



Notat til søknad om etablering av tareanlegg i Trettosen på vestsiden av Askøy

Av: Stein Thon Klem

Til: Arctic Seaweed

Dato: 28.04.2022

Arctic Seaweed AS ønsker å etablere et anlegg for tareoppdrett på vestsiden av Askøy i Askøy kommune. Det skal søkes om en produksjonskapasitet på inntil 3000 tonn innenfor et anlegg på 67,5 daa. Det er i utgangspunktet tenkt å produsere butare (*Alaria esculenta*), men det vil også søkes om andre arter for å kunne tilpasse produksjon etter hvert som behov og dyrkningsteknikker endrer seg. Anlegget med alle fortøyninger er planlagt plassert innenfor areal satt av til akvakultur i Askøy kommunes arealplan. 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 1,5 km og vurderte elementer er; økologiske funksjonsområder, naturtyper, verneområder, naturressurser, friluftsliv og ferdsel.

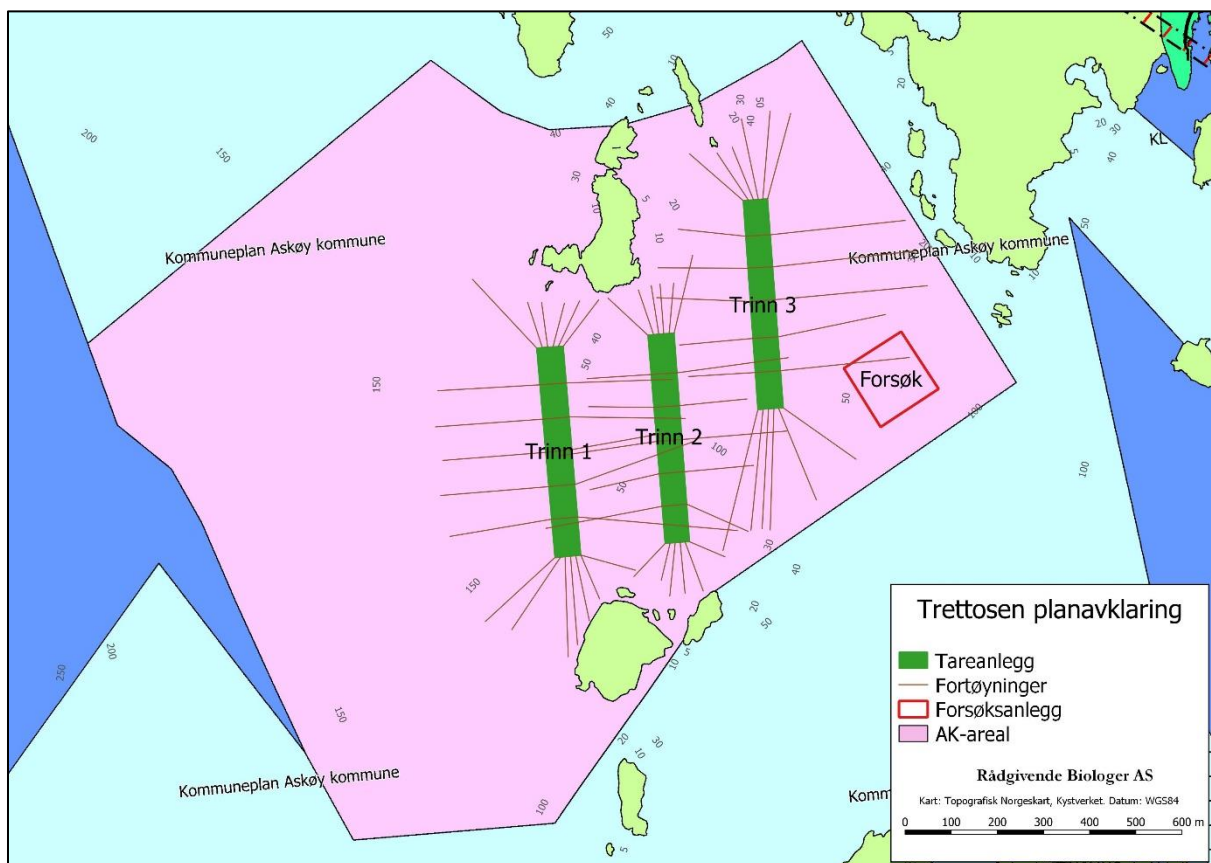
Omsøkt anlegg

Lokaliteten er planlagt bestående av tre rammeanlegg (trinn 1-3), der hvert av trinnene vil bestå av en tauramme på 450x50 meter, og opptil 22,5 daa. I tillegg skal det søkes om en tauramme på 150x150 meter på østsiden av dette arealet. Den sistnevnte rammen er tenkt som et forsøksanlegg. Hele lokaliteten, inkludert forsøksramme vil dermed oppta et totalt areal på 90 daa. Forsøksanlegget er ikke tenkt fullt utnyttet med tare-panel, men heller en avgrensing/ramme hvor en kan vil å teste ut ulike driftskonsepter, og fysiske parameter som dybde, avstand mellom panel etc. i mindre skala. Både de tre produksjonsrammene og forsøksrammen vil merkes med synkrone blinkere hver 150 meter.

Lokaliteten er plassert innenfor areal satt av til akvakultur i Askøy kommunes arealplan (**figur 1**). Anlegget består av tverrgående taustrekk mellom taurammen med 10 meters mellomrom mellom strekkene. Taustrekkene vil befinne seg på omtrent 1 meters dybde, og langs disse er det satt ut rammemoduler. Fra toppen av disse modulene og ned til ca 6 meters dybde går det vertikale tau som er festet i en bunnline, og det er langs disse 5 meter lange vertikale tauene taren vokser. Omsøkte hjørnepunkter til rammene er angitt i **tabell 1**, og fullstendige koordinater for anlegg og bunnfester følger i eget vedlegg.

Tabell 1. Hjørnepunkter for omsøkt anlegg.

Hjørnepunkt trinn 1	N	Ø
NV	60°29,944	5°00,660
NØ	60°29,948	5°00,725
SØ	60°29,704	5°00,796
SV	60°29,700	5°00,735
Hjørnepunkt trinn 2	N	Ø
NV	60°29,966	5°00,922
NØ	60°29,971	5°00,985
SØ	60°29,728	5°01,051
SV	60°29,724	5°00,993
Hjørnepunkt trinn 3	N	Ø
NV	60°30,129	5°01,128
NØ	60°30,133	5°01,187
SØ	60°29,891	5°01,253
SV	60°29,886	5°01,193

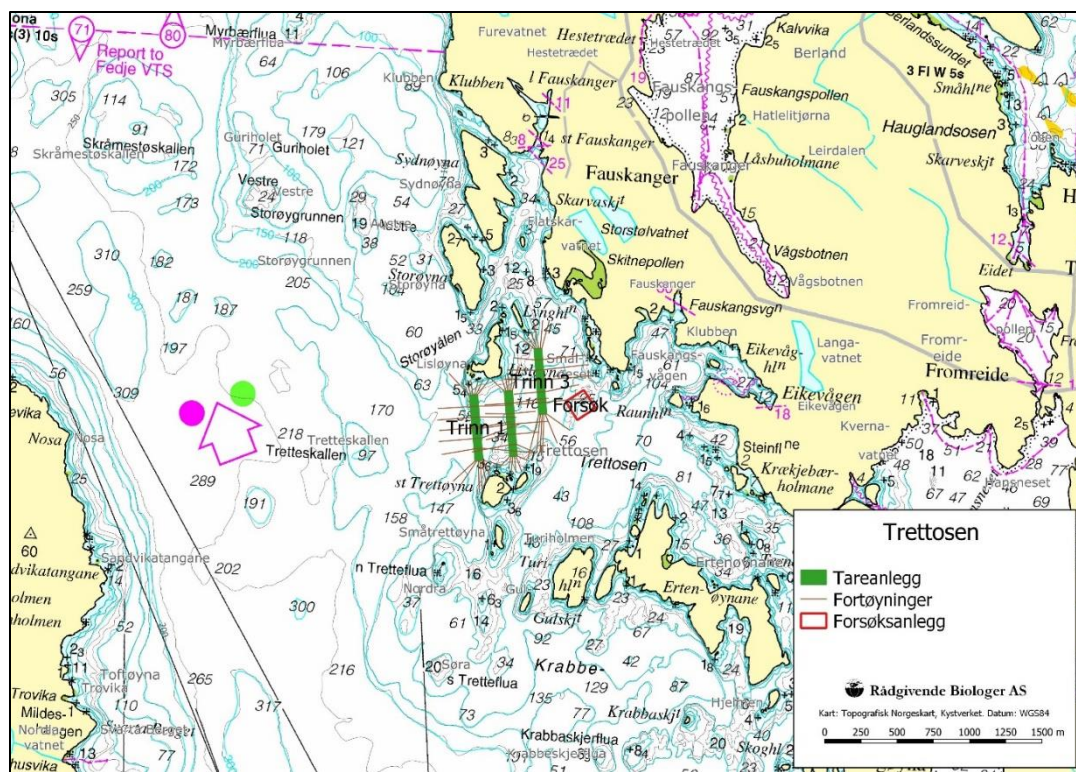


Figur 1. Rammer og fortøyninger til omsøkt lokalitet innenfor godkjent AK-areal.

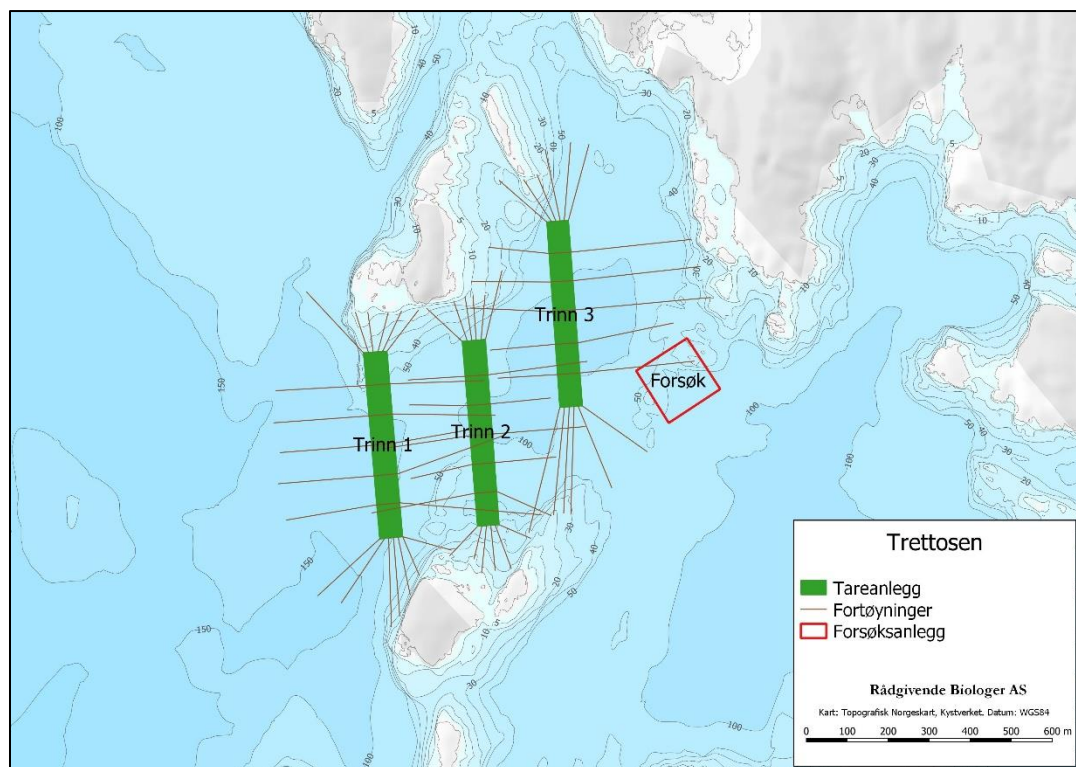
Det er planlagt å sette ut stiklinger av butare i løpet av en liten uke 1. oktober/november hvert år. Disse vil stå i sjøen til april/mai, og da skal taren høstes. Innhøstingen er skissert til å ta inntil to uker, og utover dette forventes det ingen større arbeidsoperasjoner på lokaliteten. Det er planlagt regelmessig visuelt ettersyn av anlegget hver 14 dag eller ved behov (eksempelvis før og etter dårlig vær), og denne aktiviteten vil utføres med lettbåter.

Området

Lokaliteten er planlagt bestående av tre rammeanlegg, og er planlagt på østsiden av Hjeltefjorden mellom Lisløyna og Stora Trettøyna, på vestsiden av Askøy (**figur 2**). Lokaliteten er skjermet av holmer og øyer i nord og sør, men ligger relativt åpent til mot vest.

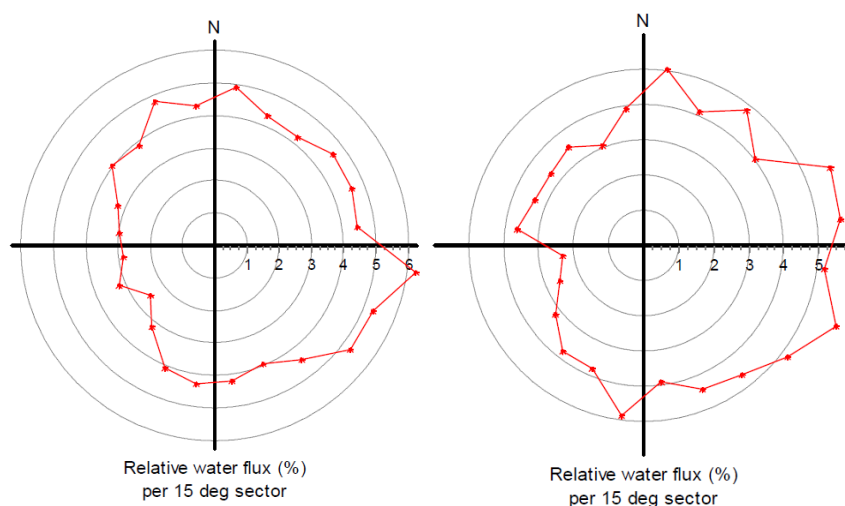


Figur 2. Lokalitetens geografiske plassering.



Figur 3. Dybdeforhold ved lokaliteten.

MOWI ASA (tidligere Marine Harvest AS) har tidligere vært drevet lakseoppdrett innenfor dette AK-området, og i Fiskeridirektoratets åpne kartverktøy/database er det registrert en forhånds-undersøkelse etter NS 9410:2007 fra 2011 (Hestetun 2011) og en strømundersøkelse fra 2007 (Nicolaysen 2007). Strømmålingene er gjort midt i den vestligste rammen i **figur 2** og i rapporten er det resultatene fra 5 og 15 meters dyp oppgitt. Resultatene fra strømundersøkelsen i februar-mars 2007 tyder på at det er relativt bra med strøm ved lokalitet med gjennomsnittstrøm på 7,4 cm/s og 7,1 cm/s på henholdsvis 5 og 15 meter. Som det fremkommer av vannfigurene for vannfluks (**figur 4**), er størsteparten av vanntransporten mot østlige retninger med noe returstrøm mot vest. Butare trives i områder med en del bevegelse i vannmassene og strømforholdene virker derfor være gode med tanke på dyrking av denne arten. Det var svært lav andel strømsvile i de øverste vannlagene, og målingene viser at det er noenlunde kontinuerlig strøm ved lokaliteten.



Figur 4. Vanntransport på 5 m. (venstre) og 15 m. dyp (høyre) (Hestetun 2011).

Det ble ikke gjort målinger videre nedover i vannsøylen, men grunnet dybdeforholdene ved lokaliteten vil en forvente noenlunde samme strømbilde med tanke på retning, vekselvis mot øst og til dels mot vest. Forhåndsundersøkelsen fra april 2011 kan tyde på at det er noe strøm også nedover vannsøylen. Av 11 stasjoner ble 8 stasjoner definert som fjellbunn og til dels grove sedimentfraksjoner (sand og skjellsand) på 2 stasjoner. Den siste stasjonen ble tatt ved den østligste rammen og bestod av finstoff som leire og silt. Dette er ikke uventet da dette området ligger noe dypere og mer skjermet enn de andre stasjonene som trolig er mer eksponert for strømmen fra vest og øst som presses over det noe grunnere partiet der trinn 1 og 2 er planlagt.

Med tanke på mengden hardbunn og de dominerende strømretningene vil evt. organisk materiale som stammer fra anlegget trolig spres mot vest ut i Hjeltefjorden eller mot øst og legge seg i dette dypområdet. Det er også mulig at en vil ha en noe videre transport mot sørøst og ut i selve Trettosen. Ettersom det er snakk om tareoppdrett er det ikke snakk om føring eller tilførsler av organisk materiale utenom å sette ut selve stiklingene. Materiale som sedimenterer ved lokaliteten vil dermed være avgrenset til tare som evt. løsner fra anlegget under drift.

Det er søkt om et anlegg bestående av tre moduler á 150x50 per trinn. Hvert av trinnene vil dermed oppta ca. 450 meter i bredden, mens området mellom Lisløyna og Store Trettøyna er 650 meter bredt på det smaleste. Ettersom taren er plassert på 1 meters dybde og nedover til om 6 meters dyp vil anlegget trolig ta av noe for bølger over 1 meter. En kan i tillegg se for seg en reduksjon i strømhastigheter direkte på le-siden av anlegget i dybdeintervallet 1-6 meter, men da av en svært lokal art. Det er god dybde under anlegget og den totale vanntransporten i området antas å være upåvirket av tiltaket.

Registreringer

Økologiske funksjonsområder

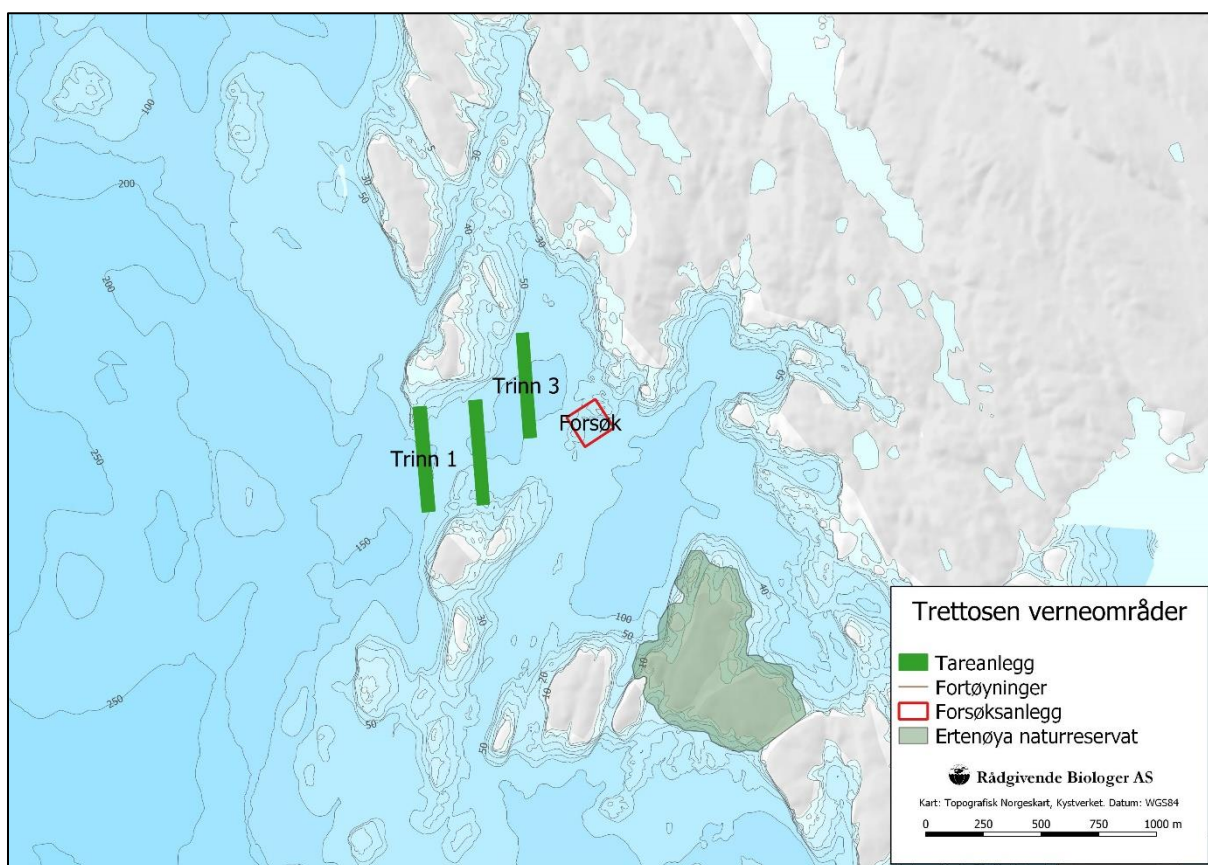
Det er ikke registrert noen forskriftsfestede økologiske funksjonsområder i anleggs- eller influensområdet. Det er registrert et gytefelt i influensområdet, men dette er omtalt under fiskeri. Det er i tillegg registrert næringssøkende ærfugl (*Somateria mollissima*) 500 meter nord for anlegget på Storøyna. Storøyna ligger på lesiden av Lisløyna ift. den omsøkte lokaliteten og med tanke på avstanden til anlegget og den begrensede aktiviteten tareoppdrett medfører er det lite trolig at det omsøkte tiltaket vil ha noen nevneverdig negativ påvirkning på næringssøket.

Naturtyper

Det er ikke registrert noen marine naturtyper i anleggs- eller influensområdet.

Verneområder

Det er registrert et naturreservat "Ertenøya naturreservat" 850 meter sørøst for anlegget. Området var tidligere et attraktivt område for måker, og da spesielt sildemåke (*Larus fuscus*). Det var også denne funksjonen som var utgangspunktet for vern på 1980-tallet. Kolonien på Ertenøya forsvant ikke lenge etter verningen og har siden vært fraværende. Det er i tillegg oppgitt at oter (*Lutra lutra*) har etablert seg og blant annet benytter seg av dette reservatet, samt at det hekker havørn (*Haliaeetus albicilla*) på en holme i nærheten. Et toreanlegg ved den omsøkte plasseringen vil trolig ikke ha noen nevneverdig påvirkning på evt. oter eller havørn i området. Det vil i utgangspunktet være lite ekstra aktivitet toreanlegget fører med seg, og i et område allerede påvirket av og nært på menneskelig aktivitet.

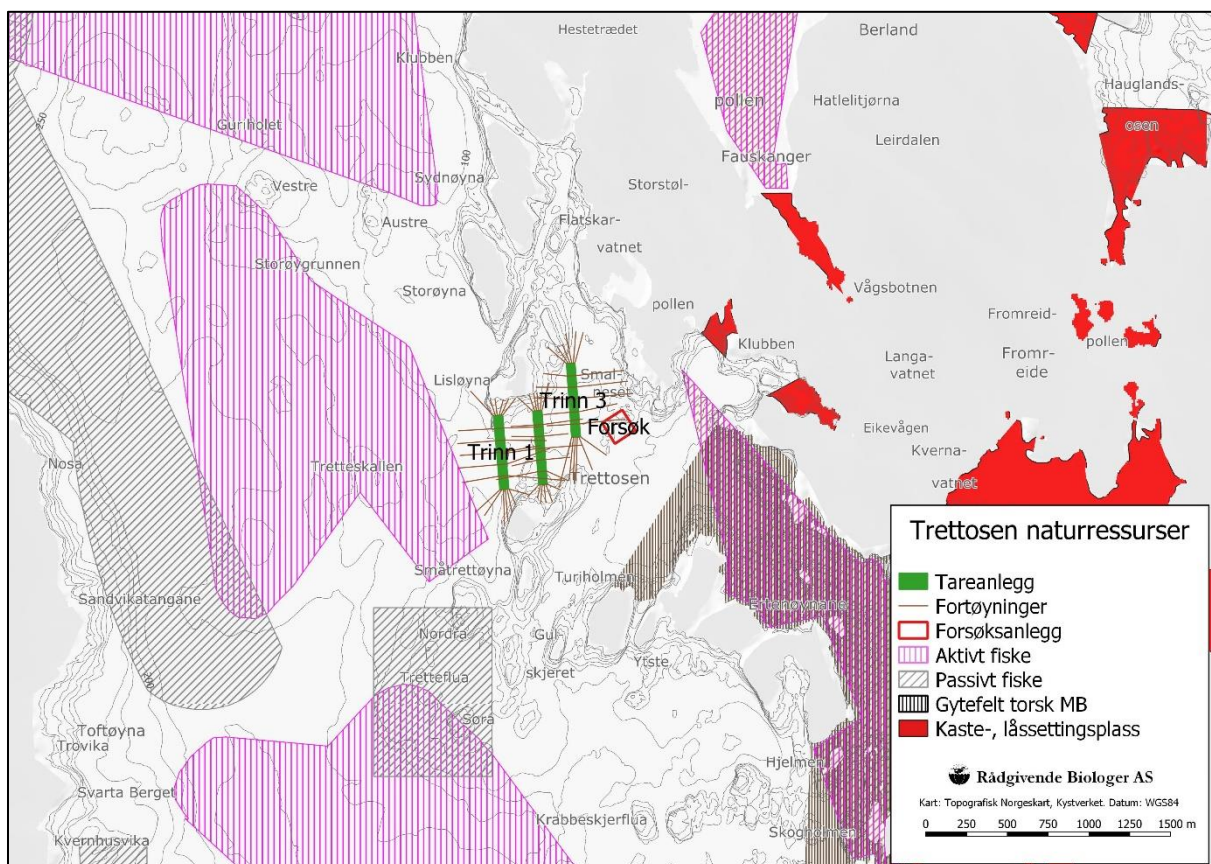


Figur 5. Verneområder ved den planlagte lokaliteten.

Naturressurser

Det er registrert et regionalt viktig gytefelt for torsk "Trættosen-Kjærgardsosen" 600 meter sørøst for det planlagte anlegget (**figur 6**). Gytefeltet har fått verdi 5 med "mye egg", og noe tilbakeholdelse av egg. Feltet er verifisert gjennom kartlegging. Etablering av den omsøkte tarelokaliteten vil ikke ha noen negativ påvirkning på disse gytefeltene. Naturlige forekomster av tare fungerer i naturen som skjul for yngel av mange arter. De ulike trinnene vil ligge over dyp større enn voksedybden til eventuelle naturlige tareforekomster. Lystilgangen ved slike dyp er en naturlig begrensning, og anlegget vil ikke skygge for eventuelle naturlige tareforekomster.

Det er registrert flere felt for både aktivt og passivt fiske i tillegg til to låssettingsplasser i influensområdet til den omsøkte lokaliteten (**figur 6**), men verken anlegget eller fortøyninger er plassert innenfor noen av disse fiskefeltene. Etablering av et tareanlegg ved den omsøkte plasseringen vil dermed ikke påvirke bruken av disse fiskefeltene.



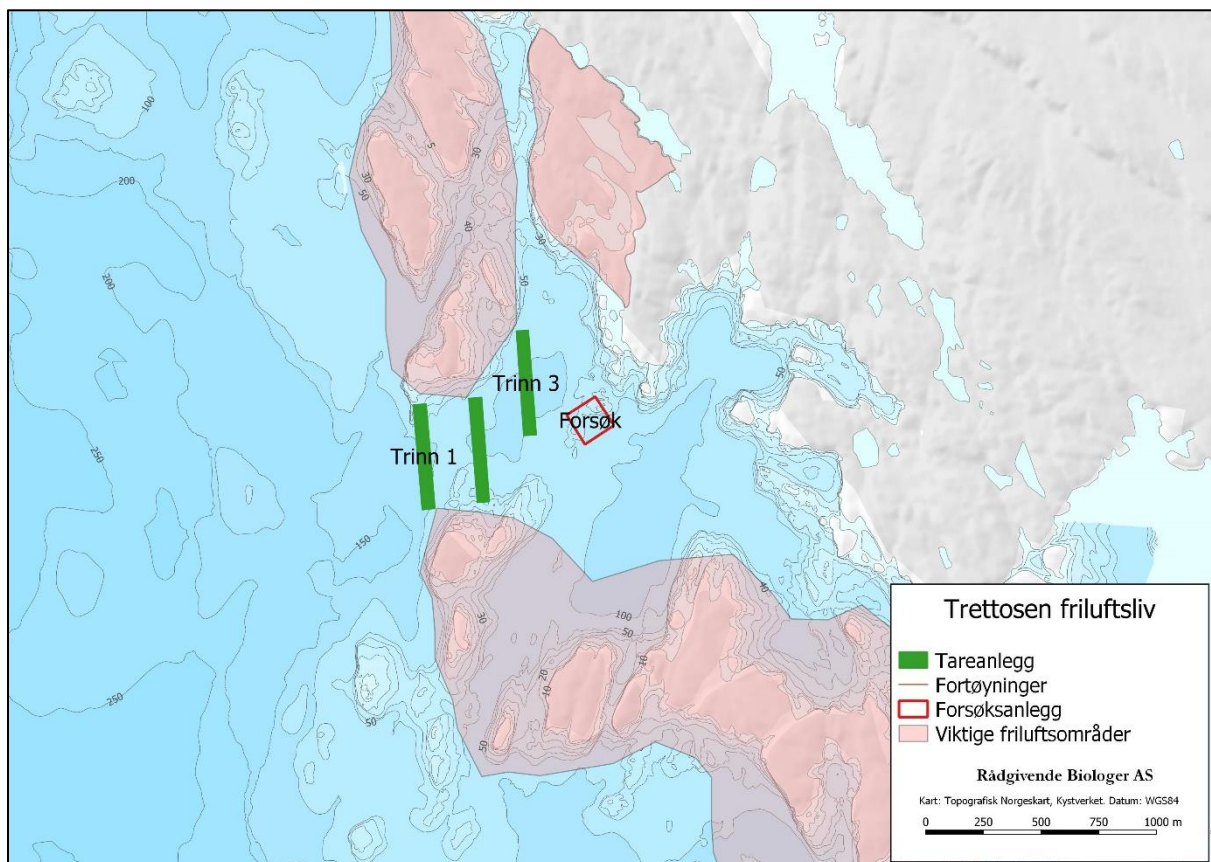
Figur 6. Naturressurser ved Trettosen.

Friluftsliv/ferdsel

Det er registrert flere friluftsområder i influensområdet til lokaliteten, deriblant ved den nordlige og sørlige avgrensingen til anlegget (**figur 7**). Nord for det omsøkte anlegget er det viktige friluftsområdet "Synnøyna". Området omfatter øyene Synnøyna, Storøyna og Lisløyna, der kystlyngheien på Storøyna og de lune vikene øst for Synnøyna trekkes frem i områdebeskrivelsen. Sør for anlegget finner en det viktige friluftsområdet "Ertenøynene og Hjelmen", som omfatter øyene Ertenøynene, Trettøyna, Ytre laksholmen og Hjelmen. Området beskrives med det tidligere nevnte naturreservatet Ertenøya samt som et område med lune vikene og svaberg. Det viktige friluftsområdet "Skitnepollen" er plassert ca 400 meter øst for den østligste rammen og omfatter skitnepollen og området rundt. I områdebeskrivelsen trekkes utsikt og tursti, samt steingarder og kulturminner frem som kvaliteter i området.

Anleggenes bøyer vil være synlig i overflaten, mens resten av anlegget vil være nedsenket. Selv om anlegget vil fremstå som et nytt element i naturlandskapet, er det i dette tilfellet snakk om å etablere seg innenfor areal satt av spesifikt til dette formålet i Askøy kommunes arealplan, og med en nedsenket anleggskonfigurasjon som vil være lite påtrengende. Som nevnt tidligere vil størsteparten av aktiviteten foregå over en liten uke på høsten og et par uker på våren, og i perioden mellom utsett og innhøsting vil en benytte seg av lettåter til ettersyn av anlegget. Det er i denne perioden heller ikke planlagt større arbeidsoperasjoner som en vanligvis kan forvente ved tradisjonelt oppdrett av fisk. Anlegget ligger i den åpne korridoren mellom to friluftsområder og utfra kartet er de lune vikene som trekkes frem i områdebeskrivelsene i noe større avstand fra den omsøkte lokaliteten. Etableringen av lokaliteten vil gjøre adkomsten i denne åpne korridoren smalere, og det vil på det smaleste være 80-100 meter å passere anlegget når en tar høyde for 20 meters ferdselsforbud. Områdene på østsiden av anlegget vil fremdeles være tilgjengelige gjennom passasjer på sør- og nordsiden av anleggsområdet.

Nærmeste farled er hovedled 1508 Hjeltefjorden, men anlegget er plassert i god avstand til farledsarealet.



Figur 7. Friluftsområder ved lokaliteten.

Konklusjon

Arctic Seaweed AS ønsker å etablere et anlegg for tareoppdrett innenfor areal godkjent til akvakultur i Askøy kommunes arealplan. Lokaliteten antas å ha gode forhold for tareoppdrett, og det er i tillegg få konflikter knyttet til bruken av området til tareoppdrett. Anlegget vil gjøre passasjen inn mot selve Trettosen smalere, men det vil fremdeles være adkomst til områdene øst for anlegget, både direkte nord og sør for anlegget eller i passasjene på nord og sørsiden av henholdsvis Lisløyna og Stora Trettøyna.

Referanser:

Hestetun, J. 2011. MOM B-forundersøkelse ved Trætteosen i Askøy kommune april 2011. SAM-Marin, SAM Notat nr 11-2011, 10 sider

Nicolaysen, K. I. 2007. Strømmåling lokalitet Trettosen. Aqua Management AS, AM-NO-CUR-07/008, 27 sider.

Kartverktøy:

<https://kart.naturbase.no>

<https://portal.fiskeridir.no/portal>

<https://kart.kystverket.no>