
Behovsvurdering for konsekvensutredning

*i forbindelse med søknad om endret areal
og anleggsutforming ved matfiskanlegget
Hafsmo*



ÅKERBLÅ

Oppdragsgiver
AquaGen AS

Rapportdato
31.07.2023

Rapport nr.
110206273-01-001

Sammendrag

På oppdrag fra AquaGen AS har Åkerblå AS vurdert om det planlagte tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Tiltaket omfatter en endring i anleggsutforming og størrelse. I tillegg ønskes anlegget flyttet omtrent 1000 meter øst – lengre inn i Snillfjorden. Bakgrunnen for ønsket om flytting av lokaliteten er større avstand til andre lokaliteter i nærheten. Det søkes ikke om endring av biomasse (MTB).

Åkerblå har ikke funnet noe som indikerer at området ikke kan håndtere arealendringen det søkes om. Ei heller er det gjort funn som tilsier at det omsøkte tiltaket vil ha negative konsekvenser for miljø og/eller samfunn. Åkerblå vurderer derfor at det ikke er nødvendig med en konsekvensutredning for arealendringen samt flyttingen av lokalitet 12265 Gudmundset. Dette forutsetter risikobasert drift og oppfølging i henhold til etablerte reguleringer og regelverk. Resultater fra strømmålinger og miljøkartlegging (B og C-undersøkelse) viser at området har gode miljø- og strømforhold.

Oppdragsgiver	
Selskap	AquaGen AS
Kontaktperson	Morten Storvik
Lokalitet	Hafsmo
Kommune, fylke	Orkland kommune, Trøndelag fylke
Oppdragsansvarlig	
Selskap	Åkerblå AS, Nordfrøyveien 413, 7260 Sistranda Organisasjonsnummer 916 763 816
Forfatter	Hedda Fredagsvik Bremnes
Godkjent av	Oda Ravnås Waldeland
Distribusjon	<i>Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Åkerblå AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis.</i>

Innhold

Sammendrag	II
1. Innledning.....	1
2. Beskrivelse av tiltaket.....	3
a) Størrelse, planområde og utforming.....	3
b) Bruk av naturressurser	7
c) Avfallsproduksjon og utslipp	7
d) Risiko ulykker og/eller katastrofer.....	8
3. Mulig påvirkning eller konflikter med omgivelsene (§10)	9
a) Vemeområder	9
b) Arter, naturtyper og landskap	13
c) Planbestemmelser	20
d) Omdisponering av arealer.....	20
e) Økt belastning.....	20
f) Helsekonsekvenser.....	21
g) Vesentlig forurensning eller klimagassutslipp.....	21
h) Naturfare.....	21
4. Konklusjon	22
5. Referanseliste.....	24

1. Innledning

AquaGen AS søker om endret areal og anleggsutforming for lokalitet «29697 Hafsmo» i Orkland kommune, Trøndelag fylke. I den forbindelse krever Trøndelag fylkeskommune at tiltaket skal vurderes om det omfatter § 6, § 7 eller § 8 i KU forskriften, jf § 4, annet ledd.

Forskrift om konsekvensutredninger (KU) § 4, annet ledd – sier: «*Forslagsstilleren skal vurdere om planen eller tiltaket omfattes av § 6, § 7 eller § 8.*» (Lovdata 2019). Forslagsstilleren er i dette tilfellet AquaGen AS, som fremmer forslag om tiltak og hvor tiltaket i dette tilfellet er flytting og endret areal for det eksisterende oppdrettsanlegget «29697 Hafsmo».

§ 6 i KU omhandler «*Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding.*». De første delene omhandler kommuneplaner, regionale planer, reguleringsplaner og lignende, mens siste del sier «*c) Tiltak i vedlegg I som behandles etter andre lover enn plan- og bygningsloven.*». Det overnevnte tiltaket er ikke listet opp i Vedlegg I og omfattes dermed ikke av denne paragrafen.

§ 7 i KU omhandler «*Følgende tiltak og planer etter andre lover skal alltid konsekvensutredes, men ikke ha melding: a) tiltak i vedlegg II som behandles etter energi-, vannressurs- eller vassdragsreguleringsloven b) planer og programmer etter andre lover som fastsetter rammer for tiltak i vedlegg I og II og som vedtas av et departement.*». Akvakultur er listet opp i Vedlegg II, men reguleres av fylkeskommunen og akvakulturloven og skal ikke automatisk i seg selv konsekvensvurderes.

§ 8 i KU omhandler «*Følgende planer og tiltak skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding: a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen b) tiltak i vedlegg II som behandles etter en annen lov enn plan- og bygningsloven.*» Akvakultur er oppgitt i vedlegg II (punkt f) og er ikke regulert etter plan og bygningsloven. Tiltaket skal dermed vurderes om det må gjennomføres en KU etter § 10.

§ 10 i KU omhandler «*Kriterier for vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn.*».

I vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, skal det ses hen til egenskaper ved planen eller tiltaket, jf. annet ledd og planen eller tiltakets lokalisering og påvirkning på omgivelsene, jf. tredje ledd. Det skal også i nødvendig grad ses hen til egenskaper ved virkninger nevnt i fjerde ledd.

Egenskaper ved planen eller tiltaket omfatter:

- a) størrelse, planområde og utforming
- b) bruken av naturressurser, særlig arealer, jord, mineralressurser, vann og biologiske ressurser
- c) avfallsproduksjon og utslipp
- d) risiko for alvorlige ulykker og/eller katastrofer.

Lokalisering og påvirkning på omgivelsene omfatter en vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller komme i konflikt med:

- a) verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven
- b) truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv
- c) statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 nr. 71 eller rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77.
- d) større omdisponering av områder avsatt til landbruks-, natur- og friluftformål, samt reindrift eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet
- e) økt belastning i områder der fastsatte miljøkvalitetsstandarder er overskredet
- f) konsekvenser for befolkningens helse, for eksempel som følge av vann- eller luftforurensning
- g) vesentlig forurensning eller klimagassutslipp
- h) risiko for alvorlige ulykker som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom.

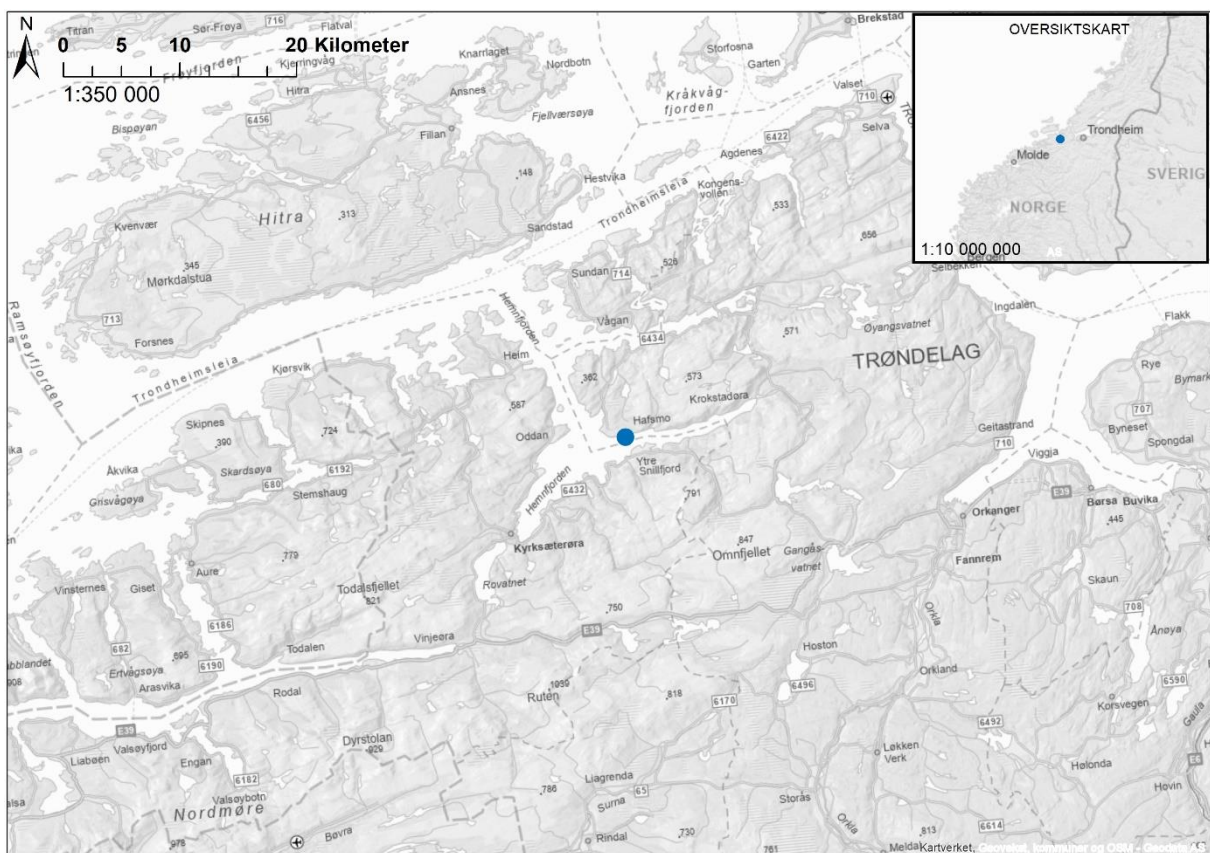
I vurderingen av om planen eller tiltaket kan få vesentlige virkninger og følgelig skal konsekvensutredes, skal det ses hen til virkningenes intensitet og kompleksitet, sannsynlighet for at virkningene inntreffer og når de inntreffer, varighet, hyppighet og mulighet for å reversere eller begrense dem, om virkningene strekker seg over landegrensene, samt samlede virkninger av forslaget til plan eller tiltak og andre eksisterende, godkjente eller planlagte planer eller tiltak.

2. Beskrivelse av tiltaket

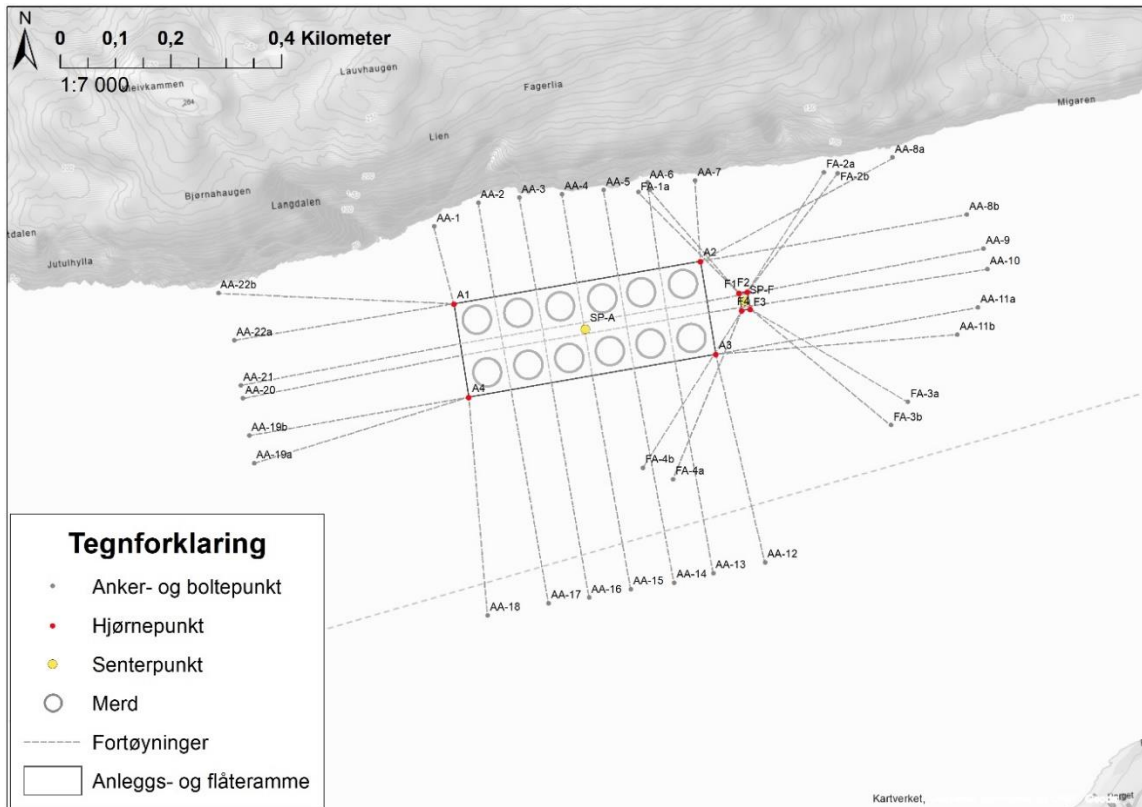
a) Størrelse, planområde og utforming

Det omsøkte tiltaket ligger i Hemnfjorden i Orkland kommune, Trøndelag fylke (figur 2.1). Dagens eksisterende anlegg ligger nærmere bestemt i munningen av Snillfjorden ut i Hemnfjorden rett sør for Hafsmo (figur 2.3). Det søkes om arealendring ved lokaliteten, der anlegget ønskes plassert omtrent 1 km lengre øst, innover i Snillfjorden. I tillegg vil omsøkt anlegg bestå av totalt 12 bur (2 rekker á 6 bur) (figur 2.3). Bunntopografien under omsøkt tiltak er relativt flat, med en dybde på 128 meter (figur 2.5).

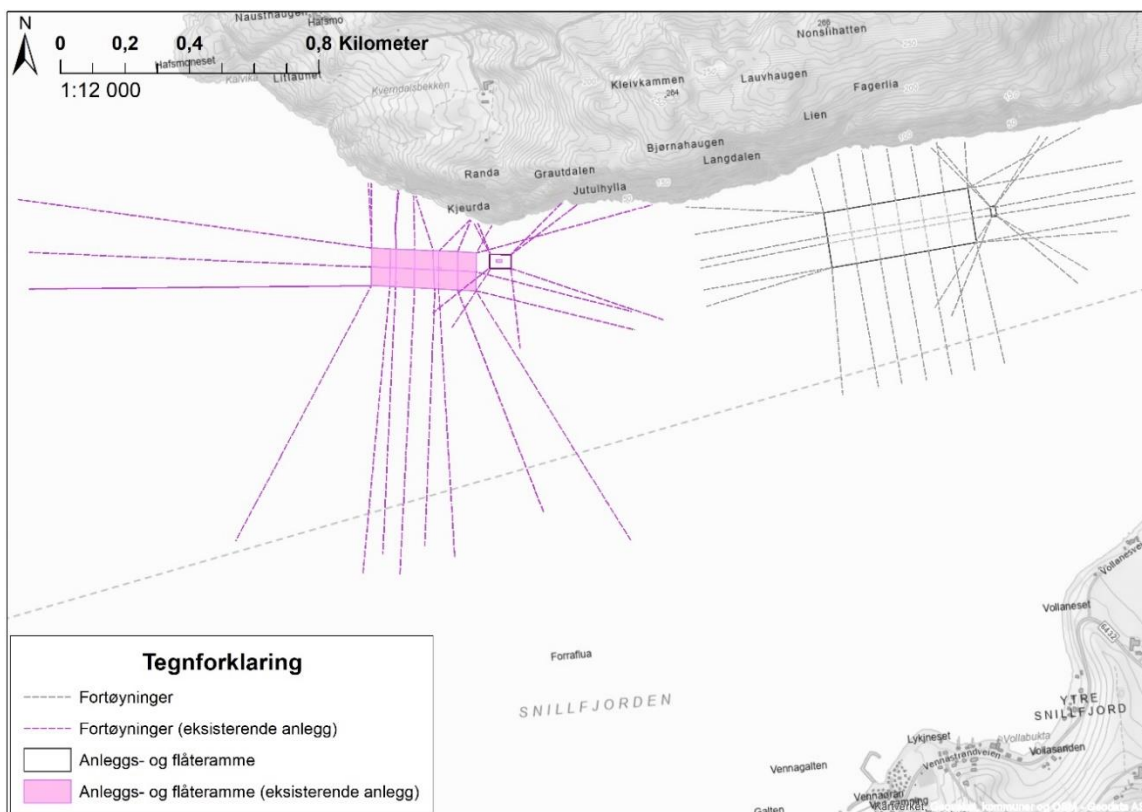
Det omsøkte tiltaket vil ha et overflateareal på omtrent 0,077 km². Sammenlignet med eksisterende lokalitet som har et overflateareal på ca. 0,04 km², vil endringen det søkes om medføre en økning i areal på omtrent 90 %. Inkludert fortøyninger opptar det omsøkte tiltaket omtrent 0,4 km². Nærmeste oppdrettsanlegg i drift er lokaliteter «33697 Forrahammaren» og «13573 Kistvika» tilhørende AquaGen AS, henholdsvis ca. 2,5 km og 5 km unna omsøkt tiltak (figur 2.4; Naturbase, 2023). Lokalitet Forrahammaren planlegges dog å avvikles – dette for å bidra til å sikre en økt avstand mellom lokalitetene i Hemnfjorden/Snillfjorden. Nærmeste settefiskanlegg er «13177 Skorilla» omtrent 5,3 km unna. Nærmeste slakteri er «13720 Ulvan» som ligger omtrent 35 km fra tiltaksområdet.



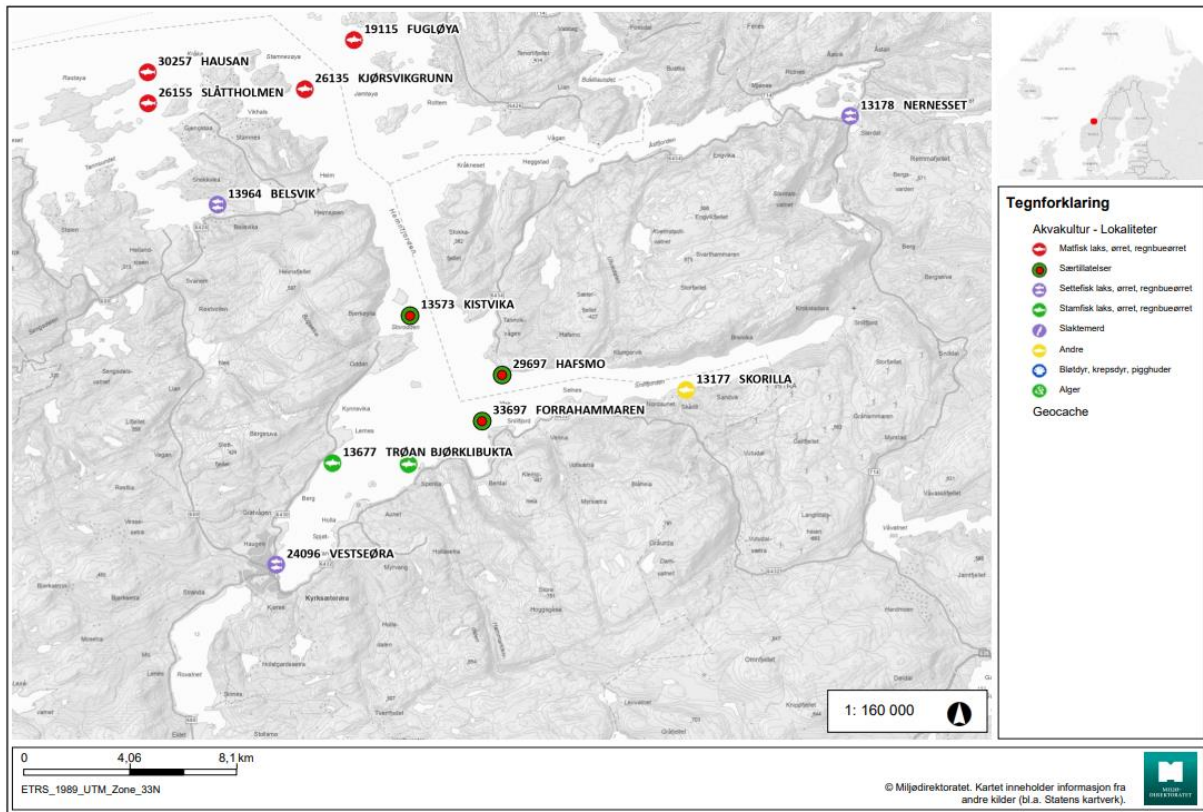
Figur 2.1: Oversiktskart. Viser geografisk plassering av lokaliteten / det omsøkte tiltaket (sentralt i kartet, blå sirkel).



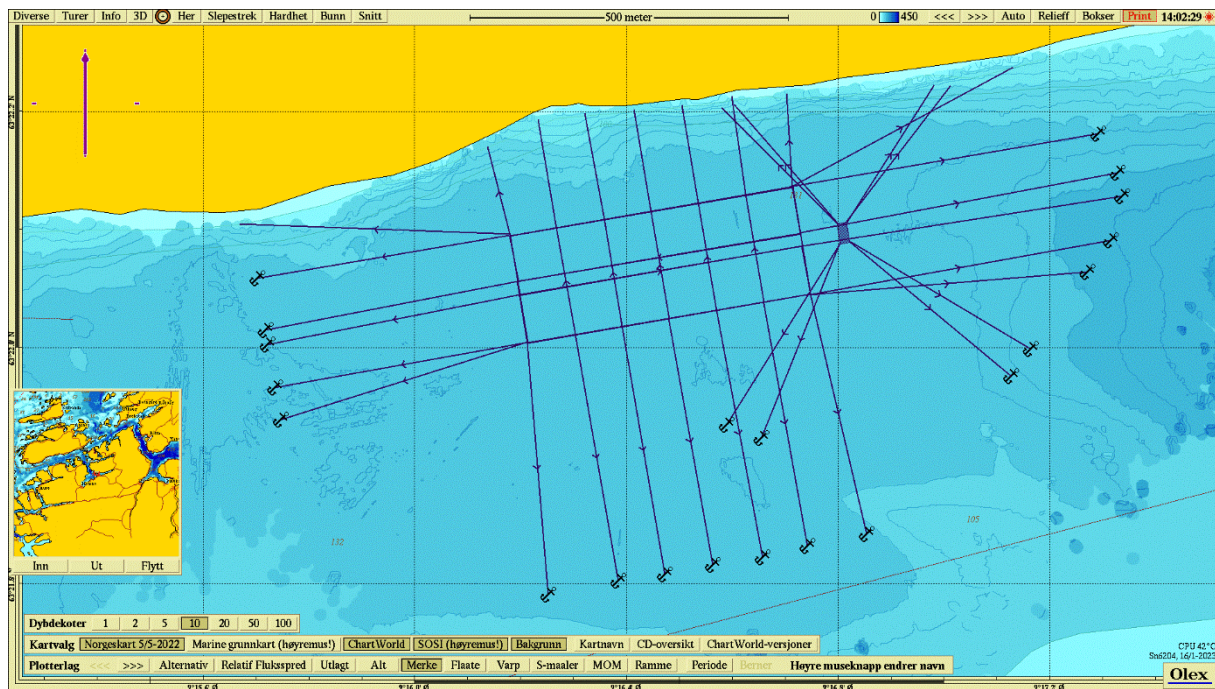
Figur 2.2: Anleggsutforming for omsøkt tiltak. Figuren viser plassering, størrelse og utforming for det omsøkte tiltaket. Se tegnforklaring i figur. Kartet har nordlig orientering.



Figur 2.3: viser endringen det søkes om. Dagens eksisterende anlegg er illustrert i rosa, og omsøkt tiltak illustrert i grått (se tegnforklaring i figur). Kartet har nordlig orientering.



Figur 2.4: Geografisk plassering av lokaliteten (sentralt i kartet) og nærliggende akvakulturvirksomhet. Se tegnforklaring i figur (Naturbase, 2023). Kartet har nordlig orientering. Kartdatum WGS84.



Figur 2.5: Kart over anleggsplassering og området rundt. Kartet inneholder oppmålt bunntopografi. Kartet er orientert mot nord og mørkere blå representerer større dyp. Kartdatum WGS84.

B-undersøkelse er en enkel trendovervåkning av bunnforholdene under et oppdrettsanlegg. Ved at undersøkelsen gjentas, med en frekvens bestemt av hvor belastet miljøet er, kan man følge utviklingen av miljøbelastningen fortløpende. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at sedimentmiljøet ved Hafsmo er i meget god tilstand (Åkerblå, 2023a). Prøvetaking av havbunnen viste at tiltaksområdet i hovedsak bestod av silt, sand og grus (Åkerblå, 2023a). Sedimentet bestod av både fine og grove typer sediment (silt og grus), og kan være forårsaket av at bunnen skrår kraftig opp like nord for den planlagte anleggsrammen (Åkerblå, 2023a). Undersøkelsen viste ingen tegn til organisk belastning. Det ble observert sediment med lys/grå farge og fast konsistens, og det ble ikke registrert lukt ved noen stasjoner (Åkerblå, 2023a). Det ble også registrert myk konsistens ved 4 stasjoner. Konsistensen kan ha sammenheng med høyere innhold av silt ved enkelte stasjoner. Det ble registrert steinbunn/hardbunn ved 3 stasjoner, hvorav alle var plassert øst i en planlagt anleggsrammen. De kjemiske verdiene reflekterte er tilnærmet naturlig sedimentmiljø. Gravende bunndyr ble funnet ved 7 av 10 målestasjoner. Samtlige prøvestasjoner (10/10) fikk beste tilstandsklasse, og dermed ble den samlede lokalitetstilstanden lik 1 (meget god) (Åkerblå, 2023a).

En C-undersøkelse er en undersøkelse av bunntilstanden fra anlegget og utover i resipienten. C-undersøkelsen i tiltaksområdet viste svært gode faunaforhold i overgangssonen, der samtlige stasjoner ble klassifisert til beste tilstandsklasse (Åkerblå, 2023b). De kjemiske parameterne viste samtidig lave konsentrasjoner, og støtter dermed oppunder de gode faunaforholdene (Åkerblå, 2023b). Det var hovedsakelig forurensningssensitive og -tolerante arter som var hyppigst forekommende i området (Åkerblå, 2023b). Det var enten muslingen *Mendicula ferruginosa* eller muslingen *Kelliella miliaris* som dominerte ved samtlige stasjoner (Åkerblå, 2023b). Dominansen av disse var derimot ganske lav (13-17%).

Strømmålinger utført av Åkerblå AS (2023c; tabell 2.1) viser at;

Strømmen på Hafsmo er mot NØ/Ø – SV/V på alle dyp, som stemmer med områdets bunntopografi og fjordens orientering. Strømretningen domineres av motsatt rettede hovedstrømretninger. 94.3% av relativ vannutskiftning på 5m, 89.3% på 15m, 92.8% på spredningsdyp (75m) og 92.3% på bunndyp (128m) skjer langs hovedstrømretningene. Maksimal strømhastighet var 51.1cm/s mot NØ på 5m, 33.1cm/s mot NØ på 15m, 23.6cm/s mot NØ på spredningsdyp (75m) og 18.8cm/s mot V på bunndyp (128m). Maksstrømmen er langs hovedstrømretning på alle dyp og er vurdert som sterk på 5m og 15m, og som middels sterk på spredningsdyp (75m) og bunndyp (128m). Maksimalmålingen er bare én måling og gir ikke en indikasjon av om strømmen er sterk eller svak i området. Signifikant maksimal strømhastighet er gjennomsnittet av den høyeste tredjedelen av målingene og gir en indikasjon av styrken på strømmen i området. Denne var 18.6cm/s på 5m, 9.1cm/s på 15m, 9.0cm/s på spredningsdyp (75m) og 10.0cm/s på bunndyp (128m). Signifikant maksimal strømhastighet er vurdert som sterk på 5m, og middels sterk på 15m, spredningsdyp (75m) og

bunndyp (128m). Tidevannssignalet dominerte ikke strømbildet under noen av måleperiodene. Ut fra omkringliggende topografi er det vurdert at vind fra Ø, SV og V kan ha betydning for strømforholdene på lokaliteten. Under måleperiodene blåste vind mest fra SV og sterkest fra SØ. Gjennomsnittlig strømhastighet var $\geq 2\text{cm/s}$ på alle dyp. Gjennomsnittlig strømhastighet er vurdert som sterk på 5m og bunndyp (128m), svak på 15m og som middels sterk på spredningsdyp (75m). Prosent nullmålinger ($< 1\text{cm/s}$) var mindre enn 10% på alle dyp. Neumann-parameteren er beregnet til 0.5 på 5m, 0.2 på 15m og bunndyp (128m), og 0.3 på spredningsdyp (75m). Neumann-parameteren er vurdert som stabil på 5m, og som middels stabil på 15m, spredningsdyp (75m) og bunndyp (128m). På bunndyp (128m) er det episoder der vannet skiftet retning, men vannet strømmet ofte i samme retning over lengre distanser. Vannet på 5m beveget seg vekk hovedsakelig fra startpunktet gjennom hele måleperioden. Vannet på 15m og spredningsdyp (75m) hadde flere episoder der vannet endret retning, men vannet beveget seg i en helhet vekk fra startpunktet. Vannutskiftningen er vurdert som god på alle dyp.

Tabell 2.1. Nøkkeltall fra strømmålingene ved lokalitet Røysa (Åkerblå, 2023c). Fargekoder: Grønn = svært sterk, blå = sterk, gul = middels sterk, oransje = svak, rød = svært svak.

Resultat nøkkeltall				
Måledyp	5m	15m	Spredning (75m)	Bunn (128m)
Maksimal strøm (cm/s) (retning)	51.1 (NØ)	33.1 (NØ)	23.6 (NØ)	18.8 (V)
Gjennomsnittlig strøm (cm/s)	9.2	4.8	4.8	5.4
Strømstyrke $< 1\text{cm/s}$ (%)	3.9	8.3	7.1	5.9
Strømstyrke $< 3\text{cm/s}$ (%)	22.8	40.1	40.3	33.5
Strømstyrke $< 10\text{cm/s}$ (%)	62.7	86.6	89.5	86.2
Strømstyrke $\geq 30\text{cm/s}$ (%)	2.9	0.01	0.0	0.0
Strømstyrke $\geq 50\text{cm/s}$ (%)	0.00	0.0	0.0	0.0
Neumann-parameter	0.5	0.2	0.3	0.2
10-års strøm (maksimal)	79	51	-	-
50-års strøm (maksimal)	88	57	-	-

b) Bruk av naturressurser

Tiltaket vil ikke benytte seg av naturressurser, foruten om at det er plassert i sjø med oppgitte arealer.

c) Avfallsproduksjon og utslipp

Avfall og utslipp fra anlegget vil i hovedsak bestå av organisk materiale i form av førspill og fekalier. Bunnforholdene vil jevnlig følges opp med prøver i henhold til NS9410 (2016), slik at en vil kunne utføre risikobaserte vurderinger fortløpende slik at organisk materiale ikke akkumuleres i sedimentet over lengre tid.

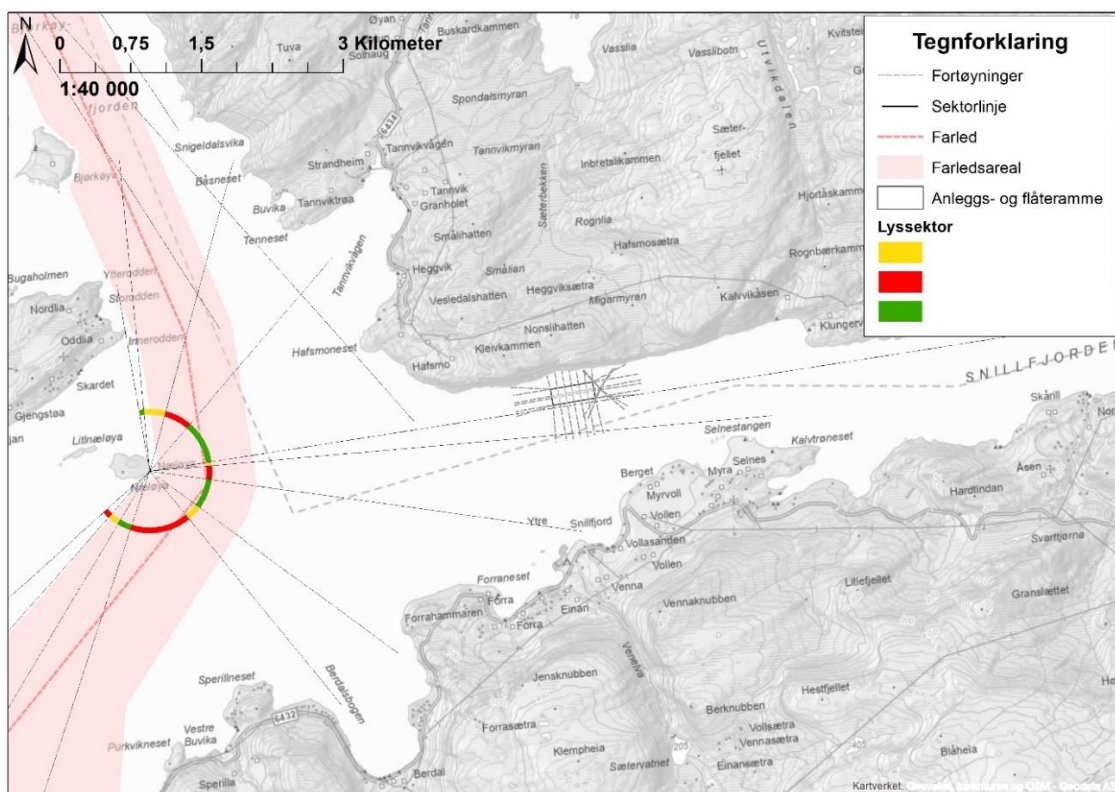
Utslipp fra akvakulturanlegget skal ikke føre til at kjemikalier, herunder legemidler over tid akkumuleres i sedimentene i mengder som overstiger miljøkvalitetsstandarder for sediment fastsatt i eller i samsvar med vannforskriften. Viser miljøundersøkelser at slike miljøkvalitetsstandarder overskrides vil bedriften iverksette tiltak for å redusere utslippene.

All håndtering av avfall (herunder farlig avfall) skal skje i overensstemmelse med gjeldende regler for dette. Død fisk, avskjær og blodvann vil samles opp og konserveres omgående. Ensilasjetanker vil ha tilstrekkelig kapasitet, og være forsvarlig sikret mot utslipp til miljøet.

d) Risiko ulykker og/eller katastrofer

Det omsøkte tiltaket kommer ikke i konflikt med senter av farled, farledsareal, lyktesektorer eller andre navigasjonsinstallasjoner (figur 2.6). Tiltaket er merket med bøyer og lys i henhold til gjeldende regelverk for å unngå påkjørsler og potensielt havari av anleggskonstruksjon eller møtende båter. Begrenzingsområdet for ferdsel er 20 meter fra anleggets bøyer, mens det er fiskeforbud innenfor 100 meters avstand fra anleggets bøyer.

Dimensjonering av anlegg gjøres etter krav i NYTEK-forskrift og Norsk Standard 9415 (2021). Dette sikrer at anlegget er korrekt dimensjonert og sikrer mot fare for rømming og konstruksjonsfeil. En miljørisikoanalyse vil vurdere tiltaket i forhold til akseptabel miljørisiko, og ROS-analysen vil dokumentere sannsynligheten og konsekvensen for uønskede hendelser.

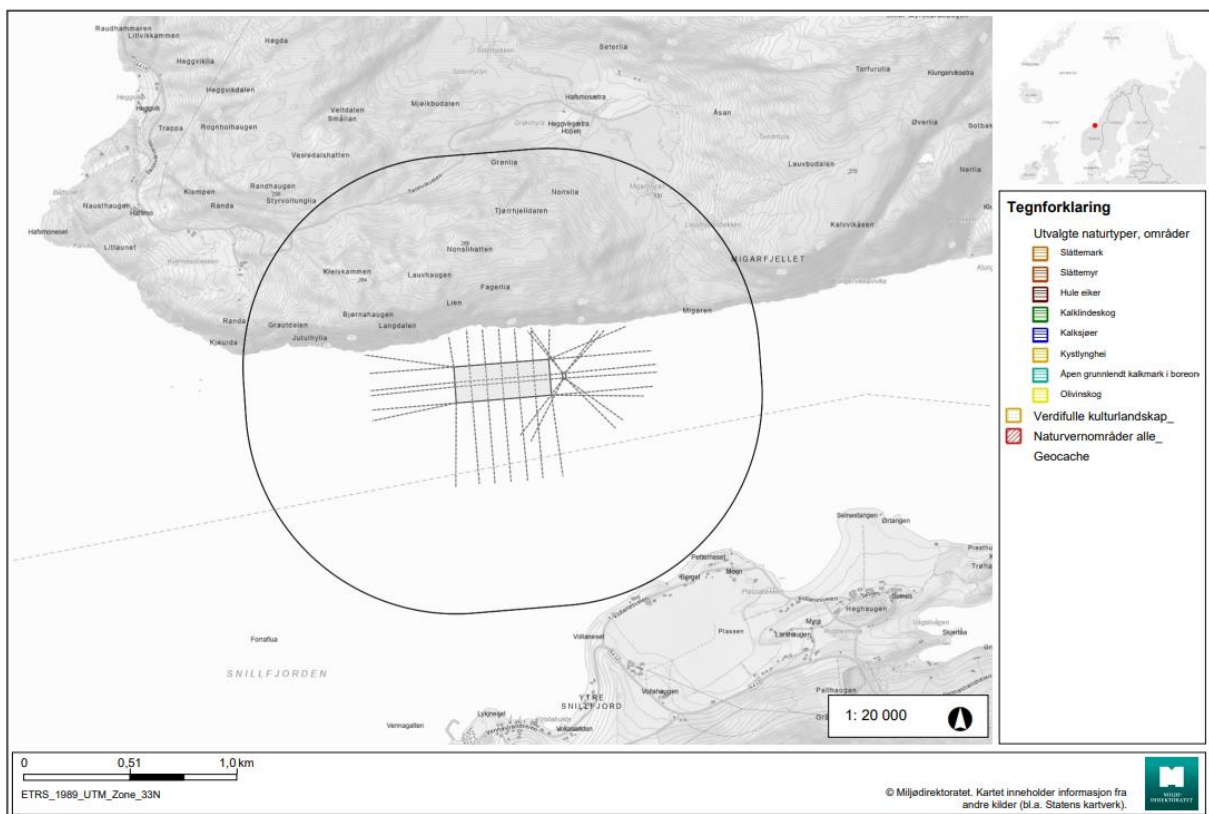


Figur 2.6: Kart over anleggsplasing, farled og lyktesektorer (se tegnforklaring i figur). Kartet er orientert mot nord.

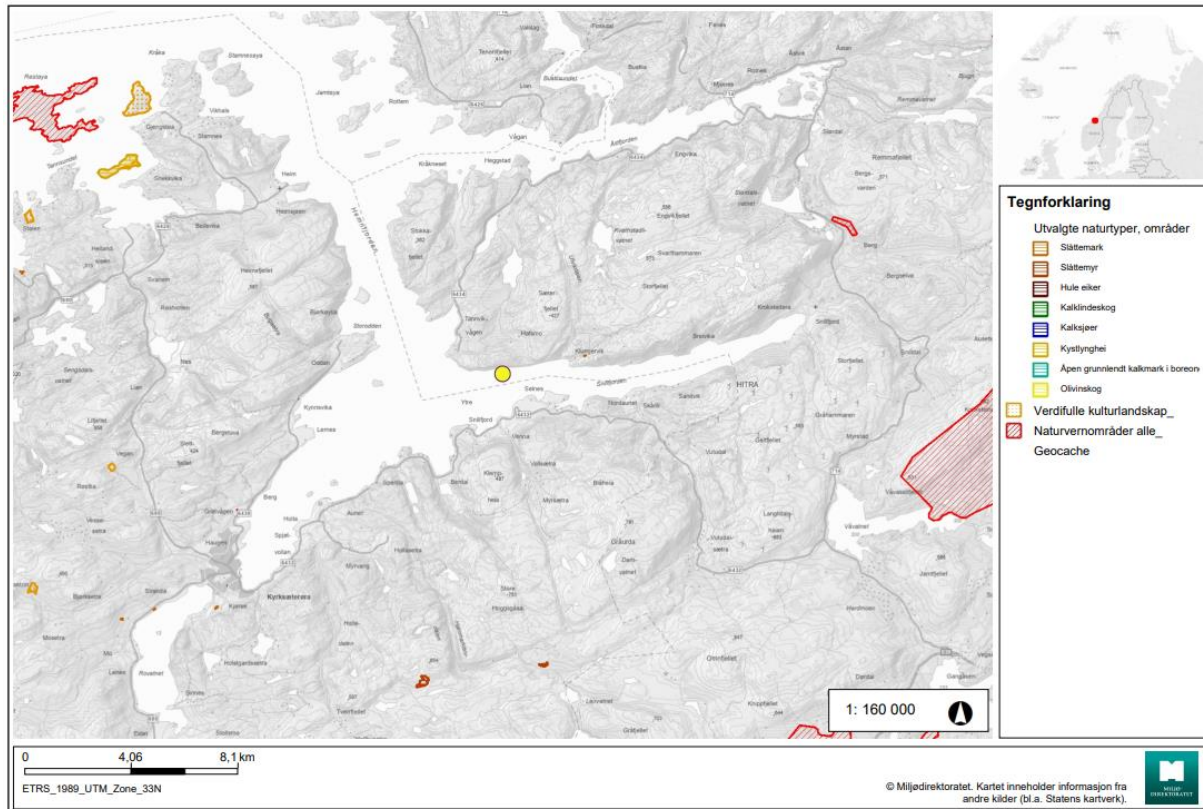
3. Mulig påvirkning eller konflikter med omgivelsene (§10)

a) Verneområder

Tiltaket ligger ikke innenfor verneområde, verdifullt kulturlandskap eller i område for utvalgte/verdifulle naturtyper (figur 3.1; Naturbase, 2023). Nærmeste verneområde er «Melvasslia naturreservat» (ID: VV00000379) på land ca. 13 km nordøst for tiltaksområdet (figur 3.2; Naturbase, 2023). Omtrent 15 km sørøst for tiltaket ligger det et stort naturvernområde med navn «Grytdalen naturreservat» (figur 3.2; Naturbase, 2023). Nærmeste registrering av utvalgte naturtyper er Slåttemark, registrert omtrent 3 km unna på land.



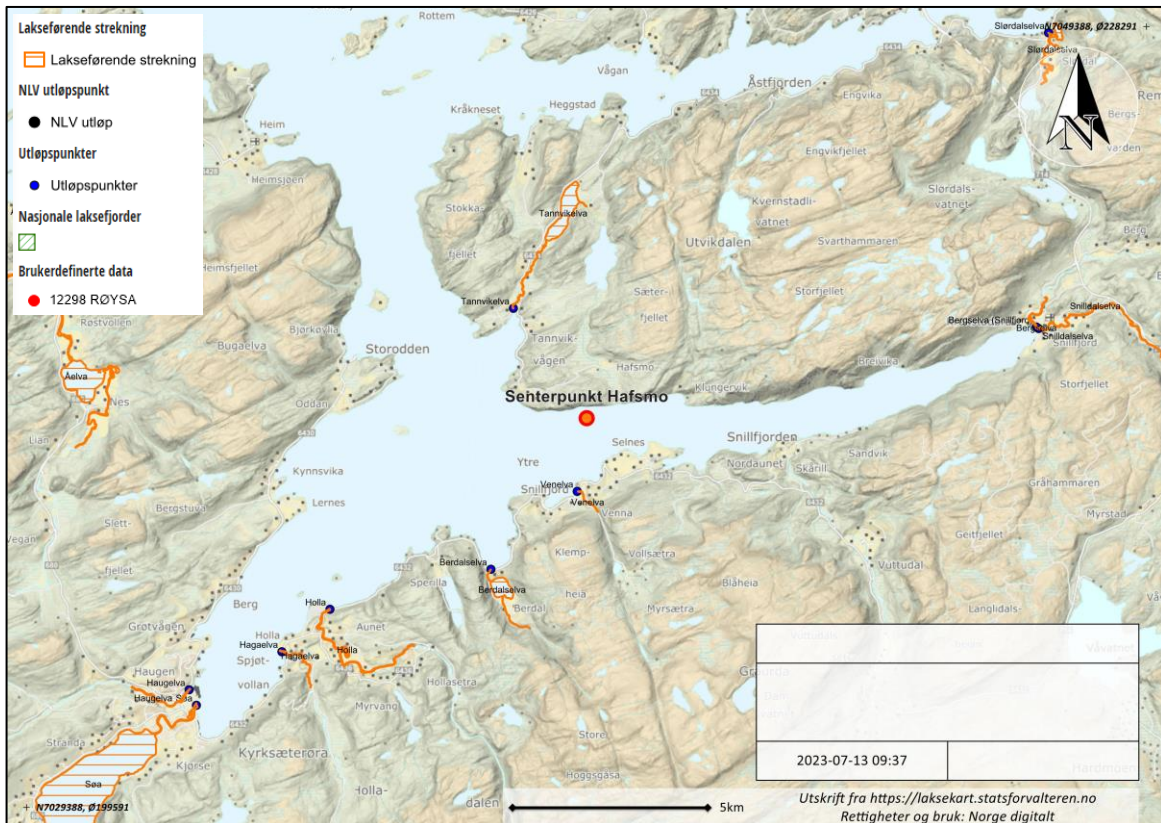
Figur 3.1: Kart som viser tiltaket (grå linjer) med buffersone på 1 km (svart sirkel), naturvernområder, verdifulle kulturlandskap og utvalgte naturtyper, se tegnforklaring i figur (Naturbase, 2023). Kartet er orientert mot nord.



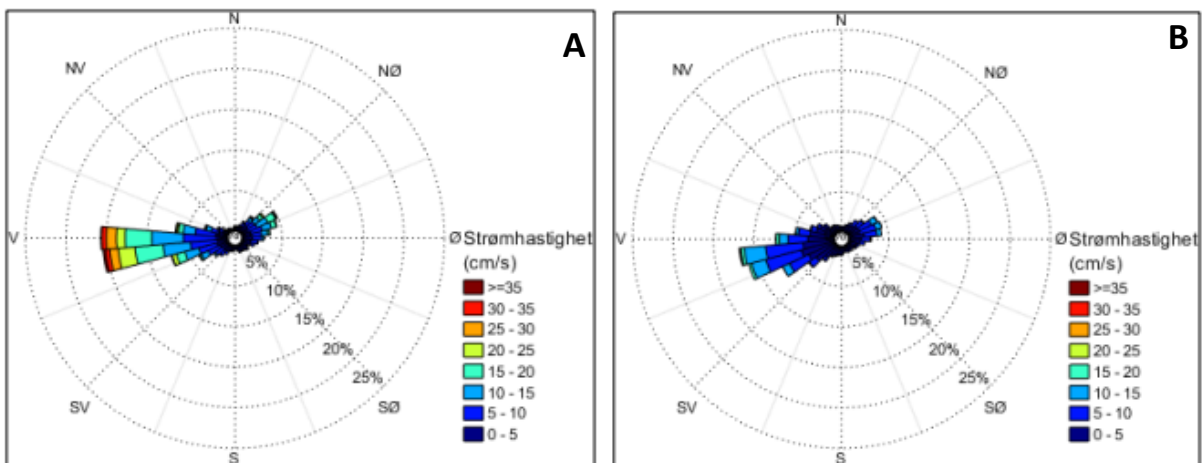
Figur 3.2: Kart som viser tiltaket (gul sirkel), naturvernområder, verdifulle kulturlandskap og utvalgte naturtyper, se tegnforklaring i figur (Naturbase, 2023). Kartet er orientert mot nord.

Tiltaket ligger ikke i en nasjonal laksefjord, eller i nærheten av vernede vassdrag. Omsøkt tiltak ligger cirka 11 km vest for Bergselva og Snilldalselva (målt fra anleggsramme til elveutløp). Begge elvene har felles utløps sted. Bestandstilstanden i de to vassdragene er vurdert til «dårlig/svært dårlig» for laks, der lakselus har «moderat» påvirkning (Miljødirektoratet, 2023). Datagrunnlaget for bestandsvurderingene er for perioden 2015 - 2019 (Miljødirektoratet, 2023). En kan ikke se at det foreligger fangststatistikk for perioden der bestandsvurderingene er gjort. Førrige fangststatistikk for Bergselva og Snilldalselva er fra 2007 ifølge Lakseregisteret (Miljødirektoratet, 2023).

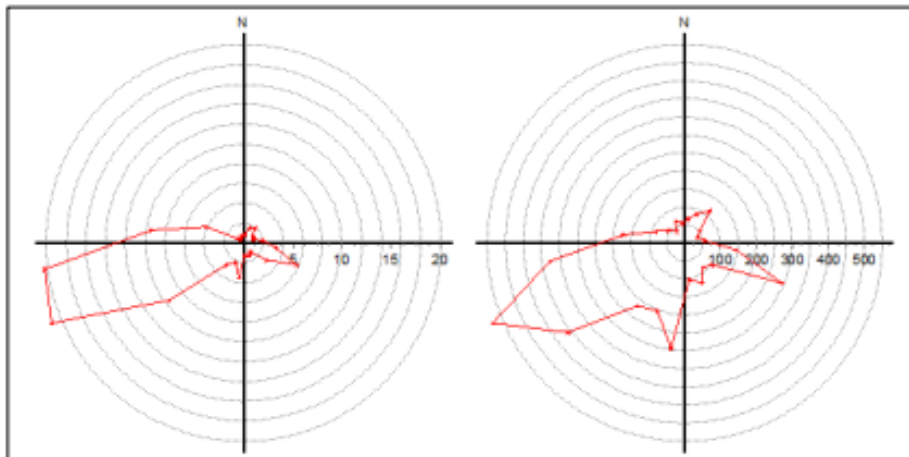
Strømmålinger utført av Åkerblå i 2012 ved dagens plassering av Hafsmo viser at strømmen går ut fjorden (retning vest) ved anlegget (figur 3.5; Havbrukstjenesten, 2012). Strømmåling utført av Åkerblå AS i 2023 ved omsøkt plassering, bekrefter/underbygger resultater som viser at strømmen ved anlegget går ut av fjorden i vestlig retning (figur 3.4; Havbrukstjenesten, 2012 og 3.5; Åkerblå, 2023). I forbindelse med påvirkning fra omsøkt anlegg til anadrome vassdrag, vil strømmretning mot vest være positivt med tanke på eventuell spredning av lakselus. Eventuell spredning av lakselus fra omsøkt anlegg vil derfor trolig gå ut fjorden. Utvalg av målinger på 5 og 15 meters dyp er gjort på grunn av at lakselus trives best i øverste del av vannsøylen.



Figur 3.3: Kart som viser utløpspunkt for anadrom fisk, nasjonale laksevassdrag, nasjonale laksefjorder, lakseførende strekninger/elver, og senterpunkt for omsøkt tiltak (rød sirkel) (Miljødirektoratet, 2023). Se tegnforklaring i figur.

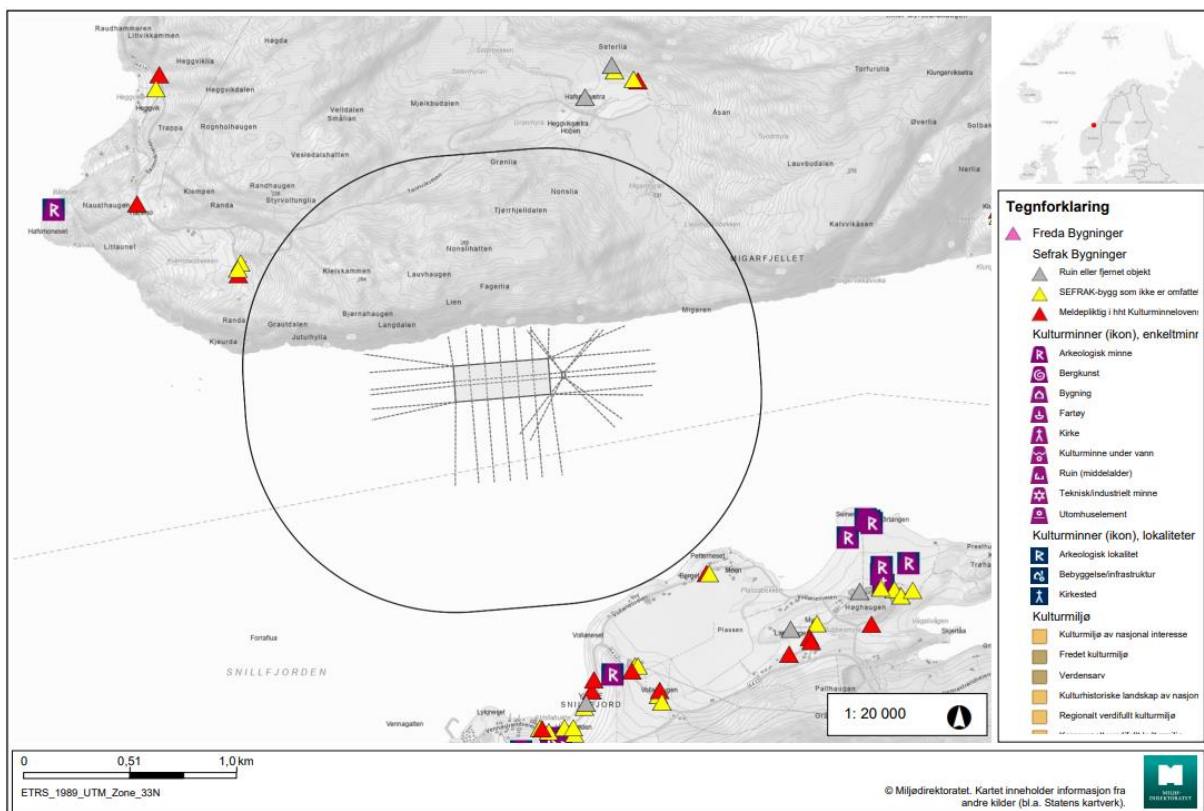


Figur 3.4.A. Strømrose ved Hafsmo (omsøkt anlegg). Figuren viser strømretning på 5 meters dyp ved det omsøkte tiltaket (Åkerblå, 2023c). Måleperiode 20.12.2022 – 07.02.2023. **Figur 3.4.B.** Strømrose. Figuren viser strømretning på 15 meters dyp ved det omsøkte tiltaket (Åkerblå, 2023c). Måleperiode 20.12.2022 – 07.02.2023.



Figur 3.5: Viser strømretning ved dagens eksisterende plassering av lokalitet Hafsmo (Havbruksstjenesten, 2012).

Det er ingen objekter, områder eller kulturmiljø i selve tiltaksområdet, ei heller innenfor 1 km av tiltaket. Registreringer i området rundt tiltaket er hovedsakelig SEFRAK bygninger (figur 3.4; Naturbase, 2023). Andre registreringer i området er kulturminner. Tiltaket inkludert fortøyninger vil ikke berøre eller komme i konflikt med noen av de nærliggende registreringene.

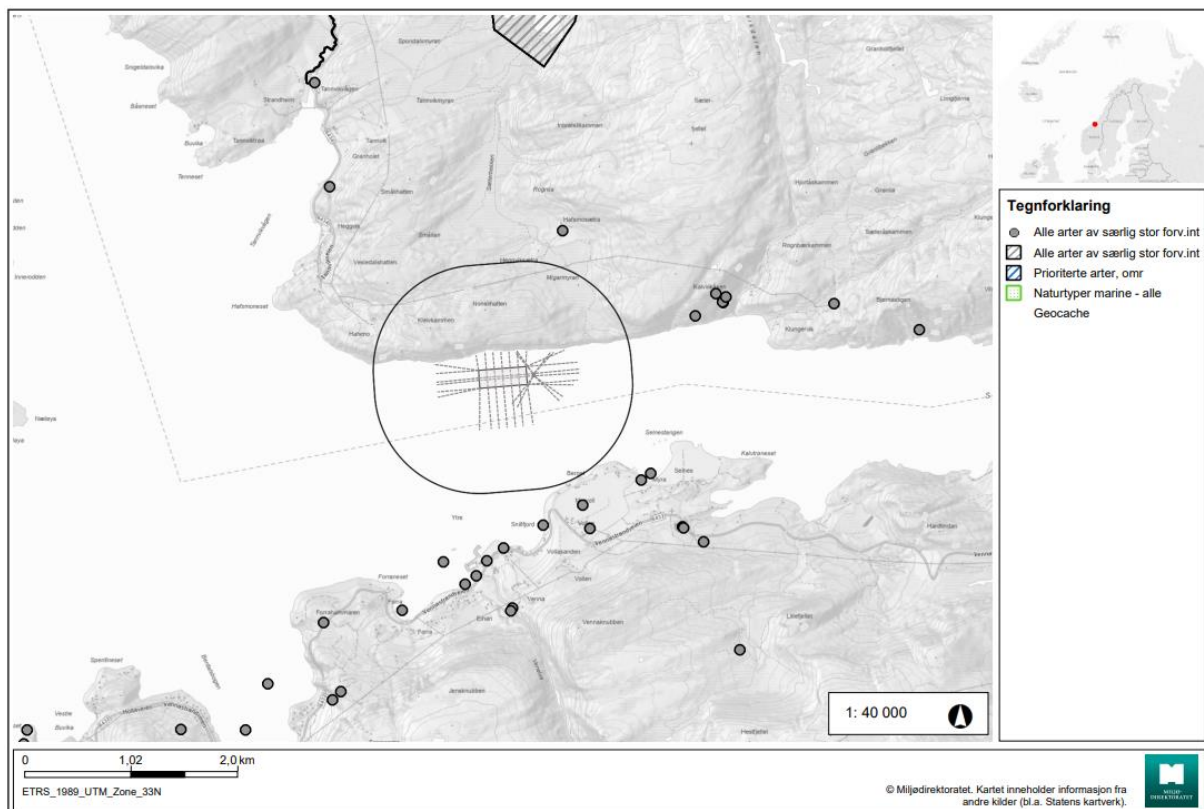


Figur 3.6: Kulturmiljø. SEFRAK bygninger, kulturminner og omsøkt tiltak, se tegnforklaring innlemmet i figur (Naturbase, 2023).

b) Arter, naturtyper og landskap

Det er registrert noen få arter av særlig stor forvaltningsinteresse med noe avstand til tiltaksområdet. Innenfor 1 km av tiltaket er det ingen registreringer av prioriterte arter eller marine naturtyper (figur 3.7; Naturbase, 2023). Hva det gjelder rødlistede og truede arter i tiltaksområdet sammenfaller disse noe med registreringer av arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Arter innenfor 1 km av det omsøkt tiltaket er listet i tabell 3.1 nedenfor. Registrerte arter i området er mobile arter som sjøfugl (Figur 3.7-3.9; Artsdatabanken, 2023 og Naturbase, 2023). Begrensning av ferdsel til og fra tiltaket kan være aktuelt for å minimere eventuell konflikt med disse. Det kan også være et alternativ å unngå - så langt det er mulig - at de mer forstyrrende arbeidsoperasjonene på anlegget planlegges gjennomført utenom hekketiden til de respektive artene.

Det er i tillegg utført en risikovurdering for sårbare arter og naturtyper av Åkerblå, som vurderer sannsynligheten for sårbart naturmangfold i tiltaksområdet. Fra denne vurderingen ble det vurdert som sannsynlig for funn av sårbare arter og/eller naturtyper. Dette på grunn av at tiltaksområdet har strømforhold og topografi som indikerer lempelige forhold for forekomster av svamp og eventuelt koraller. Risikovurderingen tar ikke for seg mulige konsekvenser eller påvirkning av anlegget på eventuelle sårbare arter og naturtyper. Dette er noe vanskelig å vurdere, da kunnskapsgrunnlaget om påvirkning fra oppdrettsanlegg til sårbare naturtyper som f.eks. koraller, er mangelfullt.

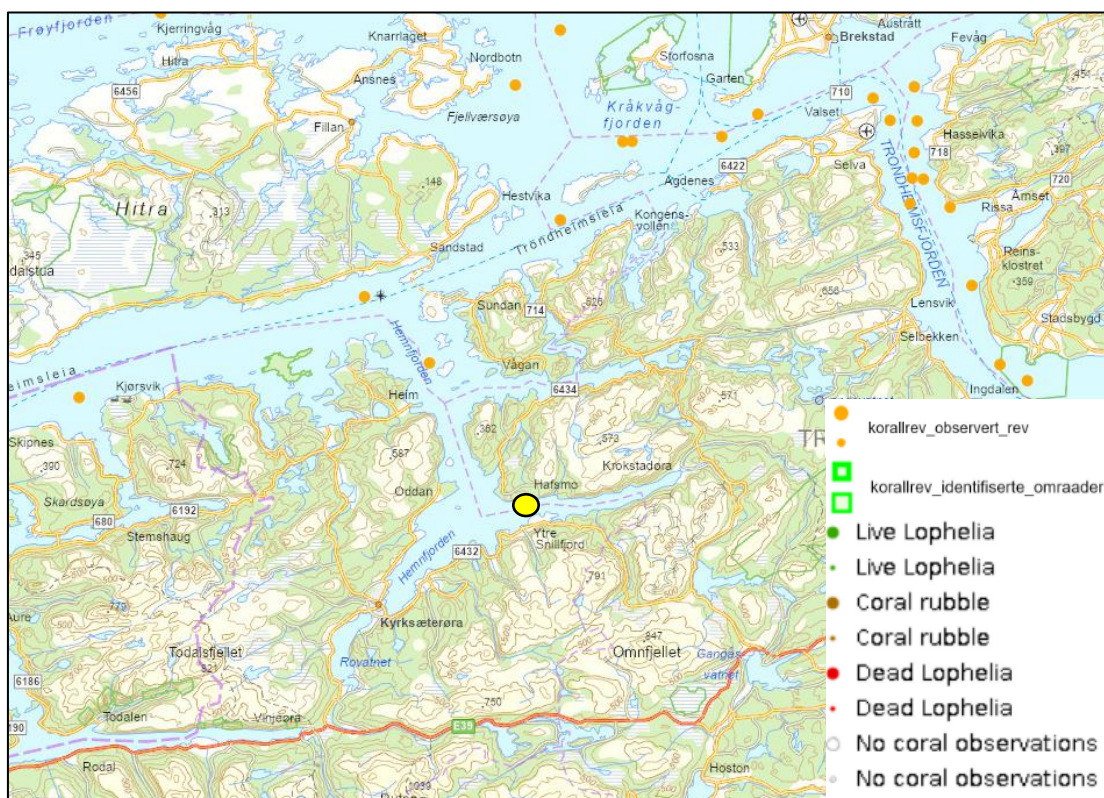


Figur 3.7: Arter av særlig stor forvaltningsinteresse, prioriterte arter og marine naturtyper (se tegnforklaring i figur). Figuren inkluderer også illustrasjon av tiltaket (grå linjer) samt en buffersone på 1 km fra anleggsrammen (Naturbase, 2023).

Tabell 3.1. Registrerte rødlistede arter, naturtyper og arter av forvaltningsinteresse i nærheten av tiltaksområdet (innenfor svart rektangel på figur 3.7, 3.8 og 3.9) (Naturbase, 2023 og Artsdatabanken, 2023).

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Artsgruppe	Kategori
Gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	Fugler	VU (sårbar)
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	Fugler	NT (nær truet)
Storskarv	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Fugler	NT (nær truet)

Det er ikke registrert korallrev eller sårbare arter av typen koraller i nærheten av tiltaksområdet (figur 3.8 og 3.9: Fiskeridirektoratet, 2023 og Mareano, 2023). Nærmeste registrering av øyekorall (*Desmophyllum pertusum*) ligger like ved dagens plassering av Hafsmo, altså omtrent 1000 meter unna omsøkt tiltak (Artsdatabanken, 2023). Nærmeste registrerte korallforekomst i Fiskeridirektoratet ligger omtrent 12,4 km unna (figur 3.10; Fiskeridirektoratet, 2023). Korallforekomster langs kysten er dog dårlig kartlagt, og en kan derfor ikke utelukke sårbare arter eller naturtypene korallrev og korallskog nærmere lokaliteten. Naturtypene er listet som nær truet (NT) på norsk rødliste for naturtyper. Det antas at korallforekomster innenfor 1 km radius fra oppdrettslokaliteter vil kunne få en negativ påvirkning fra drift ved lokaliteten.



Figur 3.10: Registrerte korallrev/-forekomster i nærheten av tiltaksområdet, se tegnforklaring i figur (utklipp hentet fra Fiskeridirektoratet, 2023). Gul sirkel med svart omriss viser omtrentlig plassering av det omsøkte tiltaket.

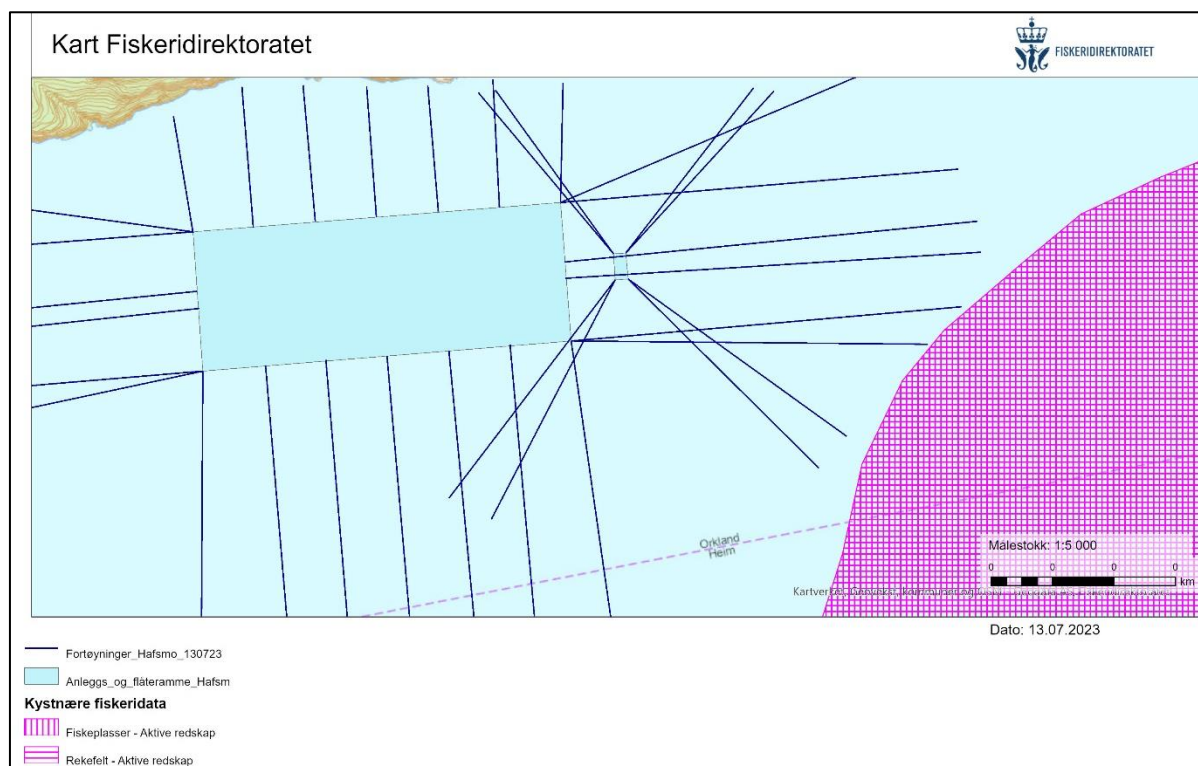
Tiltaket ligger i sin helhet utenfor registrerte gytefelt og oppvekstområder. Nærmeste registrering av gytefelt torsk ligger ca. 8,25 km nordøst for tiltaket (figur 3.11; Fiskeridirektoratet 2023). Gytefeltet har navn Åstfjorden og er et regionalt viktig gytefelt (verdi B) med mye egg (3) (Fiskeridirektoratet, 2023). Omtrent 9,8 km sørvest for tiltaket er det også registrert et gytefelt for torsk, som sammenfaller noe med et gyteområde for torsk (figur 3.11; Fiskeridirektoratet, 2023). Gytefeltet, med navn Kyrksæterøra, er registrert som lokalt viktig (verdi C), med mye egg (3). Her opplyses det også om ingen strømmmodell, men at feltet er verifisert gjennom kartlegging (Fiskeridirektoratet, 2023). Kartleggingen og verdivurderingen av gytefelt er gjort av Havforskningsinstituttet. I verdivurderingen av gytefelt vektlegges produksjon og retensjon, i form av om produksjonen er proporsjonal med tettheten av egg i gytefeltet samt retensjonen av egg i gytefeltet (Havforskningsinstituttet, 2013). Et område med høy retensjon vil kunne ha større risiko for skade ved et direkte eller indirekte inngrep (Havforskningsinstituttet, 2013). Andre registreringer med større avstand til tiltaket er hovedsakelig lokalt viktige og regionalt viktige gytefelt. Nærmeste nasjonalt viktige gytefelt ligger cirka 135 km unna tiltaket (Fiskeridirektoratet, 2023). Nærmeste registreringer av gyteområde er «Indre Hemnefjord» og «Røstkvervet 3» hhv. 9,8 km sørvest og 14,8 km nordvest for tiltaket, der begge gjelder for torsk (figur 3.11; Fiskeridirektoratet, 2023).



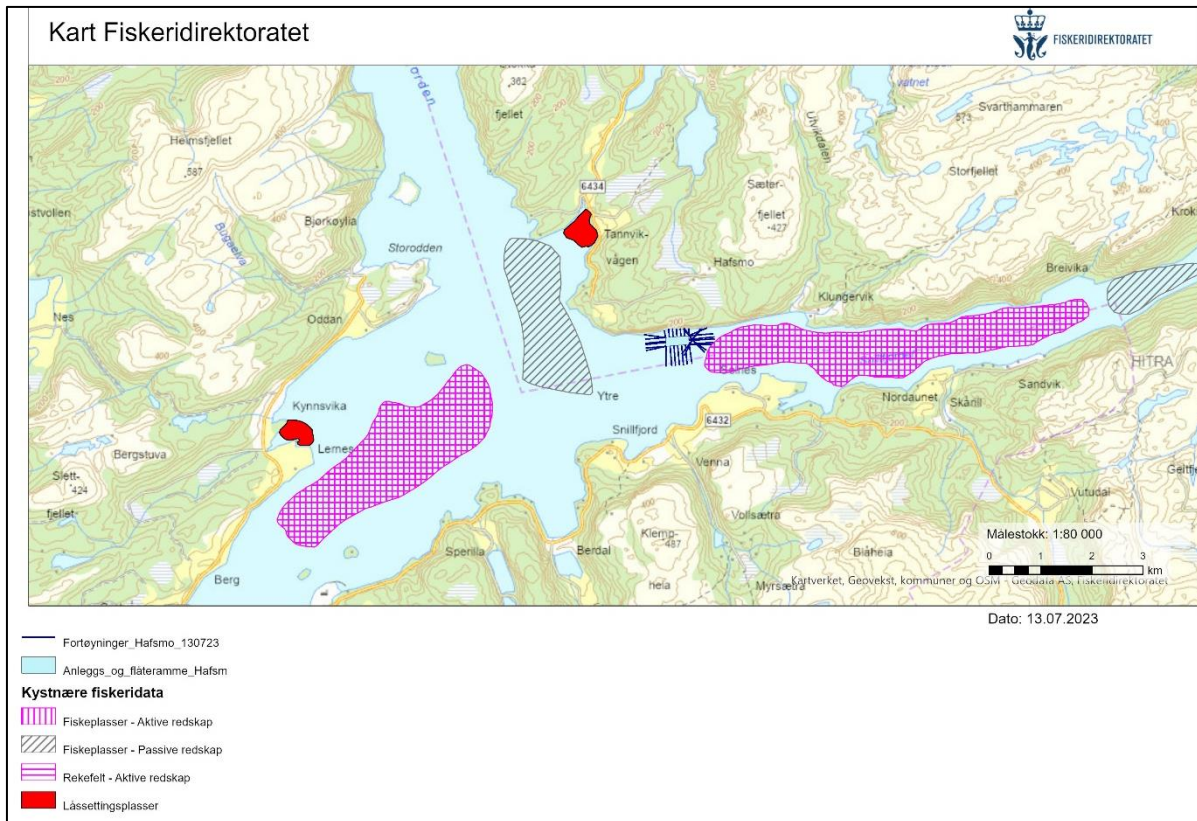
Figur 3.11: Gyte- og oppvekstområder. Gyteområde torsk (oransje areal), gytefelt torsk MB (skravert svart) og oppvekstområder (skravert grønt), se tegnforklaring i figur (Fiskeridirektoratet, 2023).

Tiltaket berører heller ikke registrerte fiskeplasser eller låssettingsplasser i området. Nærliggende registreringer omfatter hovedsakelig fiskeplasser for aktive og passive redskap (figur 3.14; Fiskeridirektoratet, 2023). Det er registrert en fiskeplass for aktive redskap som sammenfaller med et rekefelt, kun 400 meter fra anleggsrammen (figur 3.12; Fiskeridirektoratet, 2023). Fortøyningene ligger i sin helhet utenfor feltets registrerte ytterkant (figur 3.12; Fiskeridirektoratet, 2023). Omtrent 3,6 km unna ligger det et annet rekefelt / fiskeplass for aktive redskap. For begge de to nærliggende registreringene opplyses det kun om fiske etter reker. Nærmeste registrering av fiskeplass for passive redskap er «Ytre Snillfjord» som ligger omtrent 1,6 km unna anleggsrammen (figur 3.13; Fiskeridirektoratet, 2023). Det opplyses om at fiskeplassen ble registrert i 2001, har opphav fra Fiskeridirektoratet, og at det fiskes etter artene Brosme og Lange (Fiskeridirektoratet, 2023). Omtrent 8,25 km unna ligger fiskeplass for passive redskap med navn «Vest av Krokstadøra», der det fiskes etter torsk. Nærmeste registrerte låssettingsplasser er en uten navn og «Fitjarvågen», som ligger hhv. 2,3 km og 7,1 km unna tiltaket. For den nærmeste låssettingsplassen uten navn kan fiskeartene sild, brisling, makrell og sei mellomlagres. For Fitjarvågen er kun sild oppgitt.

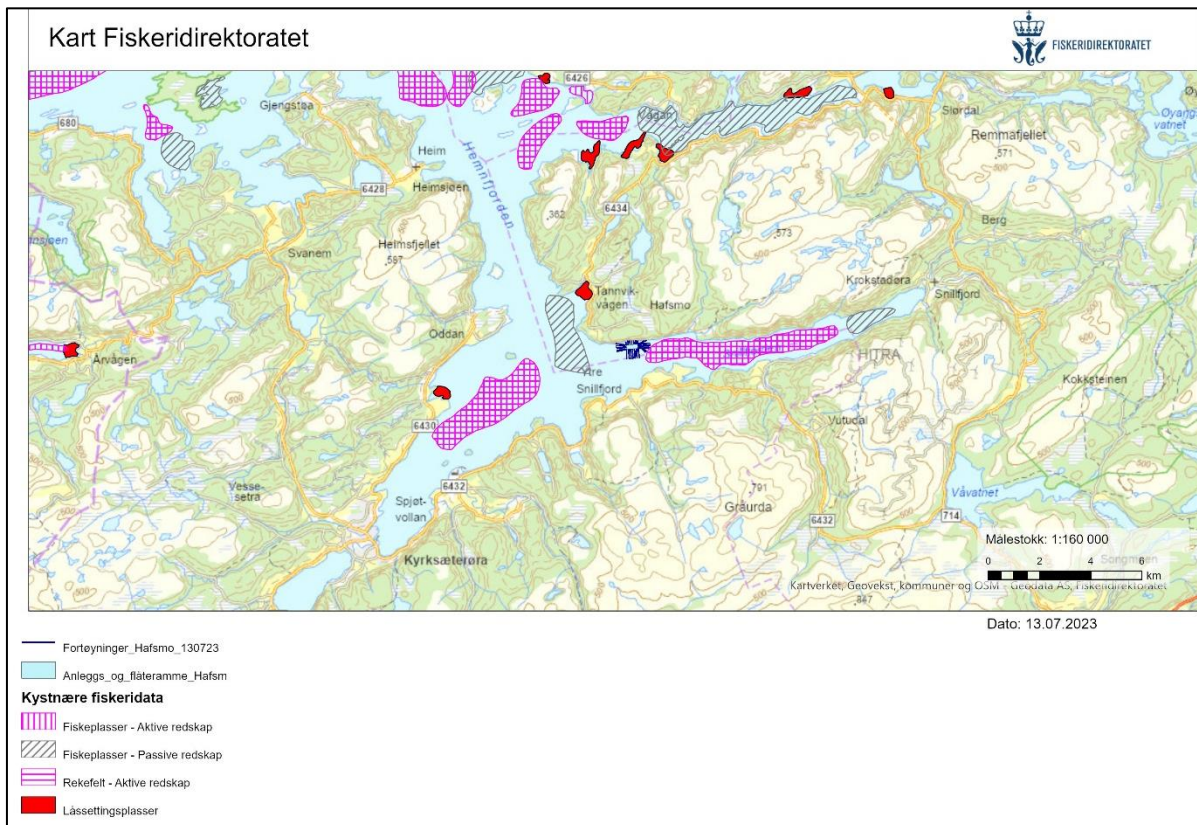
Tiltaket eller tiltakets fortøyninger berører ikke noen av de nærliggende registreringene. En 100 meter forbudssone mot fiske rundt tiltaket (anleggsramme) vil heller ikke være til hinder for fiskeriaktivitet i området. Et avbøtende tiltak med tanke på nærhet til rekefelt kan være å benytte svivel-bolter ved forankring av anlegget, hvis mulig.



Figur 3.12: Viser det omsøkte tiltaket (blå) og nærmeste registrering av fiskeplass for passive redskap / rekefelt (rosa), se tegnforklaring i figur (Fiskeridirektoratet, 2023).

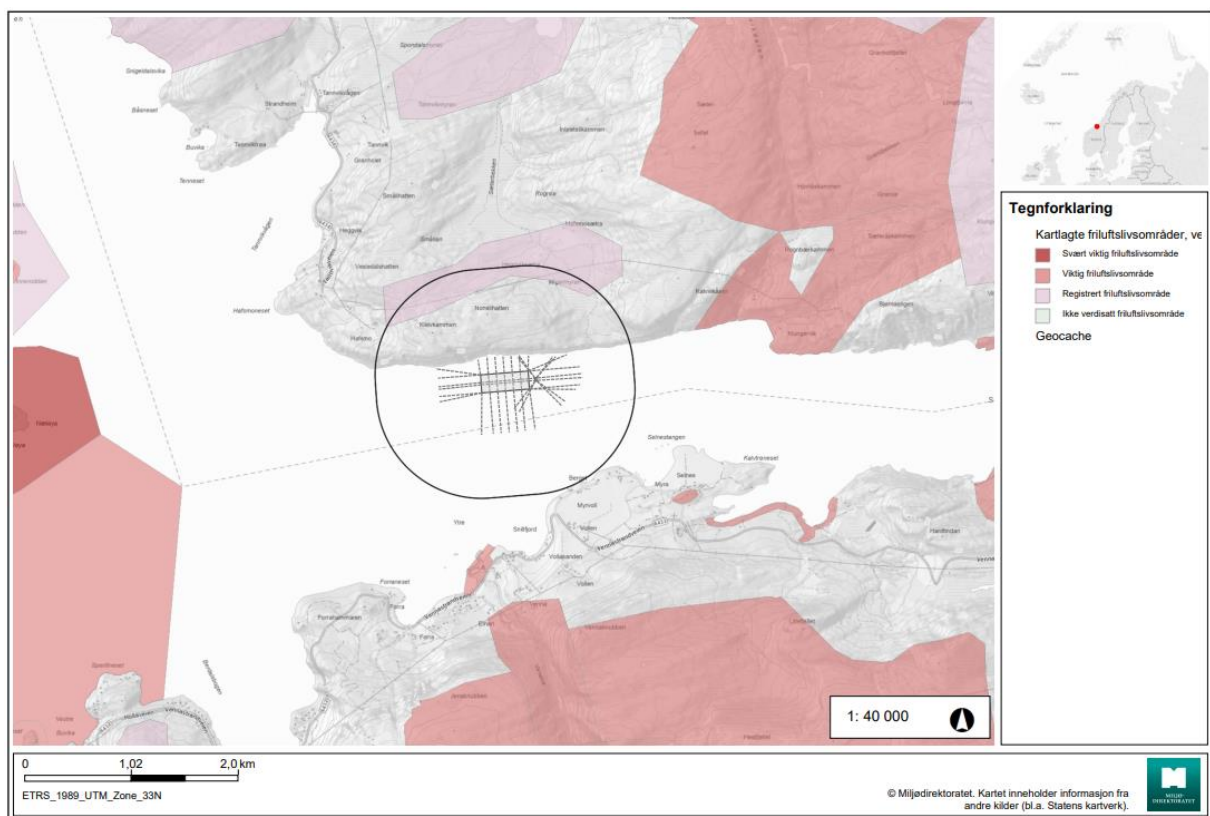


Figur 3.13: Omsøkt anlegg sentralt i kartet (blå), sammen med nærliggende registreringer av fiskeplasser, rekefelt og låsettingsplasser, se tegnforklaring i figur (Fiskeridirektoratet, 2023).



Figur 3.14: Omsøkt anlegg sentralt i kartet (blå), sammen med nærliggende registreringer av fiskeplasser, rekefelt og låsettingsplasser, se tegnforklaring i figur (Fiskeridirektoratet, 2023).

Innenfor 1 km av tiltaket er det registrert ett friluftslivsområde, med navn Hafsmosætra (figur 3.15; Naturbase, 2023). For dette friluftslivsområdet er det oppgitt områdetype naturterreng, noe brukerfrekvens, godt lydmiljø, middels egnethet, middels tilgjengelighet og få kunnskapsverdier (Naturbase, 2023). I områdebeskrivelsen opplyses det om at «Hafsmosætra er et turmål fra Tannvik og Hafsmo. Bilvei fra Fv 3015» (Naturbase, 2023). Området ble kartlagt i 2014. Det er mange friluftslivsområder i områdene rundt tiltaket, men tiltaket inkludert fortøyninger er vurdert til å verken ha negativ konsekvens eller påvirkning på noen av disse. Tiltaket ligger i sjø og vil heller ikke være til hinder for ferdsel i, til eller fra det nærmeste friluftsområdet. Det samme gjelder for andre registrerte friluftsområder i området rundt tiltaket. En 20 meter forbud/ferdsel-sone rundt tiltaket vil heller ikke være til hinder for fremkomst. For ferdsel i sjø, vil fortøyninger være plassert på dyp der de ikke er til hinder.

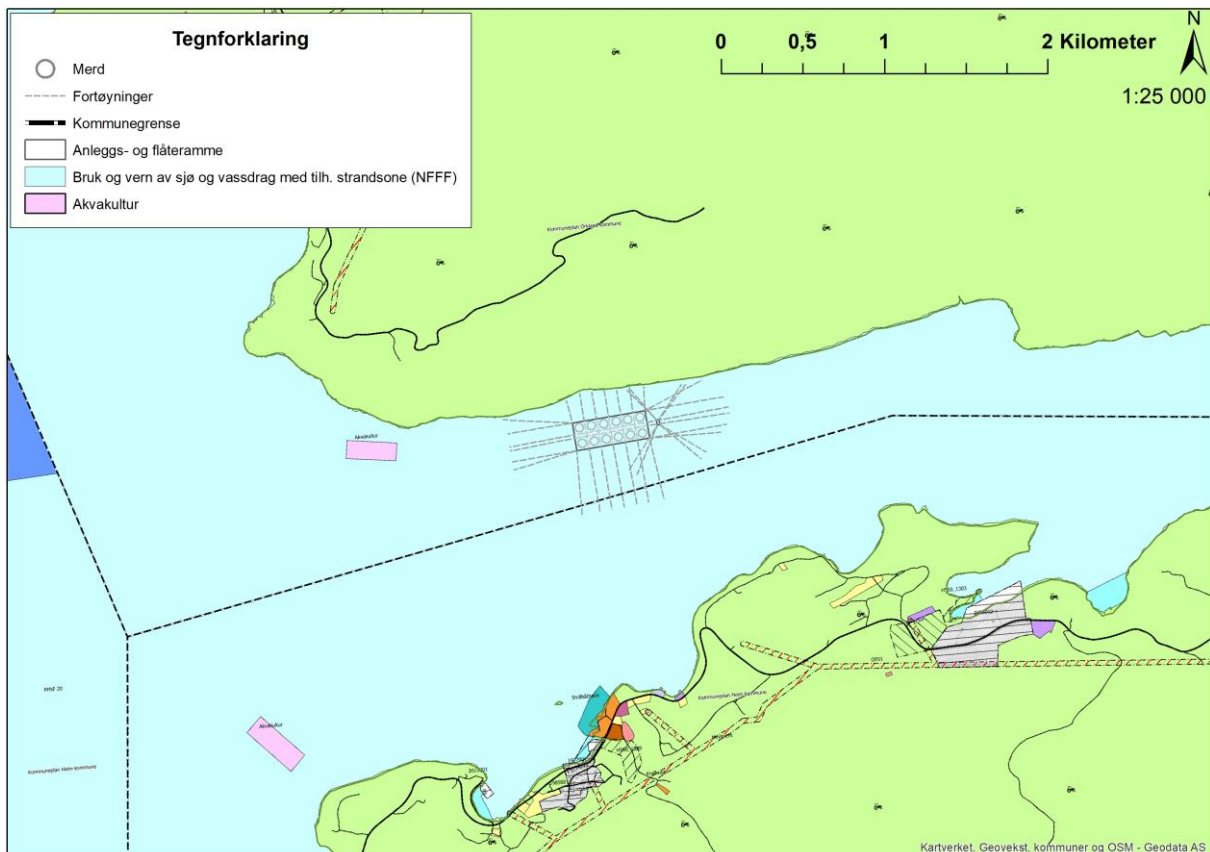


Figur 3.15: Kartlagte friluftsområder (lys lilla), viktige friluftsområder (lys rød), svært viktige friluftsområder (mørk rød), se tegnforklaring i figur (Naturbase, 2023). Figuren viser også anleggsutforming for omsøkt tiltak (grå) og buffersone på omtrent 1 km (svart sirkel).

Det er ikke registrert områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift i nærheten av tiltaket (Naturbase, 2023). Det er heller ikke registrert noen nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser i tiltaksområdet (NGU, 2023).

c) Planbestemmelser

Per i dag ligger eksisterende lokalitet Hafsmo innenfor areal avsatt til akvakulturformål i kommuneplanen til Orkland kommune. Tiltaket planlegges flyttet omtrent 1000 meter østover, lengre inn i fjorden. Tiltaket omfattes dermed av arealformål *Bruk og vern av vassdrag og sjø med tilhørende strandsone*, med underformål *NFFF – Natur, ferdsel, friluftsliv og fiske* (figur 3.16; Georange, 2023). Dette formålet tillater i utgangspunktet ikke akvakulturformål.



Figur 3.16: Viser omsøkt tiltak sammen med kommuneplan for Orkland kommune, se tegnforklaring i figur (Georange, 2023). Kartet har nordlig orientering.

d) Omdisponering av arealer

Tiltaket vil kreve omdisponering av arealer i henhold til gjeldende arealplan og tilhørende planbestemmelser i Orkland kommune. Det er søkt om og innvilget dispensasjon fra Orkland kommune, som tillater etablering av omsøkt anlegg i arealformål *NFFF*.

e) Økt belastning

Området tiltaket ligger plassert i ligger i vannforekomsten *Snillfjorden* (0320030200-C) i økoregion *Norskehavet Sør* og i vanntype *Beskyttet kyst/fjord*. Vannforekomsten har miljømål om å oppnå god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand. Den økologiske tilstanden for vannforekomsten er oppgitt som «svært god», med høy presisjon (Vann-Nett, 2023). Den kjemiske tilstanden er oppgitt som «udefinert» (Vann-Nett, 2023). Når det gjelder påvirkning på vannforekomsten oppgis det liten grad av; diffus avrenning og utslipp fra fiskeoppdrett, og

punktutslipp fra akvakultur (Vann-Nett, 2023). Annen antropogen påvirkning er ukjent grad av menneskelig påvirkning av annen årsak (Vann-Nett, 2023).

f) Helsekonsekvenser

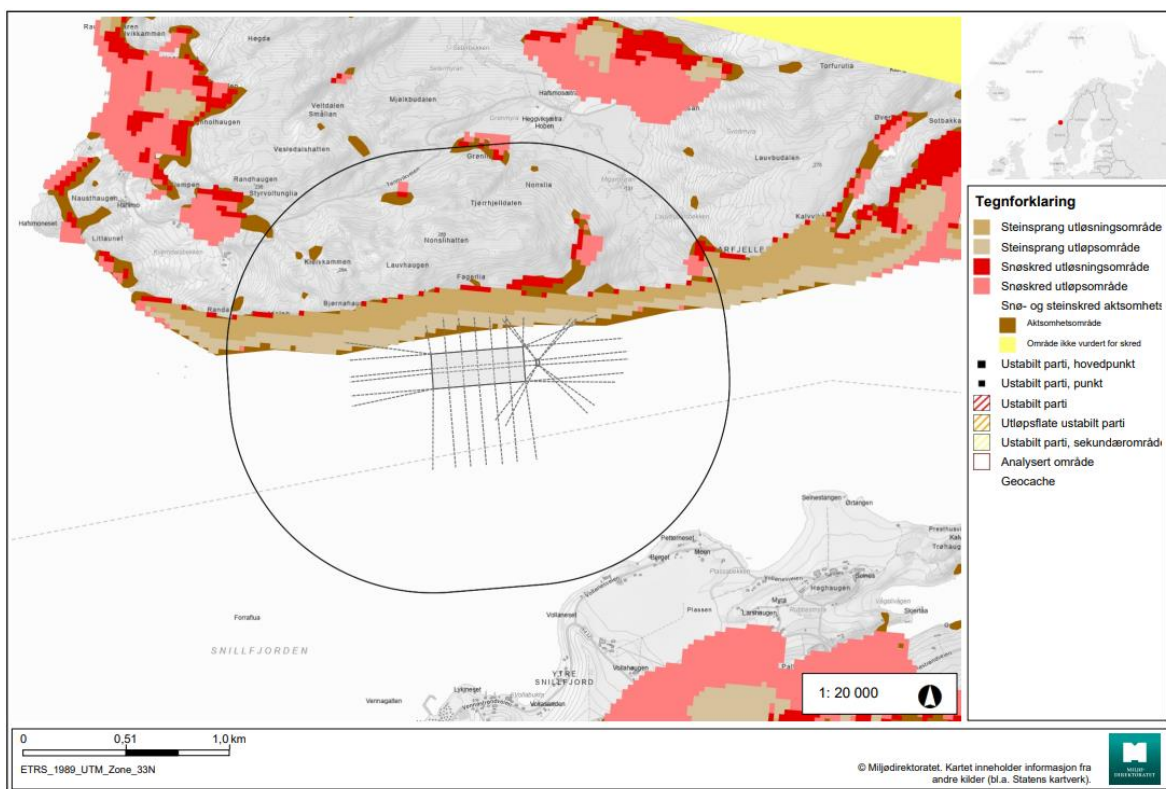
Tiltaket vil ikke gi vesentlig belastning av luft- eller lysforurensing, støy eller lukt utover normal drift.

g) Vesentlig forurensning eller klimagassutslipp

Anlegget vil ikke medføre vesentlig økning i utslipp av klimagasser. Se også kapittel 2c og 2d.

h) Naturfare

Deler av tiltakets sørlige fortøyninger sammenfaller noe med registrert aktsomhetsområde for stein- og snøskred, i tillegg til utløpsområde for steinsprang (figur 3.17; Naturbase, 2023). En eventuell relokalisering/flytting av anlegget samt endret anleggsutforming, er vurdert til å ikke øke risiko for ras, skred eller flom. Det vil heller ikke være aktivitet (støy, ferdsel, o.l.) ved anlegget som kan øke risikoen for ras, skred eller flom.



Figur 3.17: Skredfaresoner i nærheten av det omsøkte tiltaket (grå linjer), se tegnforklaring i figur (Naturbase, 2023).

4. Konklusjon

På oppdrag fra AquaGen AS har Åkerblå AS vurdert om det planlagte tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Tiltaket omfatter en endring i anleggsutforming og størrelse. I tillegg ønskes anlegget flyttet omtrent 1000 meter øst – lengre inn i Snillfjorden. Bakgrunnen for ønsket om flytting av lokaliteten er større avstand til andre lokaliteter i nærheten. Det søkes ikke om endring av biomasse (MTB).

Hva det gjelder omgivelsene ligger det omsøkte tiltaket utenfor påvirkning eller konflikt med både naturvernområder, utvalgte naturtyper, verdifulle kulturlandskap, kulturmiljø, friluftsområder og naturfare. Hva det gjelder kommunens arealplan er det innvilget dispensasjon fra Orkland kommune, for plassering av det omsøkte tiltaket innenfor arealformål NFFF. Avstanden til andre akvakulturlokaliteter vil være over 5 km dersom man ikke inkluderer lokalitet Forrahamaren. Denne er eid av AquaGen AS og planlegges å avvikles. Dermed vil en flytting av Hafsmo gjøre at avstanden mellom lokalitetene i fjorden øker.

Tiltaket ligger ikke i nærheten av nasjonal laksefjord eller vernede vassdrag. Nærmeste registrerte utløpspunkt for anadrom fisk er Bergselva og Snilldalselva som begge ligger omtrent 11 km unna. Fra strømmålinger utført ved Hafsmo ser det ut til at strømmens retning i øvre del av vannsøylen ved tiltaket går vestover og ut av fjorden, noe som er gunstig med tanke på spredning av lakselus til de to elvene i øst. Dette med tanke på anadrom laksefisk. Registrerte sårbare arter og arter av særlig stor forvaltningsinteresse i området er primært mobile arter som sjøfugl. Begrensning av ferdsel til og fra tiltaket kan være aktuelt for å minimere eventuell konflikt med disse. Det kan også være et alternativ å unngå - så langt det er mulig - at de mer forstyrrende arbeidsoperasjonene på anlegget planlegges gjennomført utenom hekketiden til de respektive artene. Det er ingen nærliggende registreringer av marine naturtyper.

Det er ikke registrert korallrev eller sårbare arter av typen koraller i nærheten av tiltaksområdet. Nærmeste registrering av øyekorall (*Desmophyllum pertusum*) ligger like ved dagens plassering av Hafsmo, altså omtrent 1000 meter unna omsøkt tiltak. Nærmeste registrerte korallforekomst i Fiskeridirektoratet ligger omtrent 12,4 km unna. Korallforekomster langs kysten er dog dårlig kartlagt, og en kan derfor ikke utelukke sårbare arter eller naturtypene korallrev og korallskog nærmere lokaliteten. Det er på den andre siden utført en risikovurdering for sårbare arter og naturtyper av Åkerblå, som vurderer sannsynligheten for sårbart naturmangfold i tiltaksområdet. Fra denne vurderingen ble det vurdert som sannsynlig for funn av sårbare arter og/eller naturtyper. Dette på grunn av at tiltaksområdet har strømforhold og topografi som indikerer lempelige forhold for forekomster av svamp, og eventuelt koraller.

Videre ligger det omsøkte tiltaket i sin helhet med avstand til både gytefelt og gyteområder. Det er på den andre siden omtrent 400 meter fra anleggsramme til nærmeste registrerte rekefelt. Tiltaket inkludert fortøyninger er plassert utenfor rekefeltets ytterkant og er dermed

ikke i direkte konflikt. Et avbøtende tiltak kan allikevel være å benytte seg av svivel-bolter for de nærliggende forankringene. Svivel-bolter reduserer sjansen betraktelig for at fiskeredskaper hefter seg fast, i motsetning til den mye brukte T-bolten. Dermed vil dette være et godt tiltak for bedret sameksistens mellom fiskeriinteressenter og havbruksinteressenter.

Åkerblå vurderer at det ikke er nødvendig med en konsekvensutredning for arealendringen samt flyttingen av lokalitet 12265 Gudmundset. Dette forutsetter risikobasert drift og oppfølging i henhold til etablerte reguleringer og regelverk. Resultater fra strømmålinger og miljøkartlegging (B og C-undersøkelse) viser at området har gode miljø- og strømforhold.

5. Referanseliste

Artsdatabanken (2023). Hentet 14.07.2023 fra <https://artskart.artsdatabanken.no>

Fiskeridirektoratet (2023). Hentet 14.07.2023 fra <https://portal.fiskeridir.no/>

Geonorge (2023). *Kommuneplaner WMS*. Hentet 29.06.2023 fra <https://kartkatalog.geonorge.no/metadatas/kommuneplaner-wms/c09665da-f82b-4414-b2c2-daf5a54957d3>

Havbruktjenesten (2012). *Strømmåling*. Måling av strøm på 5 og 15 meter for sjekk opp imot maks strømhastigheter i forbindelse med lokalitetsklassifisering - Mai 2012. Forfatter: Arild Kjerstad.

Havforskningsinstituttet (2013). Espeland, S. H., Albertsen, J., Nedreaas, K., Sannæs, H., Bodvin, T. og Moy, F. *Fisken og havet. Kartlegging av gytefelt*. Hentet 15.05.2023 fra https://www.hi.no/resources/publikasjoner/fisken-og-havet/2013/fh_1-2013.pdf

Lovdata (2019) *Forskrift om konsekvensutredninger*, hentet 18.03.2020 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854/%C2%A71#%C2%A71>

Mareano (2023). *Kart*. Hentet 10.07.2023 fra http://www.mareano.no/kart/mareano.html#maps/4050?language=no&bbox=-722035.3,6902900.0,1728465.3,8165220.0&KARTBILDE_ID=211

Miljødirektoratet (2023). *Lakseregisteret*. Hentet 13.07.2023 fra <https://laksekart.statsforvalteren.no/>

Naturbase (2023) Hentet 19.07.2023 fra <https://kart.naturbase.no/>

NGU (2023) Hentet 14.07.2023 fra [Mineralressurser \(ngu.no\)](https://www.ngu.no/)

NS9410 (2016) Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg, Norsk Standard 36s.

NS9415 (2021) Flytende akvakulturanlegg - Lokalitetsundersøkelse, prosjektering, utførelse og bruk, Norsk Standard 127s.

Vann-nett (2023). Hentet 20.06.2023 fra <https://vann-nett.no>

Åkerblå (2023a). *B-undersøkelse for lokalitet 29697 Hafsmo*. Rapportnummer 110206148-3000-01-001. Rapportdato 23.01.2023, feltdato 10.01.2023.

Åkerblå (2023b). *C-undersøkelse for Hafsmo (29697, ny plassering)*. Rapportnummer 11026147-3001-01-001. Rapportdato 13.07.2023, feltdato 10.01.2023.

Åkerblå (2023c). *Vurdering av strømforhold ved Hafsmo. SR-AG-Hafsmo-110200443-3011-01-001*. Rapportnummer 110200443-3011-01-001, rapportdato 27.07.2023.