



Rådgivende Biologer AS

Fyllingsnes Fisk AS og Eide Fjordbruk AS
Eidestøa, 5640 Eikelandsosen
att: Arne Staveland
arne@efb.no

Bergen den 21. juli 2015

Vurdering av verknaden ved plassering av eit større ringanlegg på lokalitet 19655 Ospeneset.

Fyllingsnes Fisk AS og Eide Fjordbruk AS søkte 19. mai 2015 Hordaland Fylkeskommune om løyve til endra anleggskonfigurasjon og plassering av eit nytt større ringanlegg på lokaliteten Ospeneset. Det nye anlegget vil dekke eit areal på 75 da inkludert rammefortøying, medan det gamle anlegget dekkar rundt 8,5 da. I forkant av denne søknaden vart det 15. mai 2015 sendt søknad om dispensasjon frå arealplanen i sjø til Lindås kommune.

Fylkesmannen i Hordaland kom 22. juni med sin uttale til dispensasjonssøknaden der dei rådde Lindås kommune i frå å gi dispensasjon med grunngjeving at Fylkesmannen ikkje kunne sjå at fordelane med nytt oppdrettsanlegg var klart større enn ulempene for naturmiljøet. Fylkesmannen meinte at saka var for dårleg utgreidd i høve til om tiltaket kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn. Dei bed om at det vert gjort ei konsekvensutgreiing før det kan vurderast om det er aktuelt å utvide området for akvakulturanlegg.

Innleiingsvis vil me først peike på at denne søknaden **ikkje** gjeld søknad om auka MTB på lokaliteten, som i dag er på 3120 tonn MTB. Dette er soleis inga konsekvensutgreiing av auka volum og produksjon på lokaliteten Ospeneset, men ei vurdering av forventa verknad i høve til endra anleggskonfigurasjon på lokaliteten og behov for auka areal ved plassering av eit nytt ringanlegg i staden for det gamle stålanlegget. Me finn og det reitt å peike på at ei slik vurdering berre kan bli skjønsmessig. Vurderinga byggjer på det som ein kan forvente vil vere dei positive verknadene ut frå lokaliteten sine generelle eigenskapar og næringa sine driftserfaringar knytt opp mot bruk av denne typen merdar.

Me meiner og det er rett å peike på at det er ein del av oppdrettsnæringa sin dynamikk og styrke at den er innovativ, og at den prøver å ta i bruk og implementere ny kunnskap og teknologi for på den måten å drive oppdrettsanlegga på ei mest mogeleg berekraftig måte ut i frå føreliggjande og ny kunnskap. Ein kan aldri utelukke at uhell og havari skjer, men det viktigaste er å kunne ta lærdom av dette slik at ein er i stand til å førebyggje og hindre at dette skjer igjen. I så måte veit vi at det er ingen som beklagar meir enn Fyllingsnes Fisk AS og Eide Fjordbruk AS at det skjedde eit havari av stålanlegget og rømming av fisk under orkanen Nina, og at dei ved å søkje om å få ta i bruk eit større ringanlegg på lokaliteten vil ta god høgde for at dette **ikkje** skal skje igjen.

Ut frå det Fylkesmannen skriv i sitt brev, vil følgjande forhold bli omtala.

- Om anlegget er meir rømmingssikkert enn det gamle og om det er mindre sannsynlegheit for havari

Me syner her til ei vurdering av rømmingssikring frå AkvaSafe AS ved Ingve Karlsen dagsett 16. juli 2015. Han skriv innleiingsvis at Eide Fjordbruk AS og Fyllingsnes Fisk AS gjorde ei grundig vurdering av kva for anleggstype som ville medføre høgast sikkerheitsnivå på lokaliteten, og AkvaSafe som ansvarleg inspeksjonsorgan har oppsummert denne vurderinga og sikra at desse er i samsvar med NYTEK-forskrifta og NS 9415:2009. Kort oppsummert vil dette seie at fordelene med ein flytekrage av plast er at den tilfredsstiller høgare krav til styrke og sikkerheit enn ein flytekrage av stål. Dette vil medføre eit høgare sikkerheitsnivå i forhold til rømming av fisk. Ulempa er at rammefortøyinga til platanlegg er meir arealkrevjande, men i forhold til rømmingssikkerheit vert fordelene vurdert å vere klart større enn ulempa for naturmiljøet.



Rådgivende Biologer AS

AkvaSafe sitt brev følger som vedlegg til dette notatet (,/).

- Om det nye anlegget gir bedre fiskevelferd og oksygenforhold.

Overgangen frå stålanlegg til plastringanlegg vil medføre større avstand mellom bura og god vassgjennomstrøyming i anlegget. Dette vil sikre gode oksygenforhold og bidra til god fiskevelferd for fisken. Det er lagt inn 50 m ekstra avstand mellom dei to rekkene med bur, dette vil ytterligare bidra til betre vassgjennomstrøyming i merdane.

Det nye omsøkte anlegget vil elles ha større samla merdvolum samanlikna med dagens anlegg, noko som også vil bidra til auka fiskevelferd for fisken i anlegget.

- Vurdering av om anlegget kan føre til auka fare for spreiding av sjukdom på villfisk og andre artar.

God fiskevelferd vil redusere faren for sjukdom på fisken. Det nye omsøkte anlegget vil difor ikkje føre til auka fare for spreiding av sjukdom til villfisk og andre artar. I tillegg vil større samla merdvolumet gje meir fleksibilitet ved behandling mot lus og AGD i brønnbåt på lokaliteten. Det nye anlegget vil difor ikkje medføre auka lakselusmitte overfor vill laksefisk.

- Fare for auka forureining på naturmiljøet i sjø

Denne søknaden gjeld søknad om endra anleggskonfigurasjon på lokaliteten Ospeneset og **ikkje** ein søknad om auka MTB på lokaliteten. Dette inneber at sektorstyresmaktene allereie har føretatt ei vurdering av dagens MTB på lokaliteten på 3120 tonn, og at det føreligg eit utleppsløyve etter forureiningslova frå Fylkesmannen i Hordaland 12. februar 2013 og løyve frå Mattilsynet dagsett 25.10.2012 i høve til fiskesjukdomslova og samla løyve etter akvakulturlova frå Hordaland Fylkeskommune dagsett 15. april 2013.

Det er soleis allereie føreteke ei avklaring i høve til gjeldande regelverk med omsyn på fare for auka forureining på naturmiljøet i sjø på lokaliteten Ospeneset.

Rådgivende Biologer AS har sidan 2011 overvaka påverknaden på botnen under det gamle stålanlegget på Ospeneset ved gjennomføring av MOM B-granskingar i 2011 (Tveranger 2011), 2012 (Haugstøl 2012) og seinast i 2014 (Tverberg 2014). Alle desse granskingane syntte beste tilstandsklasse på botnen under anlegget, dvs tilstandsklasse I= "meget god". Rådgivende Biologer AS gjennomførte i 2014 ei MOM C-resipientgransking i Austfjorden i samband med vurderinga av miljøpåverknaden frå anlegget. Her ga granskinga som resultat nest beste tilstandsklasse, dvs tilstand II= "god" med omsyn på økologisk tilstand i Austfjorden (Tveranger mfl. 2015).

Rapporten oppsummerer granskinga slik:

" I høve til MOM C-indeksen for botndyr hamna stasjon C1 og C2, i nær- og overgangssona i beste klasse (miljøtilstand I). Blautbotnfaunaen i høve til rettleiar 02:2013 viste til god økologisk tilstand (tilstandsklasse "god") på samtlige lokalitetar og framstod som upåverka av organiske tilførsler.

Resultat frå resipientgranskinga syner at anlegget ved Ospeneset i liten grad påverkar resipienten negativt og syner at Austfjorden har god kapasitet til omsetting av organiske tilførsler."

Når anlegget no planlegg å spreie den same produksjonen ut over eit større areal enn det gamle anlegget, seier det seg sjølv at det vesle fotavtrykket som dagens produksjon har på miljøtilhøva på botnen under anlegget utanfor Ospeneset i Austfjorden sannsynlegvis vert endå mindre, noko som er positivt for miljøet.



- **Korleis friluftslivet vert påverka av ei utviding av akvakulturområdet.**

Det omsøkte anlegget vil dekkje eit areal som er om lag 3 gonger større enn det noverande akvakulturområdet (**figur 1**), og mesteparten av anlegget (rundt 70 % av arealet) vil bli liggjande innafør areal avsett til føremålet "bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone".



Figur 1. Plassering av det omsøkte anlegget utanfor Ospeneset. Anlegget vil bli liggjande både innafør og utanfor dagens akvakulturområde (rosa felt) ved Ospeneset.

Det er ikkje noko statleg sikra friluftsområde i nærleiken, men som Fylkesmannen nemner i sitt brev av 22. juni 2015, så ligg AK-området utanfor Ospeneset som er vurdert utvida innafør eit viktig regionalt friluftsområde (vekting verdi B) i Hordaland Fylkeskommune sin database (**figur 2**).

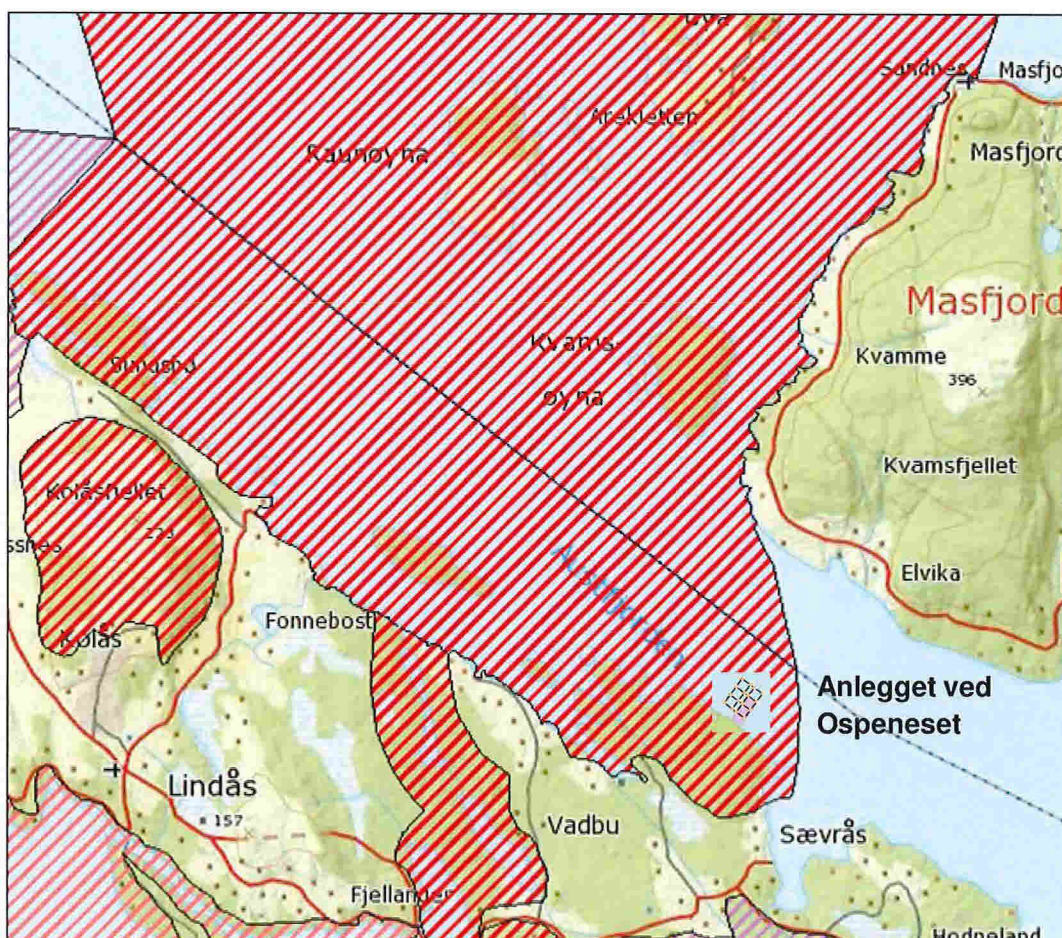
Det første me vil peike på er at det ikkje er snakk om eit nytt AK-område, men ei utviding av eksisterande AK-område ved Ospeneset. Det vil rett nok medføre ein auke i anleggsarealet, men allereie no er jo området utanfor Ospeneset bandlagt til oppdrettsføremål. For å illustrere denne arealauken, så kan det nemnast at i høve til Vann-nett (nettbasert kartverktøy og database for innsamling av miljødata om vann) er Austfjorden på 33,4 km². Eksisterande stålanlegg som låg på lokaliteten dekkja fysisk rundt 8,5 da, medan det nye anlegget dekkjer om lag 75 d.a. inkludert rammefortøyningane. Sjølv med denne arealauken, vil det nye anlegget berre "beslaglegge" 0,02 promille av arealet til Austfjorden.

Terrenget inne ved land utanfor Ospeneset kor anlegget ligg og vert liggjande er lite tilgjengeleg frå land utan vegforbindelse ned mot sjøen der ein må gjennom tett skog for å komme ned til strandlinja. Det er for det meste middels bratt og skrånande svaberg ned mot sjøen innafør det omsøkte anleggsområdet, og strandlinja er lite eigna for bading og rekreasjon. Sjølv etter ei utviding av anleggsarealet vil anlegget bli liggjande i god



avstand, dvs rundt 400 meter sør for eit kommunalt friluftsområde ved søre Lotrebogane.

Anna utøving av friluftsliv i området kan vere knytt opp mot padling og fritidsfiske. Med det nye omsøkte anlegget vil avstanden frå land til fortøyingsramma bli på rundt 85 – 100 meter, slik at det blir enklare å passere mellom anlegget og land for fritidsbåtar og padlande enn då stålanlegget låg der.



Figur 2. Det omsøkte anlegget ligg heilt søraust i eit regionalt viktig friluftsområde skravert med raudt (frå <http://kart.ivist.no/>).

Anlegget ligg og heilt søraust i det området som er markert som regionalt friluftsområde i Austfjorden/Fensfjorden, og konflikterar i liten grad med den øvrige bruken av området til friluftsføremål (figur 2). Til slutt kan det nemnast at det innafor dette regionale friluftsområdet i høve til Fiskeridirektoratet sitt register allereie er godkjent oppdrettslokalitet ved Langøy (lokalitet nr 26295), Duesund (lokalitet nr 11644) og Skolmosen (lokalitet 11646).

Til slutt kan det nemnast at i høve til Fiskeridirektoratets oversikt over kystnære fiskeridata er det ikkje registrert noko gytefelt for torsk, gyteområder for fisk eller fiskeplassar for aktive eller passive fiskereiskaper i eller nærleiken av det omsøkte utvida AK-området.

Ein kan då konkludere med at det ikkje vert noko auka negativ verknad på utøvinga av friluftslivet i



sjøområdet ved ei utviding av AK-området utanfor Ospeneset.

KONSEKVENSAR VED EIN AUKE AV AK-OMRÅDET UTANFOR OSPENESET

Denne gjennomgangen har synt at eit nytt og større ringanlegg på lokaliteten utanfor Ospeneset vil vere meir rømmingssikkert enn det gamle stålanlegget der det er mindre sannsynlegheit for havari. Anlegget vil medføre betre fiskevelferd og oksygenforhold på lokaliteten og vil kunne redusere faren for spreiding av sjukdom på villfisk og andre artar. Det nye anlegget vil ikkje medføre auka lakselusssmitte ovanfor vill laksefisk. Anlegget vil ikkje gi auka fare for forureining på naturmiljøet i sjø og ikkje vere til hinder eller skade for utøvinga av friluftslivet i området. Vi meiner det er godgjort at fordelane med nytt oppdrettsanlegg er klart større enn ulempene for miljø og samfunn.

Med venleg helsing

Bjarte Tveranger
Fagansvarlig oppdrett

Referanseliste

HAUGSØEN, H. E. 2012

MOM B-gransking av oppdrettslokaliteten Ospeneset i Lindås kommune, desember 2012.
Rådgivende Biologer AS, rapport 1676, 24 sider.

KARLSEN, I. 2015

Vurdering av rømmingssikkerhet
AkvaSafe notat, 3 sider

TVERANGER, B. 2011

MOM B-gransking av oppdrettslokaliteten Ospeneset i Lindås sommaren 2011.
Rådgivende Biologer AS, rapport 1449, 22 sider.

TVERANGER, B., M. EILERTSEN & T.T. FURSET 2015

MOM C – gransking ved lokaliteten Ospeneset i Lindås kommune.
Rådgivende Biologer AS, rapport 1999, 28 sider. ISBN 978-82-8308-130-5.

TVERBERG, J. 2015.

MOM B-gransking av oppdrettslokalitet Ospeneset i Lindås kommune, desember 2014.
Rådgivende Biologer AS, rapport 1997, 23 sider.



Bergen den 16.07.2015

Vurdering av rømmingssikkerhet

Innledning

I forbindelse med søknad om dispensasjon for å etablere et nytt akvakulturanlegg bestående av plastringer på lokaliteten Ospeneset har Fylkesmannen i Hordaland bedt om en konkret vurdering av om tiltaket kan få vesentlige påvirkninger for miljø og samfunn.

Vurderingskriterier

I forbindelse med ekstremværet NINA havarerte eksisterende stålanlegg på lokaliteten Ospeneset. I den forbindelse utførte Eide Fjordbruk AS/Fyllingsnes AS en grundig vurdering av hvilken anleggstype som ville medføre høyest sikkerhetsnivå på den aktuelle lokaliteten. Akvasafe AS ble som ansvarlig inspeksjonsorgan bedt om oppsummere denne vurderingen og sikre at disse vurderingene var i henhold til NYTEK-forskriften og NS9415:12009.

Under følger de kriteriene som ble vurdert for henholdsvis; Flytekrage, not, flåte og fortøyingssystem.

Flytekrage

I vurderingen ble det vektlagt at flytekragen skulle tåle bølgehøyder tilsvarende det bølgehøydenivået som oppsto under orkanen NINA. Det ble vurdert hvilket materiale som har de beste egenskapene til å tåle de dynamiske belastninger som kan oppstå på denne lokaliteten.

Not

Det ble vektlagt at noten skulle ha et utspilingssystem som reduserte risikoen for kontakt mellom not og selve utspilingssystemet. Noten skulle også være beregnet for å tåle de miljøkrefter (bølger og strøm) som kunne oppstå på lokaliteten.

Flåte

I vurderingen ble det vektlagt at flåten skulle tåle bølgehøyder tilsvarende det bølgehøydenivået som oppsto under orkanen NINA.

Fortøyningssystem

Det ble vektlagt at fortøyningssystemet skulle være tilpasset valg av flytekrage og ha høy sikkerhetsnivå for å forhindre kollaps og havari ved brudd i en forankringsline.

Konklusjon

Flytekrage

Ved innhenting av informasjon fra ulike flytekrageprodusenter fremgikk det at flytekrager av plast er produktsertifisert for høyere bølger enn stålanlegg. Den type plastflytekrage som ble valgt er produktsertifisert til å tåle Maks Hs på 3.2 meter (med 4x3 haneføtter). Det tilsvarer en maksimal bølgehøyde rundt 6,4 meter. I praksis betyr dette at en flytekrage av plast tilfredsstiller høyere krav til styrke og sikkerhet i henhold til NS9415:2009 enn et stålanlegg. Det eksisterende stålanlegget var produktsertifisert til å tåle en Hs på 1,88 meter. Valg av plastringer vil dermed medføre et høyere sikkerhetsnivå i forhold til rømming av fisk.

Not

Ved innhenting av informasjon fra ulike flytekrageprodusenter og erfaring av andre oppdrettselskap ble det valgt en spisspose med et enkelt lodd som utspilingsprinsipp. Hovedgrunnen til dette valget er at lokaliteten har en høy strømhastighet, noe som kan øke risikoen for kontakt mellom not og utspilingssystemet. Ved å velge en konet not og enkelt lodd (som utspilingssystem) reduserer en sannsynligheten for kontakt mellom utspilingssystem og not. Dette vil medføre et høyere sikkerhetsnivå i forhold til rømming av fisk.

Flåte

Det ble valgt en flåte type som hadde dokumentert kapasitet til å tåle aktuelle miljøkrefter. Det ble også vektlagt at flåten skulle fortøyes separat fra anlegg med tilstrekkelig avstand for å hindre havari.

Fortøyningssystem

Som tidligere nevnt har en valgt å satse på den teknologien som har mest dokumentert kapasitet til å tåle høye bølger og strøm. Flytekrager av plast har høyest dokumentert kapasitet til å tåle høye bølgehøyder.

Over de siste 10 årene har det skjedd en del utvikling på forankring, dette mye i forbindelse med utarbeidelse av NS 9415 og et større fokus på rømmingssikring. Der foreligger blant annet krav til redundans i hovedtrekk for å hindre kollaps og havari ved brudd i én forankringsline. Kravet om redundans er utvidet i den siste utgaven av standarden (2009) med krav til dimensjonering mot brudd i rammetau og haneføtter. Strengere krav til restsikkerhet og redundans har ført til forbedring av fortøyningssystemene og at det har vært få rømmingshendelser knyttet til fortøyningshavari de siste årene (Sintef, 2011)

Samtidig er oppdretternes fokus endret i forhold til plassering av anleggene for å gi bedre vanngjennomstrømning og friskere vann i merdene. Hovedmengden av anleggene ligger nå med rammefortøyning og med merdene ordnet i en eller to rekker på tvers av den fremherskende strømretningen (Sintef, 2011). Dette til forskjell fra stålanlegg hvor en i større grad må hensynta retningen til bølger for å unngå havari.

En utfordring med rammefortøyning er at den er at rammen i seg selv er mer arealkrevende enn et kompakt stålanlegg. Krav i NS 9415:2009 medfører også at fortøyningene blir lengre.

Oppsummering

Fordelen med en flytekrage av plast er at den tilfredsstiller høyere krav til styrke og sikkerhet i henhold til NS9415:2009 enn en flytekrage av stål. Dette vil medføre et høyere sikkerhetsnivå i forhold til rømming av fisk. Ulempen er at rammefortøyning til platanlegg er mer arealkrevende.

I forhold til rømmingssikkerhet vurderes fordelene klart større enn ulempen for naturmiljøet.

Referanse

Sintef – Kartlegging av ulike teknologiske løsninger for å møte de miljømessige utfordringene i havbruksnæringen. Prosjektnummer 860202-2011.

Ingve Karlsen

Daglig leder – Akvasafe AS