, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, jf. § 7. Det påligger derfor Fylkesmannen å vurdere betydningen av de enkelte prinsippene i naturmangfoldloven i sammenheng med vår behandling av søknader om utslippstillatelser til akvakulturvirkosomhet. Søknader om tillatelse etter forurensningsloven må i tillegg vurderes etter vannforskriftens bestemmelser, jf. §§ 4-6 og 12, som setter strenge normer for hvor mye miljøkvaliteten i vannforekomster kan påvirkes ved nyetablering eller endring av eksisterende virksomhet. Disse bestemmelsene gir visse rammer for Fylkesmannens skjønnsutøvelse i forurensningssaker.

Vurdering av miljøpåvirkning på vannforekomsten Vindafjorden

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) stiller krav om at tilstanden i vann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst *god økologisk tilstand* og *god kjemisk tilstand*. Tiltak som medfører forringelse av miljøtilstanden i en vannforekomst eller som bidrar til at miljømålene ikke nås skal ikke tillates med mindre det foreligger adgang til å gi unntak, jf. vannforskriften § 12.

I følge Vann-Nett¹ ligger omsøkt anlegg i vannforekomsten *Vindafjorden* som tilhører vanntypen «*beskyttet kyst/fjord*». Økologisk tilstand for vannforekomsten er satt til «*god*». Kjemisk tilstand er satt til «*uidentifisert*». Det forventes at miljømålene for vannforekomstene vil nås og risikovurderingen er satt til «*ingen risiko*». Av påvirkningsfaktorer er det ført opp avrenning og utslipp fra fiskeoppdrett (liten påvirkningsgrad) og avløp fra hytter (liten påvirkningsgrad).

Det er i dag fire akvakulturanlegg med utslipp til sjø i vannforekomsten; Herøy (MTB; 3055 tonn), Lindvik (MTB; 3120 tonn), Bjelkavik (MTB; 3900 tonn), og de to landbaserte anleggene Imsland

¹ [Vann-Nett](#): system for lagring av miljøinformasjon for faglige institusjoner, interessegrupper, myndigheter og allmenheten. Miljødata skal gi grunnlag for planlegging og gjennomføring av tiltak som skal sikre god miljøtilstand i tråd med vannforskriften.

(MTB; 195 tonn, kveite) og Vågafossen (1 mil. stk. settefisk laks). Samlet utgjør dette en lokalitets-MTB på 10 370 tonn.

Søknaden omfatter økt samlet utslipp til vannforekomsten, men økningen er relativt liten (ca 5 %). Med hensyn til organisk belastning og næringssalt-utslipp vil den aktuelle økningen av produksjon medføre liten sannsynlighet for forringelse av miljøtilstanden i vannforekomsten som helhet jf. miljømålet i vannforskriftens § 4 og prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10.

Vurdering av lokaliteten Herøy

Miljømålene for bunnpåvirkning under et oppdrettsanlegg er at organisk avfall ikke skal akkumuleres over tid og at gravende bunndyr kan leve under merdene. Lokalitetens bæreevne oppfattes gjerne som lokalitetens kapasitet til å motta og omsette organisk stoff. Størst betydning for denne bæreevnen har spredningsstrømmen som sprer partiklene fra anlegget, bunnstrømmen som bringer oksygen til nedbrytningsprosessene, dypet og bunntopografien.

Søknaden har vedlagt MOM-B undersøkelse fra 15.9.2014² og MOM-C undersøkelse for lokaliteten fra 2008³. Strømmåling ved dypene 90 m og 140 meter er utført i 2015⁴. Fylkesmannen har i tillegg hatt tilgang på MOM-B undersøkelser fra mars 2010⁵, oktober 2011⁶, januar 2013⁷ og september 2015⁸.

Strømmålingen som er vedlagt søknaden anser vi som mangelfull med hensyn til målte dyp og presentasjon av resultater. Vi har imidlertid hatt tilgang fra en strømmåling fra 2003⁹ som supplerer kunnskapsgrunnet. I tillegg har Rogaland Fjordbruk AS gjennomført MOM-C undersøkelser som er relevant for området i 2014¹⁰.

Tabell 1. Strømmåling (propellmåler, SD-6000) ved lokaliteten Herøy. 22.12.2014-19.1.2015 og 28.10-19-11-2003

Bjelkavik	Dyp (m)	Gj.snitt (cm/s)	Maks. (cm/s)	Strømstille (%)	Hovedretning (relativ flux)
Spredningsstrøm 2015	90	3,9	14,4	13	S for SV (210)?
Bunnstrøm 2015	140	2,6	11,0	14	S for V (255)?
Overflatestrøm 2003	5	7,1		16	V og SSØ
Vannutskiftningsstrøm 2003	20	4,7		36	NV og SØ
Spredningsstrøm 2003	80	2,6		50	NV og SØ

Dybden under anlegget er på mellom 100 meter og 250 meter. Strømmålingen fra 2003 viser noe svakere strøm enn i 2015. Målingene av spredningsstrømmen viser middels-sterk strømhastighet. Målingen fra 2003 viser at hovedstrømretningen for spredningsstrøm og vannutskiftningsstrøm veksler mellom nordvest og sørøst. Strømretningen går på tvers av anleggets to rekker med ringer. Den registrerte vekslingen mellom inngående og utgående strøm vil bidra til å spre det organiske

² MOM B-gransking av oppdrettslokaliteten Herøy i Vindafjord kommune, september 2014. Rådgivende Biologer AS Rapport 1953 – 2014.

³ MOM-C undersøkelse fra lokalitet Herøy i Vindafjorden 2008. UNIFOB - SAM e-rapport nr. 15-2008.

⁴ Strømrapport 11920 Herøy. Noomas Sertifisering AS v/ Arild Heggland. 20.1.2015. 11 sider.

⁵ MOM-B undersøkelse ved Herøy mars 2010. Uni Research, SAM Notat, 12.4.2010.

⁶ MOM-B undersøkelse ved Herøy i Vindafjord kommune oktober 2011. Uni Research, SAM Notat nr 32-2011.

⁷ MOM-B undersøkelse ved Herøy i Vindafjord kommune januar 2013. Uni Research, SAM Notat nr 06-2013.

⁸ MOM B-gransking av oppdrettslokaliteten Herøy i Vindafjord kommune, juni 2015. Rådgivende Biologer AS Rapport 2091 - 2015.

⁹ Strømmålinger lokalitet Herøy 28.10-19-11-2003, 5, 20 og 80 meters dyp. Marine Harvest. 36 sider.

¹⁰ MOM C-undersøkelse fra lokalitet Bjelkavik i Suldal kommune, 2014. Uni Research Miljø. SAM e-Rapport nr: 8-2015.

materiale fra oppdrettsvirksomheten til hver side av rekkene. Dette vil redusere punktbelastningen under anlegget.

Tabell 2. MOM-B historikk ved lokaliteten Herøy

Dato for MOM-B	Biomasse (tonn)	Lokalitets-tilstand	Indeks	Merknad
Juni 2015	468	1	0,45	Etter brakklegging
September 2014	2573	2	1,65	Ca. maks belastning (2800)
Januar 2013	1807	1	0,9	Etter maks biomasse (3037, nov 2012)
Oktober 2011	94	1	0,7	Etter brakklegging
Mars 2011	3048	2	2,0	Ved maks biomasse
Mars 2010	604	1	0,7	

Trendovervåkingen viser at driftssykluser med en maksimal biomasse på opp til 3000 tonn har gitt lokalitetstilstand 2 (god) eller 1 (svært god). Det skal bemerkes at driftssyklusen 2009-2011 gav en lokalitetstilstand som grenser til tilstand 3 (dårlig) med indeks 2,0, men de to påfølgende driftssyklusene (2011-2013 og 2013-2015) har resultert i bedre resultater. Den samlede utføringen på lokaliteten var betydelig større for driftssyklusen 2009-2011 (6560 tonn, mot henholdsvis 4940 og 4580 tonn i påfølgende sykluser). Undersøkelsene som er tatt etter brakklegging viser god restitusjonsevne. Grabbprøvene viser høyt innhold av fine partikler (silt) som indikerer svak bunnstrøm under lokaliteten. Spredningsstrømmen på lokaliteten tilsier etter vår mening at det meste av partikulært materiale vil sedimentere under anlegget eller i umiddelbar nærhet til anlegget. I undersøkelsen fra 2011 var det sjøbunnen under ringene i nordvestre del av lokaliteten som ble overbelastet (tilstand 4). Det kan se ut som om denne delen av lokaliteten ikke er benyttet etter 2011.

På bakgrunn av resultatene fra trendovervåkingen mener vi at økning av MTB til 3600 tonn ikke vil medføre at lokalitetens kapasitet til å motta og omsette organisk stoff overskrides. Hvis trendovervåkingen gir dårlig tilstand etter utvidelsene har virksomheten anledning til å legge ut nye ringer innenfor godkjent anlegg som vil bidra til økt spredningsareal og redusert punktbelastning under anlegget.

Sedimentforholdene under lokaliteten tilsier at MOM-B undersøkelsen er godt egnet som metode for trendovervåking av organisk belastning under anlegget.

Vurdering av lokal resipient – organisk belastning

MOM-C undersøkelse ble gjennomført i lokal resipient rundt lokaliteten i 2008¹¹. Stasjonen i nærsonen (96 meters dyp) var dominert av sand (61 %) og en del leire/silt (36 %). Stasjonen fra overgangssonen var tatt 200 meter sør for anlegget på 308 meters dyp. Bunn sedimentene fra overgangssonen var også preget av sand (49 %) og leire/silt (49 %). Stasjonen i fjernsonen ble tatt hele 3,8 km vest for anlegget på 703 meters dyp. Sedimentene var dominert av silt og leire (98 %).

Bunnvannet ved fjernsonen var oksygenrikt med en metningsgrad på 73 % som gir tilstandsklasse I (Svært god) i henhold til TA 1467/1997. Nærsonen hadde svært høye TOC-verdier tilsvarende tilstandsklasse V (Svært dårlig) jf. TA 1467/1997. Prøver fra både overgangssonen og fjernsonen viste noe lavere TOC-verdier tilsvarende henholdsvis tilstandsklasse I (Meget god) og IV (Dårlig).

Innholdet av kobber og sink var lavt på alle stasjonene og gav tilstandsklasse I (Svært god) i henhold til TA 2229. Måling av pH og Eh viste generelt gode forhold i både nærsonen, overgangssonen og fjernsonen (miljøtilstand 1) i henhold til NS9410.

¹¹ MOM-C undersøkelse fra lokalitet Herøy i Vindafjorden 2008. UNIFOB - SAM e-rapport nr. 15-2008.

Bunnfaunaen ved nærsonen indikerer sterk påvirkning av miljøforholdene. I prøvene fra stasjonen var det totalt bare 3 ulike arter hvorav den mest dominerende arten (*Palpiphitime lobifera*) utgjorde 98 % av alle samlede individer (650 stk). Den dominerende arten lever oppå sedimentene og finnes ofte i store antall under oppdrettsanlegg med dårlige bunnforhold og høy organisk belastning. I henhold til NS9410 får nærsonen miljøtilstand 3 (Dårlig). Bunndyrsprøvene fra overgangssonen (kun én prøve) og fjernsonen vitner om gode forhold basert på diversitetsindeksen (H). I henhold til MOM-standarden NS 9410 får overgangssonen miljøtilstand 1 (Meget god). I henhold til Veileder 02:2013 får overgangssonen og fjernsonen tilstandsklasse II (God). I en nyere MOM-C undersøkelse fra 2014 tilknyttet naboanlegget Bjelkavik er fjernsonestasjonen plassert i et lokalt dypområde (498 meter dyp) ca. 860 meter sørvest for lokaliteten Herøy. Også denne stasjonen viste i henhold til Veileder 02:2013 tilstandsklasse 2 (God) på bakgrunn av tilstandsverdien 0,73.

Samlet sett mener vi at undersøkelsen tyder på at produksjon ved lokaliteten har størst påvirkning i nærsonen og liten påvirkning i overgangssonen eller fjernsonen. Vi vil likevel bemerke at undersøkelsen er relativt gammel og at det kun ble tatt én grabbprøve i overgangssonen. Den valgte stasjonen i fjernsonen er etter vår mening ingen god referanse for stasjonen i overgangssonen da den er tatt svært lang unna anlegget og på en langt større dyp. Fremtidige MOM-C undersøkelser etter NS9410:2016 vil gi et bedre grunnlag for å vurdere belastningen i overgangssonen. Ved omsøkt økning av biomasse på lokaliteten forventer vi noe økt belastning under anlegget, men liten endring av miljøtilstanden i overgangssonen. Basert på MOM-C undersøkelsen mener vi at det er grunnlag for å øke utslippet av partikulært organisk materiale fra lokaliteten uten at det vil medføre uakseptabel miljøtilstand i marin bløtbunn i lokal resipient.

Vurdering av lokal resipient - biologisk mangfold

Lokaliteten ligger ca. 210 meter sørvest for Herøya. I følge Miljødirektoratet sin *Naturbase*¹² er den marine naturtypen *Større tareskogforekomster* registrert på sørvestsiden av Herøy, 200 meter fra anlegget og på sørsiden av Storøya ca. 780 meter fra anlegget. Tareskogen representerer en middels stor tareskogforekomst i et svært bølgebeskyttet område som har potensiale for forekomst av sukkertareskog. Forekomsten er verdsatt som *svært viktig* basert på størrelse, det at den ligger i et beskyttet kystområde, samt overlapper med et viktig gytefelt for torsk.

I følge *Naturbasen* er det videre registrert en forekomst den marine naturtypen *Ålegrassamfunn* nord for Litløyna, ca 1 km nordøst for anlegget. Forekomsten er verdsatt som «*Lokalt viktig*» En større og noe mer velutviklet ålegraseng er også registrert i Vågjen, øst for Litløyna. Forekomsten er verdsatt som «*Viktig*» (regionalt viktig). Ved Kjølå, øst for Storøyna, er det registrert en enda større ålegraseng verdsatt som «*Svært viktig*» (nasjonal verdi). Denne er imidlertid 2 km nordøst for anlegget. Se figur 1.

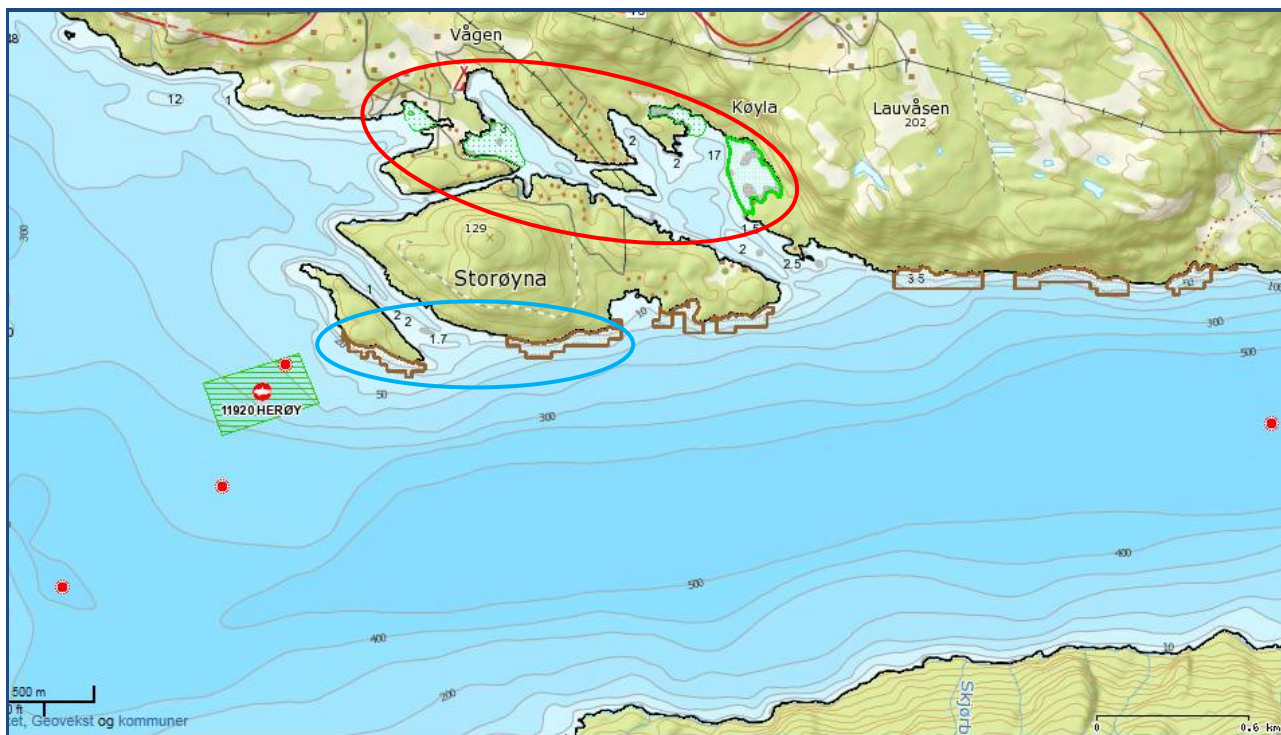
Hele Vindafjorden er registrert som et gyteområde for torsk. Forekomster av tareskog og ålegrasenger i nær tilknytning til slike gyteområder gjør at disse naturtypene får en spesielt viktig økologisk funksjon som oppvekstområder for torsk.

Naturtypen tareskog har en rik fauna og flora som ansees som et viktig matfat for både fisk og sjøfugl. Tareskogen kan påvirkes av utslipp fra oppdrett på flere ulike måter. Løste næringsalter fra anlegget, som dannes fra fiskens stoffomsetning og slippes ut via nyrer og gjeller, vil i hovedsak følge overflatestrømmen i området. Det meste av nitrogenet som slippes ut er i form av ammonium, et næringsstoff som lett tas opp i alger. Studier har vist at økt tilførsel av ammonium stimulerer økt

¹² [Naturbase](#): Fagsystem fra Miljødirektoratet som gir den offisielle oversikten over verneområder, statlig sikrede friluftslivsområder og kartlagte områder med utvalgte naturtyper og økologiske funksjonsområder for prioriterte arter.

vekst av hurtigvoksende opportunistiske påvekstarter som trådformede alger og bladforma grønnalger. Et dekke av slike arter på tarebladet, særlig i sommerhalvåret, kan redusere lys og næringstilgang for tareplantene og føre til lavere vekstrate i vinterhalvåret. Utslipp av nitrogen vil normalt kunne måles som pulser innenfor en sone på 1000 meter fra et oppdrettsanlegg. Når anlegget ligger i åpent farvann vil man vanligvis merke liten effekt av dette, men dersom anlegget ligger nær land, ved bakevjer, bukter eller gruntvannsområder vil man kunne få lokale overgjødningseffekter. Studier av makroalgесamfunn i overgjødningssone områder viser at en etter hvert utvikler et samfunn med redusert biodiversitet og en overvekt av grønnalger i artssamfunnet.

Utslipp av finpartikulært materiale fra anlegg som svever i vannmassene kan ytterligere redusere lystilgangen for tareplanter. Redusert lystilgang kan redusere voksedypet til tareplanter. Lang tids eksponering for overgjødning kan føre til at tareskogen blir erstattet med opportunistiske arter som ikke har den samme viktige økosystemfunksjonen som tareskogen. Sedimentering av partikulært materiale på bunnen kan også forhindre nye planter å vokse opp. Stortareskog finnes hovedsakelig på eksponerte hardbunnslokalteter der det normalt samles lite sedimenter på bunnen, mens sukkertareskog i mer beskyttede områder kan være mer utsatt for sedimentering. Utslipp fra oppdrett kan også ha indirekte effekter i form av økt forekomst av beitere som kråkeboller som tiltrekkes anleggene og fører til beitepress på tareplanter. Vi har i dag ikke kunnskap om virkninger av lusemidler på tareskog, men spesielt bruk av hydrogenperoksid, som brukes i badebehandling, kan tenkes å ha negativ påvirkning på tareskog. Studier har vist at utslipp av kobber i vannmassene kan nedsette tareplantenes evne til å bli fertile og redusere vekst hos nye planter.



Figur 1. Kart som viser lokaliteten Herøy i Vindafjord. Blå sirkel viser forekomster av naturtypen Større tareskogforekomster (Svært viktig). Rød sirkel viser forekomster av naturtypen Ålegrasenger (Viktig- Svært viktig). Røde punkter viser stasjoner i MOM-C undersøkelsene.

Naturtypen ålegrasenger har på lik linje med tareskogen mange viktige økologiske funksjoner i kystsonen. Ålegras vokser i beskyttede bløtbunnsområder og kan finnes fra fjæresonen og ned til 10 meters dyp. Ålegrasenger er kjent for å være viktige beite- og oppvekstområder for mange fiskearter som kysttorsk, sjøørret og ål. Ålegrasenger har høy primærproduksjon, binder CO₂ og næringssalter og produserer oksygen. Naturtypen stabiliserer også bunnsedimenter og bidrar til å føre oksygen ned i sedimentet og mortviker anoksiske forhold.

Ålegrasenger kan påvirkes av næringssalter fra oppdrettsanlegg ved at man får økte mengder påvekst på ålegraset som skygger for lys og kan føre til redusert vekst og forekomst av ålegras. Dersom utslippene av næringssalter skjer i skjermede områder med dårlig vannutskiftning, kan man få en klassisk eutrofisituasjon der økt planteplanktonproduksjon fører til redusert lystilgang og dårlige oksygenforhold på bunnen. Utslipp av finpartikulært materiale fra oppdrett kan også føre til redusert lystilgang for ålegress og dermed redusert dybdeutbredelse. Negative effekter av små, organiske partikler på ålegressenger er godt dokumentert fra andre land.

Basert på strømmålingen og strømretningen ved 5 og 20 meters dyp (målt i 2003) kan vi forvente at utslipp av næringssalter og små fine svevepartikler fra anlegget vil spres i nordvestlig retning og sørøstlig retning. Overflatestrømmen (5 meter) var dominert av vanntransport mot vest (V) og nord for vest (N for V). Målingen i 2003 viste liten vanntransport direkte mot land (NØ). Vi vet imidlertid ikke om strømmålingen er representativ for vær-situasjoner med mye vind fra vest og sørvest. Rapporten inneholder dessverre ikke informasjon om værforhold under måleperioden.

På bakgrunn av opplysningene i saken om strømforholdene på lokaliteten mener vi at det omsøkte utslippet av næringssalter og partikler i liten grad vil svekke den økologiske funksjonen til tareskogen og ålegrasengene som er registrert i nærområdet til anlegget. Ved en eventuell fremtidig større utvidelse av produksjonen bør imidlertid kunnskapsgrunnlaget for strømforholdene forbedres og modelleres slik at virkningene på viktige marine naturtyper i området blir bedre belyst.

Den nasjonale kartleggingen av marine naturtyper i Rogaland omfatter ikke kartlegging av hardbunnsfauna på større dyp. Vi har derfor ikke informasjon om det er spesielt sensitive habitater eller arter på større dyp under eller i umiddelbar nærhet til anlegget.

Lokal resipient – miljøvirkninger av medikamenter

Fylkesmannen i Rogaland er bekymret for lokale miljøvirkninger av medikamenter som benyttes mot parasitter/sykdommer på oppdrettsfisk. Med bakgrunn i et økende tilfang av forskningsresultater vedrørende miljøvirkninger av enkelte grupper av bekjempelsesmidler mot lakselus, er vi blant annet bekymret for at marine krepsdyrsamfunn på grunne områder kan bli sterkt påvirket i den lokale resipienten til oppdrettsanlegg. Negativ påvirkning på krepsdyrsamfunn vil kunne medføre indirekte økologiske konsekvenser for fisk og sjøfugl som er knyttet til den lokale resipienten og som beiter på krepsdyr. Det er etter vår mening fortsatt for lite kunnskap om de økotoksikologiske virkninger av medikamenter og andre fremmedstoffer som følger av utslipp fra akvakulturanlegg.

Vi forventer at virksomheten er oppmerksom på dette forholdet og at det ikke unødig slippes ut virkestoffer som viser seg å svekke viktige økosystemfunksjoner i influensområdet til anlegget.

Miljødirektoratet har i samarbeid med andre sentrale myndigheter i akvakulturforvaltningen igangsatt et arbeid for å avklare konsekvensene av utslipp av avlusningsmidler fra akvakulturanlegg med den hensikt å komme frem til løsninger for hvordan bruken av eventuelle miljøskadelige legemidler kan reguleres på en måte som ivaretar marint biologisk mangfold.

Konklusjon

Med unntak av strømmålingen er miljøundersøkelsene som følger saken av god kvalitet og vi anser kunnskapsgrunnlaget i denne saken som tilstrekkelig til å fatte vedtak i saken jf. naturmangfoldloven (nml.) § 8. Vi fant en eldre strømundersøkelse fra lokaliteten som supplerte manglene i rapporten som fulgte søknaden.

Miljøundersøkelser i vannforekomsten Vindafjorden viser at økologisk tilstand er god. Vi forventer ikke at omsøkt utslipp vil forringe miljøtilstanden i vannforekomsten. MOM-C undersøkelsen viser at dagens produksjon ved lokaliteten har størst påvirkning i nærsone og liten påvirkning i overgangssone eller fjernsone. MOM-B trendovervåking ved maksimal belastning i driftssyklus (3000 tonn) samt etter brakklegging viser at lokaliteten kan tåle høyere organisk belastning. Med bakgrunn i den informasjon vi har om samlede utslipp til fjorden, mener vi at den omsøkte økningen i MTB, med påfølgende utslipp av organisk materiale og næringssalter til sjø, ikke vil medføre forurensning eller fare for forurensning som overstiger tåleevnen til lokaliteten eller den lokale resipienten. Vi forutsetter her at den økte biomassen fordeles optimalt på ringer innenfor lokalitetens godkjente areal.

Det er registrert flere forekomster av viktige marine naturtyper rundt Storøyna ved lokaliteten Herøy. Større tareskogforekomster sør for Storøyna og flere ålegrasenger nord for Storøyna. Strømmålinger fra 2003 viser at overflatestrømmen i hovedsak går mot vest og sørøst og ikke i retning av de sårbare habitatene. Vi forventer derfor ikke at den omsøkte endringen av produksjon vil kunne svekke den økologiske funksjonen til de registrerte forekomstene. Ved en større endring av produksjonen på anlegget kan dette bli en mer aktuell problemstilling.

Det forutsettes at bedriften gjennom sin drift av anlegget søker å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. En tillatelse setter krav til miljøtilstand i resipienten og regelmessig resipientovervåking. Vi mener derfor at en tillatelse til omsøkt økning av utslipp i tilstrekkelig grad tar hensyn til prinsippene i nml. §§ 9, 10 og 12. Hvis det likevel viser seg at påvirkningen fra utslippet blir for stor, vil virksomheten måtte ta kostnadene med endring av anlegg, endring av drift eller reduksjon i utslipp. Utslippstillatelsen ansees derfor å være i tråd med prinsipp om at kostnadene ved miljøforingelse skal bæres av tiltakshaver jf. nml. § 11.

Tillatelsen er i så måte vurdert og funnet i samsvar med prinsippene i nml. §§ 8-12 og vannforskriften § 4. Vår vurdering av tiltaket er her begrenset til de miljøvirkninger som kan relateres til forurensning og forurensningslovens tradisjonelle avgrensning i akvakultursaker.

Etter en samlet vurdering av selskapets behov, forventet belastning på lokalitet, resipienten og vannforekomsten som helhet mener vi at fordelene ved tiltaket oppveier ulempene.

På dette grunnlag mener vi at tillatelse kan gis på vilkår etter forurensningsloven.

Risikoklasse

Fylkesmannen skal som en del av konsesjonsbehandlingen plassere anleggene i risikoklasser. Risikoklassifiseringen er et uttrykk for forurensningspotensialet som foreligger, og er gradert fra 1 til 4, der 1 er høyeste risiko. Ved fastsettelse av risikoklasse for en bedrift skal det tas hensyn til både utslippets art og størrelse samt til resipientforholdene ved bedriften. På bakgrunn av utslippets størrelse, samt de opplysningene som er gitt i søknaden, vil anlegget bli plassert i **risikoklasse 3**. Plassering i risikoklasse gir føringer for rutinemessig, formell kontakt mellom virksomheten og Fylkesmannen. Klassifiseringen har blant annet innvirkning på hvor ofte Fylkesmannen er ventet å gjennomføre tilsyn med virksomheten, samt gebyrsats for tilsyn jf. forurensningsforskriften § 39-6.

Vedtak

I medhold av forurensningsloven § 11 jf. § 16 gir Fylkesmannen i Rogaland tillatelse på vilkår til økt produksjon ved lokaliteten Herøy. Tillatelsen gjelder økt maksimalt tillatt biomasse (MTB) fra 3055 tonn til 3600 tonn. Det settes vilkår om resipientovervåking jf. vilkår 7.2 i tillatelsen. Tillatelsedokumentet med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Tillatelsen er ikke gyldig før anlegget har fått tillatelse fra Rogaland fylkeskommune etter akvakulturloven.

Frister

Tabellen nedenfor gir oversikt over frister for gjennomføring av tiltak som tillatelsen krever:

Tiltak	Frist	Henvvisning til vilkår
MOM-C	Etter første driftssyklus med utvidet produksjon og deretter med den frekvens som fremgår av NS9410	7.2

Varsel om gebyr

Fylkesmannen sin behandling av søknader om tillatelse etter forurensningsloven er omfattet av en gebyrordning, jf. kapittel 39 i forurensningsforskriften. Arbeidet med denne søknaden er vurdert å tilsvare gebyrsats 4, jf. forurensningsforskriften § 39-4. Virksomheten skal derfor betale et gebyr på **kr 21 500,-** for vår saksbehandling.

Etter forvaltningsloven § 16 har partene i en sak rett til å uttale seg før vedtak blir gjort. Vi ber om at eventuelle merknader angående gebyret sendes til Fylkesmannen innen 14 dager etter at dette varselet er mottatt.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen rettes til Miljødirektoratet og skal sendes til Fylkesmannen i Rogaland.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Fylkesmannen eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages.

Med visse begrensninger har partene rett til å se sakens dokumenter. Nærmere opplysninger om dette fås ved henvendelse til Fylkesmannen. Øvrige opplysninger om saksbehandlingsregler og andre regler av betydning for saken vil Fylkesmannen også kunne gi på forespørsel.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen
ass. fylkesmiljøvernssjef

Stig Sandring
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift.

Saksbehandler: Stig Sandring
Saksbehandler telefon: 51568931
E-post: fmrossa@fylkesmannen.no

Vedlegg:

1. Tillatelsesdokument – Herøy – Marine Harvest Norway AS.

Kopi til:

Fiskeridirektoratet	Postboks 185 Sentrum	5804	Bergen
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger
Rogaland fylkeskommune	Postboks 130	4001	Stavanger
Vindafjord kommune	Rådhuset	5580	Ølen



MOWI NORWAY AS
Postboks 4102 Sandviken
5835 BERGEN
Att. Lundamo, Ingrid

Kontakt saksbehandler

Stig Sandring, 51568931

Midlertidig endring av tillatelse etter forurensningsloven for lokalitet 11920 Herøy i Vindafjord kommune

Fylkesmannen i Rogaland gir Mowi Norway AS tillatelse etter forurensningsloven til midlertidig økt produksjon ved akvakulturlokaliteten 11920 Herøy i Vindafjord kommune. Det er gitt tillatelse til økt maksimalt tillatt biomasse (MTB) fra 3600 tonn til 4680 tonn for perioden 25.11.2019 til 31.1.2020. Bakgrunnen for utvidelsen er utbrudd av virussykdommene ILA og PD SAV2 lokaliteter i området

Vedtaket om tidsbegrenset endring av ramme i tillatelse datert 26.4.2016 er hjemlet i forurensningsloven § 11 og 18. Øvrige vilkår i tillatelsen av 2016 gjelder også for den aktuelle perioden.

Det skal betales gebyr for saksbehandlingen av søknaden.

Vi viser til søknad fra Mowi Norway AS datert 18.11.2019.

Saksfremstilling og begrunnelse

Søknad

Mowi søker om tidsavgrenset utvidelse av MTB på lokalitet 11920 Herøy i Vindafjord kommune i perioden 25.11.19- 31.1.2020, til en maksimal tillatt biomasse på 4680 tonn.

Bakgrunnen for søknaden er at det er påvist virussykdommen PD SAV2 på lokalitet Ringja og Halsavik i Tysvær kommune samt virussykdommen ILA på lokalitet Kjebola, øst for Ombo. Dette medfører at disse lokalitetene må slaktes ut så raskt som mulig og dermed vil oppta kapasitet ved slakteriet slik at slakting på Herøy ikke kan prioriteres i denne perioden. Herøy var planlagt for slakting fra uke 48, men sykdomssituasjonen gjør at Mowi nå ønsker å utsette slaktingen ved denne lokaliteten. En utsatt slakteplan vil redusere behovet for transport av fisk gjennom bekjempelsessonen og vil være bra sett ut fra et smittemessig perspektiv, både for Herøy, Lindvik og Alsaker sin lokalitet Bjelkavik som alle ligger i Vindafjorden. Antall fisk i anlegget på Herøy vil forbli konstant,



dermed vil antall verter i forhold til lakselus/ sykdom ikke endre seg. Fisken vil kun øke i størrelse i omsøkt tidsavgrenset periode for økt MTB.

Miljøundersøkelsene fra Herøy har de siste generasjoner gitt tilstand 1 og tilstand 2 på MOM B. Neste MOM B er planlagt på maksimal biomasse som vil bli i januar ved en utvidelse og i november uten en utvidelse.

Rettslig grunnlag

Fylkesmannen kan med hjemmel i forurensningsloven § 11 etter søknad gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning. Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse kan gis og fastsetter vilkårene etter § 16, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, jf. § 7. Det påligger derfor Fylkesmannen å vurdere betydningen av de enkelte prinsippene i naturmangfoldloven i sammenheng med vår behandling av søknader om utslipps-tillatelser til akvakulturvirksomhet. Søknader om tillatelse etter forurensningsloven må i tillegg vurderes etter vannforskriftens bestemmelser, jf. §§ 4-6 og 12, som setter strenge normer for hvor mye miljøkvaliteten i vannforekomster kan påvirkes ved nyetablering eller endring av eksisterende virksomhet. Disse bestemmelsene gir visse rammer for Fylkesmannens skjønnsutøvelse i forurensningssaker.

Vurdering av miljøpåvirkning på vannforekomsten Vindafjorden

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) stiller krav om at tilstanden i vann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst *god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand*. Tiltak som medfører forringelse av miljøtilstanden i en vannforekomst eller som bidrar til at miljømålene ikke nås skal ikke tillates med mindre det foreligger adgang til å gi unntak, jf. vannforskriften § 12.

Ifølge Vann-nett¹ ligger omsøkt anlegg i vannforekomsten *Vindafjorden* som tilhører vanntypen «*beskyttet kyst/fjord*». Økologisk tilstand for vannforekomsten er satt til «*god*». Kjemisk tilstand er satt til «*uidentifisert*». Det forventes at miljømålene for vannforekomstene vil nås og risikovurderingen er satt til «*ingen risiko*». Av påvirkningsfaktorer er det ført opp avrenning og utslipp fra fiskeoppdrett (liten påvirkningsgrad) og avløp fra hytter (liten påvirkningsgrad).

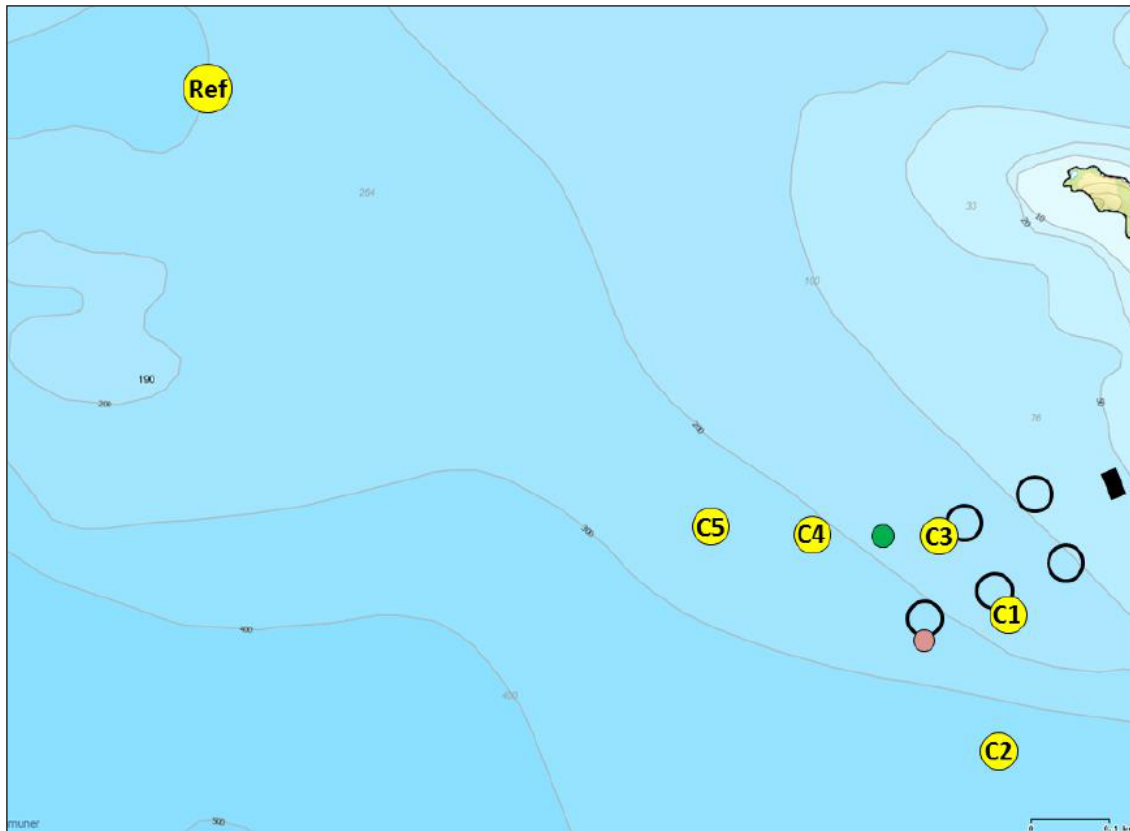
Det er i dag tre akvakulturanlegg med urensede utslipp til sjø i vannforekomsten (Herøy, Lindvik og Bjelkavik) med en samlet lokalitets-MTB på 10 620 tonn. I tillegg er det to landbaserte anlegg med rensing av avløpsvannet (Imsland og Vågafossen). Tiltaket vil medføre økt et samlet utslipp til vannforekomsten med omlag 10 %, men tiltaket er midlertidig og økningen vil være kortvarig. Fylkesmannen mener derfor at det er lav sannsynlighet for at omsøkt tiltak med tilhørende organisk belastning og utslipp av næringssalter til fjorden vil kunne forringe miljøtilstanden i vannforekomsten som helhet jf. miljømålet i vannforskriftens § 4 og prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10.

¹ Vann-nett: system for lagring av miljøinformasjon for faglige institusjoner, interessegrupper, myndigheter og allmenheten. Miljødata skal gi grunnlag for planlegging og gjennomføring av tiltak som skal sikre god miljøtilstand i tråd med vannforskriften.



Vurdering av lokal resipient – organisk belastning

Det er gjennomført C-undersøkelser i lokal resipient rundt lokaliteten i 2008², 2015³ og 2018⁴.



Figur 1. Oversikt over stasjonene C1 – C5 og Ref (gule sirkler) fra C-undersøkelse i juni 2015, og posisjon for strømmålinger utført i 2012 (grøn) og 2014 (raud).

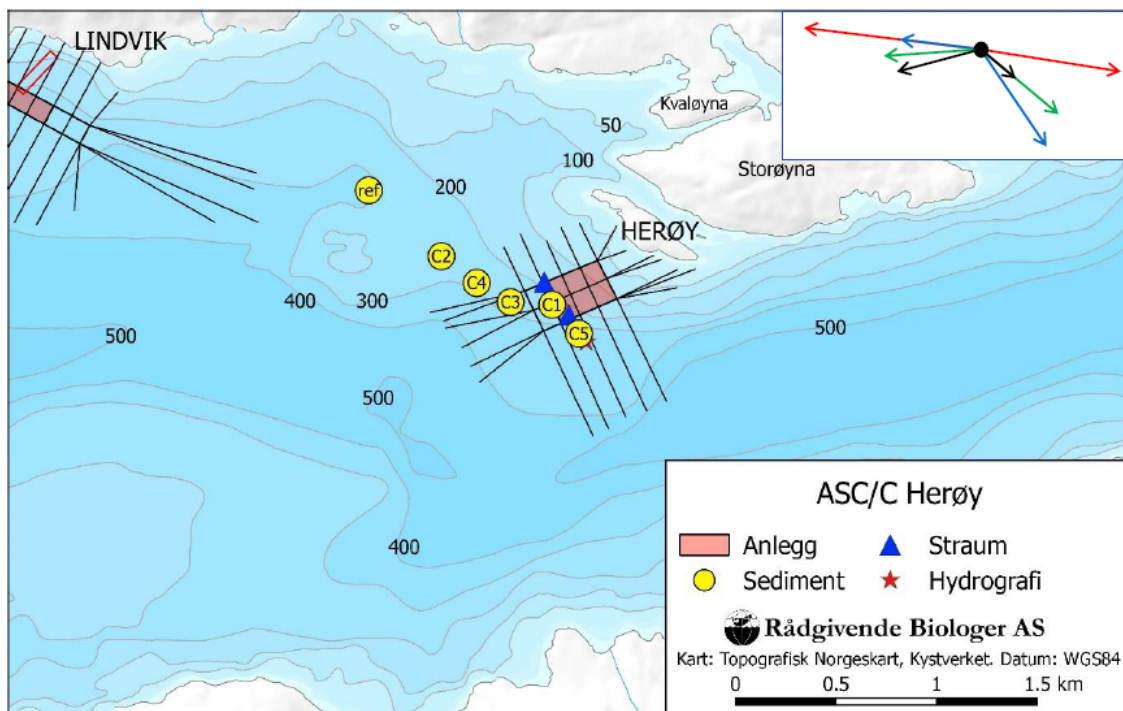
Tabell 1. Oppsummering av noen resultater fra C-undersøkelse i juni 2015. Økologisk tilstand for bløtbunnsfauna er gitt ved samlet nEQR-verdi for grabbgjennomsnitt per stasjon i henhold til veileder 02:2013. Tilstand for Normalisert TOC, kobber og sink i sedimentet er markert med tall, som tilsvarer tilstandsklassifiseringa etter veileder 02:2013, og TA-2229:2007.

Stasjon	Avstand fra anlegg	Dybde	Økologisk tilstand (nEQR \bar{G})	Normalisert TOC	Kobber (mg/kg)	Sink (mg/kg)
C1	10 m	285 m	0,155 (V)	80	78 (IV)	360 (III)
C2	165 m	365 m	0,539 (III)	23	15 (I)	83 (I)
C3	Inntil (?)	215 m	0,141 (V)	73	40 (II)	330 (II)
C4	175 m	222 m	0,269 (IV)	24	22 (I)	100 (I)
C5	305 m	249 m	0,527 (III)	18	16 (I)	16 (I)
Ref	1000 m	315 m	0,751 (II)	23	26 (I)	140 (I)

² MOM-C undersøkelse fra lokalitet Herøy i Vindafjorden 2008. UNIFOB - SAM e-rapport nr. 15-2008.

³ ASC-MOM C gransking ved lokaliteten Herøy i Vindafjord kommune. Rådgivende Biologer AS rapport 2203-2016.

⁴ Oppdrettslokalitet Herøy i Vindafjord kommune, mars 2018. Miljøovervaking av overgangssona – ASC/C-gransking. Rådgivende Biologer AS rapport nr 2677-2018.



Figur 2. Oversikt over stasjonene C1 – C5 og Ref (gule sirkler) fra C-undersøkelse i 2018, og posisjon for strømmålinger utført i 2012 og 2014 (blå trekanter). Hovedstrømretning på 5 m (rød), 15 m (blå), 90 m (grønn) og 140 m (svart) dyp er vist (hentet fra Furset 2016).

Tabell 2. Oppsummering av noen resultater fra C-undersøkelse i mars 2018. Økologisk tilstand for bløtbunnsfauna er gitt ved nEQR-verdier for grabbgjennomsnitt i henhold til veileder 02:2013. Tilstand for normalisert TOC, kobber og sink i sedimentet er markert med tall, som tilsvarer tilstandsklassifiseringa etter veileder 02:2013, og M-608/2016.

Stasjon	Avstand fra anlegg	Dybde (m)	Økologisk tilstand (nEQR \bar{G})	Normalisert TOC (mg/g)	Kobber (mg/kg)	Sink (mg/kg)
C1	25-35 m	225	0,230 (IV)	< 11	10,8 (I)	42(I)
C2	550 m	250	0,744 (II)	14	10,9 (I)	43(I)
C3	200 m	240	0,597 (III)	14	10,5 (I)	45(I)
C4	360 m	250	0,718 (II)	< 9	9,6 (I)	45 (I)
C5	100 m	270	0,643 (II)	14	17,1 (I)	71 (I)
Ref.	1000 m	305	0,823 (I)	21	23,4 (II)	98 (II)
C3-C5			0,658 (II)			

Klassifiseringssystemet for bløtbunnsfauna er basert på en kombinasjon av indekser som sammen gir en nEQR-verdi for hver grabb ved de enkelte stasjonene. Resultatene for bløtbunnsfauna i C-undersøkelsen fra 2015 viste betydelig påvirkning i overgangssonen hvor stasjonene C2, C4 og C5 viste henholdsvis tilstandsklasse III (moderat), IV (dårlig) og III (moderat) etter veileder 02:2013. Overgangssonen kunne totalt sett klassifiseres til tilstandsklasse III (moderat). Ved C-undersøkelsen i 2018 var flere av stasjonene plassert noe lengre fra anlegget. Basert på nEQR-verdiene for grabbgjennomsnitt samlet på stasjon C3 – C5 ble overgangssonen totalt sett klassifisert med tilstandsklasse II (god). C-undersøkelsen i 2015 ble utført tidlig i produksjonssyklusen, mens undersøkelsen i 2018 ble utført mot slutten av produksjonssyklusen. Fylkesmannen har ingen umiddelbar forklaring på hvorfor belastningen på sjøbunnen i overgangssonen var betydelig større i



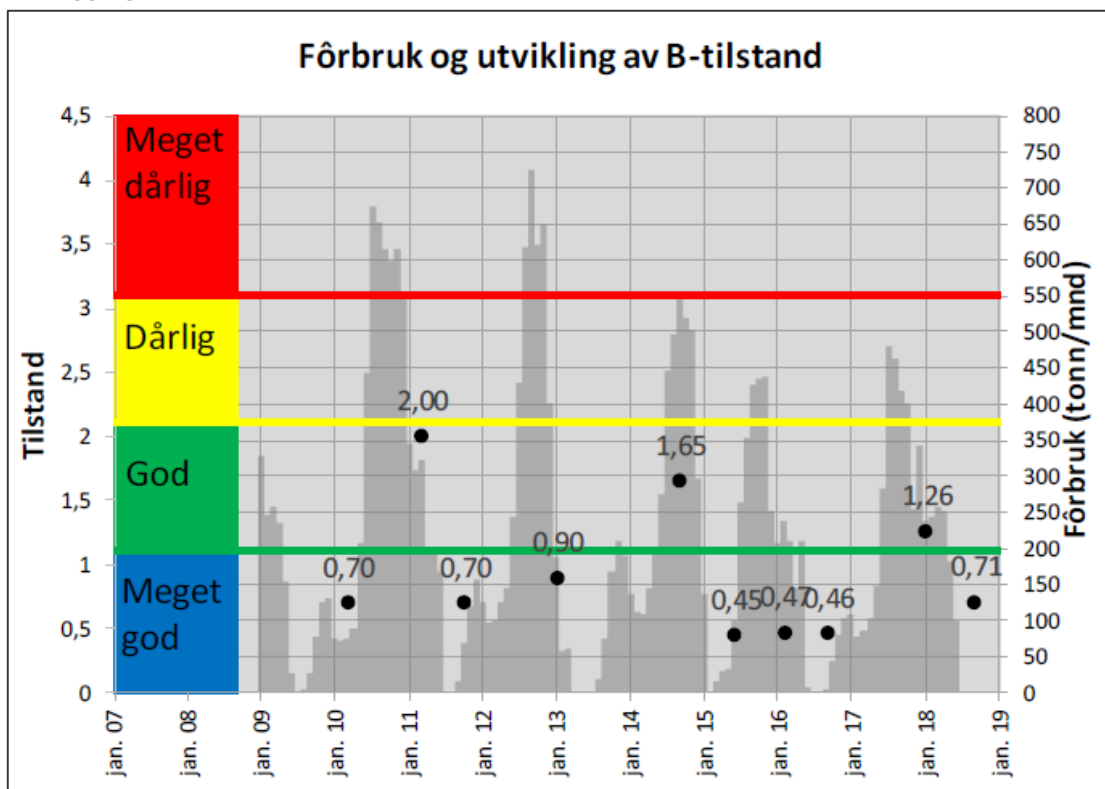
2015 enn i 2018. Vi hadde i utgangspunktet forventet størst belastning mot slutten av en driftssyklus, gitt av utslippet var av tilsvarende størrelse.

Resultatene av C-undersøkelsen i 2018 indikerer at dagens drift ikke gir en overbelastning i overgangssonen og at en midlertidig utvidelse kan være forsvarlig. Samtidig skaper resultatene fra 2015 en viss usikkerhet rundt resipientens respons på utslipp fra ulike driftssykluser ved lokaliteten.

Vurdering av lokaliteten Herøy

Miljømålene for bunnpåvirkning under et oppdrettsanlegg er at organisk avfall ikke skal akkumuleres over tid og at gravende bunndyr kan leve under merdene. B-undersøkelsene fra under (2018⁵) og etter (2018⁶) forrige driftssyklus gav henholdsvis lokalitetstilstand 2 og 1. Vi ser imidlertid at det er relativt mange prøver med lite sediment i grabben. Enkelte grabber med mer sediment viste høy belastning, samtidig ser det ut til at disse stasjonene henter seg inn etter to måneder med brakklegging.

Ved å øke MTB med 1000 tonn vil vi forvente stor belastning på de delene av sjøbunnen i anleggssonen som har mye bløtbunn. Dette vil kunne gi lokal overbelastning, men samlet sett vil vi ikke forvente at lokalitetstilstanden vil gi uakseptabel tilstand etter MOM-B. Da tiltaket er av midlertidig karakter kan virkningene av eventuell overbelastning kompenseres med tilstrekkelig brakklegging i etterkant.



Figur 3. Fôrbruk (grå stolper) og utvikling av tilstand i anleggssonen (svarte punkt) ved lokaliteten de siste driftssyklusene.

⁵ Oppdrettslokalitet Herøy, Vindafjord kommune, januar 2018. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS rapport 2603 - 2018

⁶ Oppdrettslokalitet Herøy, Vindafjord kommune, september 2018. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS rapport 2747 - 2018



Konklusjon

Basert på opplysningene i saken mener vi at omsøkt utvidelse av biomassen på anlegget vil sette lokaliteten og overgangssonen under høyt press med hensyn til organisk belastning.

Vi har forståelse for at utfordringene med håndtering av sykdom på anlegg kan kreve ekstraordinære tiltak for å redusere risiko for videre spredning av ILA og PD SAV2.

Konsekvensene av høy belastning vil kunne kreve spesielle tiltak for å restituere lokaliteten før nytt utsett. Vi vektlegger at dette er et midlertidig tiltak for én driftssyklus med det formål å løse en situasjon med ny sykdom og at de negative konsekvenser av høy belastning kan rettes opp ved fremtidige tiltak og drift ved anlegget.

Vi forutsetter også at lokalitetens miljøtilstand overvåkes i henhold til kravene i NS 9410 og vilkårene i gjeldende tillatelse etter forurensningsloven datert 26.4.2016.

Etter en avveining av fordeler og ulemper med tiltaket mener vi at omsøkt midlertidig endring av tillatelse kan gis etter forurensningsloven i dette tilfellet.

Hvis det viser seg at påvirkningen fra utslippet blir for stor, vil virksomheten måtte ta kostnadene med nødvendig overvåking og tiltak i fremtidig drift som sørger for at lokaliteten restitueres på en tilstrekkelig måte før den tas i bruk på nytt. Utslippstillatelsen ansees derfor å være i tråd med prinsipp om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver jf. nml § 11.

Vedtak

Fylkesmannen i Rogaland gir Mowi Norway AS tillatelse etter forurensningsloven til midlertidig økt produksjon ved akvakulturlokaliteten 11920 Herøy i Vindafjord kommune. Det er gis tillatelse til økt maksimalt tillatt biomasse (MTB) fra 3600 tonn til 4680 tonn for perioden 25.11.2019 til 31.1.2020. Bakgrunnen for utvidelsen er utbrudd av virussykdommene ILA og PD SAV2 lokaliteter i området

Vedtaket om tidsbegrenset endring av ramme i tillatelse datert 26.4.2016 er hjemlet i forurensningsloven § 11 og 18. Øvrige vilkår i tillatelsen av 2016 gjelder også for den aktuelle perioden.

Forhåndsvarsel om saksbehandlingsgebyr

Fylkesmannens behandling av søknader om utslippstillatelser er omfattet av en gebyrordning, jf. kapittel 39 i forurensningsforskriften. Fylkesmannens behandling av denne saken har medført en ressursbruk tilsvarende gebyrsats 8 jf. forurensningsforskriften § 39-4. Bedriften skal derfor betale et gebyr på **kr 9 800,-** for Fylkesmannens behandling av søknaden.

Etter forvaltningsloven § 16 har partene i en sak rett til å uttale seg før vedtak blir gjort. Eventuelle merknader til angående gebyret kan sendes oss innen to uker etter at det er mottatt.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen
konst. fylkesmiljøvernssjef

Stig Sandring
seniorrådgiver



Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

MATTILSYNET	Felles postmottak Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL
FISKERIDIREKTORATET REGION SØR	Postboks 185 Sentrum	5804	BERGEN
VINDAFJORD KOMMUNE	Rådhusplassen 1	5580	ØLEN
ROGALAND FYLKESKOMMUNE	Postboks 130 Sentrum	4001	STAVANGER