
Behovsvurdering for konsekvensutredning

*i forbindelse med søknad om etablering av
matfiskanlegget Keipen*



ÅKERBLÅ

Oppdragsgiver

MOWI SEAWATER NORWAY AS

Rapportdato

18.04.2023

Rapport nr.

110206566-3009-01-001

Sammendrag

På oppdrag fra MOWI SEAWATER NORWAY AS har Åkerblå AS vurdert om det planlagte tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn.

Tiltaket omfatter etablering av oppdrettsanlegget «Keipen», det søkes om en MTB på 5460 tonn for produksjon av laks. Tiltaket ligger ikke i avsatt areal for akvakultur og etablering av anlegget vil kreve omdisponering av nåværende areal.

Det er gjort funn av sårbare arter i nærhet til det planlagte tiltaksområdet. Det var hovedsakelig en art av rødlistet hornkorall og naturtypen svampskog som er dokumentert i den midlertidige rapporten fra en visuell kartlegging utført av Åkerblå. Antall korallfunn ved Keipen var relativt lave og ca. 250-500 meter fra det planlagte tiltaksområdet. Kombinert med svak spredningsstrøm er det vanskelig å si om disse vil bli påvirket av drift og i hvilken grad. De sårbare artene bør derfor overvåkes etter oppstart av eventuell drift for å studere den faktiske effekten på forekomstene.

Anlegget er plassert i et område med faresone for ras- og skredfare. Det er også registrert utløpsområder for snøskred og steinsprang på landområdene nært tiltaket. Plutselige ras kan medføre skade på mennesker og materiell og bør nærmere utredes i forhold til avstander til de nærmeste utløpssonene. Etablering av lokaliteten vil kunne gi økt aktivitet i området, med blant annet båttrafikk og bruk av materiell, samt økt organisk belastning i fjorden.

Den økte belastningen i fjorden, som et resultat av et ekstra anlegg i ytre del av Hjørundfjorden, er vurdert til liten risiko ut ifra gjeldende kunnskap om området, samt risikovurderinger gjort av HI og NIVA. Det er hardbunn i området, som vil kunne føre til utfordringer i gjennomføring av bløtbunnsmetodikk, der alternative metoder for overvåking bør tas i bruk ved behov.

Åkerblå vurderer at det ikke er nødvendig med en konsekvensutredning for det nye anlegget. Dette forutsetter risikobasert drift og oppfølging i henhold til etablerte reguleringer og regelverk.

Oppdragsgiver	
Selskap	MOWI SEAWATER NORWAY AS
Kontaktperson	Arne Kvalvik
Lokalitet	Keipen
Kommune, fylke	Sykkylven kommune, Møre og Romsdal
Oppdragsansvarlig	
Selskap	Åkerblå AS, Nordfrøyveien 413, 7260 Sistranda Organisasjonsnummer 916 763 816
Forfatter	Marthe Sandbu & Embla O. Østebrøt
Godkjent av	Dagfinn Breivik Skomsø
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	6
c) Avfallsproduksjon og utslipp	6
d) Risiko ulykker og/eller katastrofer	6
3. Mulig påvirkning eller konflikter med omgivelsene (§10).....	7
a) Verneområder	7
b) Arter, naturtyper og landskap	9
c) Planbestemmelser.....	13
d) Omdisponering av arealer	13
e) Økt belastning - vurdering av effekt fra flere anlegg	13
f) Helsekonsekvenser.....	14
g) Vesentlig forurensning eller klimagassutslipp.....	14
h) Naturfare	14
4. Konklusjon	16
5. Kilder.....	17

1. Innledning

MOWI SEAWATER NORWAY AS søker om etablering av lokaliteten «Keipen» i Sykkylven kommune, Møre og Romsdal. I den forbindelse krever Møre og Romsdal 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 MOWI SEAWATER NORWAY AS, som fremmer forslag om tiltak og hvor tiltaket i dette tilfellet er etablering av oppdrettsanlegget Keipen.

§ 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) størrrelse, 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 friluftsmål, 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.

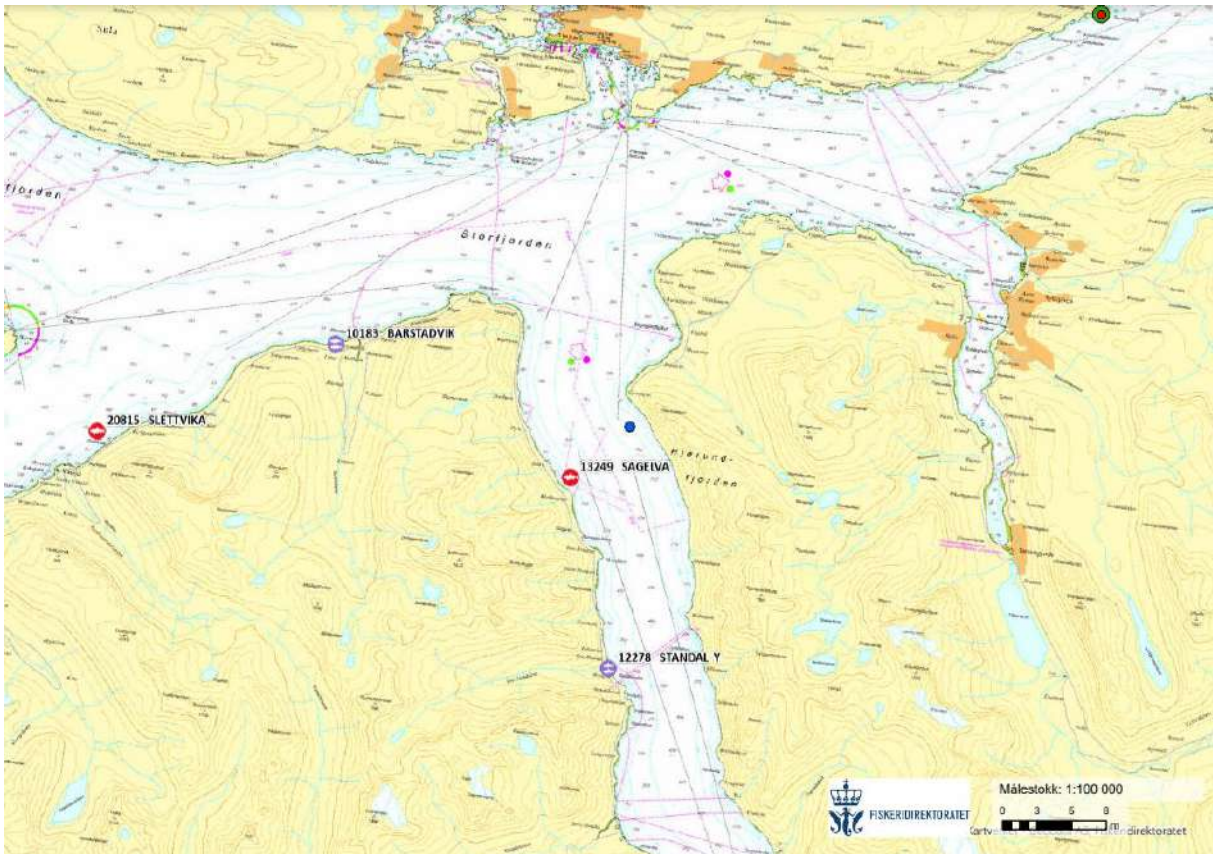
I vurderingen av om planen eller tiltaket kan få vesentlige virkninger og følgelig skal konsekvensutredes, skal det ses hen til virkningenes intensitet og kompleksitet, sannsynlighet for at virkningene inntreffer og når de inntreffer, varighet, hyppighet og mulighet for å reversere eller begrense dem, 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

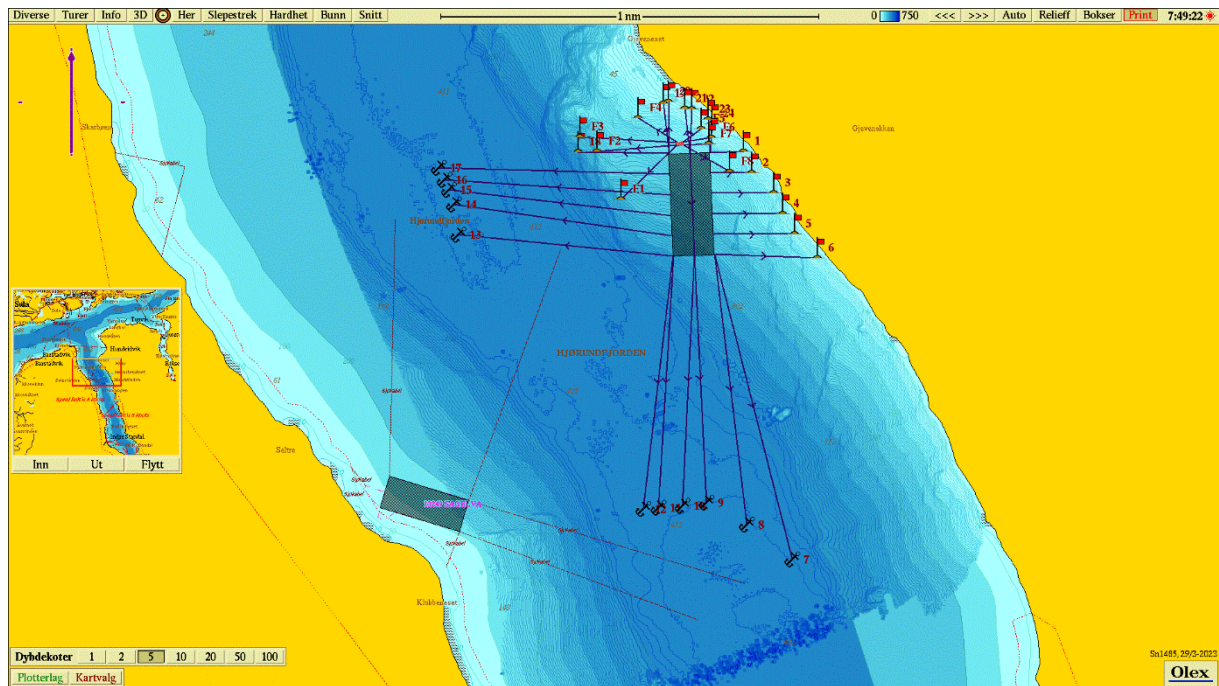
a) Størrelse, planområde og utforming

Tiltaksområdet ligger i Sykkylven kommune, Møre og Romsdal. Anlegget ligger nordøst i Hjørundfjorden, rett sør for Gjevneset (figur 2.1). Den tiltenkte anleggsplasseringen ligger i en bratt skråning som heller fra N/NØ mot S/SV. Dybdene under rammen er mellom ca. 90 og 300 meter (figur 2.2). Den tiltenkte lokaliteten har en ramme bestående av to burrekker med fem bur per rekke, og det søkes om en MTB på 5460 tonn for produksjon av laks.

Anlegget vil legge beslag på omtrent 0,11 km² i overflateareal (ramme og flåte) og omtrent 2,95 km² av sjøbunnen, inkludert fortøyninger. Nærmeste oppdrettsanlegg i drift er lokaliteten 13249 Sagelva som ligger omtrent 1,5 km sørvest fra tiltaksområdet. Nærmeste slakteri er 12303 Vartdal som ligger omtrent 17 km fra tiltaksområdet.



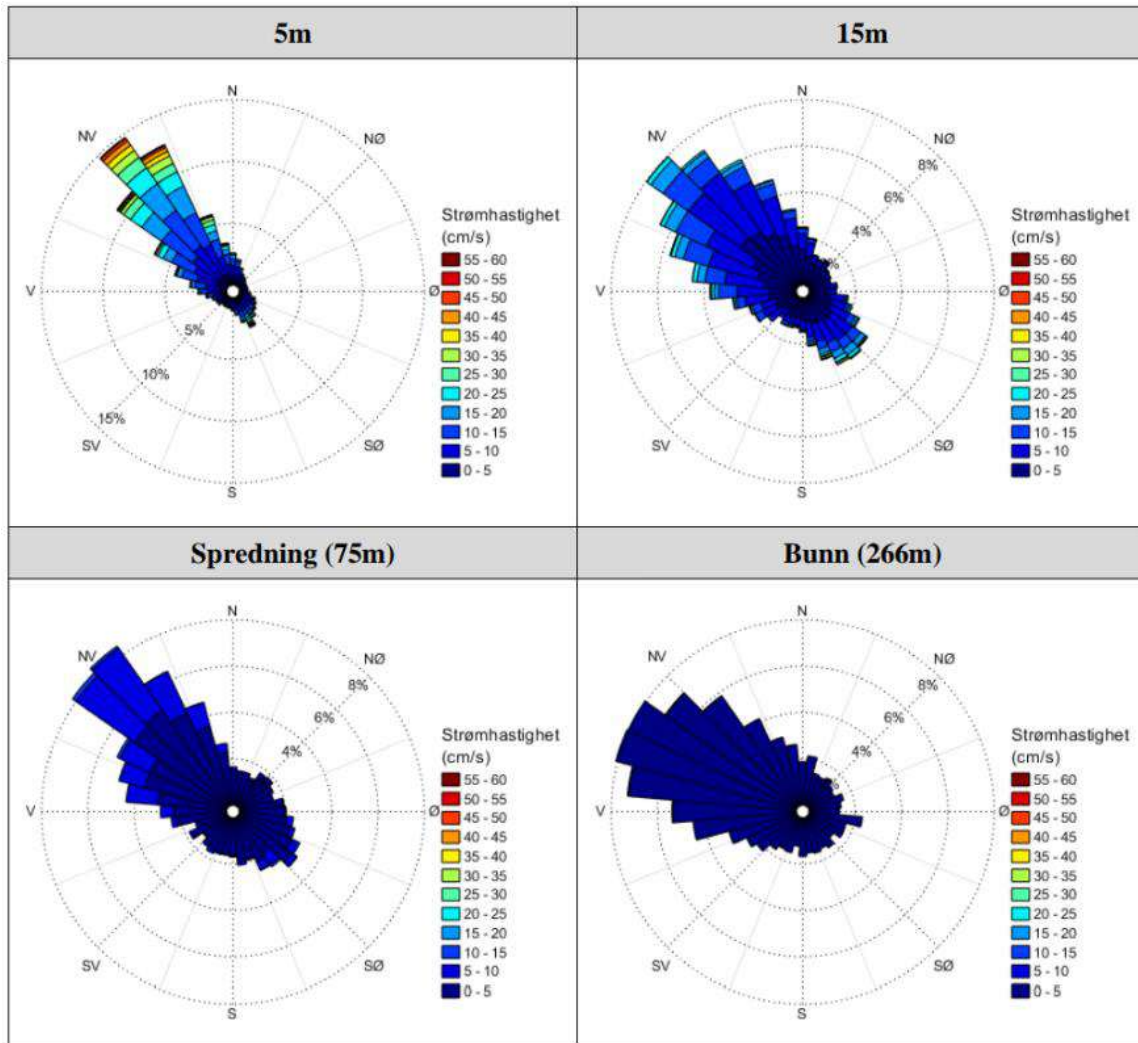
Figur 2.1: Geografisk plassering av lokaliteten (blå sirkel). Se tegnforklaring for nærliggende anlegg (Fiskeridirektoratet, 2022). Kartet har nordlig orientering. Kartdatum WGS84.



Figur 2.2: Kart over anleggsramme med fortøyninger og området rundt. Nabolokaliteten Sagelva (13249) ses sørvest for det tiltenkte anlegget Keipen. Kartet er orientert mot nord og mørkere blå representerer større dyp. Kartdatum WGS84.

Anleggsplasseringen har blitt justert noe siden miljøundersøkelsene ble utført ved den tiltenkte lokaliteteten. Denne justeringen innebærer for det meste tilting av den sørlige delen av rammen lengre inn mot land (ca. 100 m). Prøvetaking av havbunnen viste at tiltaksområdet i hovedsak bestod av sand og silt, med noe innslag av leire og grus (Åkerblå, 2022ab). B-undersøkelsen i anleggssonen viste beste tilstandsverdi ved 0-prøve (Åkerblå, 2022a). C-undersøkelsen viste samlet sett gode forhold i overgangssonen. Grunnet hardbunn nordvest for anleggsplasseringen var det utfordringer med å innhente nok sediment til stasjonen KEI-3, og kun ett prøvehugg ble analysert for fauna. Denne stasjonen vil bli fulgt opp videre ved senere tidspunkt, ved en evt. tilleggsovervåking (video/droppkamera) og Statsforvalteren i Møre og Romsdal er informert om tilfellet. Oksygenmengde og -metning var innenfor beste tilstandsklasse ved bunnen (Åkerblå, 2022b).

Hovedstrømretning for spredningsstrømmen (75m) var mot NV i måleperioden 13.04.2022 – 19.05.2022 (Åkerblå AS, 2022c; figur 2.1.3). Strømmålinger utført av Åkerblå AS (2022; tabell 2.1) viser at det er sterk til svært sterk strøm i overflaten (5 og 15 m), og svak til svært svak strøm ved spredning- og bunndyp (75 og 266 m). Neumann-parameteren er derimot stabil for spredning og bunn. Ved nabolokaliteten Sagelva er det tilsvarende strømforhold, men med noe lavere spredning- og bunnstrøm. Historiske C-undersøkelser ved Sagelva har derimot vist *god* til *svært god* tilstand (NQI1 og klassifisering), samt *gode* til *svært gode* kjemiske parametere, med unntak av noe forhøyede (*moderat*) karbonnivåer ved stasjonene undersøkt i 2020 (Åkerblå, 2023a).



Figur 2.2: Strømroser på alle målte dyp i måleperioden 13.04.2022 – 19.05.2022 (Åkerblå, 2022c).

Tabell 2.1. Nøkkeltall fra strømmålingene ved lokaliteten (Åkerblå, 2022c). Fargekoder: Grønn = svært sterk, blå = sterk, gul = middels sterk, oransje = svak, rød = svært svak.

Resultat nøkkeltall				
Måledyp	5m	15m	Spredning (75m)	Bunn (266m)
Maksimal strøm (cm/s) (retning)	62.1 (NV)	38.6 (SØ)	13.0 (SØ)	6.6 (NV)
Gjennomsnittlig strøm (cm/s)	12.3	6.8	3.2	1.7
Strømstyrke < 1cm/s (%)	1.0	3.2	13.2	25.5
Strømstyrke < 3cm/s (%)	8.7	22.7	56.7	88.8
Strømstyrke < 10cm/s (%)	49.8	79.4	99.3	100.0
Strømstyrke ≥ 30cm/s (%)	5.7	0.4	0.0	0.0
Strømstyrke ≥ 50cm/s (%)	0.2	0.0	0.0	0.0
Neumann-parameter	0.6	0.3	0.4	0.5
10-års strøm (maksimal)	102	64	-	-
50-års strøm (maksimal)	115	71	-	-

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 fôrspill 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. I tillegg må en ta høyde for utfordringer med hardbunn og ved behov introdusere alternative overvåkingsmetoder.

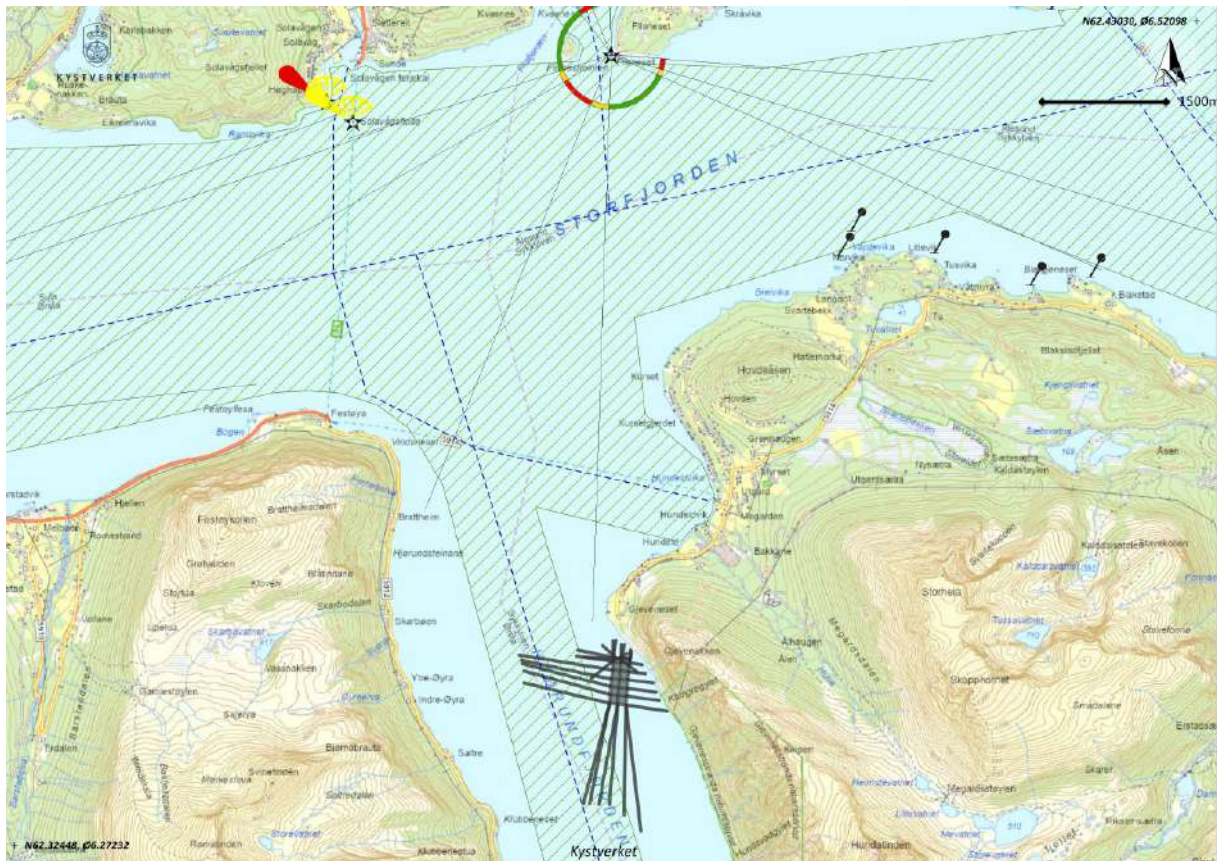
Utslipp fra akvakulturanlegget skal ikke føre til at kjemikalier, herunder legemidler over tid akkumuleres i sedimentene i mengder som overstiger miljøkvalitetsstandarder for sediment fastsatt i eller i samsvar med vannforskriften. Viser miljøundersøkelser at slike miljøkvalitetsstandarder overskrides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

Anleggsrammen ligger utenfor farled, men flere av de vestlige og sørvestlige fortøyningene krysser over i avsatt areal for farled, men på dyp > 5 meter. Tiltaket kommer ikke i konflikt med lyktesektorer eller andre navigasjonsinstallasjoner (figur 2.3). Tiltaket er merket med bøyer og lys i henhold til gjeldende regelverk for å unngå påkjørsler og potensielt havari av anleggskonstruksjon eller møtende båter. Begrensningsområdet 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 (2009). 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.



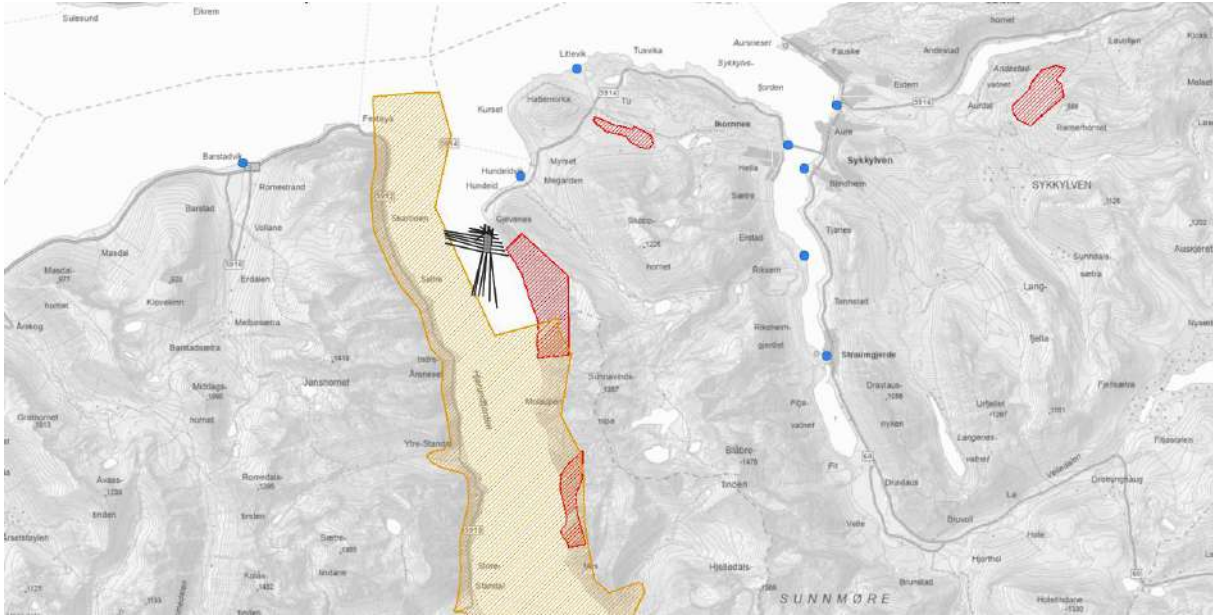
Figur 2.3: Kart over anleggsplassering med fortøyninger, farledsareal (grønt omriss) og lyktesektorer. Kartet er orientert noe mot nordøst slik at det ser ut som anlegget har endret orientering fra fig.2.2. Kartdatum WGS84. (Kart generert fra Kystinfo.no 11.04.2023)

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

a) Verneområder

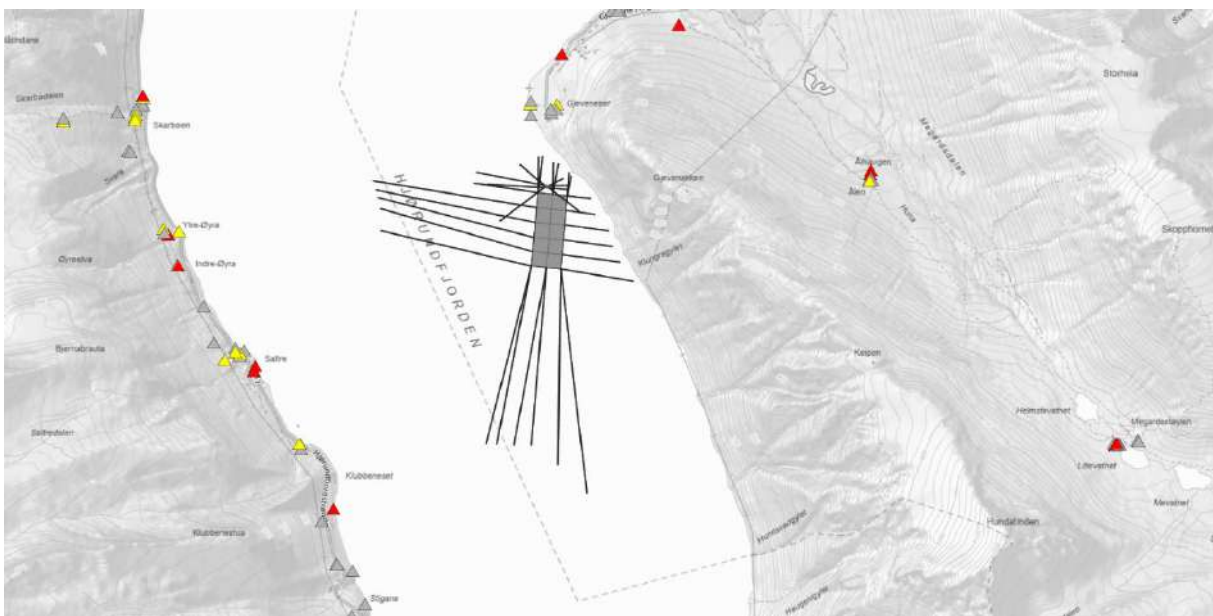
Tiltaket ligger ikke i verneområde eller område for utvalgte/verdifulle naturtyper. Nærmeste verneområde er Gjevenesstranda naturreservat (ID: VV00002210) på land ca. 400 meter øst for tiltaksområdet (figur 3.1). Formålet med vernet er å ta vare på ei nær urørt fjordli med varmekjær skogsvegetasjon med det naturlige plante- og dyrelivet (Naturbase, 2023). Fortøyningene krysser inn i område med utvalgt naturlandskap, Hjørundfjorden og Norangsdalen (ID: KU00000038). Området dekker omtrent hele Hjørundfjorden, og er beskrevet som representative for fjord- og dallandskapene på Sunnmøre, der mye av historien er knyttet til naturen og naturkreftene.

Tiltaket ligger ikke i en nasjonal laksefjord, eller i nærheten av vernede vassdrag. Nærmeste utløpspunkt for anadrom laksefisk er ved Hunda, er omtrent 1,8 km nordøst for tiltaket (figur 3.1, Lakseregisteret, 2023).



Figur 3.1: Tiltent anlegg (sort ramme med fortyninger) med nærliggende naturvernområder (rødt skravert), utvalgte kulturlandskap (oransje skravert), og utløpspunkt for anadrom fisk (blå sirkel). Kartet er orientert mot nord/nordøst (Naturbase; Lakseregisteret 2023).

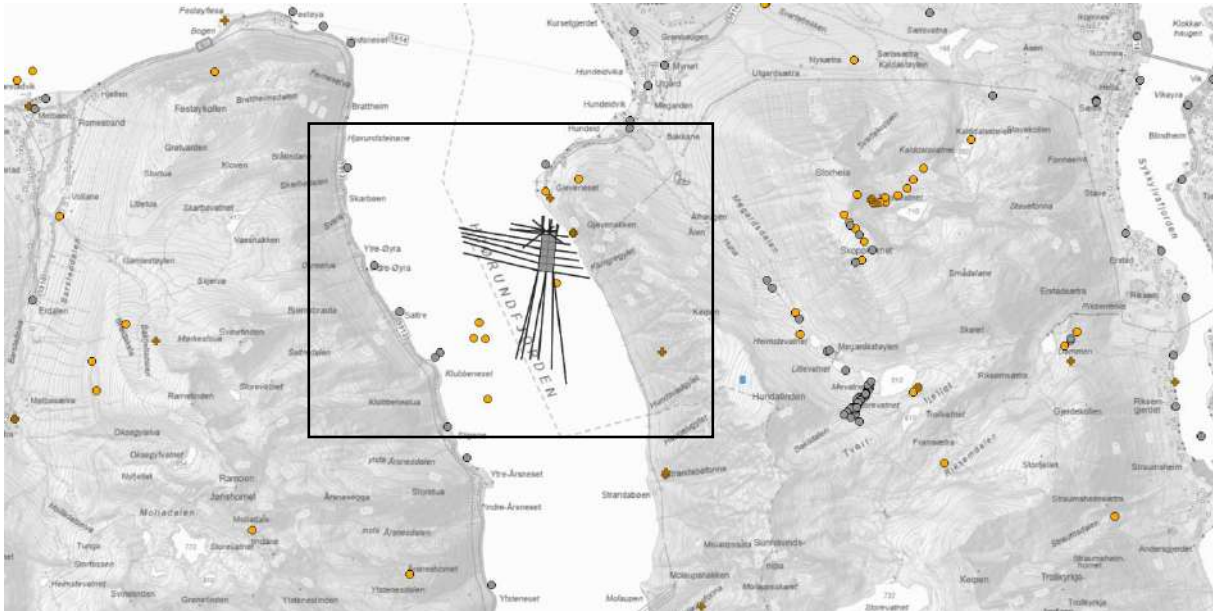
Det er ingen objekter, områder eller kulturmiljø i tiltaksområdet, men det er registrert noen objekter på land både vest og nord for tiltaket (figur 3.2). Dette er blant annet naust, stabbur og ruiner etter naust, som ligger på land og ikke ventes å bli berørt av tiltaket.



Figur 3.2: Kulturmiljø. SEFRAC bygninger (grå, rød og gul trekant), kulturminner (ikon) (Naturbase, 2023). Orientert mot nord/nordøst. Kartdatum WGS84.

b) Arter, naturtyper og landskap

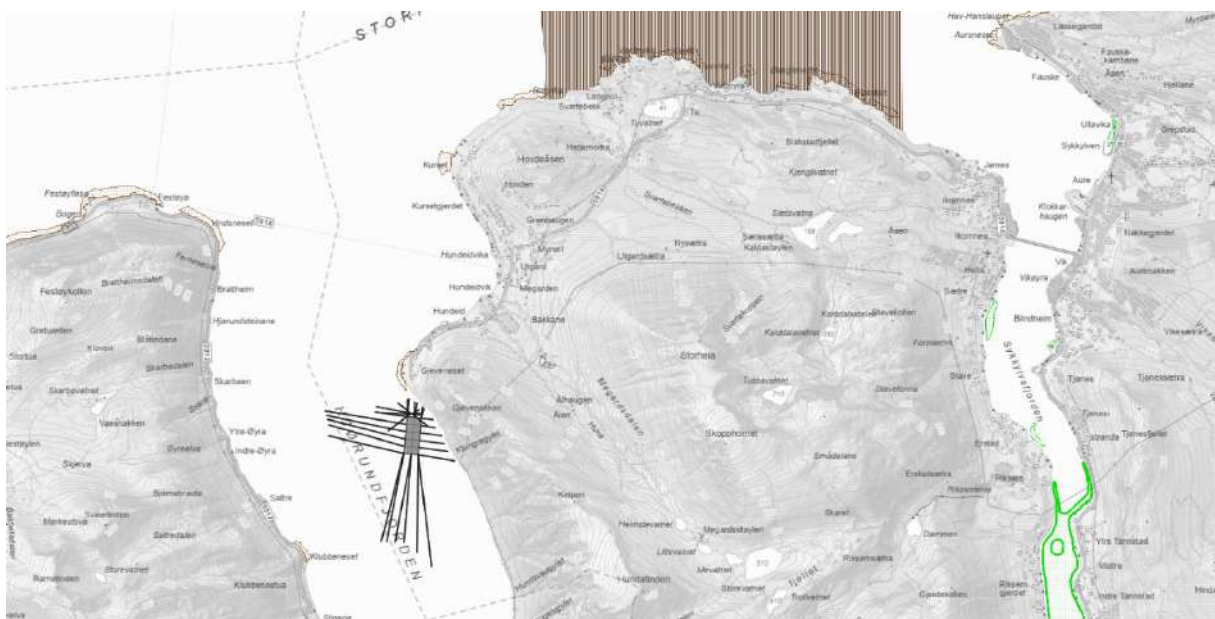
Det er registrert enkelte arter av forvaltningsinteresse, prioriterte arter, og rødlistede arter i nærheten av tiltaksområdet (figur 3.3 og 3.4 og tabell 3.1; Naturbase, 2023; Artsdatabanken, 2023). Av relevante ansvarsarter (i hovedsak marine) er det gjort funn av børstemark (*Owenia borealis*) i C-undersøkelsen (Åkerblå, 2022b), like ved den planlagte fortøyningen i sørøst (figur 3.3). Denne er også registrert i C-undersøkelsen til lokaliteten Sagelva lenger sørvest for Keipens fortøyninger, sammen med en annen ansvarsart: muslingen *Ledella messanensis*. Disse er begge satt som livskraftige arter uten truet status. Det er ikke registrert noen rødlistede arter i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet som vil kunne oppleve en belastning, da flere av disse befinner seg på land øst og nord for tiltaket, i kategoriene karplanter, sopp og pattedyr. De rødlistede artene registrert sørvest for fortøyningene er også terrestriske arter (fugl og pinnsvin; figur 3.4). Det er dermed ingen rødlistede eller prioriterte arter som antas å bli berørt nevneverdig av tiltaket.



Figur 3.3: Arter av særlig stor forvaltningsinteresse (grå punkt), arter av stor forvaltningsinteresse (brune kryss) og ansvarsarter (oransje punkt) i nærområdet til anlegget (Naturbase, 2023). Ansvarsarter beskriver arter der Norge har mer enn 25% av artens europeiske bestand. Orientert mot nord/nordøst. Kartdatum WGS84.

bete	<i>Beta vulgaris</i>	Karplanter	VU
nordflaggermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Pattedyr	VU
sandsvale	<i>Riparia riparia</i>	Fugler	VU
østersurt	<i>Mertensia maritima</i>	Karplanter	NT
laks	<i>Salmo salar</i>	Fisker	NT
ål	<i>Anguilla anguilla</i>	Fisker	EN
krykkje	<i>Rissa tridactyla</i>	Fugler	EN
fuglereir	<i>Neottia nidus-avis</i>	Karplanter	NT
knerot	<i>Goodyera repens</i>	Karplanter	NT
rødskevokssopp	<i>Hygrocybe quieta</i>	Sopper	NT
fiskemåke	<i>Larus canus</i>	Fugler	VU
gaupe	<i>Lynx lynx</i>	Pattedyr	EN
gråspurv	<i>Passer domesticus</i>	Fugler	NT
ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	Fugler	VU
gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	Fugler	NT
storspove	<i>Numenius arquata</i>	Fugler	EN
taksvale	<i>Delichon urbicum</i>	Fugler	NT
gråmåke	<i>Larus argentatus</i>	Fugler	VU
dobbeltbekkasin	<i>Gallinago media</i>	Fugler	NT
furuvintergrønn	<i>Pyrola chlorantha</i>	Karplanter	NT

Tiltaket ligger utenfor registrerte gytefelt og oppvekstområder. Det er registrert et lokalt viktig gytefelt for torsk nordøst for anlegget (figur 3.5; Fiskeridirektoratet, 2023). Av marine naturtyper er det registrert område med tareskog omtrent 360 m nord for tiltaket. Tareskogen er definert som viktig, og området er avgrenset basert på modellerte data og feltobservasjoner (Naturbase, 2023).



Figur 3.5: Marine naturtyper og Gyte- og oppvekstområder. Gytefelt torsk MB (stripet brunt areal), tareskog (brunt areal) og ålegras (grønt areal) (Naturbase, 2023, Fiskeridirektoratet, 2023). Orientert mot nord/nordøst. Kartdatum WGS84.

Tiltaket er ikke i konflikt med friluftslivsområder, reindriftsområder, eller mineralressurser (Naturbase, 2023, NGU, 2023).

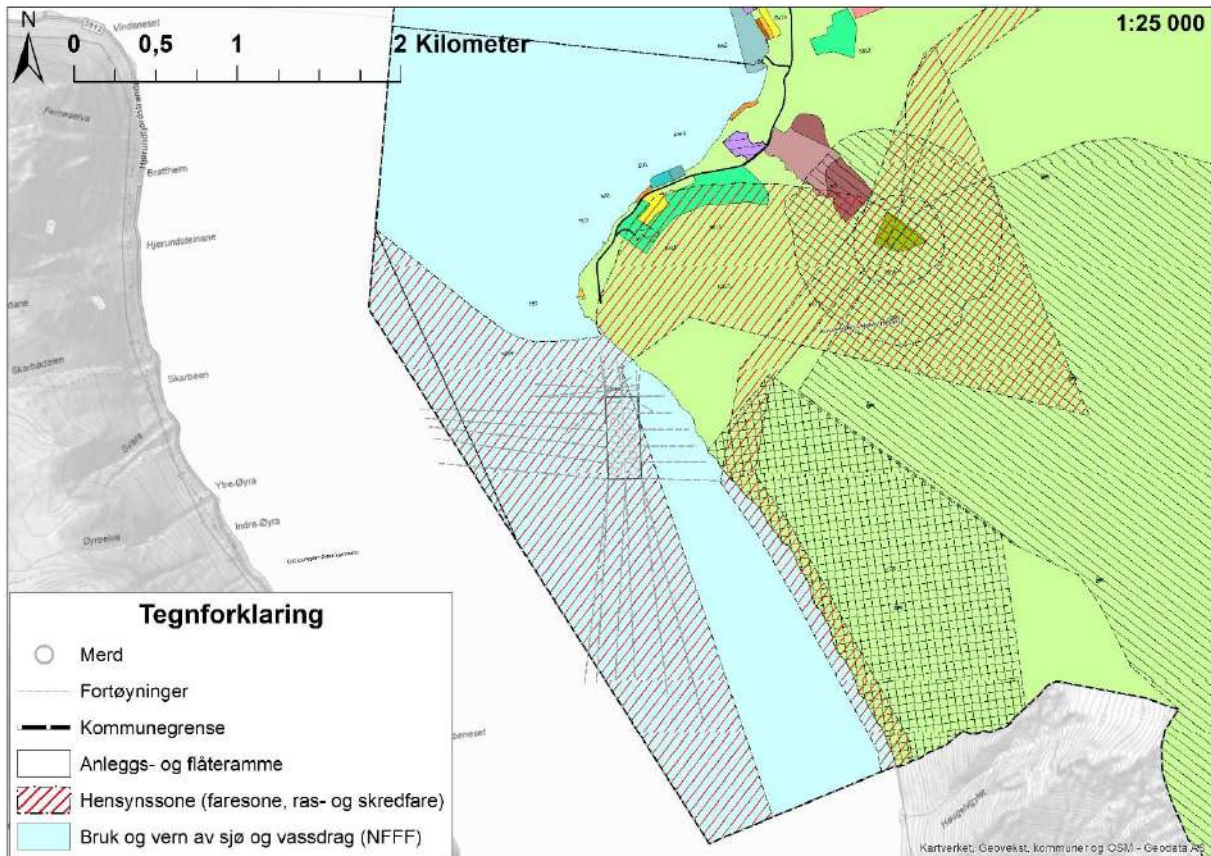
I slutten av mars 2023 ble det utført en visuell undersøkelse med kartlegging av sårbare arter og naturtyper ved tiltaksområdet Keipen (Åkerblå, 2023b). 11 søkelinjer ble opprettet, hvor seks av disse ble overvåket innenfor 500 m radius fra det planlagte anlegget, tre søkelinjer utenfor 500 m radius i hovedstrømsretning, samt to søkelinjer på bunnen av fjorden der ankringspunkter planlegges å ligge. Funnene viste tilstedeværelse av enkelte sårbare arter og naturtyper basert på rødlistestatus og OSPAR's definisjoner av naturtypene. Det ble totalt registrert to hornkoraller, fire bløtkoraller, ca. 330 sjøfjær og en hydrokorall. Av disse er det kun en hornkorall med sikker rødlistestatus NT (nær truet). Det foreligger noe usikkerhet rundt funn av naturtypen sjøfjærbunn, da det ikke ble observert gravende megafauna. Naturtypen svampskog ble observert på deler av søkelinje G. Antallet svamp er foreløpig ikke registrert fra videomaterialet, og ved resterende søkelinjer er det derfor uvisst om tettheten var så stor at svampskog er til stede (Åkerblå, 2023b; figur 3.6).



Figur 3.6: Undersøkelsesområdet med funn av hornkoraller (gule kryss), og bløtkoraller (grønne kryss). Søkelinjer (A-E og G-K) er markert med gule linjer, og hovedretning for strøm er markert med rød strømpil. Grønn linje indikerer 1 km fra anlegget, rød linje indikerer 500 m fra anlegget og brun linje indikerer 250 m fra anlegget. Anlegget er tegnet inn med anleggsramme og fortøyninger. Kartet har nordlig orientering og mørkere blå farge representerer dypere områder. Kartdatum WGS84.

c) Planbestemmelser

Tiltaket ligger i areal for «Natur, fiske, ferdsel og friluftsliv (NFFF)» og «Faresone Ras- og skred fare» iht. Sykkylven kommunes arealplan (Kommunekart, 2023; figur 3.7).



Figur 3.7: Kommunen sin arealplan med inntegnet anleggsplassering. NFFF (lyseblått areal), Ras- og skredfare (skravert rødt areal) (Kommunekart, 2023). Orientert mot nord. Kartdatum WGS84.

d) Omdisponering av arealer

Tiltaket vil medføre omdisponering av areal da det ligger innenfor avsatt areal for NFFF (Natur, Fiske, Ferdsel og Friluftsliv). Arealplanen er under revisjon og dokumentasjon som utført visuell kartlegging vil kunne være grunnlag for eventuell avsetting av areal til akvakulturformål (pers. med C.D. Furuly 15.02.23). Tiltaksområdet ligger også i faresone for ras og skredfare (figur 3.7).

e) Økt belastning - vurdering av effekt fra flere anlegg

Området tiltaket ligger i er en del av vannforekomsten Hjørundfjorden (0301020400-C) i økoregion *Norskehavet sør* med vanntype *Ferskvannspåvirket beskyttet fjord*. Vannforekomsten har miljømål om å oppnå god økologisk og kjemisk tilstand. Den økologiske tilstanden er satt til god, mens den kjemiske tilstanden er udefinert. Det er ellers listet opp liten påvirkningsgrad fra fiskeoppdrett i vannforekomsten (Vann-nett, 2023). Da det eksisterer et anlegg (Sagelva, 13249) nært det planlagte tiltaksområdet, er det viktig å vurdere effekten av den økte belastningen i fjordsystemet ved å ha to matfiskanlegg med MTB på 5460 tonn. Bunndyrsundersøkelser utført ved Sagelva fra 2016-2022 har imidlertid vist gode faunaforhold

i overgangssonen, samt gode og stabile kjemiske verdier i sedimentet. Med unntak av et noe forhøyet karboninnhold ved samtlige stasjoner i 2020, har de kjemiske parameterne i hovedsak vist lave konsentrasjoner over tid (Åkerblå, 2023a).

ØKOKYST-programmet er en del av den nasjonale overvåkingen av miljøtilstand i Norges kystvann og skal avdekke hvordan kyst og fjorder påvirkes av tilførsler av næringsalter og organisk materiale, samt langsiktige klimaendringer. Hjørundfjorden inngår ikke i overvåkingen, men i årsrapporten viser tilstanden for sammenlignbar vanntype; Geirangerfjorden en samlet *moderat* tilstand (ØKOKYST,2021). Tilstanden trekkes ned av støttparametere (næringsalter, oksygen, siktdyp, temperatur og saltholdighet), men er *god* til *svært god* for parameterne makroalger, bløtbunnsfauna og planteplankton. Det er spesielt oksygeninnholdet i bunnvannet i Geirangerfjorden som får lavere verdier, slik at sårbarheten for økt næringstilførsel i fjorden er større. Målinger av oksygeninnhold i bunnvannet i Hjørundfjorden (Åkerblå, 2022b; 2023a) viser imidlertid beste tilstand, noe som kan tyde på at dette fjordsystemet er mer robust for økte næringsalter til resipienten. I tillegg gir den geografiske plasseringen av Hjørundfjorden versus Geirangerfjorden et bedre utgangspunkt da Hjørundfjorden ikke er isolert av terskler som hindrer utskiftning av dype vannmasser.

I «Risikorapport for norsk fiskeoppdrett 2023» utarbeidet av Havforskningsinstituttet, har en gjort et forsøk i å sammenstille risikovurderingene for blant annet miljøpåvirkningene av fiskeoppdrett i de ulike produksjonsområdene i Norge: *«Risiko knyttet til miljøeffekter som følge av økt tilførsel av næringsalter fra fiskeoppdrett vurderes som lav for alle produksjonsområder, siden den beregnede økningen i planteproduksjon vurderes som lav, og varierer mellom 0,9 og 15 %. Det er heller ingen av områdene med overvåkingsstasjoner i oppdrettsintensive områder som rapporterer om dårlig miljøtilstand for næringsalter eller makroalger på hardbunn. Norske kyst- og fjordområder er i utgangspunktet næringsfattige, og de fleste oppdrettsanleggene ligger i områder med god vannutskiftning, noe som gjør at næringssaltene raskt spres og fortynnes.»*

f) Helsekonsekvenser

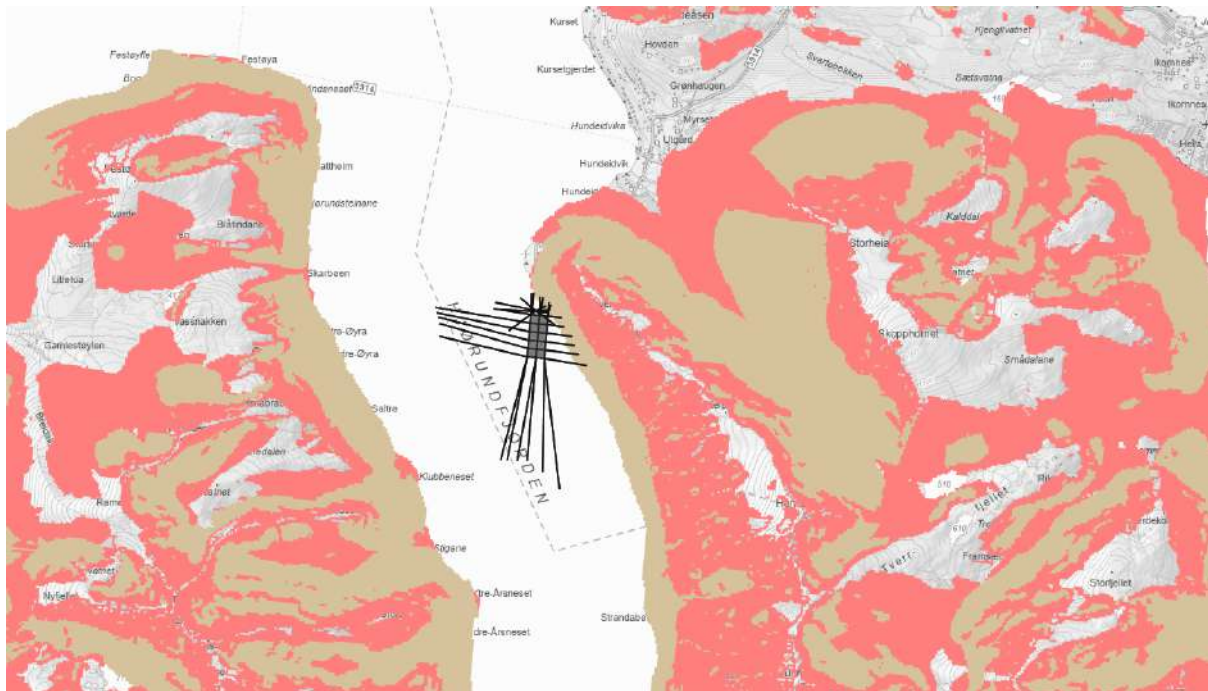
Tiltaket vil ikke gi vesentlig belastning av luft- eller lysforurensing, støy eller lukt utover normal drift.

g) Vesentlig forurensning eller klimagassutslipp

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

h) Naturfare

Det er registrert utløpsområder for snøskred og steinsprang i nærheten av tiltaket (figur 3.8-3.9; Naturbase, 2023). Etablering av anlegget vil ikke gi økt risiko for ulykker, ras, skred eller flom.



Figur 3.8: Skredfasesoner i nærheten av tiltaket. Brune områder viser utløpsområder for steinsprang, mens røde områder viser utløpsområde for snøskred (Naturbase, 2023). Utløpsområdene for snøskred vil også kunne nå utover i fjorden gjennom de mange rennene i fjellsidene på østsiden av Hjørundfjorden. Kart orientert mot nord/nordøst. Kartdatum WGS84.



Figur 3.9: Omtrentlig plassering av tiltaksområde (rød pin) sett i forhold til nærliggende topografi og skredførende renner på østsiden av Hjørundfjorden. Anlegget Sagelva synes nede til høyre i bildet, på vestsiden av Hjørundfjorden. 3D-kart fra Fatmap (2023), orientert mot øst.

4. Konklusjon

På oppdrag fra MOWI SEAWATER NORWAY AS har Åkerblå AS vurdert om det planlagte tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn.

Tiltaket omfatter etablering av oppdrettsanlegget «Keipen», det søkes om en MTB på 5460 tonn for produksjon av laks. Tiltaket ligger ikke i avsatt areal for akvakultur og etablering av anlegget vil kreve omdisponering av nåværende areal.

Det er gjort funn av sårbare arter i nærhet til det planlagte tiltaksområdet. Det var hovedsakelig en art av rødlistet hornkorall og naturtypen svampskog som er dokumentert i den midlertidige rapporten fra en visuell kartlegging utført av Åkerblå. Det har i lang tid foreligget lite kunnskap om effekten av oppdrettsanlegg på sårbare arter som koraller og svamp, og kun enkelte arter har blitt eksperimentert med i denne sammenhengen (HI, 2021). Steinkorallen *Desmophyllum pertusum* (tidligere *Lophelia pertusa*) har vist seg å være sårbar for sedimentasjon i form av fôrspill og fekalier i en avstand på opptil 1000 meter fra anleggets ytterpunkter. Forsøk med svamp viser også noe redusert overlevelse nært oppdrettsanlegg, men virker til å være mer tolerante enn koraller. Antall korallfunn ved Keipen var relativt lave og ca. 250-500 meter fra det planlagte tiltaksområdet. Kombinert med svak spredningsstrøm er det vanskelig å si om disse vil bli påvirket av drift og i hvilken grad. De sårbare artene bør derfor overvåkes etter oppstart av eventuell drift for å studere den faktiske effekten på forekomstene.

Anlegget er plassert i et område med faresone for ras- og skredfare. Det er også registrert utløpsområder for snøskred og steinsprang på landområdene nært tiltaket. Plutselige ras kan medføre skade på mennesker og materiell og bør nærmere utredes i forhold til avstander til de nærmeste utsløpssonene. Etablering av lokaliteten vil kunne gi økt aktivitet i området, med blant annet båttrafikk og bruk av materiell, samt økt organisk belastning i fjorden.

Den økte belastningen i fjorden, som et resultat av et ekstra anlegg i ytre del av Hjørundfjorden, er vurdert til liten risiko ut ifra gjeldende kunnskap om området, samt risikovurderinger gjort av HI og NIVA. Resultater fra miljøkartlegging (B- og C-undersøkelse) viste gode resultater, og Åkerblå har ikke identifisert noe som indikerer at området ikke kan håndtere belastningen. Dette kan videre støttes opp av de gode resultatene i de historiske miljøundersøkelsene gjort ved nabolokaliteten Sagelva. Det er hardbunn i området, som vil kunne føre til utfordringer i gjennomføring av bløtbunnsmetodikk, der alternative metoder for overvåking bør tas i bruk ved behov.

Åkerblå vurderer at det ikke er nødvendig med en konsekvensutredning for det nye anlegget. Dette forutsetter risikobasert drift og oppfølging i henhold til etablerte reguleringer og regelverk.

5. Kilder

Artsdatabanken (2023) Hentet 12.04.2023 fra <https://artskart.artsdatabanken.no>

Fatmap (2023). Hentet 14.04.2023 fra <https://fatmap.com/adventures/@62.3468886,6.3977368,2948.9184972,-18.6150464,62.8800601,36.2207739,satellite>

Fiskeridirektoratet (2023) Hentet 12.04.2023 fra <https://portal.fiskeridir.no/>

HI (2021). Forslag til metode for kartlegging av korall og svamp ved nye akvakulturanlegg. Kunnskapsleveranse til Fiskeridirektoratet. Hentet 17.04.2023 fra <https://www.hi.no/hi/nettrapper/rapport-fra-havforskningen-2020-43>

HI (2023). Havforskningsinstituttet: Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2023 – Produksjonsdødelighet hos oppdrettsfisk og miljøeffekter av norsk fiskeoppdrett. Hentet 29.03.2023 fra <https://www.hi.no/hi/nettrapper/rapport-fra-havforskningen-2023-6>

Kommunekart (2023) Arealplaner for området. Lastet ned fra GIS den 14.04.2023

Kystinfo/Kystverket (2023) Hentet 11.04.2023 fra <https://kystinfo.no/>

Lakseregisteret (2023) Hentet 17.04.2023 fra <https://laksekart.statsforvalteren.no/>

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

Naturbase (2023) Hentet 12.04.2023 fra <https://kart.naturbase.no/>

NGU (2023) Hentet 12.04.2023 fra [Mineralressurser \(ngu.no\)](https://www.ngu.no/)

NIVA (2020) Økokyst delprogram Norskehavet Sør (I), årsrapport 2020. Norsk institutt for vannforskning, NIVA-rapport 7629-2021 ISBN 978-82-577-7365-6 / ISSN 1894-7948. M-1967|2021. Forfattere: Hilde C. Trannum, Lars Golmen, Wenche Eikrem, Caroline Mengeot, 50 s.

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

NS9415 (2009) Flytende oppdrettsanlegg - Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift, Norsk Standard 108s.

Vann-nett (2023). Hentet 23.02.2023 fra <https://vann-nett.no>

ØKOKYST (2021). Økosystemovervåking i kystvann; ØKOKYST – DP Norskehavet Sør, Årsrapport 2021. Norsk institutt for vannforskning Løpenr. 7746-2022 ISBN- 978-82-577-7482-0, 141 s.

Åkerblå (2022a). B-undersøkelse for Ny lokalitet Keipen. Rapportnummer 104527-01-001.

Åkerblå (2022b). C-undersøkelse for Keipen. Rapportnummer 110204075-3001-01-001, forfattere: Østensvig, C. & Sperre, N. 71 s.

Åkerblå (2022c). Vurdering av strømforhold ved Keipen. Rapportnummer SR-MN-Keipen-104522-01-002.pdf

Åkerblå (2023a). C-undersøkelse med ASC-vurdering for Sagelva. Rapportnummer: 110204043-3001-01-001, forfattere: Alvsvåg D. M & Sandbu M. 97 s.

Åkerblå (2023b) Visuell kartlegging – Keipen (forenklet rapport). Rapportnummer: 110206989-3017-01-002, forfatter Østgaard H. 24 s.