



Notat til søknad sammenslåing av Dyrholmen V og Dyrholmen Ø, i Fitjar kommune

Av: Stein Thon Klem

Til: Vestland Fylkeskommune

Dato: 13.11.2020

Engesund Fiskeoppdrett AS (heretter "Engesund") driver i dag blant annet lokalitetene Dyrholmen V og Dyrholmen Ø i Fitjar kommune (**figur 1**). Lokalitetene er begge visningsanlegg godkjent for en MTB på 780 tonn der Dyrholmen Ø er den primære visningslokaliteten. Dyrholmen V er i tillegg klarert for tareoppdrett. Engesund ønsker nå å slå sammen lokalitetene, ved at visningsanlegget og dets MTB flyttes til Dyrholmen V.

Dette notatet inneholder en presentasjon av det omsøkte anlegget og en oppsummering av de interesser som finnes i relevante databaser, samt en vurdering av hvordan tiltaket eventuelt vil påvirke disse. Potensielt influensområde er satt til 2 km fra det nye anlegget, og vurderte elementer er; økologiske funksjonsområder, naturtyper, verneområder, fiskeriinteresser, friluftsliv og ferdsel.

Det er i tillegg gjort en oppsummering av de miljøundersøkelser som er gjennomført ved anlegget og hvordan det omsøkte tiltaket kan påvirke sjøbunnen i tiltaksområdet.

Tiltaket

Det søkes om å legge ned lokalitet Dyrholmen Ø og flytte MTB til Dyrholmen V slik at denne øker til 1560 tonn. I dagens løyve på Dyrholmen V er det lagt opp til et stålanlegg bestående av 6 bur à 35x35 meter på en rekke, samt et tareanlegg på nordsiden av stålanlegget. Løyvet ble gitt 30. september 2020, men ettersom det fremdeles er fisk i anlegget er anleggsendringen ennå ikke gjennomført. Anlegget som ligger på Dyrholmen V er pt. et stålanlegg med 6 bur à 25x25 meter i 2 rekker à 3. Anlegget på Dyrholmen Ø er et stålanlegg bestående av 6 bur på én rekke, og det er dette anlegget Engesund ønsker å benytte seg av på Dyrholmen V, og samtidig legge til tre bur av samme dimensjoner i lengderetningen. Som skissert i **figur 2** er både stålanlegg og tareanlegg plassert innenfor areal satt av til akvakultur i arealdelen av Fitjar kommunes gjeldende kommuneplan.

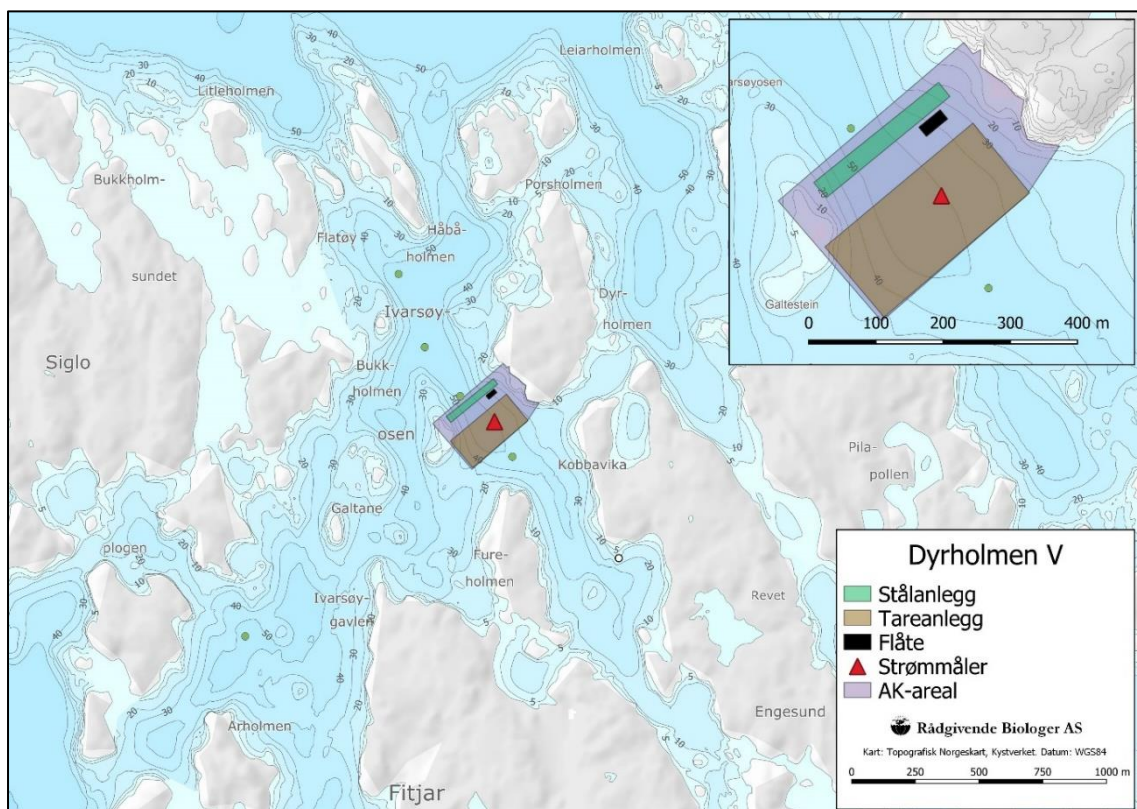
Koordinater for plassering av stålanlegg, tareanlegg, flåte og bunnfester for fortøyingene er vedlagt i et eget dokument.

Området

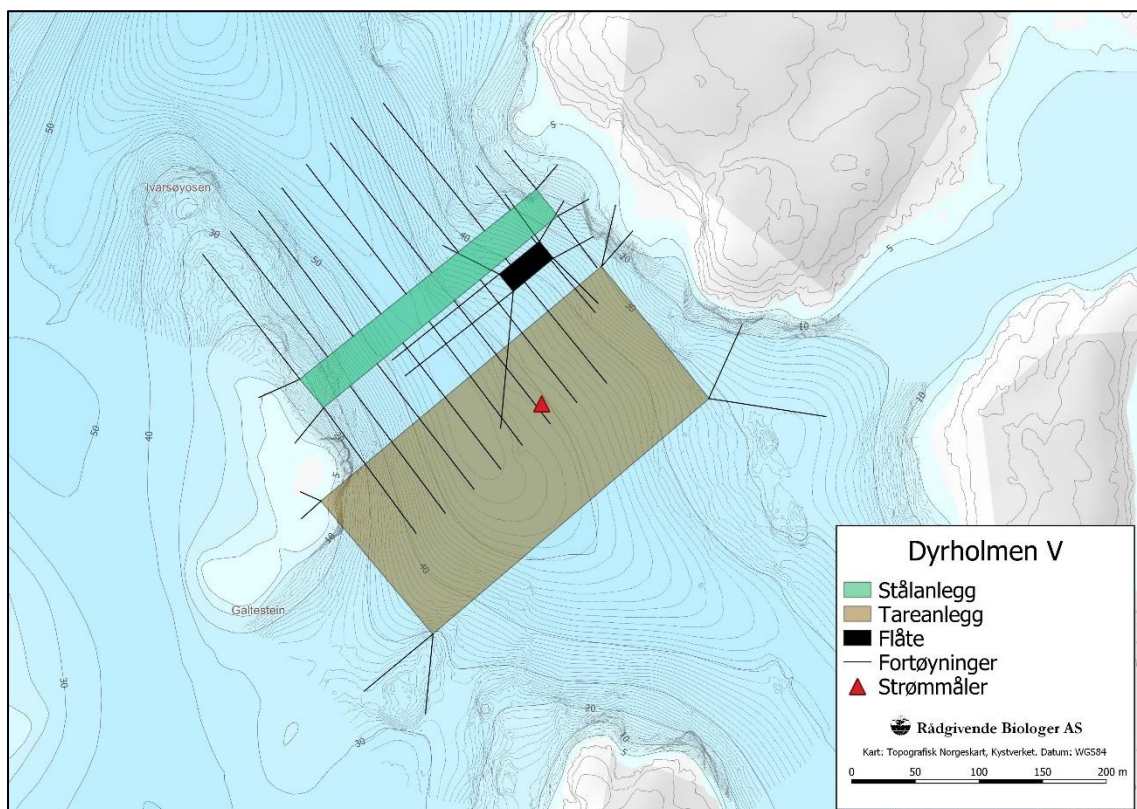
Dyrholmen vest ligger nord i Fitjarøyane i Fitjar kommune i vannforekomsten Stokksundet (**figur 1** og **2**) og innenfor godkjent akvakulturområde i Fitjar kommune sin kommuneplan 2011 – 2022. Lokaliteten ligger beskyttet til i Ivarøyosen mellom flere øyer, holmer og skjær sørvest for Dyrholmen (**figur 2**). Ivarsøyosen er 68 m på det dypeste ca 0,5 km nordvest for den planlagte lokaliteten, og alle forbindelser med omkringliggende sjøområder er tersklet. Dypeste terskel ligger i Håboholmsundet på 41 m dyp, og knytter Ivaøyosen sammen med Selbjørnsfjorden i nord. I nordvest er Ivarøyosen forbundet med Selbjørnsfjorden via en terskel på 14 meters dyp øst for Flatøy, og via et grunnområde på 1-2 meters dyp sør for Flatøy. Nord og sør for Dyrholmen ligger det terskler på henholdsvis 8 og 12 m dyp ut mot Engesundleia, og mot sør ligger det en terskel på 14 m dyp gjennom Skateleid. Lenger mot sør er Skateleid tersklet på 1,3 m dyp. Sørvest i Ivarøyosen ligger dypeste terskel på 34 m dyp, før det går ned til over 58 m videre mot sørvest. Lenger mot sørvest kommer en via en terskel på 23 m dyp ut i Nyleia, som igjen ligger åpent til ut mot Selbjørnsfjorden. Lokaliteten er relativt godt skjermet for vind, havdønninger og sjø fra Selbjørnsfjorden, men er noe eksponert for vindgenererte bølger som kommer direkte fra nord-nordvest og vest-sørvest (Vangdal mfl. 2013).



Figur 1. Oversikt over sjømrådene rundt Dyrholmen V, med nærliggende anlegg markert. Dyrholmen V markert med svart pil, og Dyrholme Ø med rød pil.



Figur 2. Lokaltetens geografiske plassering samt plassering innenfor AK-areal satt av i Fitjar kommunes arealplan.



Figur 3. Lokaltetens plassering på sørvestsiden av Dyrholmen, med fortøyninger og plassering av strømmåler (Klem 2020).

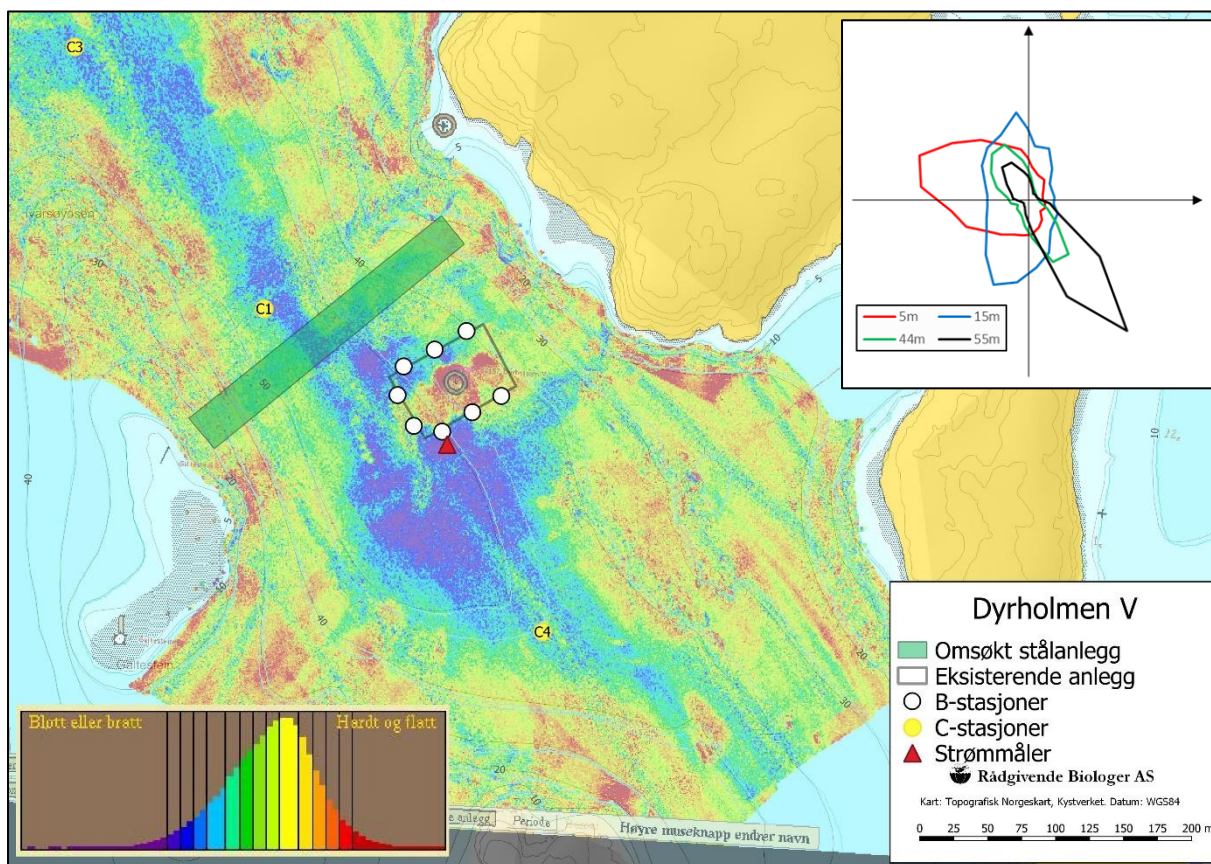
Det er gjennomført en forhåndsundersøkelse i 2018, og selv om det tiltenkte anlegget da hadde en annen

anleggskonfigurasjon passer stasjonsnettet med det omsøkte anlegget i denne omgang også. Det er i tillegg gjort strømmålinger og jevnlig B-undersøkelser ved lokaliteten samt multistråleopplødding av sjøbunnen i området (**figur 4**).

Lokaliteten ligger over en renne som følger land langs sørvestsiden av Dyrholmen. Bunnkartleggingene med multistråle viser relativ hardhet i området, og ikke uventet er det finsediment i den dypeste delen av rennen, mens det er større andel hardbunn og grovere sediment langs sidene. Rødt område under anlegget er ikke hardbunn selv om det fremstår slik på kartet. Bunnkartlegging ved backscatter-målinger viser graden av refleksjon i sjøbunnen. Hard bunn reflekterer mer enn bløt bunn, men sedimentet rett under oppdrettsanlegg vil som oftest være påvirket av organiske tilførsler fra driften og bitte små bobler i sedimentet vil gi god refleksjon og dermed fremstå som hardbunn.

Ved forhåndsgranskingen i 2018 var sand dominerende på alle stasjonene (markert C-stasjoner i **figur 4**), etterfulgt av leire og silt. Forhåndsgranskingen er vedlagt søknaden i sin helhet. B-granskingene (se referanseliste) ved lokaliteten har vist et noe varierende belastningsbilde, men generelt har en sett mer belastning på de dype stasjonene mot sørvest, og mindre belastning på stasjonene mot nord og øst, der en ofte har truffet fjellbunn med varierende mengder sediment. Trolig vil mye av de organiske tilførselene fra anlegget skli nedover fjellbunnen og sedimentere der sjøbunnen flater ut.

Det ble gjennomført strømmålinger ved lokaliteten i januar-februar 2018, og målingene viser at det er gode strømforhold ved lokaliteten. Det var få perioder med strømstille (3,9 og 4,4 %) og strømsvake perioder (14,5 og 15,4%) på henholdsvis spredning (44 m) og bunnstrøm (55 m). Det var i tillegg relativt ofte målinger over 10 cm/s på de nederste dypene. Strømfart på 10 cm/s er ansett som nedre grense for resuspensjon av sedimentert materiale, mens strømfart på 5 cm/s er nok til å holde partikler suspendert (Cromey m.fl. 2002, Kutti m.fl. 2007). Målingene tyder dermed på at det jevnlig vil forekomme resuspensjon av sedimentert materiale.



Figur 4. Bunnkart som viser relativ hardhet i området. Skala for hardhet er vist nede til venstre. Strømrøse fra målinger i 2018 er vist i øvre høyre hjørne (Furset 2018).

I forhold til det eksisterende anlegget der store deler av anlegget ligger over det flatere dypområdet er det omsøkte anlegget flyttet lengre nord og over mer skrånende bunn med grovere sedimentfraksjoner, men midten av anlegget vil fremdeles ligge over bløt bunn med fint sediment. Merdene er lagt på rekke fremfor det mer kompakte anlegget som ligger på lokaliteten i dag, og trolig vil de organiske tilførslene spres bedre ved denne plasseringen. En kan likevel forvente at en i perioder med høy utføring som ved maksimal produksjon vil få noe opphoping av tilførsler fra oppdrettsvirksomheten. Ut fra strømmålingene som er gjennomført på vinteren og resultatene fra B-granskinger virker det derimot som at sjøbunnen i lokalitetsområdet evner å rehabilitere seg ved hjelp av brakklegging, trolig gjennom sterkere strømforhold om vinteren og et fungerende bunndyrssamfunn som omsetter disse tilførslene.

Med økt MTB og følgelig produksjon på Dyrholmen V, vil samtidig produksjonen på Dyrholmen Ø og den organiske belastningen ved lokaliteten reduseres tilsvarende.

Registreringer

Økologiske funksjonsområder

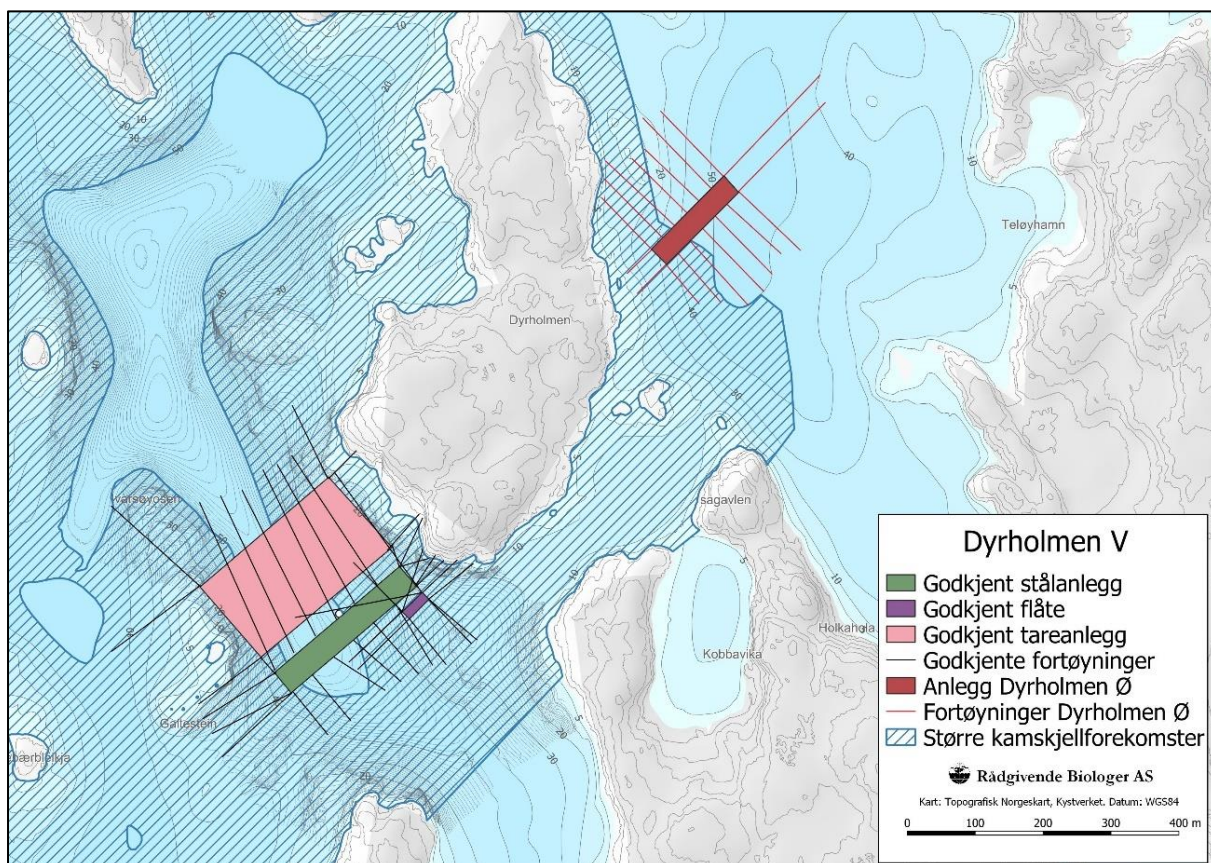
Det er ikke registrert noen økologiske funksjonsområder i anleggs- eller influensområdet.

Naturtyper

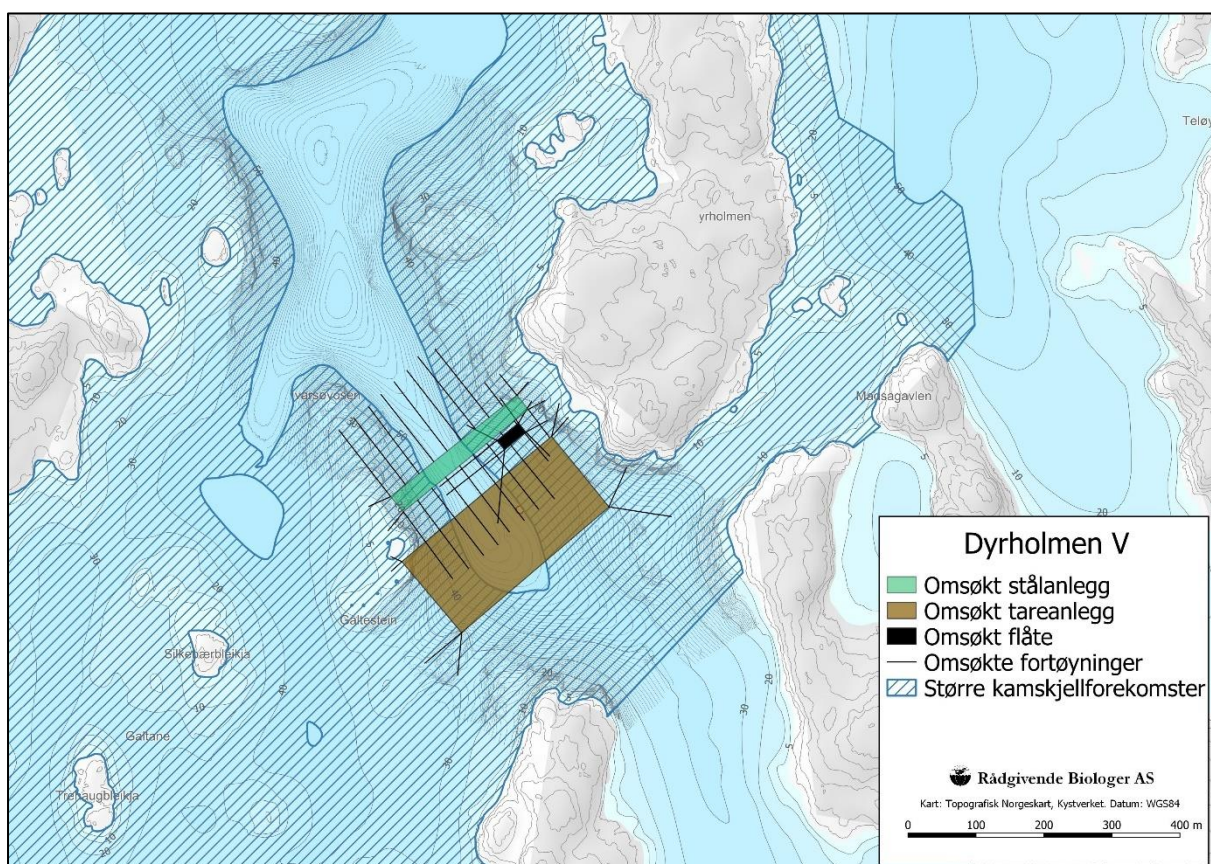
Det er registrert to naturtyper på eller ved lokaliteten. Både det omsøkte anlegget og dagens anlegg er tenkt plassert i et område definert som naturtype «Større kamskjellforekomster» (**figur 5****figur 6**), et område som dekker et totalareal på 7893 daa nord i Fitjar kommune. Forekomsten er vurdert som viktig. Dagens to anlegg ved Dyrholmen Ø og Dyrholmen V overlapper begge denne naturtypen, med totalt 6412 m², mens det omsøkte anlegget vil overlappe med 4522 m². En økning i MTB og dermed økt føring på Dyrholmen V vil føre til en lokal større påvirkning på den delen av kamskjellforekomsten, men vil samtidig skje innenfor et område der det allerede pågår akvakulturvirksomhet. Ved å legge ned Dyrholmen Ø vil en ha en positiv påvirkning på den østlige delen av naturtypen ved at en fjerner eksisterende påvirkning totalt, både med tanke på sedimentering av organiske tilførsler fra anlegget, men også at en fjerner fortøyninger og dets bunnfester.

Uavhengig av de potensielle lokale påvirkningene en kan få ved det omsøkte tiltaket, vil naturtypen i sin helhet bli ubetydelig påvirket. Både den eksisterende anleggskonfigurasjonen og det omsøkte anlegget vil overlappe med under 1 % av det kamskjellforekomsten.

Selve Dyrholmen er i tillegg definert som naturtypen «Kystlynghei». Lyngheien er vurdert som i god tilstand og verdien er satt til svært viktig, men verken den omsøkte anleggsendringen eller MTB-økningen vil ha noe påvirkning på naturtypen på land.



Figur 5. Marine naturtyper ved dagens to godkjente lokaliteter, Dyrholmen V og Dyrholmen Ø.



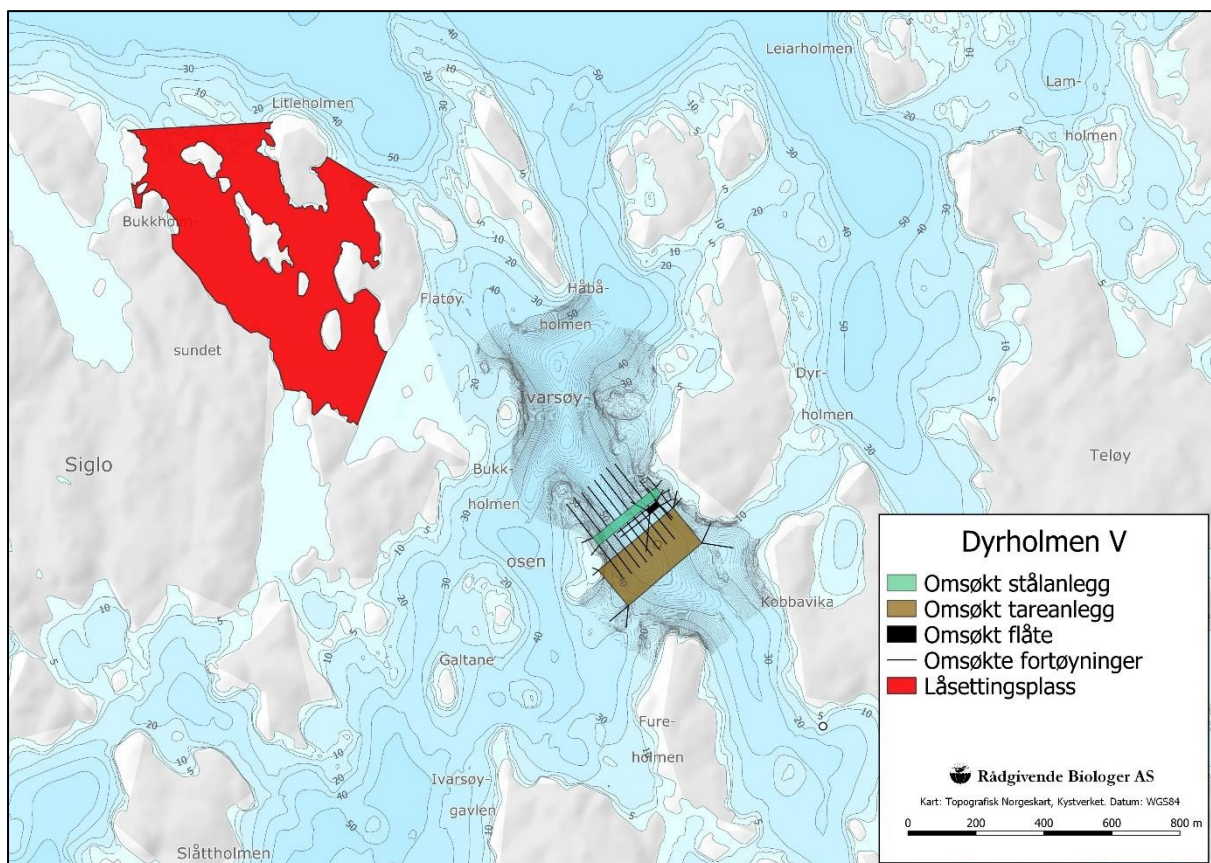
Figur 6. Marine naturtyper ved den omsøkte anleggsplasseringen.

Verneområder

Det er ikke registrert noen verneområder innenfor 2 km radius av anlegget.

Fiskeri

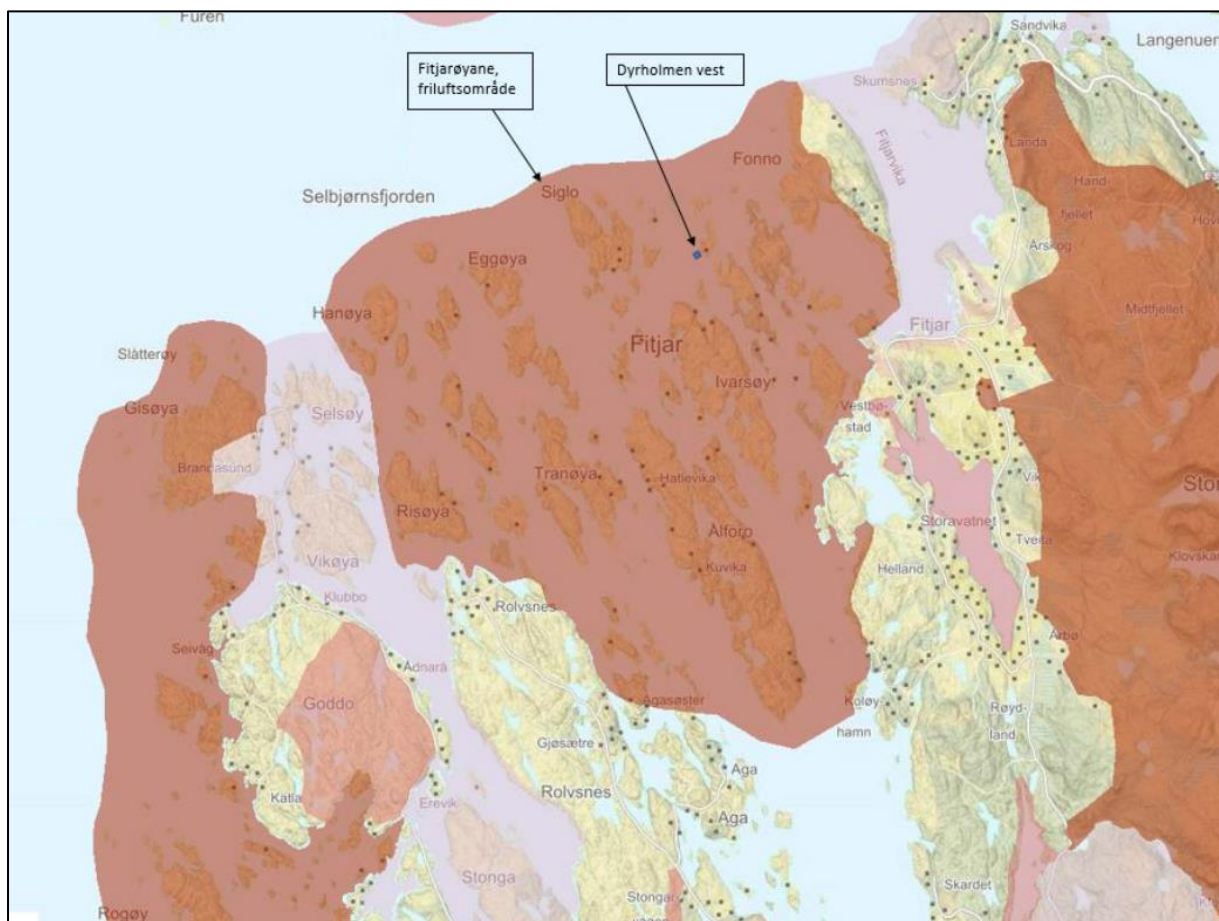
Det er ikke registrert noen fiskefelt i nærheten av lokaliteten i Fiskeridirektoratets database, hverken kommersielt eller fritids- og turistfiske. Det ligger en kaste- og låssettingsplass ca. 800 meter nordvest for den omsøkte plasseringen (**figur 7**). Nærmeste rekefelt i Nyleia ligger ca. 2,5 km sørvest for lokaliteten, og det er i tillegg registrert et område for garnfiske etter sei i samme området. Det omsøkte anlegget vil dermed ikke påvirke registrerte fiskeriinteresser i området.



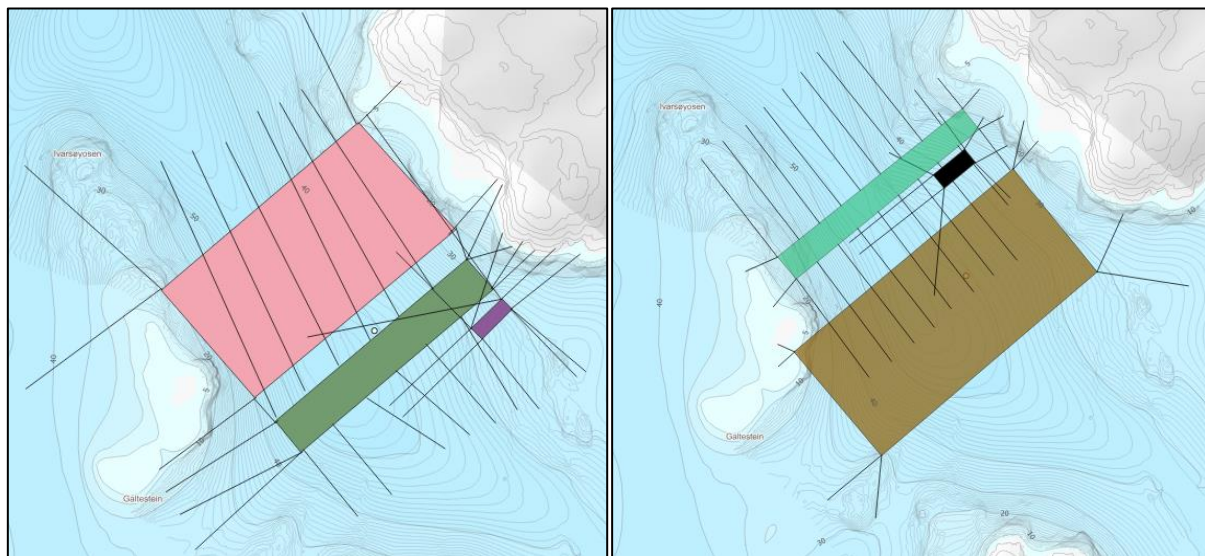
Figur 7. Omsøkt lokalitet ift. naturressurser.

Friluftsliv

Det er ingen oppføringer av friluftsområder ved lokaliteten i statlige databaser, men Fylkesmannen i Hordaland og Hordaland fylkeskommune utarbeidet i 2008 et kart over regionalt viktige områder for Hordaland. Både det omsøkte anlegget og dagens anlegg ved Dyrholmen V og Dyrholmen Ø ligger innenfor området "Fitjarøyane" (**figur 8**). Det omsøkte anlegget ved Dyrholmen V vil, inkludert fortøyninger, oppta 126 daa av friluftsområdet, mens dagens godkjente anlegg på Dyrholmen V opptar 156 daa (**figur 9**). Begge anleggskonfigurasjonene vil i praksis oppta hele området mellom Galtstein og Dyrholmen, men det omsøkte tiltaket vil til derimot frigjøre areal til friluftsliv på østsiden av Dyrholmen ved at Dyrholmen Ø blir lagt ned. Totalt sett vil anleggsendringen dermed være positivt for friluftsliv i området.



Figur 8. Friluftsområder ved lokaliteten.

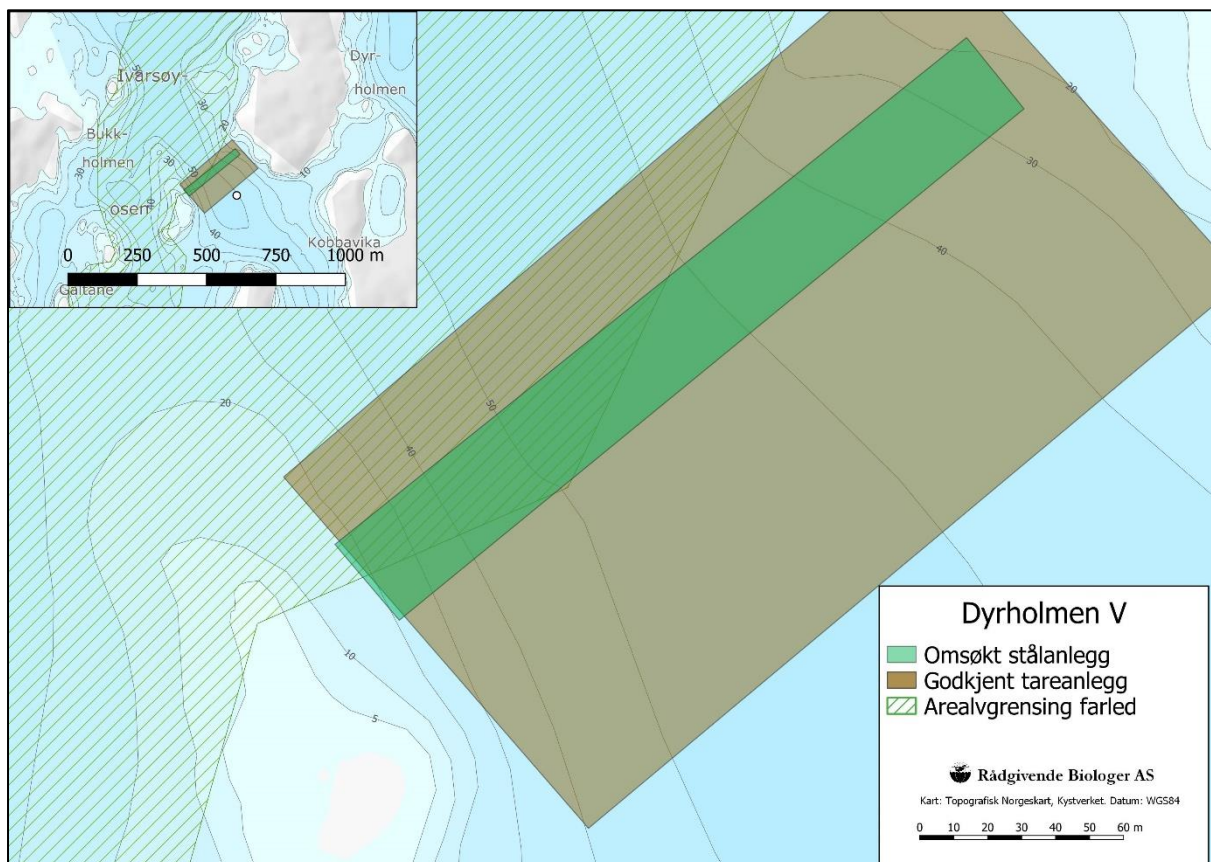


Figur 9. Dagens godkjente anlegg (til venstre) og det omsøkte anlegget (til høyre), begge med fortøyninger inntegnet.

Ferdsel

2175 m² av det omsøkte anlegget er plassert i arealavgrensningen til biled 2177 Tverrleden, delstrekk Nyleia – Selbjørnsfjorden. Dette er derimot mindre enn dagens godkjente toreanlegg overlapper med arealavgrensningen (6424 m²). Verken dagens godkjente plassering eller den omsøkte plasseringen vil derimot være til hinder for bruk av bileden da hele lokalitetsområdet er naturlig avgrenset av

grunnområdene ved Galtestein. Begge anleggskonfigurasjonene vil i tillegg oppta noenlunde samme område mellom Galtestein og Dyrholmen. Med 20 meters ferdselsforbud rundt anlegget vil det fremdeles være mulig for fritidsbåter å ferdes på innsiden av anlegget, men det naturlige vil være å gå på utsiden av Galtestein og rundt. Dette gjelder både for den godkjente og den omsøkte plasseringen.



Figur 10. Omsøkt stålanlegg og dagens godkjente tareanlegg ift. farled.

Referanser:

- Berge-Haveland, F. 2010. Strømmåling Lokalitet Dyrholmen Vest, Fitjar kommune. Resipientanalyse rapport nr. 404-2010, 9 sider.
- Berge-Haveland, F. & Y.J. Klungseth 2014. MOM-B lokalitet Dyrholmen Vest, Fitjar kommune. Resipientanalyse Rapport nr. 1254-2014, 19 sider.
- Cromey, C.J., T. D. Nickell, K. D. Black, P. G. Provost & C. R. Griffiths 2002. Validation of a fish farm waste resuspension model by use of a particulate tracer discharged from a point source in a coastal environment. *Estuaries* 25, 916–929
- Furset, T.T. 2018. Straummåling ved Dyrholmen V i Fitjar kommune. Januar-februar 2018. Rådgivende Biologer AS, rapport 2662, 29 sider.
- Haugstøen H.E. 2017. Oppdrettslokaliteten Dyrholmen Vest, november 2017 Miljøovervaking av anleggssona – B - gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 2584, 19 sider.
- Haugstøen H.E. 2019. Oppdrettslokaliteten Dyrholmen V, juni 2019. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 2928, 19 sider.
- Kutti, T., A. Ervik & P. K. Hansen 2007. Effects of organic effluents from a salmon farm on a fjord system. I. Vertical export and dispersal processes. *Aquaculture*, kap 262, side 367-381.
- Olsen, B.R. & E. Brekke 2018. Oppdrettslokaliteten Dyrholmen V, april 2018. Miljøovervaking av anleggssona – B - gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 2665, 19 sider.
- Tverberg, J. 2020. Oppdrettslokalitet Dyrholmen V, juli 2020. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 3191, 17 sider.
- Vangdal, O. & A. Heggland, 2013. Lokalitetsrapport Dyrholmen vest, regnr. 32157. Rapportnr. LR-211013-OV. Noomas Sertifisering AS, 38 sider.
- Økland, I.E., T.T. Furset & C. Todt. 2018. Dyrholmen V, Fitjar kommune, februar 2018. Førehandsgransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 2664, 32 sider. ISBN 978-82-8308-502-0

Kartverktøy:

<https://kart.naturbase.no>

<https://kart.fiskeridir.no>

<https://kart.kystverket.no>