

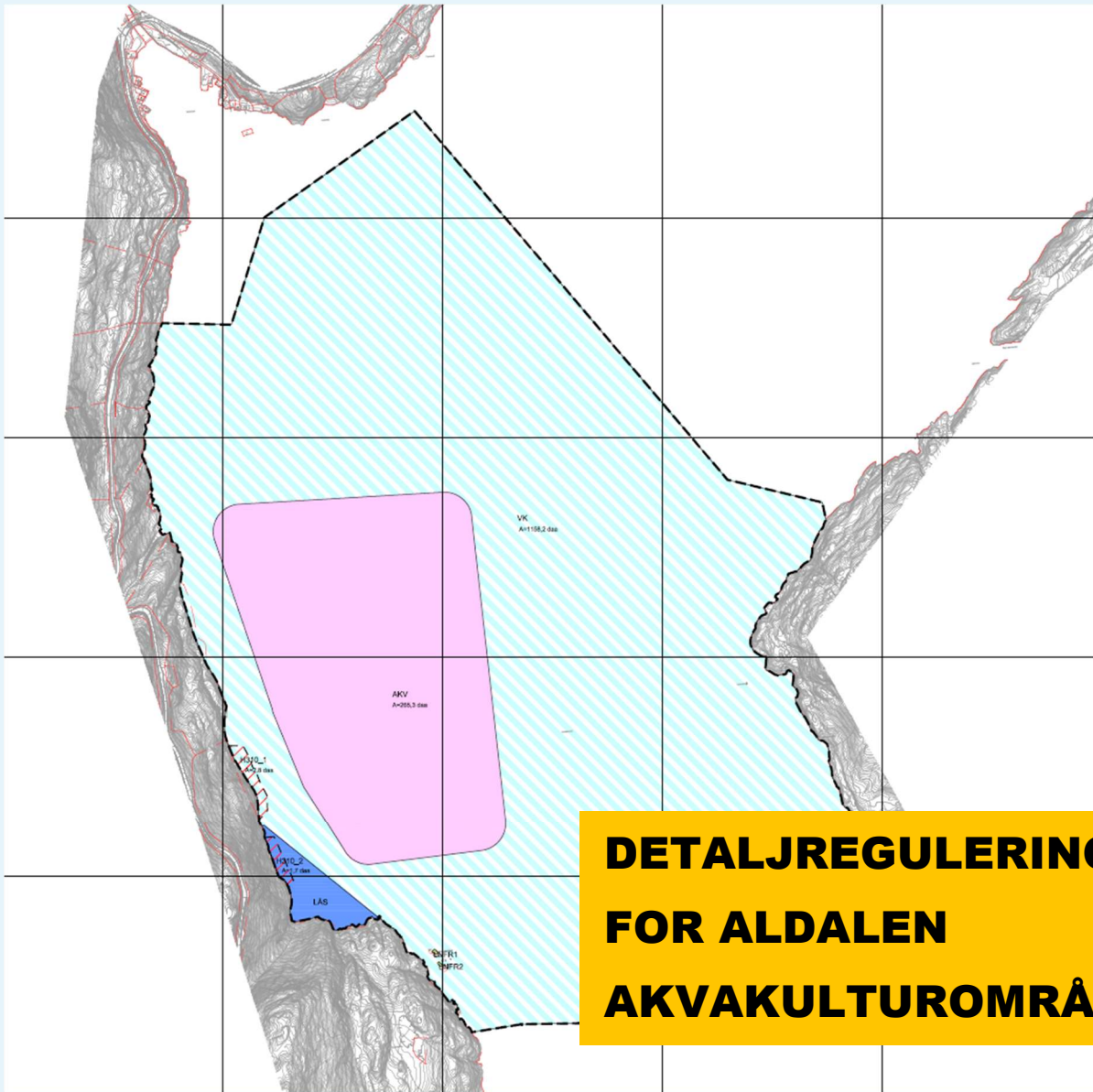


PLANOMTALE

PlanID: 20220300

Dato for siste revidering: 30.05.2023

Dato for vedtak:



INNHALD

1	Nøkkelopplysningar	5
2	Bakgrunn for planarbeidet	6
2.1	Føremålet med planarbeidet	6
2.2	Gjeldande løyve og konsesjonar	6
2.3	Kvalitetar som planframlegget bidreg med	7
3	Planprosessen	8
3.1	Om tiltakshavar	8
3.2	Oppstartsmøte	8
3.3	Medverknadsprosess	8
3.3	Undervegs møte	9
3.4	Spesielle utfordringar	9
3.4.1	Grensesnitt mellom planlova og sektorlovverk	9
3.4.2	Sektorovervaking av miljøpåverknad frå anlegga	10
4	Krav om konsekvensutgreiing	12
4.1	Konsekvensutgreiing	12
4.2	Planprogram	12
5	Gjeldande planstatus	13
5.1	Kommuneplanens arealdel 2021-2033	13
5.2	Kommuneplanens samfunnsdel for Bjørnafjorden kommune 2022-2035	14
5.3	Planhistorikk for området	14
5.4	Eksisterande reguleringsplanar	14
5.5	Temaplanar	14
5.6	Andre planar under arbeid	14
6	Overordna planar og retningslinjer	15
6.1	Nasjonale forventningar og rikspolitiske retningslinjer	15
6.2	Regionale planar	18
7	Skildring av planområdet	20
7.1	Lokalisering	20
7.2	Avgrensing av planområdet	21
7.3	Skildring av eksisterande bruk	23
7.4	Topografi og landskapstrekk	25
7.5	Naturtilhøve og landbruk	29
7.5.1	Landtilhøve	29
7.5.2	Naturmangfald i sjø og elv	30

7.6 Sol- og lystilhøve	31
7.7 Kulturminne og kulturmiljø	31
7.8 Rekreasjonsverdi, rekreasjonsbruk og uteområde	31
7.9 Born og unge sine interesser	33
7.10 Teknisk infrastruktur	33
7.10.1 Vatn og avlaup	33
7.10.2 Trafo og kraftlinjer	33
7.10.3 Energiforsyning og alternativ energi	34
7.11 Trafikktilhøve	35
7.11.1. Vegtilkomst	35
7.11.2. Vegsystem	35
7.11.3. Sjøtrafikk knytt til drift av akvakulturanlegget	36
7.11.4. Kollektivtilbod	36
7.11.5. Snarvegar	36
7.12 Miljøfaglege tilhøve	36
7.12.1 Vassmiljø iht. Vassforskrifta	36
7.12.2 Straumtilhøve, kjemiske og biologiske tilhøve	37
7.13 Miljø, klima og grunntilhøve	38
7.13.1 Stabilitet i grunnen	39
7.13.2 Mikroklimatiske tilhøve	39
7.13.3 Støytilhøve	39
7.13.4 Beredskap	39
7.13.5 Rasfare	39
7.13.6 Flaumfare	40
7.13.7 Overvatn	40
7.13.8 Potensielle forureiningskjelder	40
7.14 Sosial infrastruktur og servicetilbod	40
8 Skildring av planframlegget	41
8.1 Planlagd arealbruk og reguleringsføre mål	41
8.2 Bygningar og anlegg	45
8.2.1 Byggjehøgder	46
8.2.2 Grad av utnytting	47
8.2.3 Byggjegranser	47
8.3 Bumiljø og bukvalitet	47
8.4 Leike- og uteopphaldsareal	47
8.4.1 Leikeplass	47
8.4.2 Andre uteopphaldsareal	47
8.5 Tilgjenge og universell utforming	47
8.6 Terreng og landskap	47
8.7 Arkitektur, estetikk (og byform)	47
8.8 Samferdsle og mobilitet	47
8.8.1 Tilkomst og veg	47
8.8.2 Parkering	48
8.8.3 Drift og logistikk	48
8.9 Støy, lys og lukt	48
8.9.1 Støy	49

8.9.2 Lys	49
8.9.3 Lukt	49
8.10 Naturtilhøve	49
8.10.1 Landtilhøve	49
8.10.2 Naturmangfald i sjø	49
8.11 Kulturminne og kulturmiljø	49
8.12 Avfallshandtering	49
8.13 Utslepp til området/ resipient (sjø)	50
9 Verknader av planframlegget	50
9.1 Overordna planar og vedtak	50
9.2 Tilhøve til naboar (støy, lys, lukt)	50
9.3 Estetikk og terrengtilpassing	51
9.4 Tilgjenge og universell utforming	51
9.5 Trafikktilhøve	51
9.6 Vatn og avlaup	51
9.7 Kulturminne og kulturlandskap	51
9.8 Born og unge sine interesser	51
9.9 Rekreasjon og friluftsliv	51
9.10 Handels- og næringsliv	51
9.11 Landbruk	52
9.12 Naturtilhøve og vurdering av naturmangfaldlova § 8-12	52
9.13 Risiko og tryggleik	53
10 Konsekvensutgreiing	56
10.1 Oppsummering av støyanalyse	56
10.2 Oppsummering av verknader for friluftsliv	57
10.3 Oppsummering av verknader for naturmangfald i sjø	61
11 Bibliografi	66
12 Vedlegg til planomtale	69
11.1 Plankart, føresegner og planomtale	69
11.2 Medverknadsprosess	69
11.3 Konsekvensutgreiingar og fagrapportar	69

1 NØKKELOPPLYSNINGAR

Kommune	Bjørnafjorden
Stad	Aldalen i Lønningdal
Gnr./Bnr. (gnr./bnr. på alle eigedommane innanfor planområdet)	
Forslagsstillar	Bolaks AS
Plankonsulent	Multiconsult Norge AS
Plannamn	Detaljregulering for Aldalen akvakulturområde
Plantype	Detaljregulering
Planområdet sitt areal i daa	1438
Hovudføre mål	Akvakultur
Tal bustader, dersom aktuelt	Ikkje aktuelt
Aktuelle problemstillingar	Tema som vert særleg vurdert er naturmangfald i sjø, friluftsliv og friluftslivsinteresser, ureining til sjø, verknad for ytre miljø og naboar, fiskeriinteresser
I tråd med overordna plan?	Delvis, føremål akvakultur strekkjer seg ut over føremålet i gjeldande kommuneplan
KU-plikt	Ja
Planprogram	12.10.2022
Er det varsla motsegn?	Nei
Oppstartmøte	24.03.2022
Vedtak om oppstart	02.05.2022
Prinsippøknad	05.04.2022
Vedtak av planprogram til høyring (med frist 26.08.2022)	09.05.2022
Fastsetting av planprogram	16.02.2023
Kunngjering av oppstart	06.05.2022
Vedtak om offentleg ettersyn	
Informasjonsmøte/folkemøte	
Synfaring gjennomført	
Vedlegg	

2 BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET

AS Bolaks driv i dag oppdrettsverksemd på lokalitet Aldalen, delvis innafor nytt planområde. Planarbeidet med nytt akvakulturområde starta som følgje av Aker BP sin planlagde straumkabel gjennom Samnangerfjorden og vidare ut til NOA Krafla. Straumkabelen skal forsyne oljeinstallasjonane med landstraum. I samband med legging av straumkabelen må alle installasjonar på Aldalen fjernast, for å gje plass til det store legge-fartøyet, og for at dagens fortøyingsliner ikkje skal hindre arbeidet. Traseen som er vald for sjøkabelen gjer at ein ikkje kan nytte dagens fortøyingsoppsett vidare, då det vil utgjere ein risiko for sjøkabelen.

AS Bolaks har eit langsiktig perspektiv på sin produksjon av oppdrettslaks og legg stor vekt på berekraft i sin produksjon. Når lokaliteten Aldalen må etablerast på nytt som følgje av kabellegginga, er det viktig å gjere etableringa framtidretta slik at fiskevelferd og optimale driftsforhold vert prioritert. Ved å auke arealet for akvakultur vil ein kunne oppgradere til større anlegg, noko som reduserer tettleiken i anlegget. Med eit større areal kan ein ta i bruk nyare og betre anleggsmidlar og driftsformer. Det må konstaterast at det ikkje ligg føre planar om å auke produksjonen på lokaliteten som ein del av planarbeidet.

Planområdet er sett på bakgrunn av gjennomførte forankringsanalysar for eit konkret anleggsoppsett. Arbeidet er gjort i samarbeid med Aker BP og vil ikkje vere i konflikt med korkje legging eller drift av straumkabelen.

2.1 Føremålet med planarbeidet

Multiconsult Norge AS har på vegne av AS Bolaks utarbeida forslag til detaljregulering med konsekvensutgreiing (KU) for akvakulturanlegg i sjø i Aldalen i Bjørnafjorden kommune.

Planforslaget er utarbeida med omsyn til dei føresetnadar som ligg til grunn for arbeidet med straumkabelen frå Samnanger til NoaKrafla/Yggdrasil.

Føremålet med planarbeidet er å leggje til rette for vidare utvikling av eksisterande akvakulturlokalitet i sjø. Sett i høve til dagens løyve for lokaliteten, vil reguleringsplanen leggje til rette for flytting av anlegget, større anlegg, men med same produksjonsvolum (MTB). I planforslaget er det sett av areal for komplett akvakulturanlegg med fôrflåte og fiskemerdar.

Planforslaget som ligg føre er forankra både hos Aker BP og AS Bolaks. På det viset er omsyn til berekraftig lokal verdiskaping innan akvakultur og nasjonale føringar for energibruk ivareteken.

Planforslaget er utarbeidd i samsvar med plan- og bygningslova §§ 4-2 og 12-3.

2.2 Gjeldande løyve og konsesjonar

Sjøområda er ein del av den norske allmenningen, og all næringsverksemd i sjø og på hav føreset at utøveren er gitt løyve frå norsk mynde til utøvinga. For akvakulturnæringa blir det gitt akvakulturløyver etter sektorlovverk. Med allmenningen som bakteppe er det særleg behov for å planlegge sjøområda slik at ein skaper ein berekraftig balansegang mellom bruk og vern.

AS Bolaks har i dag konsesjon for drift av oppdrett i sjø i Aldalen. Det har vore drive matproduksjon på lokaliteten Aldalen sidan 2000, og lokaliteten har alle godkjenningar for å kunne produsere inntil tillate biomasse (MTB) på 1560 tonn.

Målet er å utvide eksisterande oppdrettsanlegg frå 8 til 10 stk. merdar. Det skal ikkje søkjast om auke i produksjon. Det totale arealet for akvakultur i området vil verte større enn i dagens kommuneplan,

med bakgrunn i produksjonsmåte/teknologi, samt at områda i kommuneplanen er relativt små med omsyn til dagens anleggstype.

Det skal opnast for akvakultur kring eksisterande godkjent lokalitet. Det vart i samband med oppstart varsla eit relativt stort område på 3869 daa. Planområdet er avgrensa til faktisk behov gjennom planprosessen. Dagens kommuneplan sine arealføremål er vidareført og planen endrar ikkje dagens situasjon for områda.

Planområdet for anlegget ligg utanfor gnr. 80, bnr.2.



Figur 2-1: Utsnitt frå kommuneplanen for Bjørnafjorden sin arealdel. AK-områda innanfor planområdet er markert [1].

2.3 Kvalitetar som planframlegget bidreg med

Planen bidreg til å fremja akvakulturnæringa i Bjørnafjorden kommune. Sjømatmeldinga frå Stortinget [2] seier at Noreg skal bli verdas ledande sjømatnasjon.

Ei regulering av dette området vil gi moglegheit for optimalisering av produksjon som er på staden i dag. Ei modernisering av anlegget vil vere eit bidrag i berekraftig retning.

Plantiltaket bidreg til betre fiskehelse. Ved å auke arealet men samstundes ikkje auke produksjonen, vil partiklar og næringssalt frå anlegget bli redusert pr. arealeining, noko som er positivt med tanke på optak og omdanning.

3 PLANPROSESSEN

3.1 Om tiltakshavar

AS Bolaks er eit lokalt familieeigd oppdrettsselskap som ligg i Bjørnafjorden. Selskapet vart starta i 1975 og har i dag ca. 100 fast tilsette. Bolaks omset årleg for 700-800 mill. Selskapet driv integrert produksjon av atlantisk laks og har 10 oppdrettskonsesjonar, to stamfiskkonsesjonar og eit landanlegg med rognproduksjon. Basert på dagens konsesjonar er målet til Bolaks å produsere 12 000 tonn slaktefisk kvart år.

3.2 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte vart heldt på teams 24.03.2022 med forslagsstillar Bolaks, konsulent og talsperson for Noa Krafla/Yggdrasil, Multiconsult og planavdelinga i Bjørnafjorden kommune. Oppstart vart varsla 06.05.22 med høyringsfrist 17.06.22.

Kommunen sine mellombelse råd og vurderingar til planarbeidet var elles at det skal vere spesielt fokus på kulturmiljø, naturmangfald/biologisk mangfald, marint miljø og skred.

3.3 Medverknadsprosess

Planprosessen legg opp til medverknad i samsvar med plan- og bygningslova.

Varsel om oppstart av planarbeidet vart kunngjort i Os og Fusaposten 06.05.22 og på heimesidene til Multiconsult og Bjørnafjorden kommune. Grunneigarar, naboar som er part i saka, og offentlege mynde vart varsla per brev datert 03.05.22.

Det kom inn 17 merknadar til varsling av oppstart av planarbeidet. Merknadane til oppstart er samanfatta og kommentert i eige vedlegg [3].

- Grunneigarar, festarar og naboar
- Statsforvaltaren i Vestland fylke
- Vestland fylkeskommune og fylkesvegar
- Statens vegvesen
- Norges vassdrag- og energidirektoratet
- Fiskerlaget Vest
- Fiskeridirektoratet Region Vest
- Kystverket
- Mattilsynet region sør og vest
- Bergen og omland hamnevesen
- Bergen omland friluftsråd BOF
- Bergen sjøfartsmuseum
- Samnanger kommune
- Bjørnafjorden kommune

Varsel om oppstart av detaljregulering

I samsvar med PBL § 12-8 vert det varsla oppstart av arbeid med detaljregulering for Aldalen akvakulturområde PlanID 20220300, Bjørnafjorden kommune.

Tiltakshavar er Bolaks AS og forslagsstiller er Multiconsult Norge AS.



Føremålet med planarbeidet er å leggje til rette for utviding av eksisterande akvakulturføremål i Lønningdal. Planområdet utgjer 3869 dekar. Tiltaket utløyer krav til planprogram og konsekvensutgreiing. Nærare informasjon om planarbeidet er å finne på Bjørnafjorden kommune og Multiconsult si nettside:

www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer/

Naboar og grunneigarar vert varsla direkte. Ev. kommentar/merknad til planarbeidet sendast til: Multiconsult Norge AS v/ L. Sønstabø, Kunnskapshuset Sæ 132, 5417 Stord eller e-post: lindadjuvik.sonstabo@multiconsult.no innan 17.06.2022.

Spørsmål til planarbeidet kan rettast til: Multiconsult v/ Linda D. Sønstabø, tlf. 53 01 36 57.



Multiconsult

Figur 3-1: Kunngjeringsannonse for varsla planområde [51].

3.3 Undervegs møte

Undervegs møte med Bjørnafjorden kommune 11.10.2022. Her vart storleiken på varsla planområde og potensielle konflikhtar med fritidsfiske og ferdsel på sjøen tema. Det vart og snakka om generelle utfordringar rundt næringa, som lakselus, fiskesjukdomar og forureining.

3.4 Spesielle utfordringar

3.4.1 Grensesnitt mellom planlova og sektorlovverk

Reguleringsplanar skal haldast på eit overordna nivå og vektlegge og avklare arealbruken i forhold til andre interesser. Dette omfattar bruk, vern og utforming av fysiske areal. Akvakultur vert regulert av anna sektorregelverk, og kommunane er anbefalt å vere tilbakehaldne med å sette vilkår si sine arealplanar. Det går fram av rundskriv H-6/18 [4] at kommunen bør vere tilbakehaldne i sine arealplanar med å sette vilkår for akvakultur som vert regulert av anna sektorregelverk. For å kunna drive akvakulturverksemd er det trong for godkjenningar utover plan- og bygningsloven (PBL).

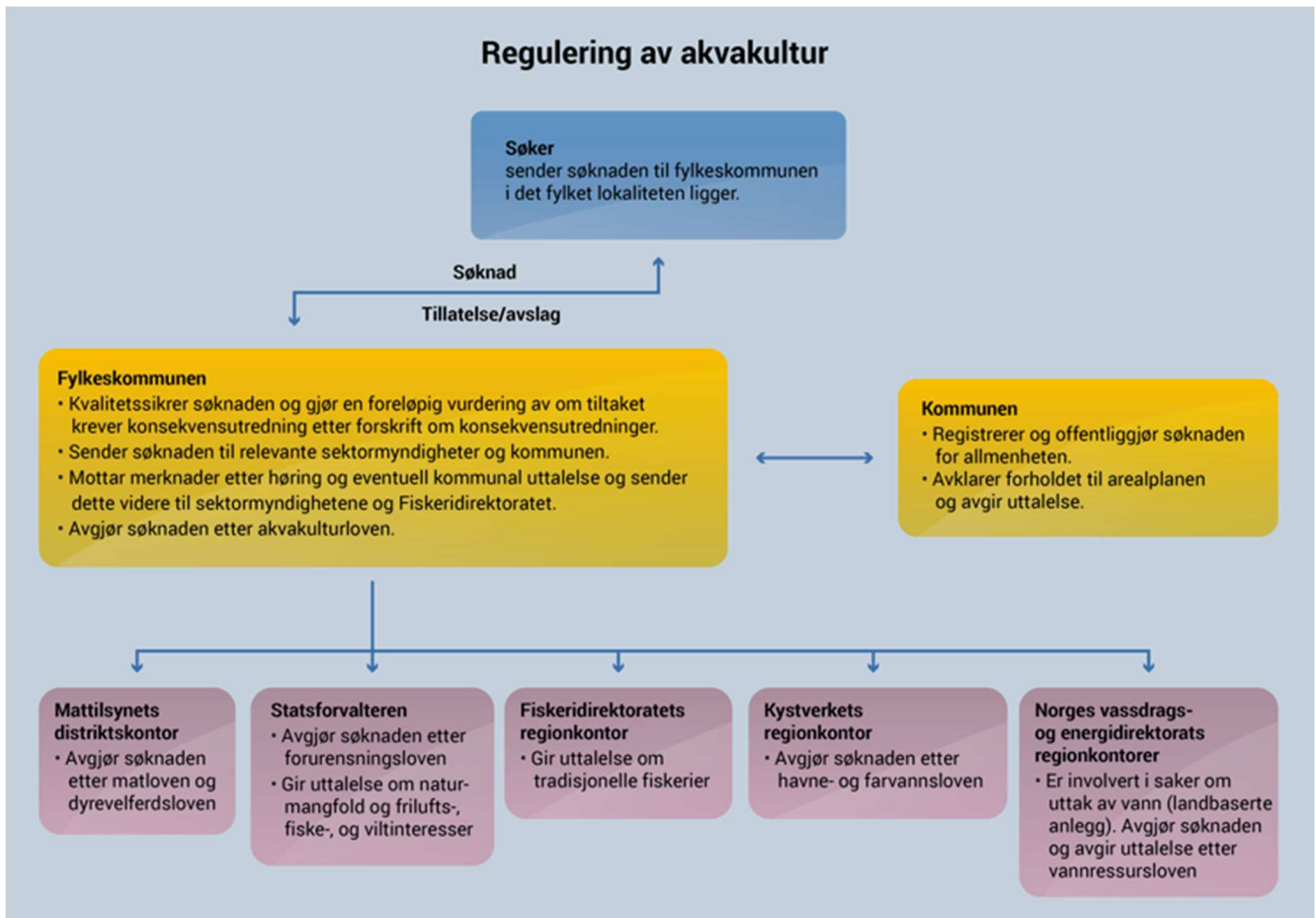
Konsesjon/løyve til å etablere eller utvide akvakulturanlegg, vert regulert av akvakulturloven og gis av fylkeskommunen etter ein samordna søknadsprosess. Søknaden skal handsamast av ulike sektormyndar (som Fiskeridirektoratet, Statsforvaltar, Kystverket og Mattilsynet) som skal fatte vedtak og gi uttalar og eventuelt fatte dispensasjonsvedtak etter sitt regelverk.

Forholdet mellom akvakultur og miljøet vert i all hovudsak regulert av akvakulturloven. Lova stiller mellom anna krav til miljøovervaking, tiltak for fjerning av rømte organismar, opprydding etter avslutta drift og beskyttelse av bestemte område. Det finst og ei rekke forskrifter heimla i akvakulturloven, Matlova og Forureiningslova som direkte og indirekte angår og regulerer miljøpåverknaden og drifta av ei oppdrettslokalitet. Norge er også bunden av EØS-regelverket om mattryggleik og miljøpåverknadane gjennom veterinæravtalen.

Avklaringar som produksjonsmengd, utslepp, teknologikrav og anna som har samband med drifta av anlegget, er og tilhøve som vert utgreidd og regulert i konsesjon/løyve etter anna lovverk enn PBL. I desse søknadsprosessane er det krav til dokumentasjon og kartleggingar som belyser mellom anna straum, biologisk mangfald, botntilhøve med meir. Både Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Kystverket, Statsforvaltar og NVE har tilsynsoppgåver når det gjeld miljø og miljøpåverknadene frå ei oppdrettslokalitet. Handsaming av søknad om akvakultur er illustrert i figur 3.2.

I planarbeidet vil ein gjere kartleggingar og utredningar, og ein vil nytte eksisterande dokumentasjon som bakgrunnsmateriale for å belyse problemstillingar, men tilhøve som vert regulert i andre lovverk vil ikkje verte handsama som del av detaljreguleringa etter PBL.

Utanom utfordringane knytt til grensesnitt mellom dei ulike sektorlovverka, er det ingen kjende konflikhtar, heimlar eller rettar som gjer det utfordrande å gjennomføre tiltaka i planframlegget.



Figur 3-2: Regulering av akvakultur i Norge fra ulike myndigheter [5].

3.4.2 Sektorovervaking av miljøpåverknad frå anlegga

Akvakultur kan påverke vassførekomstane på ulike måtar. God fiskehelse i oppdrettsanlegga er viktig for villfisken. Frisk fisk spreiar smittar ikkje ville bestandar eller anna oppdrettsfisk, og frisk fisk treng ikkje medikamentelle behandlingar som kan påverke miljøet. På den andre sida førar dårleg fiskehelse til auka miljømessig fotavtrykk [6].

Lakselus

Lakselus og genetisk påverknad frå rømt oppdrettslaks, er rekna som dei største miljøpåverknadane frå oppdrettsnæringa.

Auka førekomst av lakselus er rekna som ein viktig årsak til dårleg bestandstilstand for mange av laks- og sjøarebestandane i Norge. Oppdrettsfisk i merd er hovudårsaka til smittepress av lakselus i fjordar med mykje lakseoppdrett. Mykje laks innan eit avgrensa område kan føre til auka mengd lakselus som kan smitte over på villfisk.

Lakselus er i seg sjølv ikkje eit fiskehelseproblem for oppdrettsfisken med dagens reguleringar. Det er handteringa knytt til lusebehandling, og påverknaden på viltlevande laksefisk fleire stader som er eit helse- og velferdsproblem. På bakgrunn av dette er lakselus ein indikator i *trafikklyssystemet*. Dette systemet er skildra i Meld. St. 16 (2014-2015), Føreseieleg og miljømessig berekraftig vekst i norsk lakse- og auroppdrett [7]. Gjennom trafikklyssystemet vert den samla påverknaden frå lakselus på villaksa, for kvart produksjonsområde vurdert av ein ekspertgruppe. Annankvar år vert

produksjonsområde fargelagt, der grøne område gis tilbod om vekst, og raude område må redusere sin produksjonskapasitet [6].

Rømming

Laks som rømmer frå anlegga, kan vandre opp i lakseelvane og gyte med villaksen. Dette kan påverke genetikken til villaksen negativt. Det har vore om lag 30-40 rømmingshendingar for laks per år dei siste 10 åra. Regjeringa har utarbeida ein strategi mot rømming frå akvakultur. Som ein del av oppfølginga av strategien er det mellom anna oppretta eit dialogforum som vert leda av Fiskeridirektoratet.

Rømming skuldast i hovudsak uhell eller menneskelege feil og ekstreme vêrsituasjonar gir auka risiko. Oppdrettsfisk har dårlege forutsetningar for å overleve utanfor merdane, men enkelte gjer det, og konsekvensen er genetisk innblanding. Dette gir redusert overleving hos avkommet. Førebygging og effektive avbøtande tiltak er naudsynt. Dette vert følgt opp av Fiskeridirektoratet og Oppdrettsnærings samanslutning [6].

Utslepp

Utslepp av organisk materiale og næringsalter må ligge innanfor naturens tolegrensar. Miljøpåverknaden avhenger av produksjonsstorleik, teknologi og anleggets plassering. Miljøpåverknaden frå partikulære organiske forbindelsar er størst rett under og i direkte nærleik til kvart anlegg. Organisk materiale frå oppdrett vil ofte ha avgrensa miljøeffektar i område med god vasskvalitet og vassutskifting.

Samansettinga og mengd arter på botnen gir eit bilete av miljøtilhøve. Botndyr under oppdrettslokalitetar syt for at det organiske materialet som søkker ned frå anlegga vert spist og brott ned. Blir det meir organisk materiale i botn enn det botndyra klarer å fortære, kan det føre til opphoping av organisk materiale og død fisk. Miljøtilstanden under anlegga blir då dårleg.

Akvakultur med produksjon i opne anlegg kan i tillegg føre til utslepp av gjødsel, fôrrestar, medisinrestar og kopar.

Akvakulturloven trådde i kraft i 2005, og alle oppdrettarar har sidan hatt plikt til å overvake påverknaden frå anlegga, slik at det er mogleg å sette inn tiltak ved for høg belastning. Dette skal rapporterast til myndigheitene. Miljøundersøkingar av botnforholda ved akvakulturlokaliteter skal foregå etter Norsk standard 9410:2016 «Miljøovervåking av bunnpåverknad frå marine akvakulturanlegg» [8] eller tilsvarende internasjonal standard (jf. akvakulturdriftsforskriften § 35).

MOM B-undersøking: Alle matfiskanlegg skal gjennomføre undersøkinga, som er ein enkel og kostnadseffektiv trendovervåking av botnforholda under og i direkte nærleik til eit akvakulturanlegg, og måler påverkinga frå anlegget.

MOM C-undersøking: Ein meir omfattande undersøking av bløtbotn der tilstanden i botn frå anlegget (anleggsonen) og utover mot resipienten (overgangssonen) blir målt. Hensikta er å vurdere utstrekninga av påverknaden frå akvakulturanlegget [6].

Tapt utstyr frå akvakulturverksemd

Fiskeridirektoratet og andre får inn meldingar og observerer tidvis komponenter fra havbruksnæringa som ligger forlatt langs kysten. Marin forsøpling fører mellom anna til at utstyr vert brott ned i mindre komponentar og til mikroplast som vert spreidd med straumen.

Fiskeridirektoratet har utarbeida ein handlingsplan mot marin forsøpling, med opprydningstiltak, førebyggjande arbeid og satsing på forskning og utvikling for ein femårsperiode, 2021–2026 [6].

4 KRAV OM KONSEKVENSGREIING

4.1 Konsekvensutgreiing

Planavdelinga informerte om at planen utløyer krav om konsekvensutgreiing (KU) etter Forskrift om konsekvensutgreiing etter Vedlegg 2, bokstav 1f, og forskrifta § 8. Kommunen informerte i oppstartsmøtet at planen utløyer krav til KU etter Forskrift om konsekvensutgreiing etter vedlegg 2, bokstav 1f og forskrifta § 8. Og at Akvakulturloven § 15a seier at tillating til akvakultur ikkje kan gjevast i strid med vedtekne arealplanar etter plan- og bygningslova.

Tema har moglege konsekvensar knytt til natur- friluftsliv- og landskapsomsyn, og omdisponerer eit større område i kommuneplanen, jf. KU forskrifta. Tema som skal konsekvensutgreiast er friluftsliv og naturmangfald i sjø. Det vart og vurdert at ein skulle utarbeide ei eige støyanalyse.

Konsekvensutgreiingane er summert opp i kapittel 10 [9] [10] [11] og ligg som vedlegg til planen, jf. Kapittel 12.

I etterkant av vurderinga av behov for konsekvensutgreiing, vart det avklart at ein skulle vurdere *alternativ lokalitet for akvakultur i fjordsystemet* [12]. Utgreiinga ligg som ein eige rapport, sjå vedlegg.

4.2 Planprogram

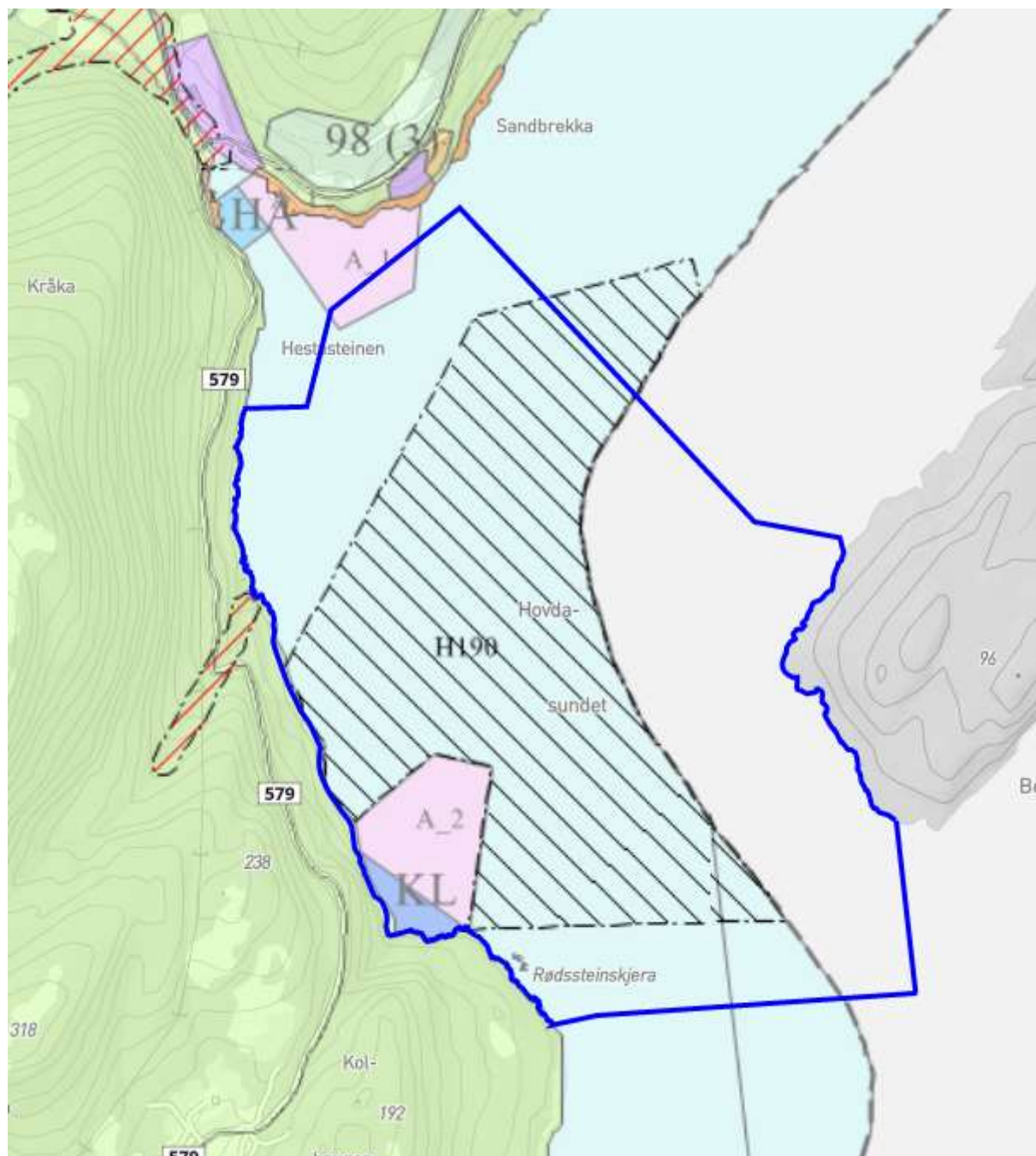
I oppstartsmøte med Bjørnafjorden kommune blei det vurdert at det i denne planen skulle utarbeidast eige planprogram jf. §4-1 første avsnitt i plan- og bygningsloven.

Føremålet med planprogrammet er å klarleggje premiss og rammer for planarbeidet, å fastsetje kva tilhøve som skal utgreiast og skildrast nærare i planframlegget. Eit anna føremål er å informere relevante planmynde, organisasjonar og råka partar, og få innspel til gjennomføringa av reguleringsplan og KU. Planprogrammet skal sikre tidleg medverknad og avklare viktige problemstillingar på et tidleg tidspunkt i planarbeidet.

Planprogrammet var på høyring frå 21.06.22 til 26.08.22, og vart fastsett i Bjørnafjorden kommunestyre 16.02.2023.

5 GJELDANDE PLANSTATUS

5.1 Kommuneplanens arealdel 2021-2033



Figur 5-1: Kartutsnitt fra Bjørnafjorden kommune sin arealdel. Planavgrensing i blått [13].

I kommunedelplan for Bjørnafjorden vest er området avsett til noverande akvakultur, noverande bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørande strandsone, Rødskjæra på land og sikringssone for framtidig akvakultur (H190).

På land er området avsett til noverande LNFR-område. Det ligg omsynssone for ras- og skredfare (H310) i Rødsliane. Omsynssona for ras- og skredfare strekkjer seg litt ut i noverande føremål akvakultur.

Festepunkt for oppankring på austsida, og søraust vil strekkja seg inn i kommunedelplan akvakultur 2018-2027 (tidlegare Fusa). Område i sjø er i denne planen avsett til noverande bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone.

Kommuneplanen fastset ingen eigne særskilte krav/rammer for området, utanom at kommunen sine generelle krav til arealbruk for akvakultur vil gjelda.

5.2 Kommuneplanens samfunnsdel for Bjørnafjorden kommune 2022-2035

Samfunnsdelen av kommuneplanen er det viktigaste styringsdokumentet i kommunen og legg rammene for tenester, planarbeid og arealbruk dei komande 12 åra. Den byggjer både på FN sine berekraftsmål og overordna nasjonale og regionale føringar, og innspel frå innbyggjarar, politikarar og ulike kompetansmiljø i kommuneorganisasjonen.

Bjørnafjorden kommune har følgande samfunns mål: «Det gode liv for alle». Visjonen er «Eit raust og attraktivt lokalsamfunn med evne og vilje til nyskaping». Til grunn for utviklingsmålet og visjonen ligg FNs berekraftsmål.

Eit av satsingsområda som skal vere førande for samfunnsutviklinga i kommunen er natur-, klima- og miljøomsyn. Hav- og marine ressursar skal forvaltast på ein berekraftig måte. Kommunen har som eit mål å sikra rett næringsareal til rett føremål. Berekraftig areal til akvakultur er ei av satsingane.

5.3 Planhistorikk for området

Ingen planhistorikk i planområdet.

5.4 Eksisterande reguleringsplanar

Planområdet er ikkje regulert. Det er ingen tilgrensande gjeldande planar til området.

5.5 Temaplanar

Nedanfor er ei liste over kommunale temaplanar som er viktige for planen.

Tabell 1: Kommunale temaplanar som er aktuelle for planen.

KOMMUNALE TEMAPLANAR	FØREMÅL MED PLANANE
Kommunedelplan for klima, energi og miljø (KLEM-plan) for Bjørnafjorden kommune 2021-2033	Planen legg grunnlaget for Bjørnafjorden kommune sitt klima-, energi-, og miljøarbeid for framtida. Planen inneheld mål, delmål og tiltak. Kommunen har som delmål at alle oppdrettsanlegg skal vere kopla på landstrøm, og at kommunen skal ha god oversikt over den økologiske situasjonen i Bjørnafjordbassenget. På sikt skal det lagast ein akvakulturplan.

5.6 Andre planar under arbeid

Det finns ingen planar under arbeid som vil påverke planen.

6 OVERORDNA PLANAR OG RETNINGSLINJER

Planlegging skal henge saman med lover, forskrifter, føresegner og retningslinjer som gjeld arealplan etter plan- og bygningslova. Dei mest relevante er skildra kort nedanfor.

6.1 Nasjonale forventningar og rikspolitiske retningslinjer

Nedanfor er ei liste over viktige nasjonale lover og forskrifter for planen.

Tabell 2: Nasjonale lover og forskrifter som er aktuelle for planen.

LOVER OG FORSKRIFTER	FØREMÅL MED LOVEN/FORSKRIFTENE
Folkehelseloven	Folkehelseloven skal bidra til ei samfunnsutvikling som fremjar folkehelse og som utjamnar sosiale helseforskjellar.
Lov om akvakultur (akvakulturloven)	Lova skal fremja akvakulturnæringa si lønnsemd og konkurransekraft innanfor rammene av ei berekraftig utvikling, og bidra til verdiskaping på kysten. Formålet er også å fremje god helse hos akvakulturdyr og ivareta god velferd hos fisk. Lova stiller mellom anna krav til at ein skal ha eit akvakulturløyve før ein kan drive med akvakultur. Akvakulturløyve gir rett til produksjon av bestemte artar på avgrensa geografiske område (lokalitetar), med dei til ei kvar tid fastsette avgrensingar av løyvet sitt omfang.
Lov om matproduksjon og mattryggleik mv. (matlova)	Lova skal sikre helsemessig trygge næringsmidla og fremje helse, kvalitet og forbrukaromsyn langs heile produksjonskjeda, samt ivareta miljøvenleg produksjon. Den skal fremje god plante- og dyrehelse. Vidare skal den ivareta omsyn til aktørane langs heile produksjonskjeda. Mattilsynet fører mellom anna tilsyn med lusenivå i akvakulturanlegg, og følgjer opp eventuelle brot på regelverket.
Lov om dyrevelferd (dyrevelferdslova)	Lova skal fremja god dyrevelferd og respekt for dyr og omfattar tilhøve som påverkar velferd hos eller respekt for pattedyr, fuglar, krypdyr, amfibier, fisk, tiftokreps, blekksprut og honningbier.
Lov om vern mot forurensningar og om avfall (forurensingsloven)	Lova har som føremål å verne det ytre miljø mot forureining og redusere eksisterande forureining, å redusere mengd avfall og fremja betre handsaming av avfall. Som forureining reknast både tilførsel av fast stoff, væske eller gass til luft, vatn eller i grunnen, støy og ristingar, lys og bestemte typar stråling og påverking av temperaturen.
Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven)	Lova skal mellom anna legge til rette for god framkomst, trygg ferdsel og forsvarleg bruk og forvaltning av farvatnet i samsvar med allmenne omsyn og omsynet til fiskeria og andre næringar. Lova skal fremja sjøtransport som transportform og leggje til rette for effektiv, sikker og miljøvenleg drift av hamn og bruk av farvatn, samtidig som det skal takast omsyn til eit konkurransedyktig næringsliv.

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)	Lova bestemmer korleis landets areal skal brukast og regulert. Den inneheld ein plandel og ein byggesaksdel. Arealplanlegging er viktig for at areala skal bli brukt på ein effektiv og rasjonell måte. Lova gjeld alle typar aktivitetar og verksemd knytt til fast eigedom. Den gjeld for heile landet og for alle tiltak.
Lov om forvaltning av naturens mangfald (naturmangfaldlova)	Lova sitt føremål er at naturen med biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfald og økologiske prosessar skal takast vare på ved berekraftig bruk og vern, og slik at den gjev grunnlag for menneska si verksemd, kultur, helse og trivsel, no og i framtida, og som grunnlag for samisk kultur.
Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfisklova)	Lova har som føremål å sikre at naturleg bestand av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deira leveområde samt andre ferskvassorganismar vert forvalta i samsvar med naturmangfaldlova slik at naturen sitt mangfald og produktivitet vert bevara. Innanfor desse rammene skal lova gje grunnlag for utvikling av bestand med sikte på auka avkasting, til beste for rettighetshavarar og fritidsfiskarar.
Lov om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet (miljøinformasjonsloven)	Lova har til føremål å sikre ålmenta tilgang til miljøinformasjon og gjere det lettare for den einskilde å bidra til vern av miljøet, og verne seg sjølv mot helse- og miljøskade. Lova har også til formål å påverke offentlege og private beslutningstakarar i miljøspørsmål. Vidare skal lova fremje moglegheita til å delta i offentlege beslutningsprosessar av betydning for miljøet.
Plan – og bygningsloven. Forskrift om konsekvensutredning	Planarbeidet følgjer plan- og bygningslova sine reglar for utarbeiding av detaljreguleringsplan. Plan- og bygningslovens § 4-1 stiller krav til utarbeiding av planprogram for reguleringsplanar som kan ha vesentlege verknader for miljø og samfunn. Tiltaket vert vurdert å falle inn under § 6 bokstav b i Forskrift om konsekvensutgreiingar, Planar og tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast.
Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskrifta)	Akvakulturdriftsforskrifta regulerer drift av alle typar akvakulturanlegg med fisk og installasjonar for fritidsfiske. Føresegner om fiskehelse og fiskevelferd som gjeld for tilnærma alle typar anlegg med fisk er mellom anna krav om beredskapsplan, journalføring og rapportering, smittehygiene, brakklegging og desinfeksjon, risikobasert helsekontroll, varsling ved uavklart auka dødelegheit, grunn til mistanke om listeført sjukdom eller andre tilhøve som har medført vesentlege konsekvensar for fiskevelferd, miljøovervaking, rømming, internkontroll, brakklegging av sjøanlegg, driftsplan for anlegg i sjø og slaktermerdar.
Forskrift om farvasskilt og navigasjonsinnretningar	Forskrift om farvasskilt og navigasjonsinnretningar omhandlar tekniske krav til og bruk, utforming og lokalisering av farvasskilt og navigasjonsinnretningar som skal regulere ferdselen eller gi navigasjonsrettleiing. Forskrifta inneheld eit eige vedlegg for merking av akvakulturanlegg.
Etableringsforskrifta	Etablering og utviding av akvakulturanlegg for produksjon av fisk, både på land og i sjø, skal godkjennast av Mattilsynet. Denne godkjenninga er òg ein forpliktning etter fiskehelsedirektivet. Som eit smittehygienisk tiltak krev Mattilsynet minimumsavstandar mellom lokalitetar. Mattilsynet har eigne retningslinjer (etableringsrettleiar) for skjønnsutøving i slike saker.

Kvalitetsnorm for ville bestander av atlantisk laks	<p>Føremålet med norma er å bidra til at viltlevande bestand av atlantisk laks vert ivareteke og gjenoppbygd til ein størrelse og samansetning som sikrar mangfald innanfor arten og utnyttar laksen sin produksjon- og haustingsmoglegheiter. Norma er retningsgjevande for myndigheitene si forvaltning, og skal klargjere kva som er god kvalitet for villaks, og dermed gje myndigheitene eit best mogleg grunnlag for forvaltning av bestand og faktorane som påverkar bestand av atlantisk laks.</p>
Regjeringens havbruksstrategi (Næring- og fiskeridepartementet, 2021)	<p>Målet for havbruksstrategien er å legge til rette for ny bærekraftig vekst og vise retning for en av Norges viktigste næringer. Skal Norge lykkes som havbruksnasjon fremover, må vi ha en lønnsom næring med konkurransedyktige rammevilkår. Vi må sikre god markedsadgang, og finne løsninger på berekraftsutfordringer. Med denne strategien ser regjeringen utviklingen i et 10-15 års perspektiv.</p>
Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring (2009)	<p>Regjeringa sin strategi tar for seg fem hovudområde med mål og tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Havbruk bidreg ikkje til varige endringar i dei genetiske eigenskapane til villfiskbestandane. • Alle oppdrettslokalitetar som er i bruk held seg innanfor ein akseptabel miljøtilstand, og har ikkje større utslepp av næringssalt og organisk materiale enn det resipienten toler. • Sjukdom i oppdrett har ikkje bestandsregulerande effekt på villfisk, og mest mogleg av oppdrettsfisken veks opp til slakting med minimal medisinbruk. • Havbruksnæringa har ein lokalitetsstruktur og arealbruk som reduserer miljøpåverknad og smitterisiko. • Fôrråstoffet til havbruksnæringa vert dekkja utan overbeskatning av dei viltlevande marine ressursane.
Effektiv og berekraftig arealbruk i havbruksnæringen (2011)	<p>Som ei oppfølging av regjeringa sin strategi for ei miljømessig berekraftig havbruksnæring vart det nedsett eit utval for å vurdera arealutfordringane i havbruksnæringa. Det overordna strategiske grepet til utvalet er eit forslag om å innføra ein ny arealstruktur der kysten vert delt inn i 23 sjølvstendige produksjonsområde. Tilrådingane i rapporten er pt. ikkje vedteke.</p>
Sjømatmeldinga (2012-2013) – verdens fremste sjømatnasjon (2013)	<p>Følgjande hovudmål er skissert i sjømatmeldinga:</p> <p>«Norge skal gjennom en kunnskapsbasert og miljømessig bærekraftig forvaltning realisere potensialet som sjømatnasjon ved å øke verdiskapingen til beste for forbrukere, norsk økonomi samt bosetning og sysselsetning langs kysten. Økt produksjon og eksport av kunnskap og sjømat vil også styrke global matsikkerhet».</p> <p>Havbruksnæringa vert oppsummert på denne måten i meldinga: «Havbruksnæringen har vokst kontinuerleg gjennom flere tiår og det er potensial for videre utvikling og vekst. Etterspørselen etter norsk sjømat er sterk, og utgjør per i dag ingen begrensning. Det langsiktige vekstpotensialet i næringen avhenger imidlertid i stor grad av næringens, forskningens og myndighetenes evne til å løse miljøutfordringene på kort sikt knyttet til rømt oppdrettsfisk og lakselus, men på lengre sikt også utfordringene knyttet til areal- og fôrknapphet».</p>

Stortingsmelding nr 16 (2014-1015) – forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett	Hovudmålet med meldinga er å drøfta korleis Noreg kan auka verdiskapinga basert på føreseieleg berekraftig vekst og betre miljøtilpassing i oppdrettsnæringa. Meldinga legg opp til eit system med ein handlingsregel basert på produksjonsområde og miljøindikatorar. Det er miljøindikatorane som skal styre om den samla produksjonen i eit produksjonsområde gir grunnlag for auke eller eventuelt reduksjon av produksjonsmengd kan også utslepp frå næringa verta ein aktuell indikator.
--	--

6.2 Regionale planar

Nedanfor er ei liste over viktige regionale retningslinjer og føringar for planen.

Tabell 3: Regionale retningslinjer og føringar som er aktuelle for planen.

RETNINGSLINJER	FØREMÅLET MED RETNINGSLINJE
Regional næringsplan for Hordaland 2013-2017	Den regionale næringsplanen stadfestar at havbruks- og fiskerinæringa er særst viktige for Hordaland, og næringa er viktig for sysselsettinga i distrikta. Planen poengterer vidare at Hordaland har omfattande arealressursar. Likevel er areal til sjøs og til lands ein knapp ressurs, men viktig for ei framtidig positiv utvikling av næringslivet.
Klimaplan for Hordaland 2014-2030	Hovudmålet i klimaplanen er at utslepp av klimagassar skal reduserast og energibruken skal effektiviserast. Energibehovet skal i tillegg i størst mogleg grad dekkjast av fornybare energikjelder utan tap av naturmangfald. Tilpassing til klimaendringar skal baserast på føre-var-prinsippet, som er lagt til grunn på presise grunnlagsdata og kunnskap om lokale tilhøve. Klimaplanen for Hordaland poengterer at det er ei utfordring for akvakulturnæringa å realisere auka vekst og verdiskaping i kombinasjon med sterkare krav til berekraft. Planen slår fast at sjømat kjem bra ut klimamessig i livssyklusanalysar. Fisk er vekselvarm og brukar ikkje energi på å «stå på beina» eller på å halda høg kroppstemperatur. Potensialet for klimamessig forbetring ligg mellom anna i produksjon av førråstoff og transport av råvarer og produkt. Akvakultur har potensiale for meir klimavenleg produksjon ved å utvikle dyrking på lågare trofisk nivå, til dømes algar og skaldyr. Varmare vatn gjev auka og meir aggressiv vekst av bakteriar, auka vekst og førekomst av nokon parasittar (eks. lakselus), auka stressnivå på fisk, og kan føra til redusert motstandskraft hos fisk ved sjukdom, fisken et mindre og har dårlegare effekt av vaksiner. Temperaturprognosane kan tyda på at Nordland får den havtemperaturen Vestlandet har i dag i 2070. Høge sommartemperaturar vil på sikt gje utfordringar for oppdrett av artar som laks, regnbogeare og torsk.
Regional plan for folkehelse 2014-2025	Eit sentralt punkt i folkehelsesatsinga og for å sikre god helse for framtidige generasjonar, er førebyggjande og helsefremjande innsats retta mot å sikre barn og unge gode oppveksttilhøve. Helsevenleg samfunnsplanlegging og omsynet til «helse i alt vi gjer» er berande element i planen.
Utviklingsplan for Vestland 2020-2024	Planen set strategisk retning for utviklinga i fylket dei neste fire åra. Planen byggjer på berekraftmåla til FN.

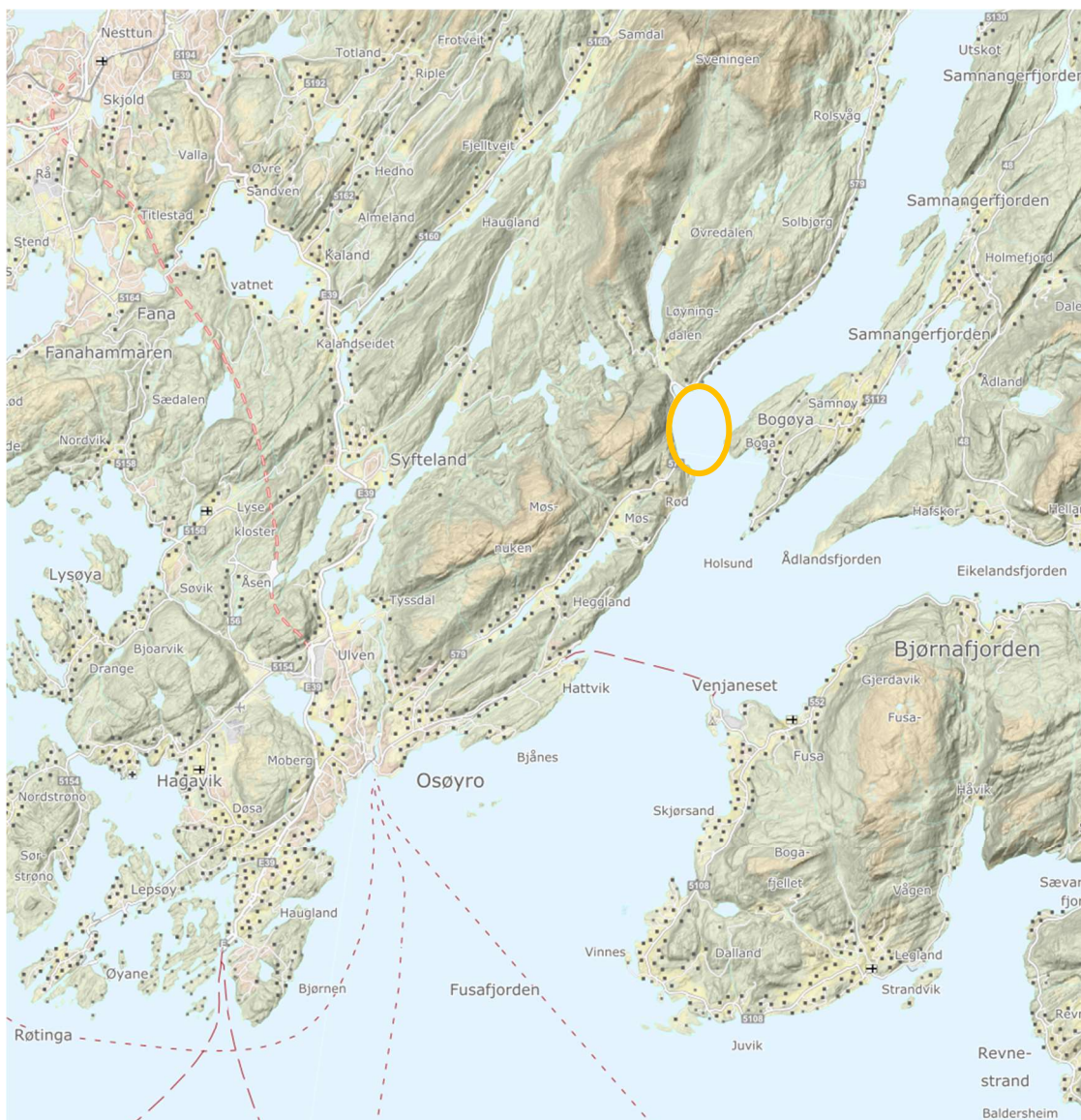
<p>Regional plan for innovasjon og næringsutvikling</p>	<p>Planen har som hovudmål at Vestland skal vere det leiande verdiskapingsfylket basert på berekraftig bruk av naturressursar, grøn næringsutvikling og innovasjon. Satsingsområda for Vestland fylke er mellom anna:</p> <p>Grøn næringsutvikling der målet er eit næringsliv i Vestland med netto nullutslepp i 2030.</p> <p>Innovative og inkluderande samfunn der målet er verdiskaping og nye grønne arbeidsplassar i heile fylket.</p> <p>Areal til næringsutvikling der målet er å ha rett areal til rett føremål til rett tid.</p> <p>Kompetanseutvikling i arbeidslivet med mål om fleire arbeidstakarar med rett kompetanse.</p>
<p>Regional vassforvaltningsplan for Vestland 2022-2027</p>	<p>Planen bygger på vassdirektivet til EU som vert gjennomført i heile Europa. I tråd med vassforskrifta set dei regionale vassforvaltningsplanane miljømål for alt vatn, både elvar, innsjøar, kystvann og grunnvatn. Miljømåla skal sikre eit heilskapleg vern og berekraftig bruk av vatnet og er skildra som miljøtilstanden som skal verte nådd i planperioden 2022–2027.</p> <p>Vassforvaltningsplanen gir ei oversikt over miljøtilstanden i alt vatn og kva dei største miljøutfordringane er.</p>
<p>Regional kystsoneplan for Sunnhordland og ytre Hardanger (revidert versjon, 20.03.20)</p>	<p>Kystsona i Sunnhordland og ytre Hardanger, som grensar til gjennom Bjørnafjorden kommune, skal nyttast i balanse mellom bruk og vern av areal- og naturressursar og medverka til ei berekraftig samfunns- og næringsutvikling til beste for innbyggjarane og miljøet. Det skal leggjast til rette for at marine og maritime næringar i området kan utvikla seg vidare til å vere lønsame og konkurransedyktige i eit langsiktig perspektiv innanfor rammene av ei berekraftig utvikling. Det skal leggjast vekt på kunnskapsbasert planlegging og forvaltning i kystsona. Planen gjev rom for vekst og kapasitetsauke, og gjev rom for bruk av ny teknologi og nye artar når det gjeld akvakultur.</p> <p>Retningslinjene i planen seier at akvakultur bør prioriterast dersom området er godt eigna og næringa ser potensial for framtidig bruk.</p>

7 SKILDNING AV PLANOMRÅDET

7.1 Lokalisering

Planområdet er lokalisert i ytre Samnangerfjorden langs Hegglandsdalsvegen, ca. 1,5 km sør for Lønningdal og ca. 9 km luftlinje nordaust for Os kommunesenter i Bjørnafjorden kommune. Til Bergen er det ca. 20 km i luftlinje (38 km via veg). Planområdet ligg nedom Rødsliane, like ved Hovdasundet ved innløpet til Samnangerfjorden. Samnangerfjorden er ei av tre fjordarmar som strekk seg nordover frå Fusafjorden, og har eit areal på ca. 30 km² og er ca. 20 km lang. Dei to andre fjordarmane er Ådlandsfjorden og Eiklandsfjorden. Fjordane er del av eit større fjordsystem i Samnanger og Bjørnafjorden kommune.

For å nå planområdet køyrer ein anten via Os kommunesenter og vidare til FV 579 i Hegglandsdalen, eller via Samnangervegen og Solbjørgvegen frå Bergen. Planframlegget legg ikkje opp til direkte tilkomst frå veg. Sør for planområdet ligg farleia som gjev tilkomst til planområdet sjøvegen.



Figur 7-1: Lokalisering av planområdet, Aldalen i Lønningdal [14].

Det er gjort ein vurdering av alternative lokaliteter i Samnangerfjorden. Vurderinga ligg som vedlegg til planen [12].

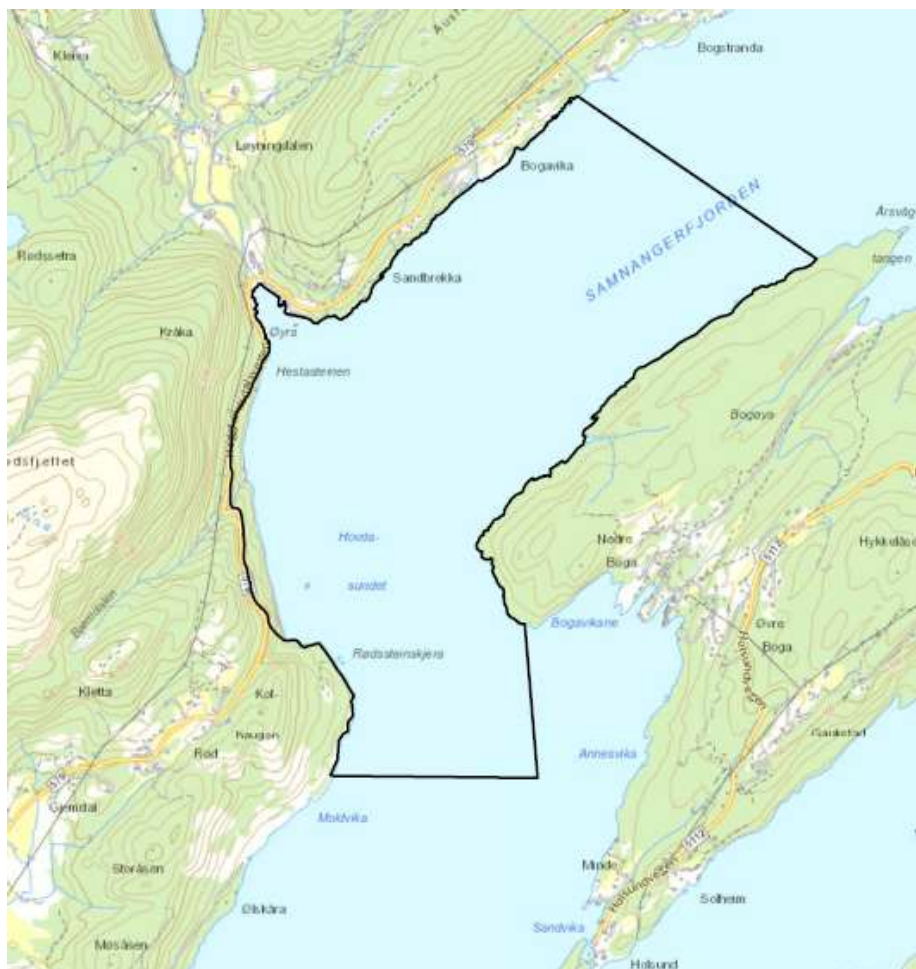
7.2 Avgrensing av planområdet

Planavgrensinga omfattar område i sjø. Planområdet omfattar sjøareal mellom Bogøya i aust, Rødsfjellet i vest og Lønningdal i nord. Områda er i kommuneplanen sin arealdel for Bjørnafjorden kommune vist som akvakulturområde, vassareal for almen fleirbruk og bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsoner. Sjøområda vert nytta til akvakultur, fiskeri, fritidsfiske og farlei. Landområda i nærleiken vert i hovudsak nytta til gjennomkøyring med bil og noko friluftslivaktivitetar.

Planområdet vert avgrensa til strandsona langs Samnangerfjorden. Landområda utanfor plangrensa består i hovudsak av bratt strandsoner. I strandsona ligg tre naust med tilhøyrande båtplassar. Tiltaket vil ikkje krevja tomteareal på land då anlegget vert forankra under vassyta.

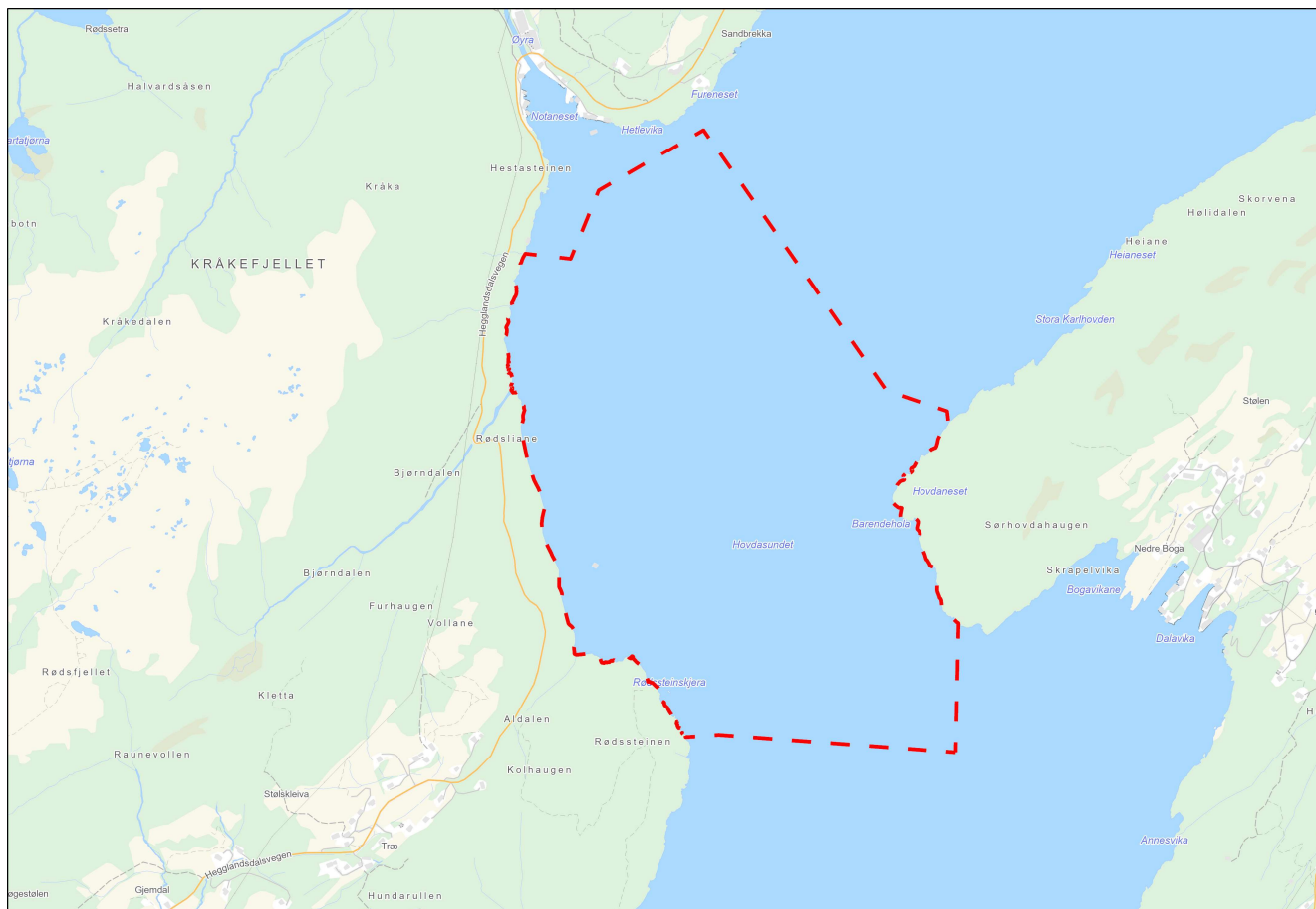
Avgrensinga av planområdet har eit influensområde over kartlagde friluftslivsområder, LNFR-områdar, funksjonell strandsoner, kulturminne og områdar under marin grense.

Varsla planområde ved oppstart utgjorde ca. 3869 daa (figur 7-2). Planområdet vart i planprosessen avgrensa til eit mindre område som no omfattar areal til overflateanlegg (merdar, fortøyringsramme og forflåte), samt fortøyringsliner og ankerfeste (figur 7-3).

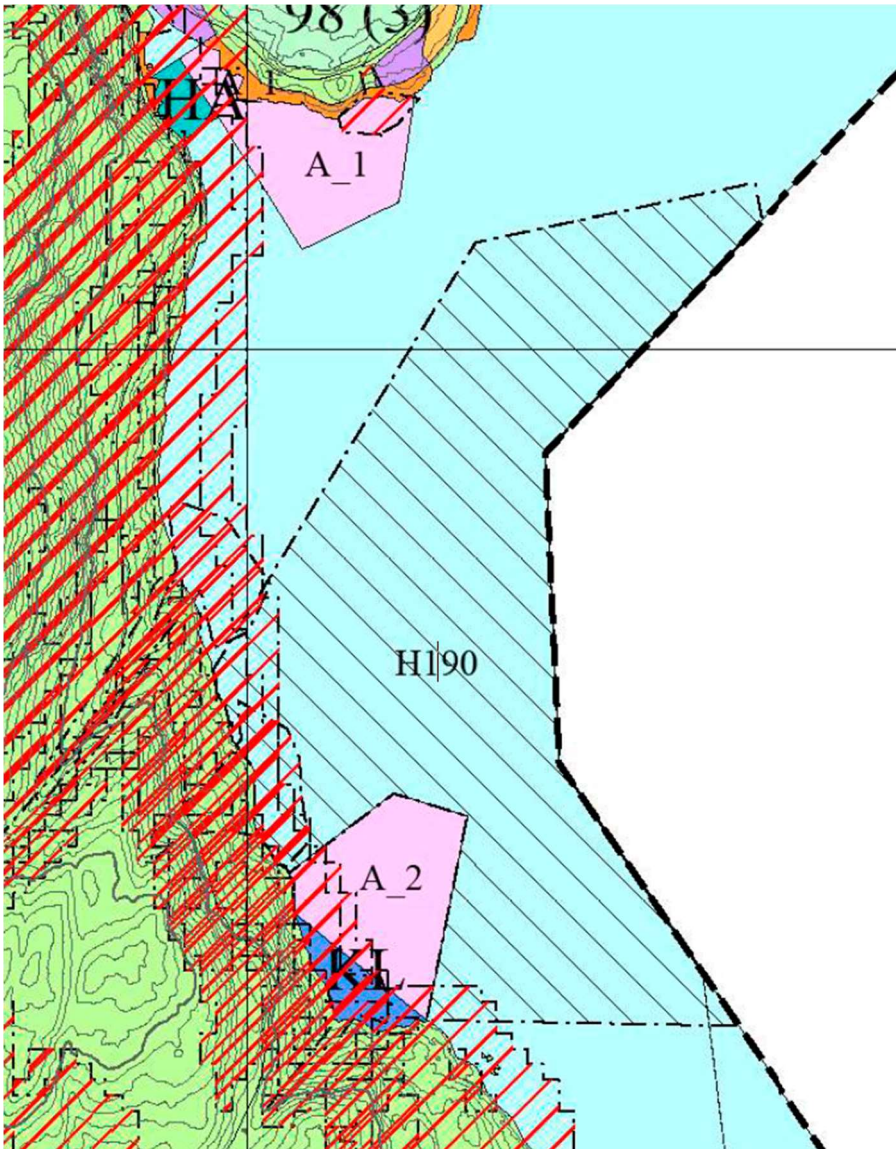


Figur 7-2: Planområde ved varsel til oppstart, vist i grunnkart [1].

Overflateanlegget er planlagt innfor areal avsett til akvakultur. Fortøyingsliner og ankerfeste er planlagt innanfor areal avsett til kombinert føremål sjø og vassdrag med eller utan tilhøyrande strandsone. Det er valt å regulere areal til akvakultur som einbruk og i kombinasjon, med bakgrunn i ønske om å tydeleggjere arealbehovet til anlegget på sjøoverflata og kva areal som skal nyttast til fortøyingsliner/ oppankring. Føresegna definerer tydeleg kva som er tillate innanfor dei ulike føremåla. Figur 7-3 viser planavgrensing.



Figur 7-3: Planavgrensing.



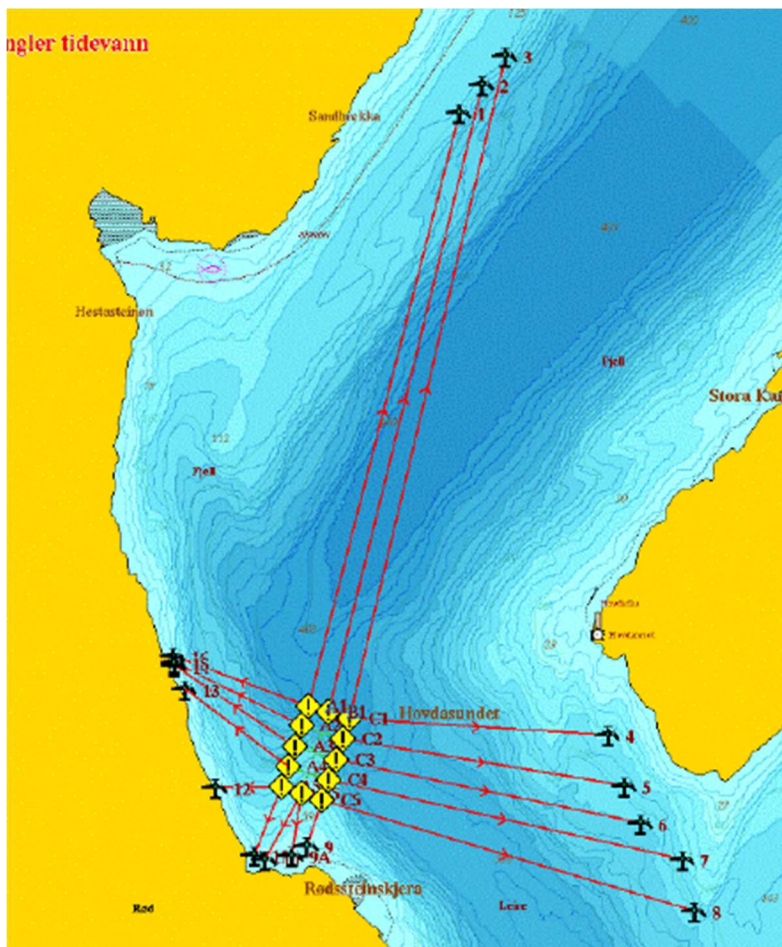
Figur 7-4: Oppdatert kommuneplankart med Akvakultur noverande (A_2) og sikringssone akvakultur (H190). Avgrensing gamle kommunegrensa i aust [15].

7.3 Skildring av eksisterande bruk

Planområdet omfattar eksisterande verksemd med akvakulturanlegg i sjø i Aldalen. Planområdet omfattar godkjent lokalitet Aldalen. Anlegget har konsesjon for oppdrett av matfisk og stamfisk. Like nord for anlegget og planområdet (om lag 1,5 km) ligg Lønningdal der det er lokalisert verksemder som driv med landbasert akvakultur. I fjordsystemet er det fleire godkjende lokalitetar for oppdrett og produksjon av mat.



Figur 7-5: Bilete av visar eksisterande akvakulturområde, sett frå nord.

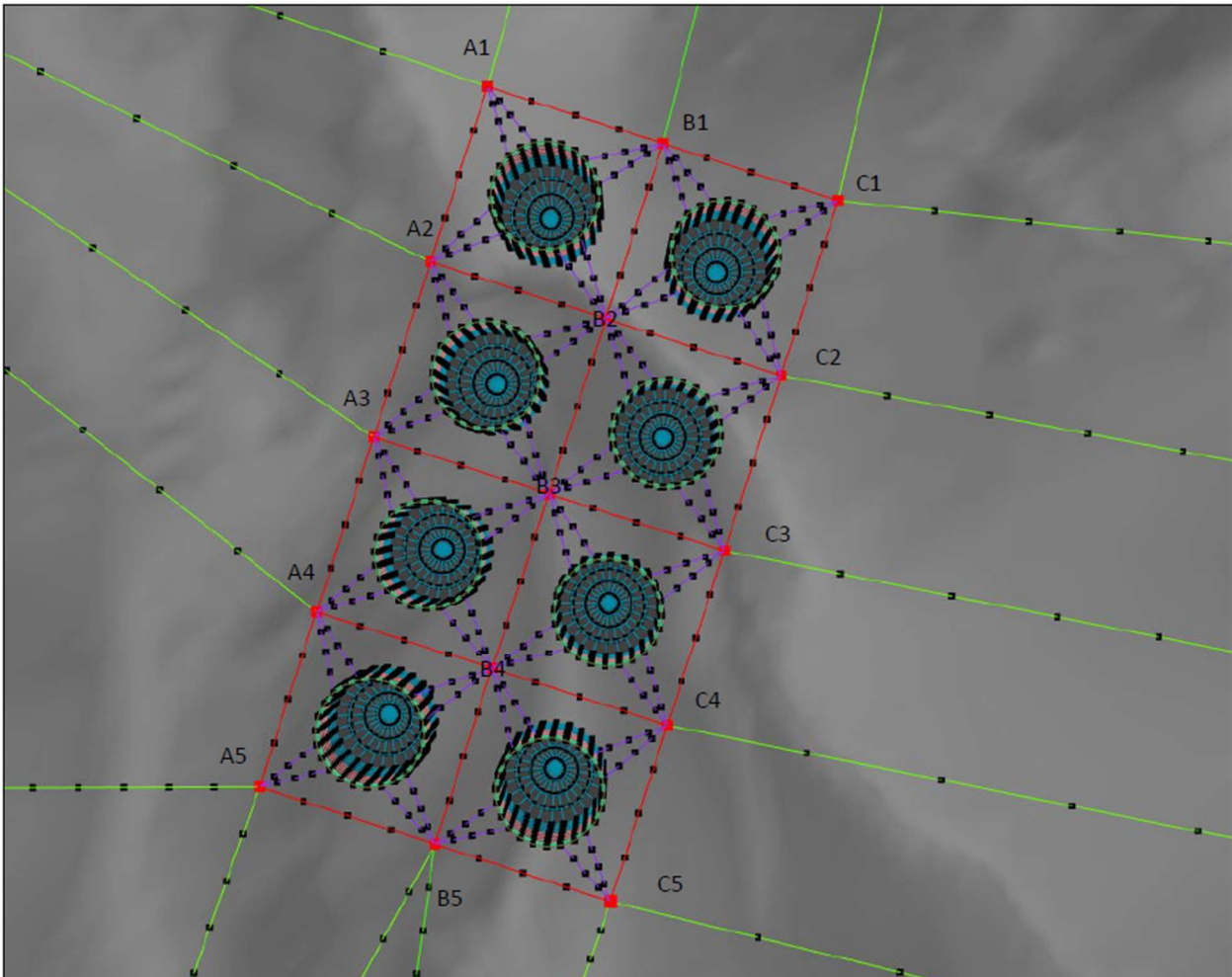


Figur 7-6: Oversikt dagens anlegg i Aldalen med fortøyingar og boltar [16].

Planområdet er ca. 400 daa. Dagens anlegg består av 8 merdar med ramme 50*50 meter med totalt 17 fortøyingsslinar. Anlegget er orientert 17 grader frå nord (figur 7-6).

Foringsflåten, som er innlemma i anlegget, er relativt låg. Volumet er under 10 daa. Flåta er 20 meter lang, 7,6 meter bred og dekkhøgde på 3,1 meter.

Lokaliteten ligg eksponert for vind, bølger og straum i fjorden frå retning søraust, nord og nordaust (ut/inn fjorden).

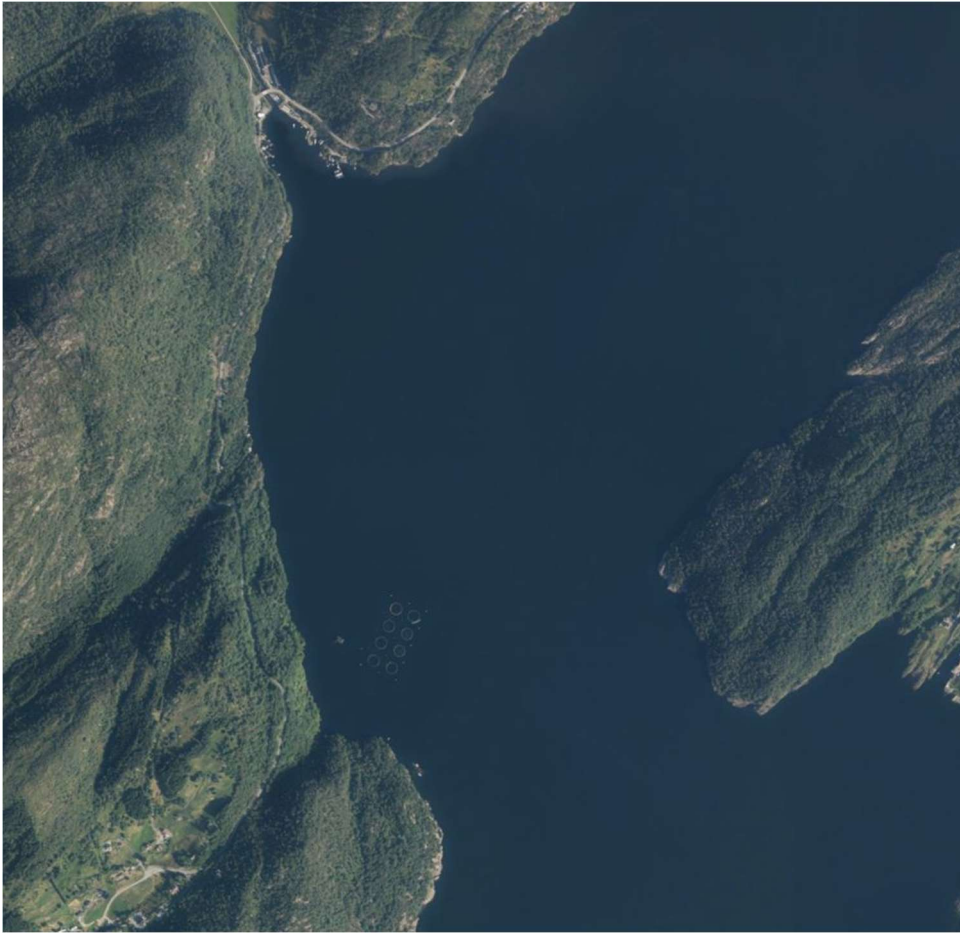


Figur 7-7: Illustrasjon koordinatsystem på dagens anlegg [16].

7.4 Topografi og landskapstrekk

Planområdet ligg i innløpet til Samnangerfjorden og er kartlagt innanfor landskapsregion 22, midtre bygder på Vestlandet, etter Norsk institutt for bioøkonomi si klassifisering av landskapsregionar [17].

Aurland Naturverkstad utarbeida i 2011 ei kartlegging og verdivurdering av landskapstypar i tidlegare Hordaland fylke [18]. I følgje denne rapporten består fjorden av landskapstype; «middels breie fjordløp», og «trange og dyptskårne fjordarmer». Det «middels breie fjordløpet» i Samnangerfjorden er verdsett som 2- «vanleg førekommande landskap» med verdi 3- landskap med «middels verdi».



Figur 7-8: Flyfoto av nærområdet [14].

Topografien i nærområdet består av terrengrygger og daldrag som strekk seg i retning nordaust/sørvest.

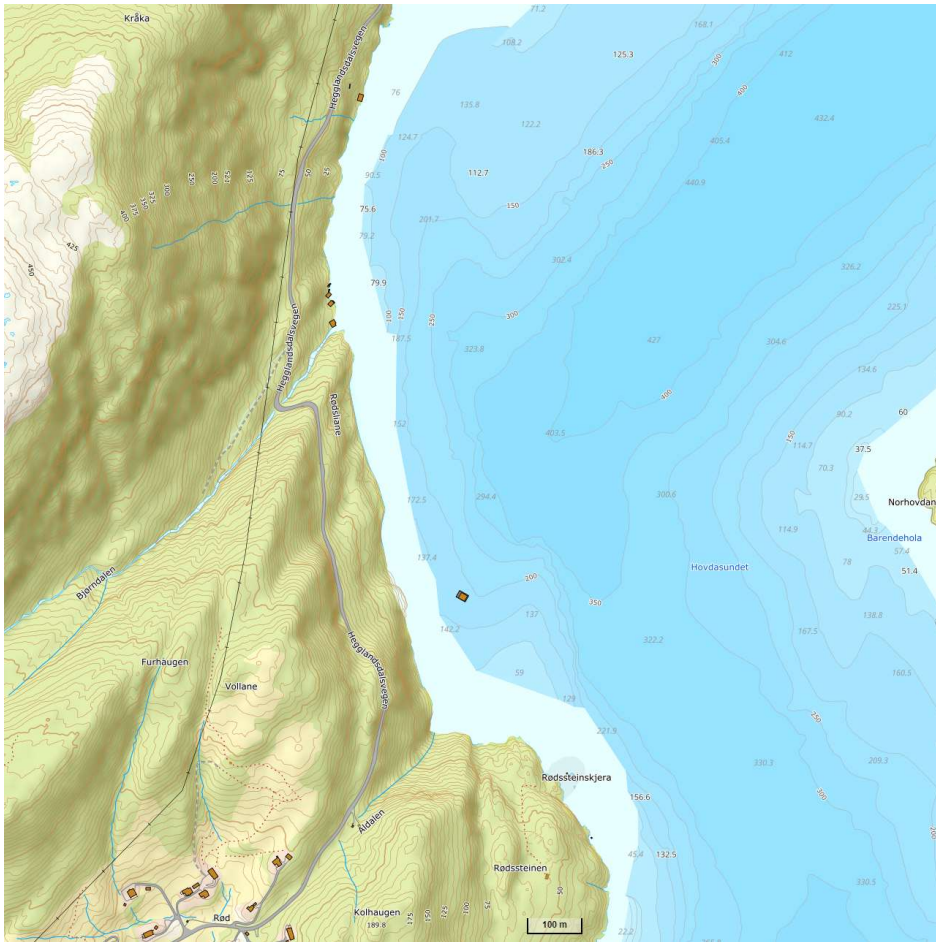


Figur 7-9: Oversiktsbilete som viser skråning rundt Rødsliane Vollane, vest for planområdet. Kjelde: Multiconsult

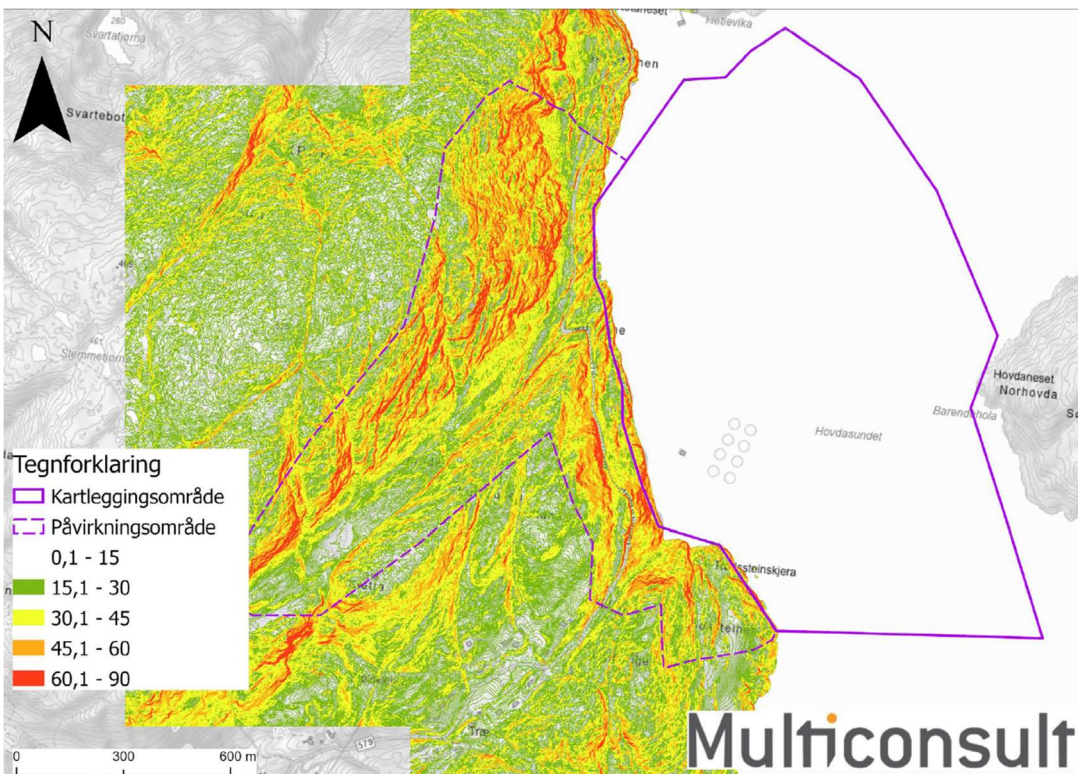


Figur 7-10: Bilete som visar eksisterande akvakulturområde, sett frå nordaust.

De austvendte skråningane vest for planområdet er i hovudsak bratte, med helling $>25^\circ$. Skråningane går her frå havnivå til ca. 460 moh med helling opp mot 65 grader.



Figur 7-11: Bilete av planområdet og områda rundt, med høgdekotar [14].



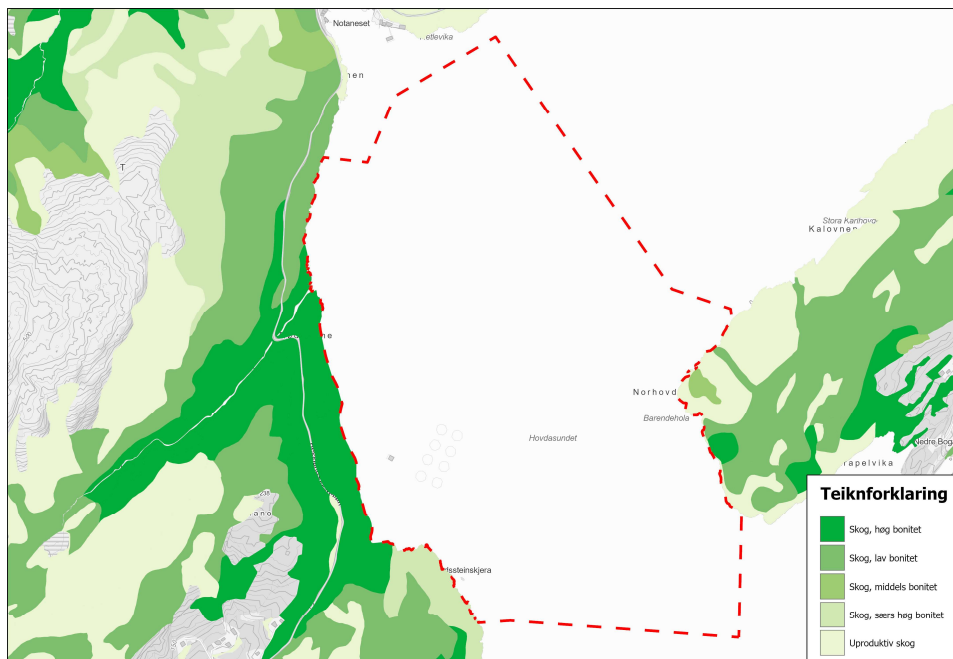
Figur 7-12: Helningskart [19].

7.5 Naturtilhøve og landbruk

Naturmangfald i sjø er tema i konsekvensutgreiinga, sjå samandrag i kapittel 10.3.

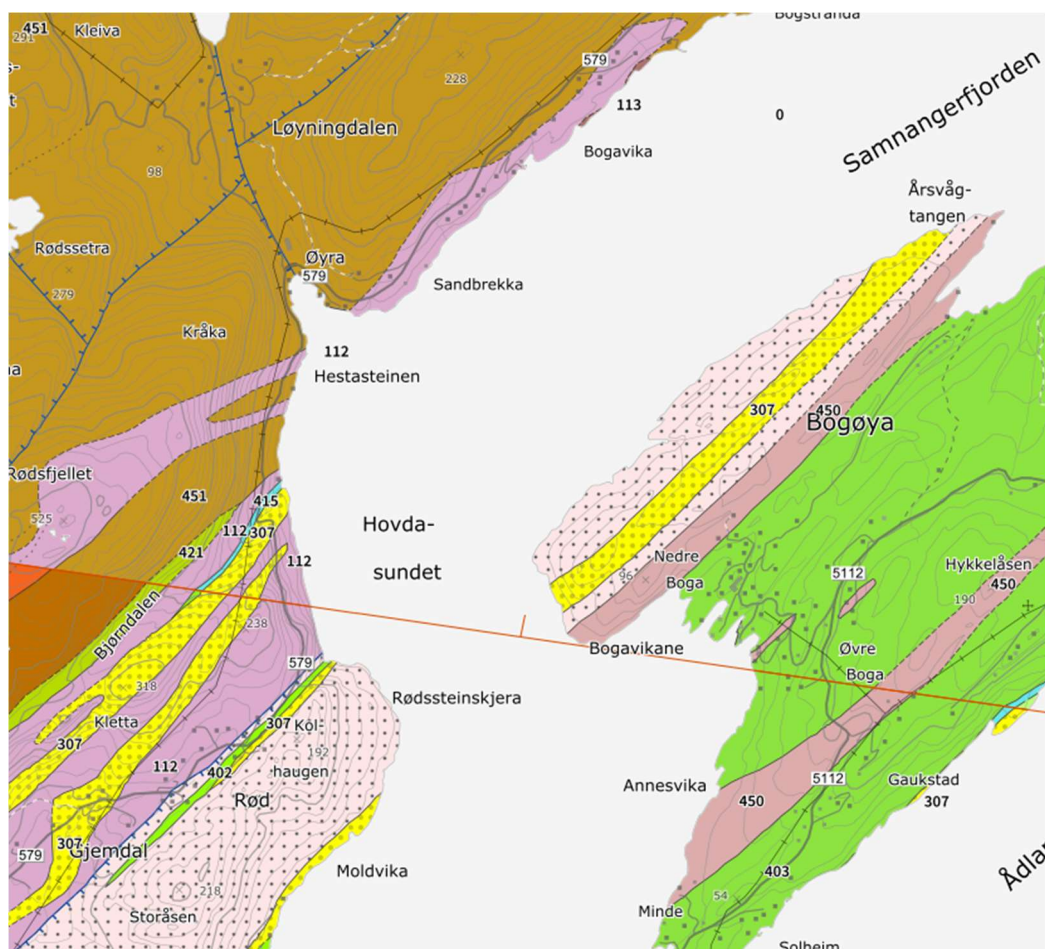
7.5.1 Landtilhøve

Naturressursane på land utanfor planområdet knyt seg primært til skog og ein mindre del jordbruk i sørvest og nordvest. Områda består av blandingsskog med lav og høg bonitet, og lauvskog og barskog med særst tett bonitet. Ingen myr eller dyrkbar jord [20]. Landskapet sør for planområdet er prega av tett skog og bratt terreng. Landområda som strekk seg frå Rødsliane og ned mot Lønningdal er kupert, skogkledd og lite tilgjengeleg. På eit lite område langs med FV 579 vest for fjorden er det føreteke hogst.



Figur 7-13: Bonitetskart [20].

Berggrunnen på landområda er i Norges geologiske undersøkingar (NGU) sine berggrunnskart registrert som fylitt, marmor, konglomerat, dioritt, øyegneis og grønstein. På austsida av fjorden er det kartlagt gneis, trondhemitt, konglomerat og grønskifer. Sjøå figur 7-14.



Figur 7-14: Berggrunnkart. Teiknforklaring ikkje tilgjengeleg. Grøn: fylitt. Blå: marmor. Gul: konglomerat. Mørk lilla: dioritt. Lys lilla: øyegneis. Brun: grønstein. Brunlilla: grønnskifer [21].

Planområdet ligg i sjø med potensiale for fiske, nærliggande område har potensiale for fangst og jakt, hausting av ber og anna.

Av framande artar har det vore observert vestamerikansk hemlokk på land mellom Rødsliane og Notaneset.

7.5.2 Naturmangfald i sjø og elv

I artsdatabanken er det registrert fleire artar som er klassifisert med livskraftige bestandar (LC) som t.d. blautdyret lammeskjell, karplantar, leddormar, mosar, fisker og fuglar [14]. I tillegg er det over planområdet registrert observasjon av ærfugl i 2019. Sør for planområdet vart det registrert observasjon av pigghå i 2021. Ærfugl og pigghå er registrert som sårbare artar (VU). Artane forflytter seg mykje og enkeltregistreringar gir ikkje tilstrekkeleg informasjon om utbreiing eller arealbruk.

Under feltarbeid i samband med ei alternativ resipientundersøking [15], vart det observert førekomst av den nært trua korallen sjøtre (paragorgia arborea). Korallane vart observert under eksisterande akvakulturanlegg. Sjøtre er nært trua på norsk raudliste for artar [14].

Vassdraget Øvredalselva ligg nordvest for planområdet. Det er også nokre mindre bekkefar som renn ut i sjø. Øvredalselva fell ikkje inn i lista over vassdrag som er vesentleg påverka av genetisk effekt av rømt fisk frå oppdrettsanlegg i vassdrag [22].

I samband med detaljreguleringsplanen har Multiconsult undersøkt sjøområda for å kartlegge naturmangfaldet i sjø og elv. Naturmangfaldsrapporten ligg som vedlegg i planen [11]. Kartlegginga

viser blant anna beiteområde for raudlisteart blålange, sjøfjær og gravande megafauna, korallførekomstar, svampsamfunn, forflyttingskorridor for kysttorsk og anadrom fisk, sjøpattedyr, lakseførande strekningar, og villaks og sjøaure med funksjonsområde.

7.6 Sol- og lystilhøve

Planområdets lokalisering i ytre Samnangerfjorden sørger for gode sol- og lystilhøve.

7.7 Kulturminne og kulturmiljø

Innanfor planområdet er det ingen registrerte kulturminne beskytta av kulturminnelova.

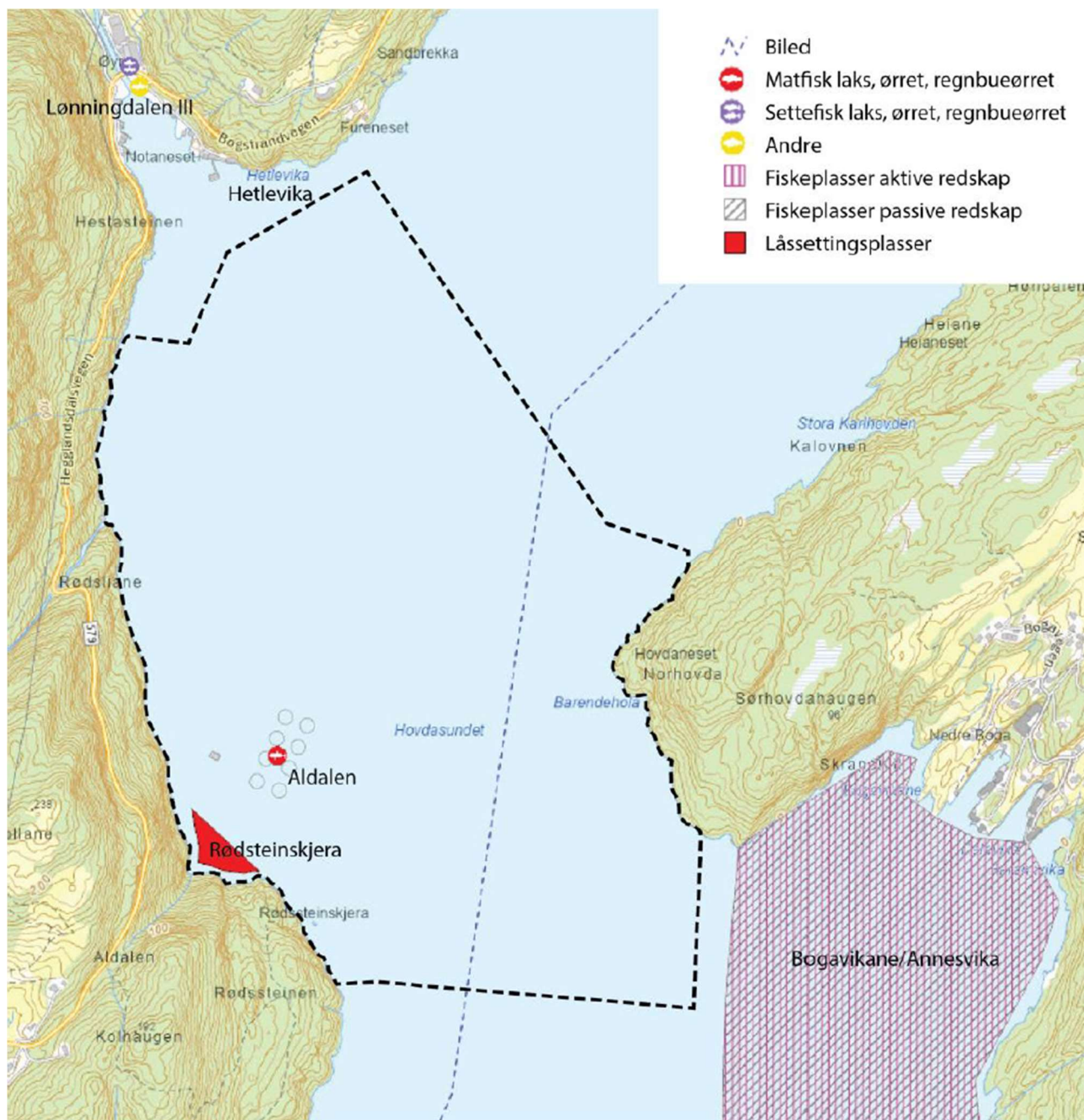
På land sørvest for planområdet er det registrert ei SEFRAK-bygning frå 1800-talet i Rødssteinen [23]. Dette er ein ruin etter eit våningshus. Det finns ingen eldre bygningar eller infrastruktur som kan definerast som lokalt viktige kulturmiljø. Kommunen har informert om at ein husmannsplass og ei hol eik som vert nytta til røyking av fisk. Desse er lokalisert utanfor planområdet.

7.8 Rekreasjonsverdi, rekreasjonsbruk og uteområde

Friluftsliv er tema i konsekvensutgreiinga, sjå eige vedlegg [9].

Friluftslivsverdiane i og rundt planområdet er i hovudsak knytt til ferdsel på sjø, fritidsfiske og rekreasjon på eller ved sjøen. Figur 7-15 gir ei oversikt over registrerte akvakulturområder, låssetjingsplassar, fiskeplassar og farlei i det aktuelle sjøområdet.

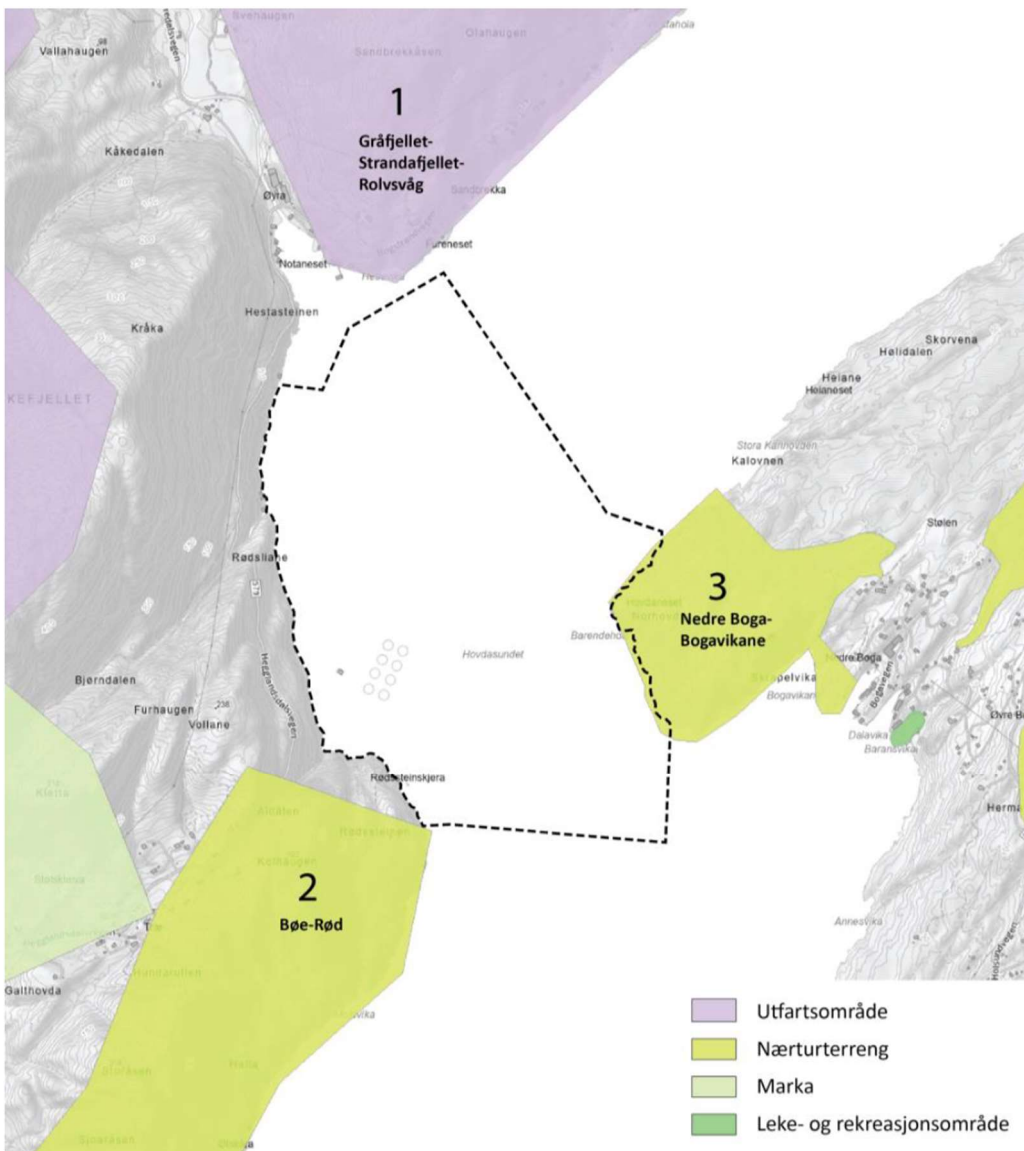
Strandsoneinteresser som bading og rekreasjon finner ein i hovudsak nord for planområdet, elles vert mesteparten av strandsona rekna som utilgjengeleg for ålmenta grunna bratt helling. Det ligg ei populær badeplass, Hetlevika, nord for planområdet. Aust for planområdet, Bogavikane/Annesvika er attraktivt for aktiv og passiv fiske.



Figur 7-15: Oversikt over bruken av sjømråda i og rundt planområdet [24].

Som vist i figur 7-15 ligg det ein låssetjingsplass for makrell i Rødsteinskjera. Denne er ikkje blant dei mest brukte [24]. låssetjingsplassar er områder der fiskarar fester låser/merdar/nøter for oppbevaring av fangsten i kortare eller lengre periodar, og er vanskeleg å kombinere med anna bruk.

Oversikt over friluftslivområder er vist i figur 7-16. På land sørvest for planområdet ligg delar av eit regionalt kartlagd viktig friluftsområde, Bøe-Rød. I følge Naturbase [25] er friluftsområdet ganske godt tilrettelagd, men er lite nytta. Ruinane som vert omtala i delkapittel 7.7, er gjengrodd av gran [26] [23]. Landområde aust for planområdet, Nedre Boga-Bokavikane, er kartlagt som registrert friluftsområde. Registreringar visar området som eit nærturterreng utan tilrettelegging. Eit større område nord for planområdet, Gråfjellet - Strandafjellet -Rolvsvågen, er kartlagt som friluftslivområde. Det ligg og ei lite tilgjengeleg sti på Rødssteinen.



Figur 7-16: Oversikt over friluftslivsområder kartlagt etter håndbok M98-2013 [23].

7.9 Born og unge sine interesser

Det er ingen spesielle interesser for barn og unge i eller i nærleiken av planområdet.

7.10 Teknisk infrastruktur

7.10.1 Vatn og avlaup

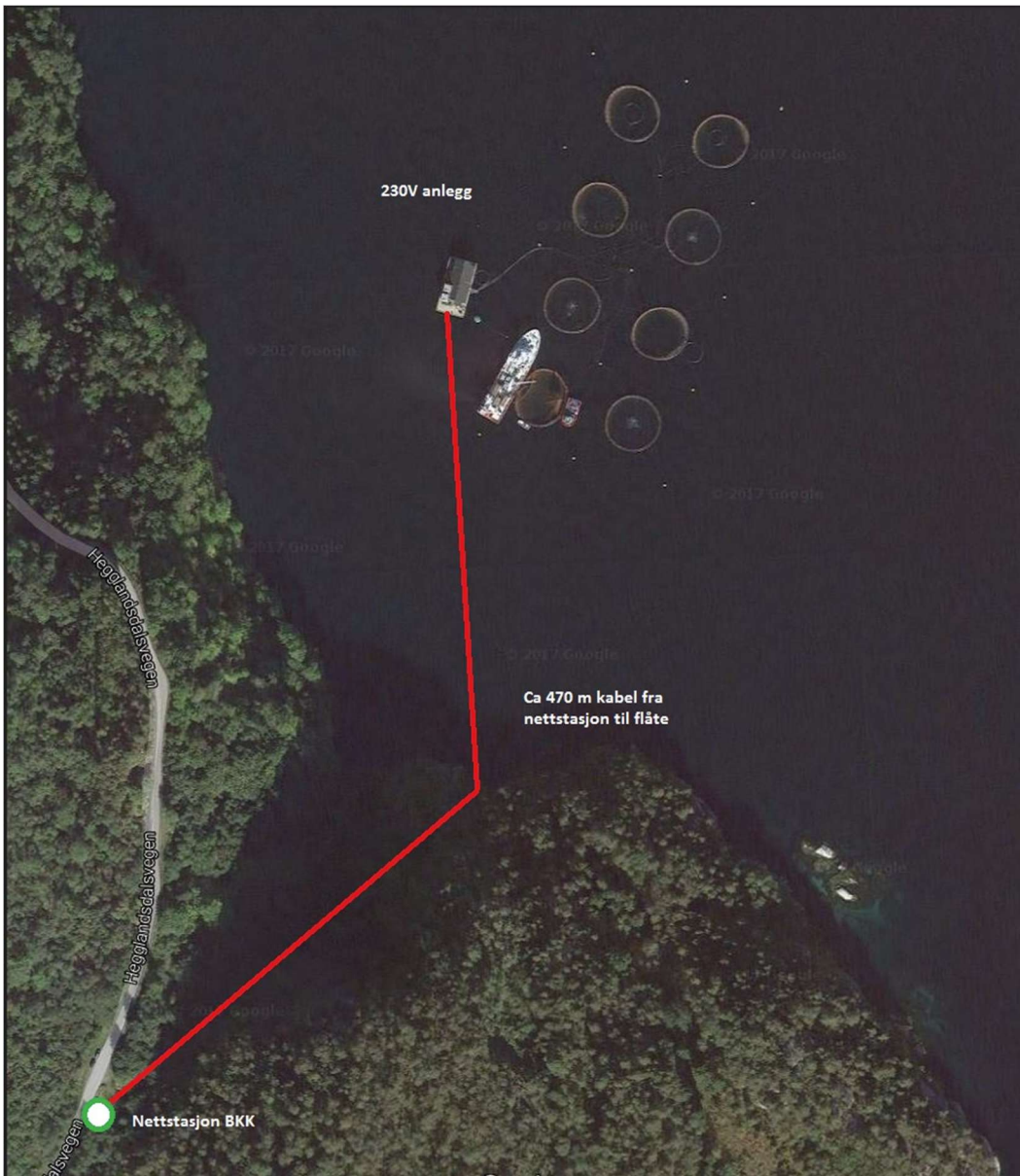
Aldalen akvakulturanlegg har i dag utsléppsløype. Eksisterande vassforsyning og avlaupsanlegg vert vidareført.

7.10.2 Trafo og kraftlinjer

Det ligg eit 22 kV distribusjonsnett med mastar og stolpar på land utanfor planområdet langs med fylkesveg FV579. Ingen eksisterande kablar i luft i planområdet.

7.10.3 Energiforsyning og alternativ energi

Anlegget nyttar landstraum. Kraft vert levert frå BKK. Som naudstraum vert el-kraft levert frå aggregat.



Figur 7-17: Grøn markering visar plassering av BKKs nettstasjon, raude strekar visar verksemdas private straumkablar ut til fórlåta [27].

7.11 Trafikktilhøve

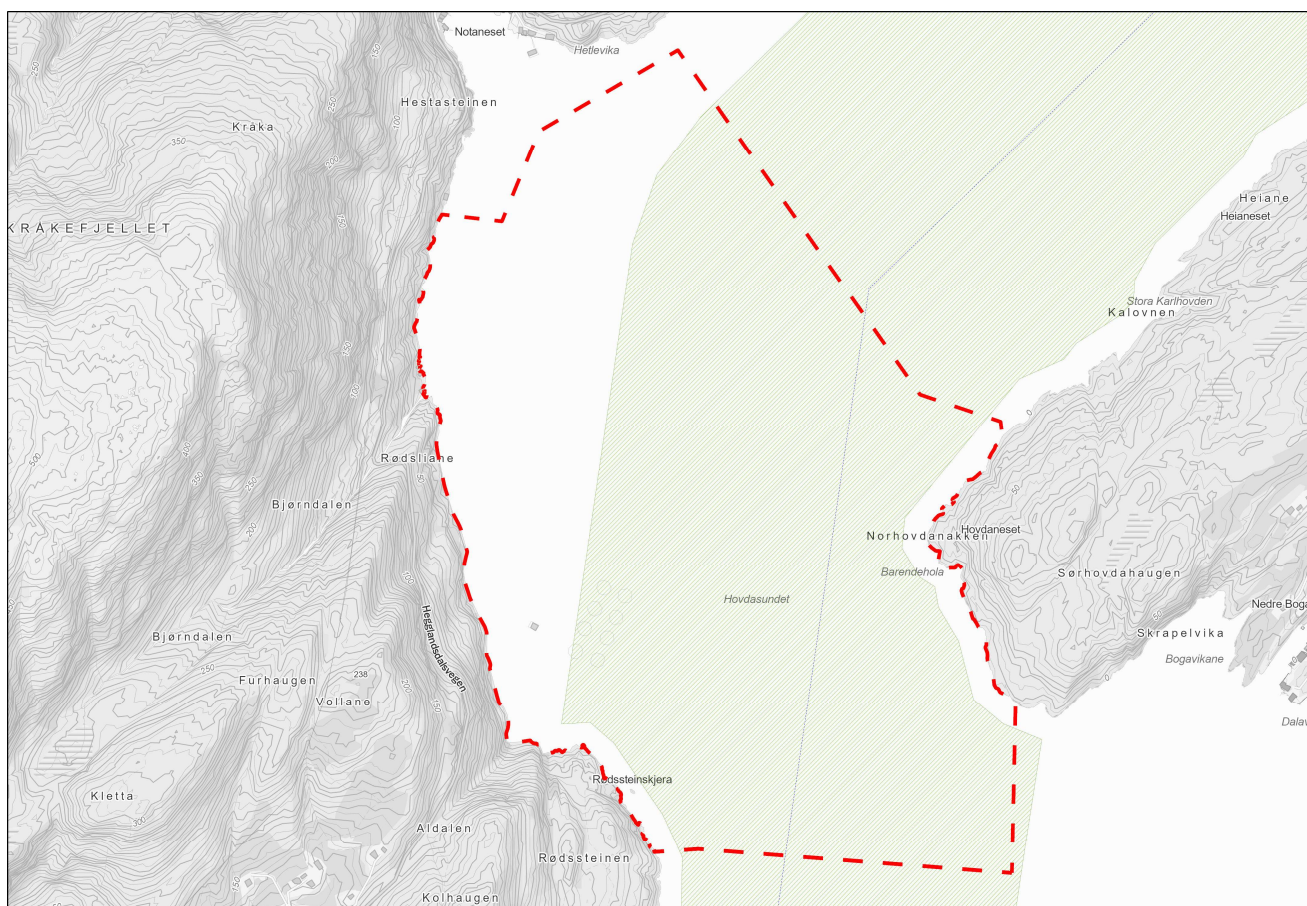
7.11.1. Vegtilkomst

Tilkomst til planområdet er sjøvegen. Planområdet ligg i Samnangerfjorden som er ei biled i forlenginga av bileden i Fusafjorden.

7.11.2. Vegsystem

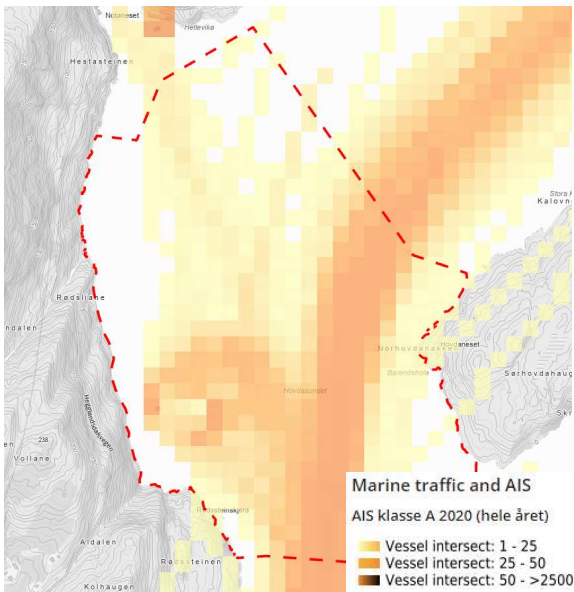
Sjøvegen i planområdet er ein lite/normalt trafikkert fjord, og er ikkje spesielt utsett for sjøulykke [24].

Som ein kan sjå av figur 7-19 og 7-20 er mykje av sjøtrafikken i fjorden knytt til drift av Aldalen akvakulturanlegg. Hovudforskjellen på AIS¹ klasse A og AIS klasse B er at klasse A sender med høgare effekt (W) og frekvens. Dei fleste større kommersielle skip har krav til klasse A.

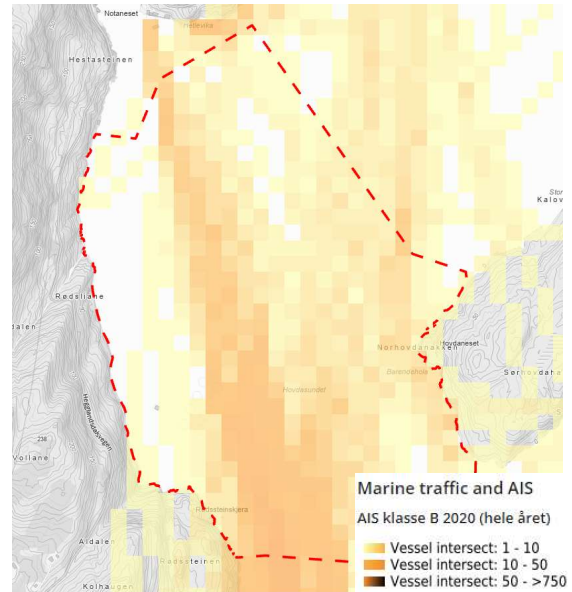


Figur 7-18: Farlei og arealavgrønsinga til denne markert med lysegrønt. Planområdet er vist omtrentleg med raud skrift. Eksisterande merdar visast med sirklar [24].

¹ AIS står for automatisk identifikasjonssystem og vart etablert som eit antikkollisjonverktøy for skipsfarten. EU og Noreg innførte krav til AIS på alle båtar over 15 meter av forvaltnings- og sikkerheitsmessige omsyn.



Figur 7-19: AIS klasse A år 2020 [24].



Figur 7-20: AIS klasse B år 2020 [24].

7.11.3. Sjøtrafikk knytt til drift av akvakulturanlegget

Tabellen under viser sjøtrafikkaktiviteter knytt til drift av anlegget.

Tabell 4: Sjøtrafikk i høve til drift av akvakulturanlegget. Kjelde: AS Bolaks

Namn på aktivitet	Fartøy	Dato / hyppighet
Utsett	Fleire typer (brønnbåt, arbeidsbåtar, mm.)	2 ganger / året – båtanløp med smolt enten vår eller haust
Notvask	Båtfartøy	Ca. 1 gong / måned, hyppigare om våren / sommaren
Fôrlevering	Båtfartøy	Ca. 1 gong / veke
Dagleg drift	Småbåt	Dagleg
Levering av reinsefisk	Båtfartøy	1-2 gongar / året, om sommaren (juli / august)
Behandlingsoperasjonar	Store, spesialiserte fartøy	Månadleg, hyppigare om sommar / haust
Levering til slakt	Fleire typer (brønnbåt, arbeidsbåtar, mm.)	Ca. 10-12 leveringar til slakt
Teknisk utsett / opptak av anlegget	Store arbeidsbåtar	Over fleire dagar, ca. ein måned før utsett, og ca. ein måned etter siste levering av slaktefisk

7.11.4. Kollektivtilbod

Ikkje aktuelt. AS Bolaks har administrasjonsbygg og parkering i Lønningdal.

7.11.5. Snarvegar

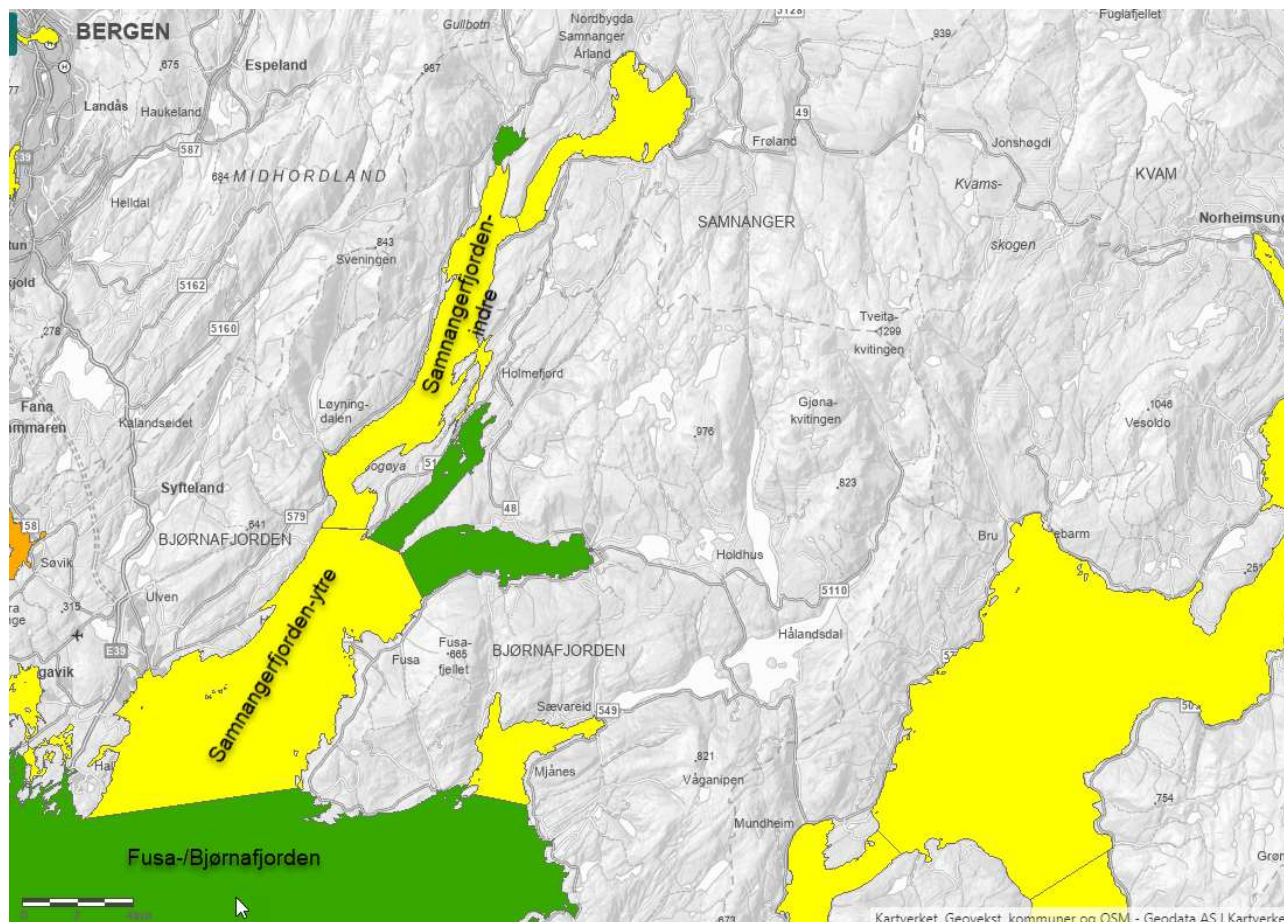
Ikkje aktuelt.

7.12 Miljøfaglege tilhøve

7.12.1 Vassmiljø iht. Vassforskrifta

Hovdasundet tilhøyrar vassførekomstsa Samnangerfjorden-ytre i øko-region Nordsjøen sør, vassregion Vestland, sjå figur 7.21. Samnangerfjorden-ytre er kategorisert med vassstypen beskytta

kyst/fjord (N3). Fjorden er lite påverka av tidevatn. Tilgrensande vassførekomstar er Samnangerfjorden-indre i nordaust, Trengereidfjorden i nord og Fusa-/Bjørnafjorden i sør. Samnangerfjorden-indre og Fusa-/Bjørnafjorden er begge registrert med økologisk tilstand «moderat», mens Trengereidfjorden har «god» økologisk tilstand. Samnangerfjorden indre og Fusa-/Bjørnafjorden har «udefinert» kjemisk tilstand, mens kjemisk tilstand er definert som «dårleg» i Samnangerfjorden ytre.



Figur 7-21: Økologisk tilstand i vannforekomstene ved og rundt tiltaksområdet. Blå farge viser tilstand «Svært God», grønn viser tilstand «God», gul viser tilstand «Moderat» og rød «Svært dårlig». Rød sirkel viser undersøkt område [25].

7.12.2 Straumtilhøve, kjemiske og biologiske tilhøve

I samband med miljøoppfølging av eksisterande akvakulturanlegg og forarbeid i samband med etablering av kraftlinje frå Børdalen til Yggdrasil-feltet i Nordsjøen, er det utført undersøkingar for å vurdere straumtilhøve, kjemiske og biologiske tilhøve i området. Kort utdrag av resultatane frå dei siste undersøkingane er gitt under.

Miljøundersøkingar i Samnangerfjorden (2021) [28]: Det vart i perioden september 2020 til august 2021 utført månadlege målingar av hydrografi, oksygen, nærings salt og klorofyll-a ved totalt fem stasjonar i Fusa-fjorden og Samnangerfjorden. Rapporten konkluderer med at det for desse parameterane var gode miljøtilhøve og at det ikkje var teikn til at fjorden var overbelasta mtp. nemnte parameter på dei undersøkte stasjonane.

Miljøvurdering av sedimenter langs sjøkabel (NoaKrafla) (2022): Hovdasundet ligg i vassførekomsten Samnangerfjorden indre og har «moderat» økologisk status og «dårleg» kjemisk tilstand etter Vassdirektivet [29]. For stasjonane tilknytt Aldalen, Samnangerfjorden blei det ikkje

funnet miljøgifter i konsentrasjonar over tilstandsklasse II i prøvetatt sedimentdyp (0-40 cm). Sedimenta her blir betrakta som reine [30].

Måling av spreings- og botnstraum ved Aldalen (2020): Det vart målt straumhastigheiter for spreingstraum på 83 meters djup. Målingane for perioden (januar- februar) viste straumretning mot nord-vest og sør-aust, der netto vassforflytting hadde retning mot sør-aust [31].

Straummålingar ved områdene Aldalen 1, Aldalen 2 og Aldalen 3: Innanfor perioden 21.01.2022-28.04.2022 vart det utført strauummålingar av Multiconsult på oppdrag frå NOA Krafla og Aker BP AS. Rapportar frå målingane ligg som vedlegg til planen [32] [33] [34], jf. kapittel 12.

Målepunkt for Aldalen 1 ligg innafor planområdet. Målingane viser at straumen ved Aldalen 1 varierte mellom nord-nordvest og sør. Straumens hovudretning var mot nord-nordvest ved alle målte djup på 5, 15, 92 og 130 m. Gjennomsnittsstraumen ved Aldalen 1 ble målt til 8 cm/s og 4 cm/s ved 5 m og 15 m djupne. I djupare vatn, ved 92 m og 130 m ble gjennomsnittsstraumen 3 cm/s og 4 cm/s. Maksimalstraumen vart målt til 48 cm/s ved 5 m djup [32].

Ved Aldalen 2, nordaust for akvakulturlokalitet Aldalen viste målingane at straumen varierte mellom nord-nordvest og sør. Gjennomsnittsstraumen ved Aldalen 2 ble målt til 6 cm/s og 4 cm/s ved 20 m og 88 m djupne, og maksimalstraumen vart målt til 41 cm/s og 18 cm/s. Straumens hovudretningar var mot nord-nordvest ved begge djup [33].

Målingane ved Aldalen 3, like søraust for planområdet viste at straumen varierte mellom nordvest og søraust. Gjennomsnittsstraumen ved Aldalen 3 vart målt til 7 cm/s og 4 cm/s ved 20 m og 82 m djupne, mens maksimalstraumen vart målt til 42 cm/s og 20 cm/s. Straumens hovudretningar var mot søraust ved begge målte djup i dette området [34].

B-undersøking Aldalen (2020) [35]: Undersøkinga inkluderer sensoriske parameter som lukt, farge og konsistens, pH og Eh, fråvær/nærvær av botndyr. Resultata viste at undersøkt botn bestod av eit tynt sedimentlag over fjellbotn. Berre to av dei undersøkte stasjonane hadde nok sedimentet til måling av pH og Eh. Det var botndyr i alle prøvene og lokaliteten vart klassifisert med lokalitetstilstand 1 (meget god).

C-undersøking Aldalen (2020) [36]: Undersøkinga inkluderer analyse av gravande botndyrsfauna, kornfordelingsanalyse, kobber, sink, nitrogen, fosfor, totalt organisk karbon, gjødetap, pH, Eh, oksygeninnholdet i vatnsøyla samt CTD. Økologisk tilstand til botndyrsamfunnet var god, men artssamansettinga kunne tyde på ein viss organisk påverknad. Sedimentet bestod i hovudsak av leire og silt. Målingar av sedimentets pH og Eh tilsvarte beste tilstandsklasse og innhald av kopar og sink var lavt. Oksygenkonsentrasjonen i botnvatnet (347 m) tilsvarte tilstandsklasse II (god).

Alternativ undersøking (ROV-kartlegging) Aldalen (2022) [37]: Undersøkinga er eit supplement til B-undersøkinga utført på lokaliteten. ROV-kartlegginga bekrefta og dokumenterte fast fjell med kupert batymetri som skrar ned mot fjordbotnen utanfor anleggsramma. Det vart observert lokale djupnegroper og hyller med sediment, organisk påverknad frå anleggsdrift i form av brunt sediment, fôr- og fekalierestar samt matter av beggiatoa over mørkt sediment og på stein, men generelt var området under anlegget dominert av hardbotn. Under ein merd i nord vart det også observert fleire koloniar av korallen sjøtre (*Paragorgia arborea*). Undersøkinga kunne ikkje sei noko om utbreiinga av sjøtre, det blei berre filma under sjølve anlegget.

7.13 Miljø, klima og grunntilhøve

Aktuelle tema for risiko og sårbarheit nemnast her. Det er utarbeida ei ROS-analyse som i utstrekkt grad tek for seg moglege farar og risikoelement i området [38].

7.13.1 Stabilitet i grunnen

Det er utarbeidd ein skredfarevurdering datert 26.04.2023, sjå vedlegg [19].

7.13.2 Mikroklimatiske tilhøve

Temperatur

Temperatur i Bjørnafjorden er blant dei høgaste i landet, med gjennomsnittstemperatur på mellom 6-8 C° siste 30 åra.

Vind

I planområde er årsmiddelvind berekna av Kjeller vindteknikk på vegne av NVE til å vere 4-5 m/s i 50 meters høgde [39]. Denne mengda vind er kategorisert som lett bris. På sjøen gjer slik vind litt skum frå bølgekammene sine toppar. Det er ikkje venta store endringar i sterk vind på vestlandet.

Nedbør

Området har historisk generelt eit nedbørsrikt og mildt klima, med årnedbør på rundt 2000 mm målt ved stasjonen Flesland (SN50500) som ligg ca.18 km nordvest for planområdet. Store delar av nedbøren kjem som regn. Normal årsmaksimum for snødjupne for perioden 1991-2020 er under 25 cm ved planområdet, og gjennomsnittleg tal dagar i året med snø på bakken er svært få [40]. Lokaliteten er godt skjerma mot ver og det er ikkje blitt registrert hendingar som havari av anlegg eller utstyr på eksisterande anlegg. Konsekvens av store nedbørsmengder er i hovudsak knytt til auka sannsyn for skredfare, ref. punkt 7.13.5.

På vestlandet er det i framtida venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør [41].

7.13.3 Støytilhøve

Miljødirektoratets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggings (T-1442) veileder «M-128» tilrår at næringsverksemd som havbruk vert vurdert etter støygrenser for industri. Av støykjelder kan nemnast aggregat, fóringanlegg, aktivitetar knytt til den daglege drifta som båttrafikk og lasting/lossing. Desse vil ikkje vere i drift heile døgnet, men det vil vere drift på dei alle dagar heile året.

7.13.4 Beredskap

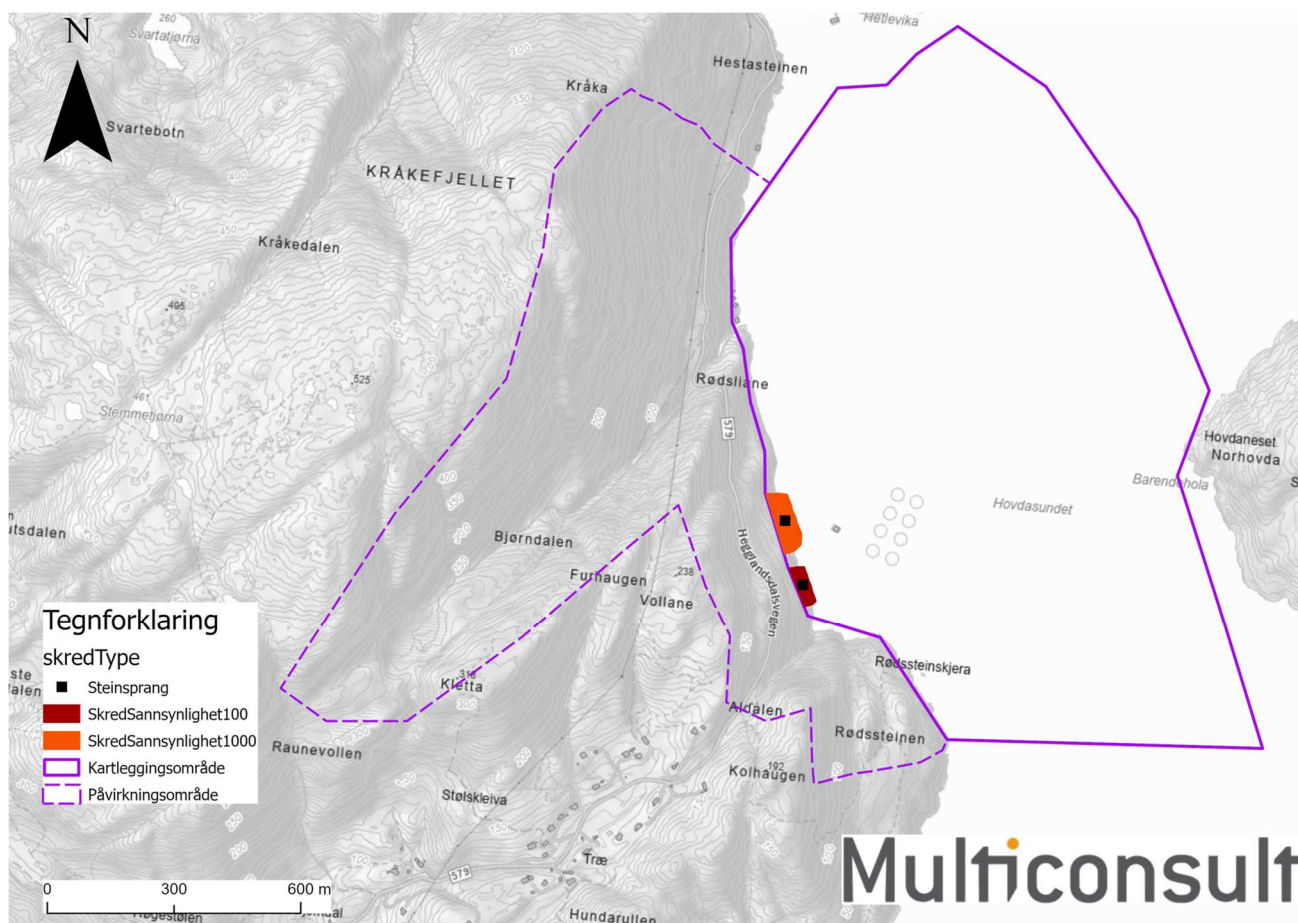
Bjørnafjorden kommune sin brannstasjon ligg i Moberg, i nærleiken av Osøyro, om lag 11 km sørvest for planområdet. Det ligg og ein brannstasjon på Tysse i Samnanger kommune, 28 km nordaust for planområdet. Bergen brannvesen hovudbrannstasjon ligg i Bergen sentrum om lag 37 km nordvest for planområdet. Politistasjon og ambulansestasjon ligg i same område i kommunen som brannstasjonen, ca. 11 km sørvest for planområdet.

Utrykkingstid vil stort sett vere den same med tanke på trafikkbiletet og tid på døgnet. Eventuelle dykkarar må fraktast på alternative måtar. Det er i dag tilstrekkeleg tilkomst for utrykkingskøyretøy.

7.13.5 Rasfare

Som følge av prognosane om vesentleg auke i nedbør på vestlandet [41], er det i framtida venta auka fare for jord-, flaum- og sørpeskred.

Det er utarbeidd ein skredfarevurdering datert 26.04.2023 [19], sjå vedlegg. Konklusjonen frå skredfarevurderinga er at det kan førekomme steinsprang frå områdene Rødsliane og Vollane. Jord- og flaumskred kan førekomme, men vil sannsynlegvis ikkje kunne nå fjorden. Temaet vert risikovurdert i ROS-analyse.



Figur 7-22: Oversiktskart over kartleggingsområdet og påverknad/ vurderingsområde, med faresoner for ulike skredtyper [19].

7.13.6 Flaumfare

Som følge av prognosane om vesentleg auke i nedbør på vestlandet, er det i framtida venta større og fleire regnflaumar. I mindre bekkar og elvar kan ein vente ei auke i flaumvassføringa. Som følge av havnivåstigning er det venta auke i stormflo-nivåa.

Det er ingen vassdrag innanfor, eller i direkte nærleik som kan påverke tiltaket.

7.13.7 Overvatn

Planframlegget omfattar tiltak i sjø og temaet flaum/overvann er ikkje vurdert som aktuelt.

7.13.8 Potensielle forureiningskjelder

Planområdet ligg ikkje i nærleiken av potensielle forureiningskjelder.

7.14 Sosial infrastruktur og servicetilbod

Planområdet har ikkje noko sosial infrastruktur som skule, barnehage, sjukeheim, idrettstilbod eller daglegvarehandel. Nærmaste skule er Borgafjellet barneskule 7 km sørvest for planområdet.

Nærmaste barnehage er Hegglandsdalen barnehage 3 km sør for planområdet. Dei fleste tenester finn ein i Osøyro og i Samnanger. Planforslaget opnar ikkje for utbygging og temaet er difor ikkje relevant.

8 SKILDING AV PLANFRAMLEGGET

8.1 Planlagd arealbruk og reguleringsføremål

Planområdet er 1437,9 daa og fordeler seg slik på dei ulike planføremåla:

Tabell 5: Arealoversikt

Føremål/omsynssonar/føresegnssområde	SOSI- kode	Storleik (daa)
§12-5. Nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftsføremål og reindrift		
LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gardstilknytt næringsverksemd basert på ressursgrunnlaget på garden (2)	5100	0,1
§12-5 nr 6. Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone		
Låsetjingsplassar	6320	14,4
Akvakultur	6400	265,3
Kombinert arealføremål: akvakultur og ferdsl	6800	1158,2
Totalt alle kategoriar		1437,9

5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gardstilknytt næringsverksemd basert på ressursgrunnlaget på garden (LNFR1, LNFR2)

Formålet omfattar nødvendige tiltak for landbruk og gardstilknytt næringsverksemd basert på ressursgrunnlaget på garden, tilrettelegging for friluftsliv og naturleg skjøtsel, og tilførsel av reine massar i samband med jordforbetring/ bakkeplanering.

6320 - Låsetjingsplassar (LÅS)

Innanfor føremålet kaste- og låsetjingsplassar er det ikkje tillate med tiltak som kan skade eller øydelegge områdes kartlagde funksjon. Føremålet avsettast til einsbruk fiskeområde.

6400 - Akvakultur (AKV)

Arealføremålet akvakultur regulerer framtidig areal for akvakulturverksemd. Innanfor føremålet kan det oppførast tiltak knytta til, og drivast, akvakulturverksemd. Dette omfattar m.a. fôrflåte, fortøyingssrammer med merdar og bøyer, fôrslangar, samt straumnett. Føremålet omfattar tiltak på sjøoverflata og i vassøyla. Arealet avsett til akvakultur er ca. 263 daa. Anlegget på sjøoverflata og fôrflåta vil til saman utgjera om lag 100 daa. Akvakulturføremålet er noko større enn planlagt anlegg for å sikre fleksibilitet -og ta omsyn til framtidig utvikling av teknologi og driftsmåtar som i dag har ukjent arealbehov.

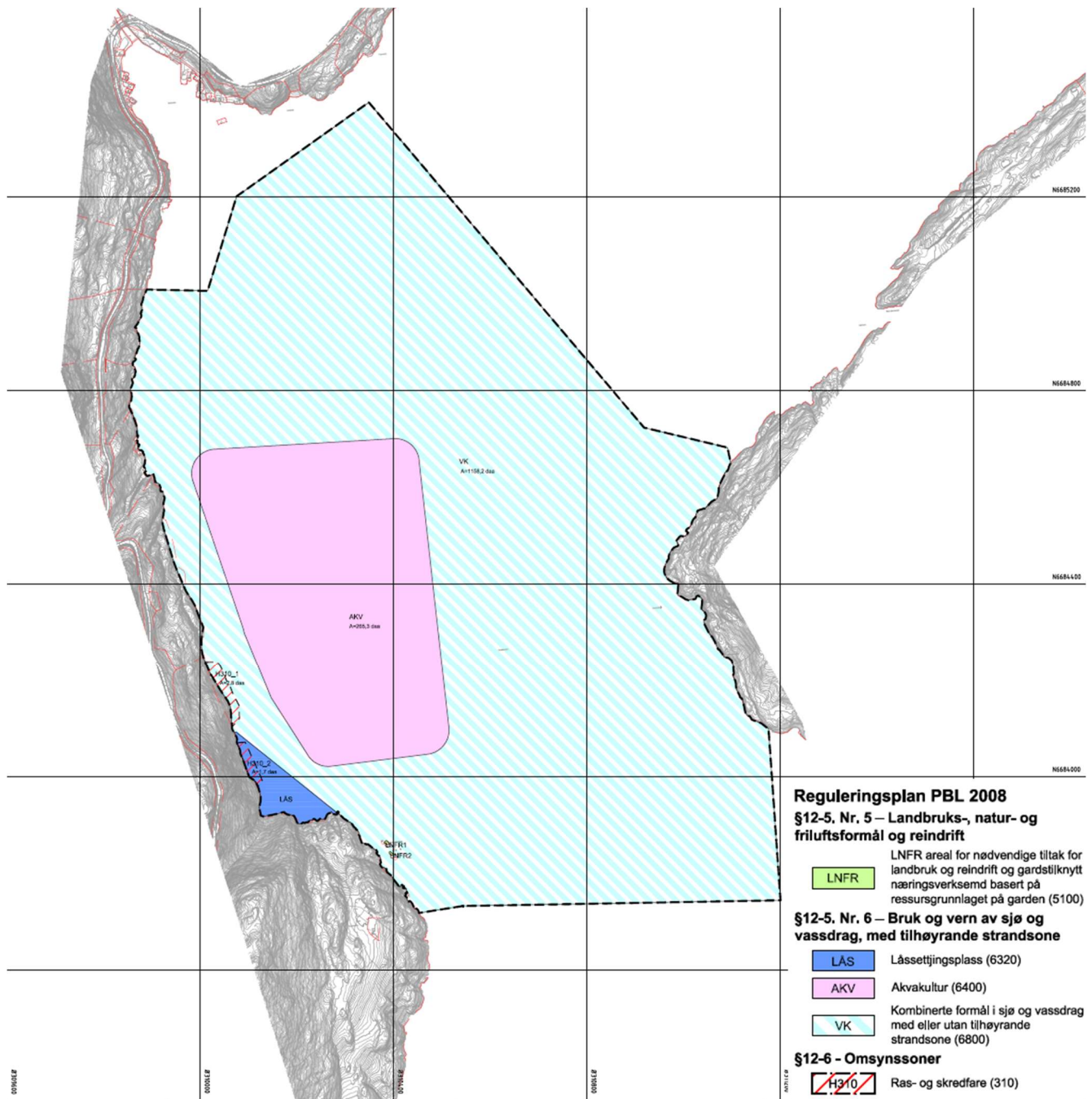
6800 - Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller utan tilhøyrande strandsone (VK)

Arealføremålet kombinert ferdsl og akvakultur regulerer areala utanfor føremålet einbruk akvakultur. I dette området er det tillate å etablere fortøyingssline og ankerfeste/oppankring. Føremålet omfattar tiltak i vassøyla og på sjøbotn, og arealet er ca. 1174 daa.

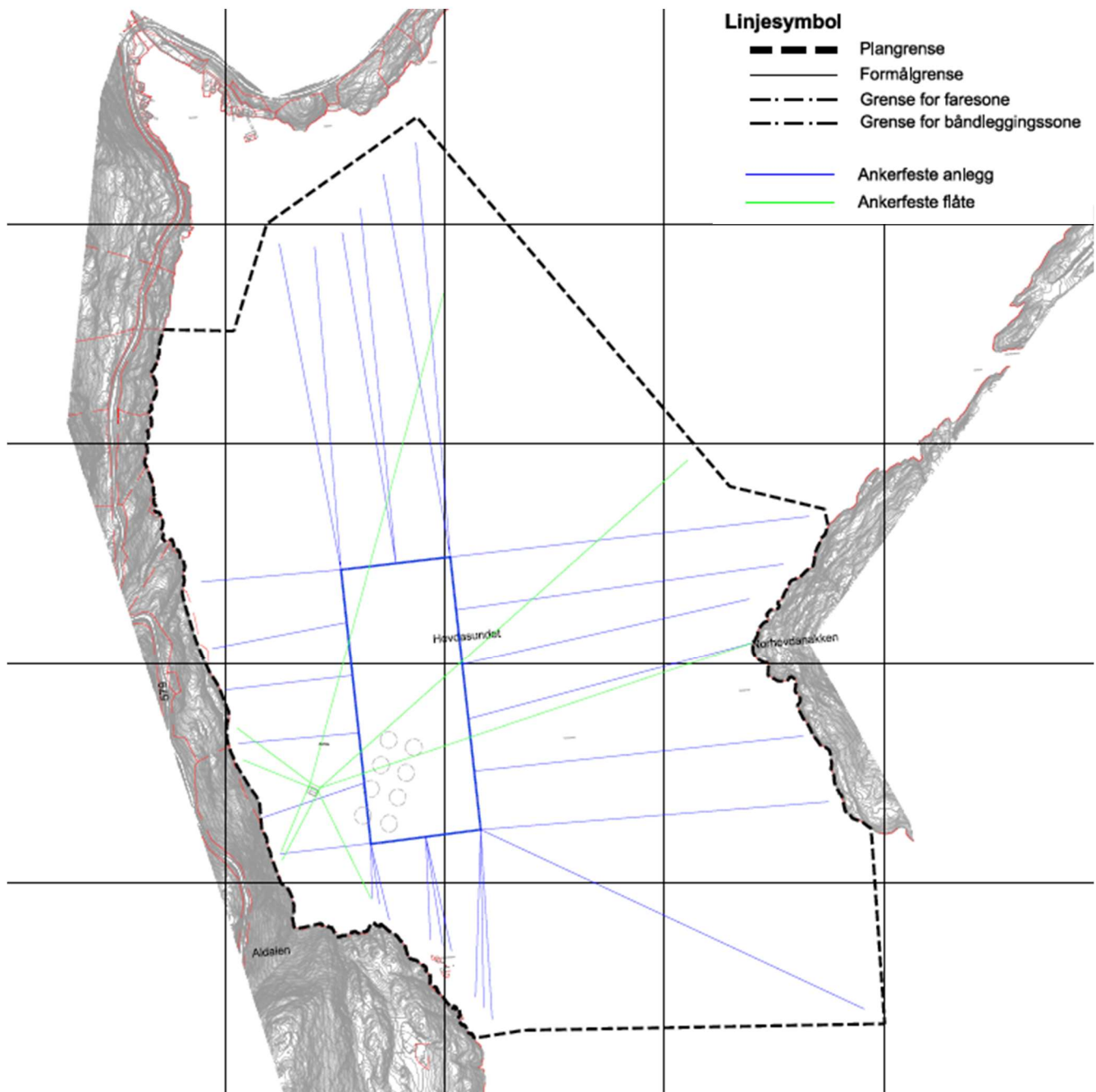
H310 - Ras og skred (2)

Planområdet ligg innanfor aktsemdområde for skred og det er med bakgrunn i dette utarbeidd skredfarevurdering. Multiconsult har gjennomført ras- og skredvurdering av området i 2021. Anlegget med merdar og fôrflåte vert ikkje råka av faresona. 3 av ankerfesta ligg innanfor faresona. Skredrapport har konkludert med at det må gjerast ei vurdering av om ankerfeste innanfor faresona bør få dimensjonerande sikringstiltak på ankerfestet eller sikringstiltak som bolting/steinsprangnett på

land. Eventuelle sikringstiltak skal prosjekterast av geolog. Det er sett rekkefølgekrav i føresegner at sikringskravet skal vere oppfylt før igangsetting av tiltak.



Figur 8-1: Planforslag som visar planavgrønsing og arealføremål [42]. Plankartet er lagt til som vedlegg.



Figur 8-2: Plangrense med illustrasjon av plassering av fôrflåte og anlegg med merdar med ankerfeste [43].

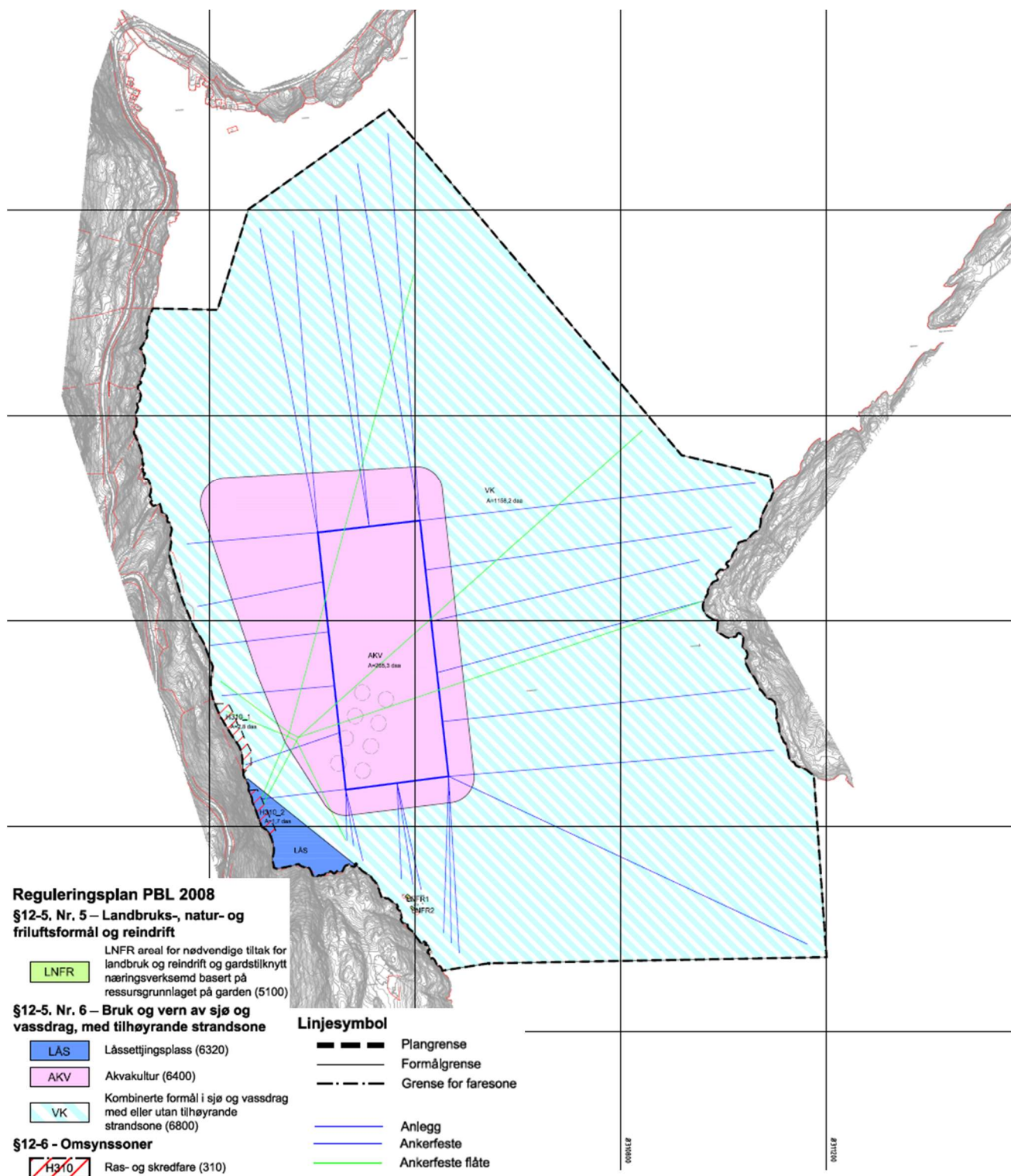
Innafor området avsett til akvakultur, vil eit anlegg med 2 x 5 fortøyingsrammar inkl. oppdriftsbøyar og markeringslys vere plassert. Innanfor fortøyingsrammene vert tradisjonelle plastringar plasserte. Fôrflåten/driftssenteret vert plassert innafor området for akvakultur. Også føringsslangar, strumkablar og anna infrastruktur mellom driftssenter og fiskemerdane er plassert innafor område for akvakultur.

I området sett av til kombinert føremål er det berre forankringsopplegget for fôrflåte og oppdrettsmerdane som er plasserte. Fôrflåte og oppdrettsanlegg har separate fortøyingsopplegg slik NYTEK krev. Oppdrettsanlegget er forankra ut frå «rammane» på 2x5. Oppdrettsanlegget vert halde i posisjon av rammefortøyningane. Oppdrettsmerdane er igjen forankra i rammene, altså ingen direkte kopling mellom fortøyingsarrangement og oppdrettsmerdane.

Einaste forbindelse mellom anlegget og fastland er straumkabelen som går i sjø frå fôrflåten og til lands (sjå eigen illustrasjon). Denne går dels gjennom akvakulturområdet, og elles gjennom same trasse som i dag.

Plassering og utforming av tiltaka, samt produksjonsmåte, art og type teknologi skal fastsetjast nærare gjennom søknad etter anna lovverk/ akvakulturlova mfl.. Vilkår for drifta (t.d. produksjonsvolum målt i maksimalt tillate biomasse (MTB)) skal følgje dei til kvar tid gjeldande løyver gitt i konsesjon og reguleringar i forskrifter.

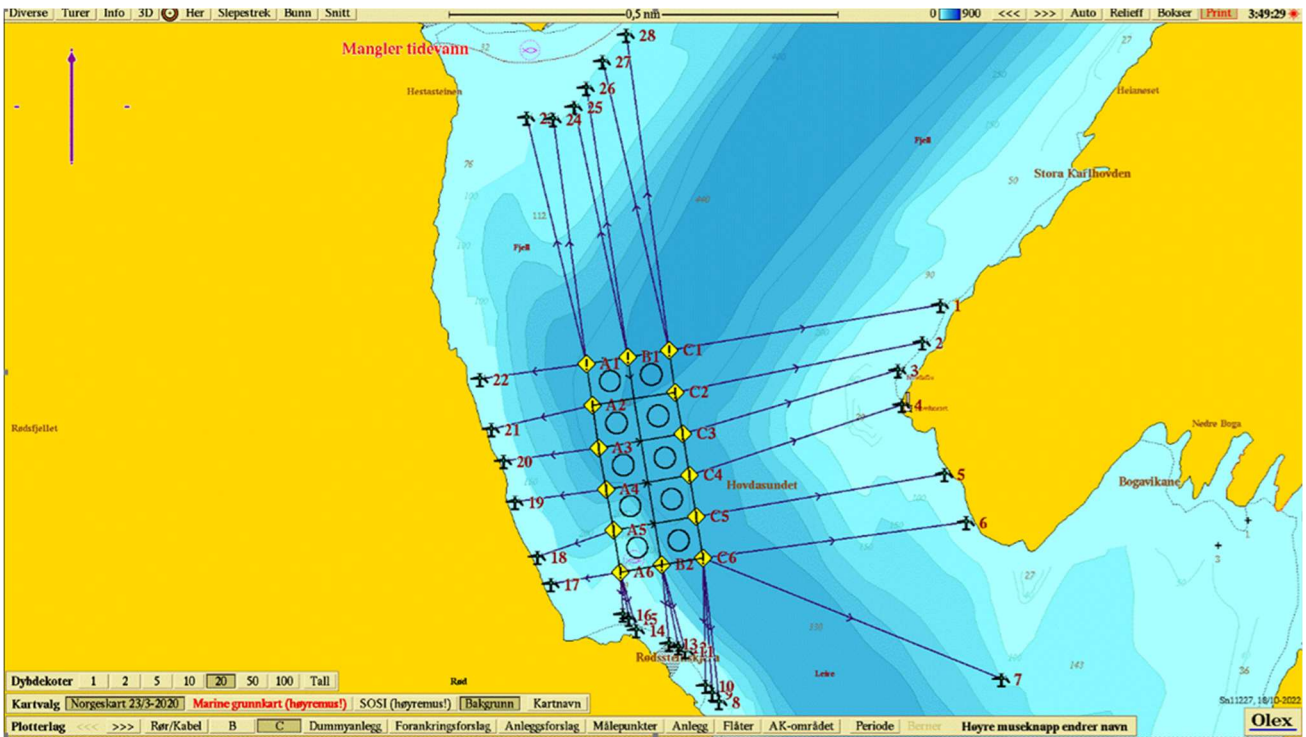
I føresegna er det sett krav til at det på land skal det settast opp skilt ved naust som viser fortøyingslinene i området seinast 1 månad etter nytt fortøyingsssystem er etablert. Løyve må gis av grunneigar. AS Bolaks er ope for å synleggjere fortøyingslinene med boltar i fjell der fortøyinga går i land (maling krev vedlikehald). Bolten skal i tilfellet merkast med nummerering som ein finn igjen i skiltet ved naustmiljøet. Synleggjering av fortøyinga med boltar er ikkje sett som rekkefølgjekrav då det er usikkert om grunneigar godkjenn tiltaket.



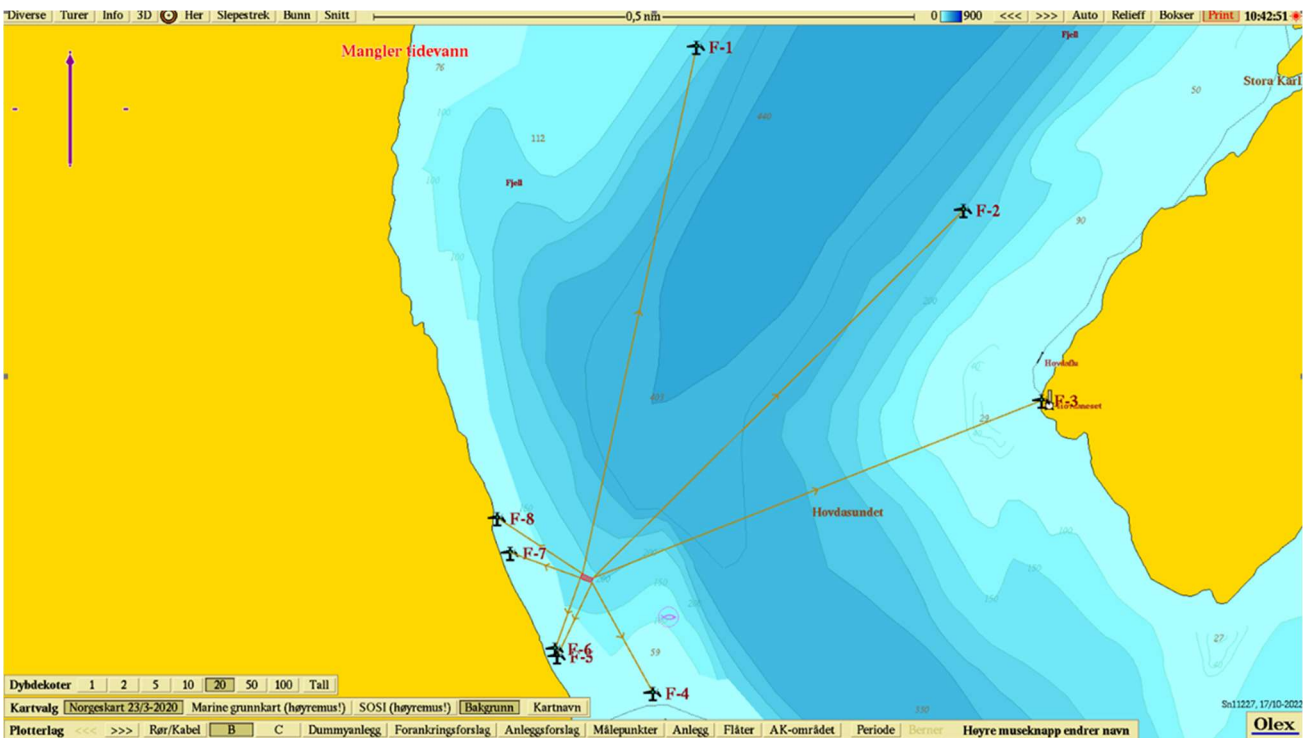
Figur 8-3: Planforslag med illustrasjon av plassering av fôrflåte og anlegg med merdar med ankerfeste [44].

8.2 Bygningar og anlegg

Plantiltaket legg opp til at eksisterande anlegg vert noko større, og vert orientert om lag 170 grader frå nord. Anlegget utvidast frå 8 merdar på to rekkjer (2 x 4 system) til 10 merdar på to rekkjer (2 x 5 system) i rammefortøyning med 100 x 100 meter ramme. Midtpunktet til anlegget skal ligge 170 meter lenger nord enn midtpunktet i noverande anlegg. Ny plassering og nytt anlegg gjer at fortøyningsarrangementet og vert endra. Arealbruken til dette anlegget er 110 dekar inklusive føringsflåte.



Figur 8-4: Plan for fortøyning og ankerfeste av nytt anlegg [45].



Figur 8-5: Plan for fortøyning og feste av flåte [46]

8.2.1 Byggjehøgder

Planforslaget opnar ikkje for utbygging og temaet er difor ikkje relevant.

8.2.2 Grad av utnytting

Planforslaget opnar ikkje for utbygging og temaet er difor ikkje relevant.

8.2.3 Byggjegranser

Plantiltaket opnar ikkje for utbygging og temaet er difor ikkje relevant.

8.3 Bumiljø og bukvalitet

Planforslaget opnar ikkje for utbygging og temaet er difor ikkje relevant.

8.4 Leike- og uteopphaldsareal

8.4.1 Leikeplass

Planforslaget opnar ikkje for leike- og uteopphaldsareal for barn og unge.

8.4.2 Andre uteopphaldsareal

Planforslaget opnar ikkje for utbygging og temaet er difor ikkje relevant.

8.5 Tilgjenge og universell utforming

Plantiltaket opnar ikkje for tiltak som vert omfatta av krav om universell utforming.

8.6 Terreng og landskap

Plantiltaket opnar ikkje for tiltak eller inngrep på land. Plantiltaket opnar for mindre geografisk flytting av eksisterande akvakulturanlegg i sjø. Tiltaket vil ikkje endre eller påverke eksisterande terreng- og landskapsformasjonar.

8.7 Arkitektur, estetikk (og byform)

Plantiltaket opnar for at anlegget vert utvida med 2 merdar og vert dermed noko større i storleik enn kva dagens anlegg er.

Farge- og materialbruk på fôrflåten skal medverke til å dempe anlegget sitt uttrykk, samstundes som tryggleik for sjøverdsferdsel vert teke i vare. Dette er i tråd med kommuneplanen og er sikra i føresegn.

8.8 Samferdsle og mobilitet

Planen legg ikkje opp til vesentlege endringar innafor området samferdsle og mobilitet i høve til dagens aktivitet. AS Bolaks driv i dag oppdrett av laks i same område som planen gjeld. Anlegget er forankra uavhengig av strandlina og er ikkje direkte knytt til aktivitetar på land. Planen legg ikkje opp til direkte tilkomst frå land, all trafikk til og frå anlegget går sjøvegen.

8.8.1 Tilkomst og veg

Plantiltaket legg opp til tilkomst sjøvegen for tilsette ved anlegget, lik noverande situasjon. Transport av personell føregår med mindre fartøy. Typisk vil tilsette parkere i nærleiken av kai, der selskapet også har avtale om båtplass eller tilkomst. Denne typen transport gjeld også for dagsbesøk i samband med tilsyn og liknande.

Varetransport til og frå anlegget går også sjøvegen, men då til og frå andre hamner. Desse får ingen lokale konsekvensar. Aktivitetar som desse vil ikkje bli vesentleg endra frå dagens drift etter ny plan er vedteken.

8.8.2 Parkering

Parkering av tilsette sine køyretøy føregår på landbasar selskapet disponerer eller ved andre eigna oppstillingsplassar. Det er ikkje vesentleg endring i denne aktiviteten som følgje av ny plan. Planen legg ikkje opp til parkering innafor planområdet.

8.8.3 Drift og logistikk

Logistikk til og frå anlegget vil ikkje bli vesentleg endra som følgje av ny plan. For sjøtrafikk i samband med drift av anlegget med egne tilsette vert det vist til delkapittel 7.11.3.

Tilhøve relevant for samferdsle og mobilitet kan listast opp:

1. Lossing og lasting av fisk med brønnbåt, som vil føregå ved at fartøya ligg fortøyd i lengderetninga av merdane i anlegget. Aktiviteten vert ikkje vesentleg endra frå dagens situasjon.
2. Handsaming av fisk i merd vil føregå med fartøy som i punkt over. I tillegg til eit hovudfartøy vil 1-3 mindre arbeidsbåtar vere i aktivitet langs merd. Aktiviteten vert ikkje vesentleg endra frå dagens situasjon.
3. Dagleg røkting og tilsyn av fisken vil føregå med mindre arbeidsbåtar som for kortare periode fortøyer langs merdane. Aktiviteten vert ikkje vesentleg endra frå dagens situasjon.
4. Lossing av fiskefôr er til fôrsiloar som er lokalisert på fôrflåten. Denne litt fortøyd separat frå merd-anlegget. Fartøyet ligg anten fortøyd eller nyttar posisjoneringssystem for å ligge stabilt langs fôrflåten. Aktiviteten vert ikkje vesentleg endra frå dagens situasjon.
5. Lasting av fiskeensilasje vert normalt gjort frå fôringsflåten der ensilasjen vert lagra. Aktiviteten vert ikkje vesentleg endra frå dagens situasjon.

8.8.4 Trafikktryggleik

Plantiltaket legg opp til at eksisterande anlegg vert noko større, og vert orientert om lag 170 grader frå nord. Farvatnet vert innsnevra noko, og det vil verte ei mindre endring i tilkomstpunkt for båttrafikk.

Omsyn til mjuke trafikantar

Transport til og frå anlegget og internt på anlegget skjer med solide båtar, og mjuke trafikantar er pliktige til å nytte tryggleikssystem tilpassa aktiviteten som skal gjennomførast. Det er relativt liten trafikk av fritids- og yrkesfartøy i området.

Kollisjon mellom båtar

Det vert ikkje planlagt for tiltak som avgrensar sikker og effektiv ferdsel for sjøtrafikken. Tiltak som kan påverke sikkerheit eller ferdsel i sjø krev tillating etter Hamne- og farvassloven.

Kollisjon mellom båt og fortøyingslinar/anlegg/flåte

Dei ansvarlege for akvakulturanlegget skal sørge for at anlegget til ein kvar tid er forskriftsmessig merka og godt synleg for sjøfarande. Den som etablerer, fjernar, flyttar eller endrar farvasskilt og navigasjonsinnretningar skal gi melding til Kystverket. Fortøyingsline og ankerfeste skal ikkje være til hinder for farleia, og det er forbod mot ferdsel nærmare enn 20 meter frå flyttarar/ merkebøyer på akvakulturanlegget. Dette er sikra i føresegna.

8.9 Støy, lys og lukt

Støy, lys og lukt kan ha verknad for bebuarar og brukarar av nærområdet til akvakulturlokalitetar, og skal avgrensast. Lys og støy kan ha konsekvensar for naturmangfald i sjø.

Verksemda er plikta gjennom sektorlovverk, og skal til ein kvar tid ha ein oppdatert og dokumentert risikovurdering som gjeld drift/ aktivitet ved anlegget og tilhøyrande landbase. Risikovurderinga skal mellom anna omfatte strandsone og nærmiljø som kan påverkast av støy, lys, lukt, forsøpling, avfallshandtering, vedlikehald og føring, jamfør Forurensningsmyndighetenes forventningar til oppdrettsanlegg i sjø [47].

8.9.1 Støy

Planforslaget er støytgreia i høve til Retningslinjenes rettleiar M-128. Ei oppsummering av utgreinga ligg i kapittel 10.1. Støyvurderinga viser at akvakulturanlegget vil tilfredsstillе anbefalte grenseverdier frå T-1442/2021 [10].

8.9.2 Lys

Lysforureining er all unødig utomhus kunstig belysning. Kunstig lys kan ha verknader for økologi, friluftsliv, og helse ved at nattehimmelen vert lysare. Kunstig lys kan og ha verknader for naturmangfald i sjø.

Akvakulturanlegget og forankra båtar kjem til å vere lyssett, i tråd med retningslinjer i forskrift om farvasskilt [48]. Akvakulturanlegget kjem til å ha eit gult, blinkande lyssignal med tre nautiske mil lysvidde. I tillegg blir akvakulturanlegget lyssett med indirekte lys (flaumlys) for arbeid i mørke eller anna føremål, som samstundes skal vere synleg for sjøfarande. Lys på akvakulturanlegg skal ikkje verte til sjenanse for eller blende sjøfarande. Det er presisert i føresegna at belysninga innanfor planområdet skal utformast i tråd med gjeldande retningslinjer for merking av akvakulturanlegg,

8.9.3 Lukt

Sjenerande lukt kan komme frå fôrlagring og ved reingjering og vasking av nøter. Det er lagt som føresegn at aktivitet ved anlegget skal gå føre seg på ein slik måte at dei ikkje medfører luktulempar for naboar og lokalmiljø.

8.10 Naturtilhøve

8.10.1 Landtilhøve

Plantiltaket legg ikkje opp til tiltak på land.

8.10.2 Naturmangfald i sjø

Akvatisk naturmangfald i sjø og elv er konsekvensutgreia. Utgreinga ligg som vedlegg til planen [11], og ein oppsummering ligg i kapittel 10.3.

Konsekvensutgreinga visar at tiltaket vil ha noko negativ konsekvens for akvatisk naturmangfald i sjø og elv. Tiltak for å hindre skadar på fisk, fugl og korallførekomstar skal detaljerast og følgast opp i anleggs- og driftsfase for akvakulturanlegg. Dette vert sikra i føresegna.

8.11 Kulturminne og kulturmiljø

Registrerte kulturminne på land vert ikkje råka av tiltaket. Dersom ein finn kulturminne som skipsvrak, keramikk, flint eller andre marine kulturminne i planområdet, skal arbeidet stoppast og Bergen sjøfartsmuseum varslast. Dette vert sikra i føresegna.

8.12 Avfallshandtering

Eksisterande avlaupsanlegg vert vidareført. Det er separate anlegg for hushald og produksjon på anlegget. Gråvatn/septik frå hushald vert samla opp i eigen tank og henta og levert til godkjend mottakar. Ensillasje frå produksjonen i form av fiskeavfall vert på same måte lagra i egne tankar på anlegget, henta og levert til godkjend mottakar. Anna avfall vert sortert og levert til godkjent mottak.

8.13 Utslepp til området/ resipient (sjø)

Påverknadsgrad av utslepp til området/resipient, sjø og luft frå omsøkt tiltaket i høve til dagens utslepp frå lokalitet til sjø og luft, vert ikkje endra. Lokaliteten er godkjent for ein MTB på 1.560 tonn, og den vert ikkje omsøkt endra. Ved å auke arealet men samstundes ikkje auke produksjonen, vil partiklar og nærings salt frå anlegget bli redusert pr arealeining, noko som er positivt med tanke på opptak og omdanning.

Utslepp av klimagassar til luft vil ikkje vere eit problem då anlegget er forsynt med landstraum.

9 VERKNADER AV PLANFRAMLEGGET

Det er sett krav til konsekvensutgreiing etter konsekvensforskrifta for denne planen. Dei ulike tema er utgreia med grunnlag i miljøundersøkingar, rapportar, synfaringar og tilgjengeleg informasjon frå offentlege databasar, rapportar, lag og organisasjonar.

Verknader av planforslaget er utgreidd for fleire tema i konsekvensutgreiingar. Dei tema som ikkje vert omtalt i konsekvensutgreiinga er skildra nedanfor.

9.1 Overordna planar og vedtak

Kommuneplanen sin arealdel har avsett areal til akvakultur ved området Aldalen. Det totale arealet for akvakultur i området vert større enn i gjeldande kommuneplan. Dagens kommuneplan sine arealføremål er vidareført og planen endrar ikkje dagens situasjon for områda.

Avvegingar og val

- ❖ Det er valt å ikkje planlegge med vertikalnivå, då føresegnene gir tydeleg nok føringar for arealbruken i alle vertikalnivå. Det er valt å nytta føremål og føresegner for å definere tiltak i vassøyla og på sjøbotn. Illustrasjon av tiltak i vassøyla og på sjøbotn er vist i planomtalen (figur 8-2).
- ❖ Det er valt å regulere areal til akvakultur som einbruk og i kombinasjon, med bakgrunn i ønske om å tydeleggjere arealbehovet til anlegget på sjøoverflata og kva areal som skal nyttast til fortøyingsliner/ oppankring/boltar. Føresegna definerer kva som er tillate innanfor dei ulike føremåla.
- ❖ Det er valt å ikkje regulere manøvreringsareal kring fortøyingsrammene og förflåte med eige arealføremål i plankartet. Det er god avstand til nærliggjande landareal slik at aktivitet ved anlegget ikkje vil bli til hinder.
- ❖ Det er valt å definere fiske- og ferdselsforbod kring anlegga i føresegnene, og ikkje i plankartet. Sonene er ikkje synleggjort i plankartet for å ikkje legge føringar på areal som ikkje er aktuelle sidan planen gir moglegheit for justering av anlegga innanfor arealføremål med akvakultur.

9.2 Tilhøve til naboar (støy, lys, lukt)

Temaa støy og friluftsliv er konsekvensutgreia, sjå oppsummering i kapittel 10.1 og 10.2 og vedlegg i kapittel 12.

Mindre endringar i fjernverknad og utsikt i høve til dagens situasjon. Planforslaget endrar ikkje planområdets karakter. Planområdet vil i hovudsak opplevast urørt i høve til dagens bruk.

Aktivitet ved anlegget skal gå føre seg på ein slik måte at støy, lys og lukt ikkje medfører uforholdsmessige ulemper for naboar og lokalmiljø. Kva gjeld støy, lys og lukt er det ei føresetnad at verksemda rettar seg etter sektorlovverk og retningslinjer som ligg føre til ein kvar tid.

9.3 Estetikk og terrengtilpassing

Endringa av anlegget er vurdert å ikkje ha særleg verknad for landskap og omgivadar grunna lita utviding av anlegget.

9.4 Tilgjenge og universell utforming

Ingen endringar i høve til dagens situasjon.

9.5 Trafikktilhøve

Plantiltaket vil føre til mindre endringar i trafikk sjøvegen knytt til varelevering/henting-levering. Båttrafikken til og frå anlegget vil etter tiltak gå føre frå søraust og ikkje frå sør som i dag. Plantiltaket verkar ikkje inn på øvre sjøtrafikk i området.

Plantiltaket verkar ikkje inn på kollektivtilbodet.

9.6 Vatn og avlaup

Plantiltaket inneber ingen auke eller endring i VA-anlegg.

9.7 Kulturminne og kulturlandskap

Ingen endringar i høve til dagens situasjon. Registrerte kulturminne på land utanfor planområdet vert ikkje råka av tiltaket. Dersom ein finn kulturminne under arbeid i sjøområda, skal arbeidet stoppast og Bergen sjøfartsmuseum varslast. Dette vert sikra i føresegn.

9.8 Born og unge sine interesser

Ingen endringar i høve til dagens situasjon. Barn og unge nyttar ikkje området i dag. Naturområda og friluftslivområda utanfor planområdet vert upåverka og tilgjengelege.

Båtliv og fiske er tema i konsekvensutgreiinga av friluftsliv.

9.9 Rekreasjon og friluftsliv

Friluftsliv er tema i konsekvensutgreiinga, sjå oppsummering i kapittel 10.2 og vedlegg i kapittel 12.

Ferdslar i strandsona vert ikkje hindra av tiltaket då det ikkje vil medføra inngrep på land.

9.10 Handels- og næringsliv

Ingen endringar i høve til dagens situasjon.

9.11 Landbruk

Ingen endringar i høve til dagens situasjon.

9.12 Naturtilhøve og vurdering av naturmangfaldlova § 8-12

Naturmangfald i sjø konsekvensutgreia, sjå oppsummering i kapittel 10.3. Under kjem utdrag av vurderinga jf. Naturmangfaldslova § 8-12, henta frå konsekvensutgreiinga [11].

Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

Kunnskapsgrunnlaget skal i følgje Naturmangfaldlova (nml) stå i rimeleg forhold til plantiltaket sin karakter og risiko for skade på naturmangfaldet.

“Kartlegging av marint naturmangfold i felt har gitt ny og økt kunnskap om områder for fortøyningsfester, influensområde inkludert område for ny lokalitetsplassering og utbredelse av viktige naturtyper i sjø. Kunnskapsgrunnlaget for marint naturmangfold vurderes som tilstrekkelig og står i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet som ligger til grunn for denne utredningen”.

Føre-var-prinsippet (§ 9)

I følgje nml § 9 skal ikkje mangel på kunnskap verte brukt som grunngeving for å utsetje eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. Føre-var-prinsippet skal nyttast når ein ikkje har tilstrekkeleg kunnskap til å vite kva verknadar eit tiltak kan ha for naturmiljøet.

“Kartlegging av marint naturmangfold i felt har gitt ny og økt kunnskap om områder for fortøyningsfester, influensområde inkludert område for ny lokalitetsplassering og utbredelse av viktige naturtyper i sjø. Kunnskapsgrunnlaget for marint naturmangfold vurderes som tilstrekkelig og står i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet som ligger til grunn for denne utredningen.

Kunnskapsgrunnlaget for anadrom fisk vurderes i dette tilfellet å være av begrenset omfang, da det ikke er gjort feltbefaringer og kun hentet ut data fra databaser. Derfor er føre-var-prinsippet anvendt som en viktig del av konsekvensvurderingen”.

“Naturmangfoldloven er styrende for forvaltningen av norsk natur. Loven har forvaltningsmål både for naturtyper, økosystemer og arter (§§4 og 5). Forvaltningsmål gjelder ikke for fremmede organismer. Virkningene av tiltaket skal sees i sammenheng med andre eksisterende eller planlagte tiltak i området. Ifølge naturmangfoldloven §10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut ifra den samledebelastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for, og disse vurderingene skal sees opp mot § 4 (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer) og § 5 (forvaltningsmål for arter).

Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

Ein påverknad av eit økosystem skal vurderast ut frå den samla belastinga som økosystemet er eller vil bli utsett for, jf. nml § 10.

“Andre kjente planer for planområdet er utbyggingen av sjøkabel gjennom Samnangerfjorden til Nordsjøen. Traseen gjennom Samnangerfjorden er utredet i rapporten «KU NOA Krafla Power from shore - Marint naturmangfold [49]. Konsekvensen av nedlegging av kabel gjennom Samnangerfjorden Ytre ble her vurdert til (0) Uten betydning og bidrar ikke i negativ retning i vurderingen av den totale belastningen.

Konsekvensgraden for marint naturmangfold er samlet sett vurdert til å være liten til noe. En utvidelse av akvakulturvirksomheten i området vil dermed i liten til noe grad forringe marint naturmangfold sammenlignet med hva eksisterende anlegg gjør i dag. Endring av planområde innebærer ikke økning

i produksjon og utslipp fra driftsfasen og forurensningssituasjonen vil derfor være tilsvarende 0-alternativet med tanke på fôr, fekalier og løste næringsstoffer. Påvirkningen på det marine naturmangfoldet vil være de fysiske inngrepene forbundet med etablering av ankerpunkt og eventuell skuring fra fortøyninger på hardbunnsfauna.

Avgjørende for vurderingen er påvirkningen tiltaket har på anadrom fisk. Tiltaket vil gi redusert passasje og økt lydstry som dermed medfører økt belastning på vill anadrom fisk i Samnangerfjorden indre og tilhørende elvestrekninger. Belastning fra andre oppdrettslokaliteter er allerede høy. Samlet belastning vil være noe miljøskade”.

Kostnadane ved miljøringing skal berast av tiltakshavar (§ 11)

Tiltakshavar er klar over at kostnadar ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfald som følgje av tiltaket, skal dekkast av tiltakshavar. Kostnadane inneber alle kostnadar knytt til førebyggjande eller restaurerande tiltak, irekna kostnadar for framskaffing av kunnskap.

Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar (§ 12)

For å unngå eller avgrense skade på naturmangfald skal miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar, samt lokalisering av tiltak, verte vurdert.

Påverknaden tiltaket har på anadrom fisk er avgjerande for vurderinga. Oppdrettsverksemda bør i høgst mogleg grad ha tiltak som reduserer påverknaden av anadrom fisk. Ein bør vidare vere aktsam mot å nytte

Multiconsult tilrår at oppdrettsverksemd generelt bør bruke minst mogeleg lusemiddel med kjende negative konsekvensar for miljøet og organismane. Ein bør vidare vere aktsam i anleggsfasen og ha redusert anleggsverksemd når gytefisk kjem tilbake til gyteelvane, og legge anleggsperioden utanfor utvandningsperioden for laks, gyteperiode for torsk og hekkeperioder for sjøfugl. I tillegg bør ein både i driftsfasen og anleggsfasen så langt som mogleg unngå å skade korallførekomstar. Ein kan redusere verknader ved å ikkje å leggje ankerfesta innanfor kartlagt korallområde. Vurdering av risiko og kost/nytte vil avgjere kva for tiltak som bør verte gjennomført.

9.13 Risiko og tryggleik

ROS-analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlege konsekvensar for menneske, miljø, økonomiske verdiar eller samfunnsfunksjonar klargjerast i plansaka, slik at omfang og skadar av uønskte hendingar vert redusert. ROS-analysen identifiserer korleis prosjektet eventuelt bør endrast, samt tiltak som bør følgjast opp i vidare detaljprosjektering, anleggsfasen og den permanente driftsfasen for området for å redusere risikoen til eit akseptabelt nivå. Analysen dannar grunnlag for dei valte løysingane og avbøtande tiltaka som inngår i reguleringsplanen, bl.a. i form av fastsetjing av omsynssoner og regulering.

I dette kapitlet vert det gitt ei oppsummering av identifiserte uønskte hendingar i samband med planforslaget, og kva tiltak som vert føreslått for å redusera risikoen forbundet med hendingane som identifisert i utarbeida ROS-analyse [38].

Tabell 6: Samandrag av identifiserte uønskede hendinger og foreslått tiltak i reguleringsplanen.

TILTAK - Reguleringsplanen		
Uønsket hendelse		Tiltak i planen
Naturgitte forhold/naturhendelser		
3	Skred	Sette av fareområder for steinsprang i plankart som hensynssoner med tilhørende bestemmelser. Krav om sikringstiltak og geoteknisk vurdering. Følges opp i reguleringsbestemmelser og dokumenteres i videre prosess.
Andre uønskede hendelser		
5	Skipshavari	Krav i bestemmelsene om dybde til fortøyningsline og fortøyningsfeste og at disse ikke skal være til hinder for farledet og merkesystemet i farvann. Det er også lagt inn en bestemmelse om at det er forbudt med ferdsel nærmere enn 20 meter fra merkebøyer på akvakulturanlegget.

Tabell 7: Samandrag av identifiserte uønskede hendinger og foreslått tiltak i driftsfasen.

TILTAK - Driftsfasen		
Uønsket hendelse		Tiltak i planen
Naturgitte forhold/naturhendelser		
1	Sterk vind (storm), bølger og strømninger	<ul style="list-style-type: none"> - Akvakulturdriftsforskriften sine krav knyttet til § 12 - risikobasert tilsyn, varsling av uvær og krav til alarm. - Rutiner for varsling og gjennomføring av tiltak ved rømming av fisk. - HMS-plan, rutiner og varslinger. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.
3	Skred	<ul style="list-style-type: none"> - HMS-plan, rutiner og varslinger. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.
Andre uønskede hendelser		
5	Skipshavari	<ul style="list-style-type: none"> - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415. Markering og skilting av anlegget i sjøen. - Driftsrutiner opprettholdes.
6	Brann	<ul style="list-style-type: none"> - Krav til brann- og redningsøvelser. Sikring av rømningsveier. - HMS-plan. - Krav til elektriske anlegg ved oppdrettsanlegg (NEK400). Kontroll og tilsyn. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415. - Forsvarlig sikring av kjemikalier og oljeprodukter.

Tabell 8: Samandrag av identifiserte uønskete hendinger og foreslått tiltak i gjennomføringsfasen.

TILTAK - Gjennomføringsfasen		
Uønsket hendelse	Tiltak i planen	
Farer relatert til anleggsarbeid		
1	Sterk vind (storm), bølger og strømninger	<ul style="list-style-type: none"> - Anleggssertifikat som dokumenterer at anleggskonfigurasjonen skal tåle de lokale naturkreftene. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.
2	Stormflo (høy vannstand)	<ul style="list-style-type: none"> - Anleggssertifikat som dokumenterer at anleggskonfigurasjonen skal tåle de lokale naturkreftene. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.
3	Skred	<ul style="list-style-type: none"> - Anleggssertifikat som dokumenterer at anleggskonfigurasjonen skal tåle de lokale naturkreftene. - Tiltak fra skredfareutredningen følges opp iht. TEK17. Vurdering av evt. behov for sikringstiltak på fortøyningsfeste eller sikringstiltak som bolting/steinsprangnett på land. Sikringstiltak må prosjekteres av geolog. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.
4	Ulykker i forbindelse med anleggstrafikk (båttrafikk) og etablering/montering	<ul style="list-style-type: none"> - Gjennomføring av tiltaket i samsvar med gjeldende regelverk. - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415. - HMS- og SHA-plan.
5	Skipshavari	<ul style="list-style-type: none"> - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.
6	Brann	<ul style="list-style-type: none"> - Sikre forsvarlig teknisk standard, prosjektering og utførelse etter NYTEK23 og NS9415.

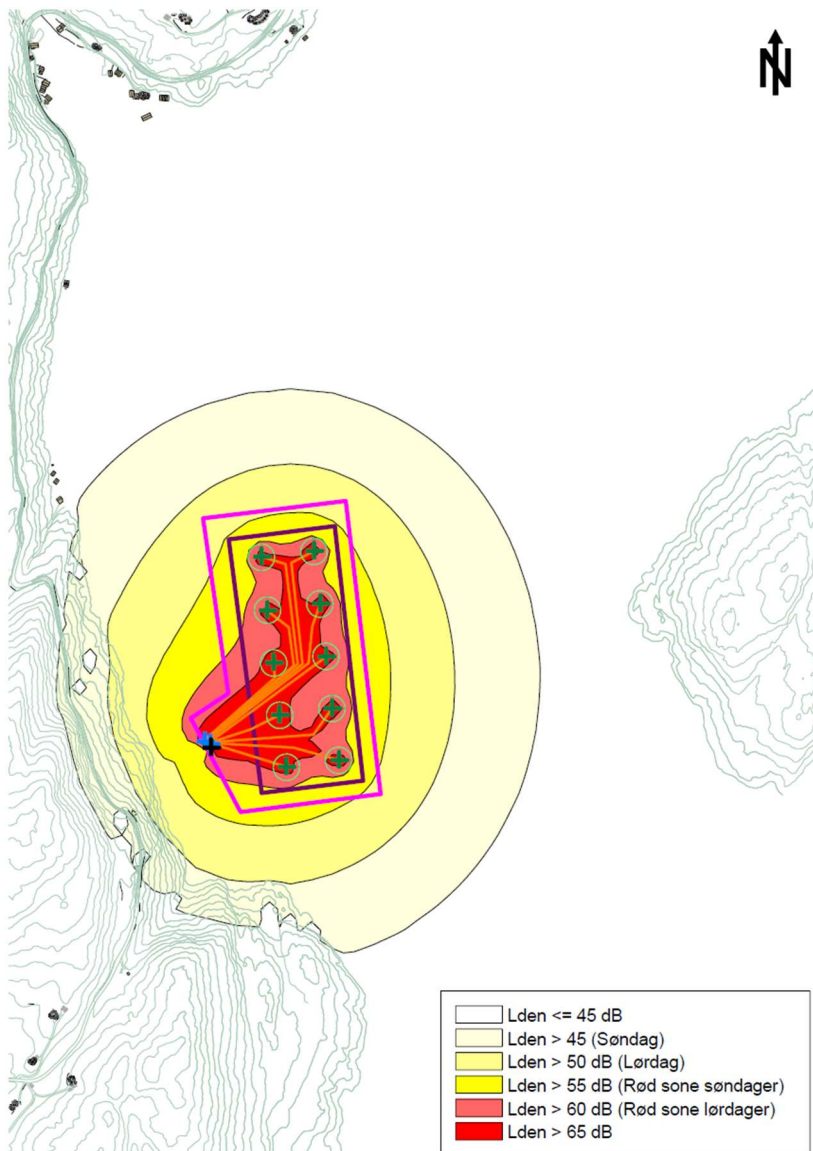
10 KONSEKVENSGREIING

Verknader for støy, friluftsliv og naturmangfald i sjø er konsekvensutgreia.

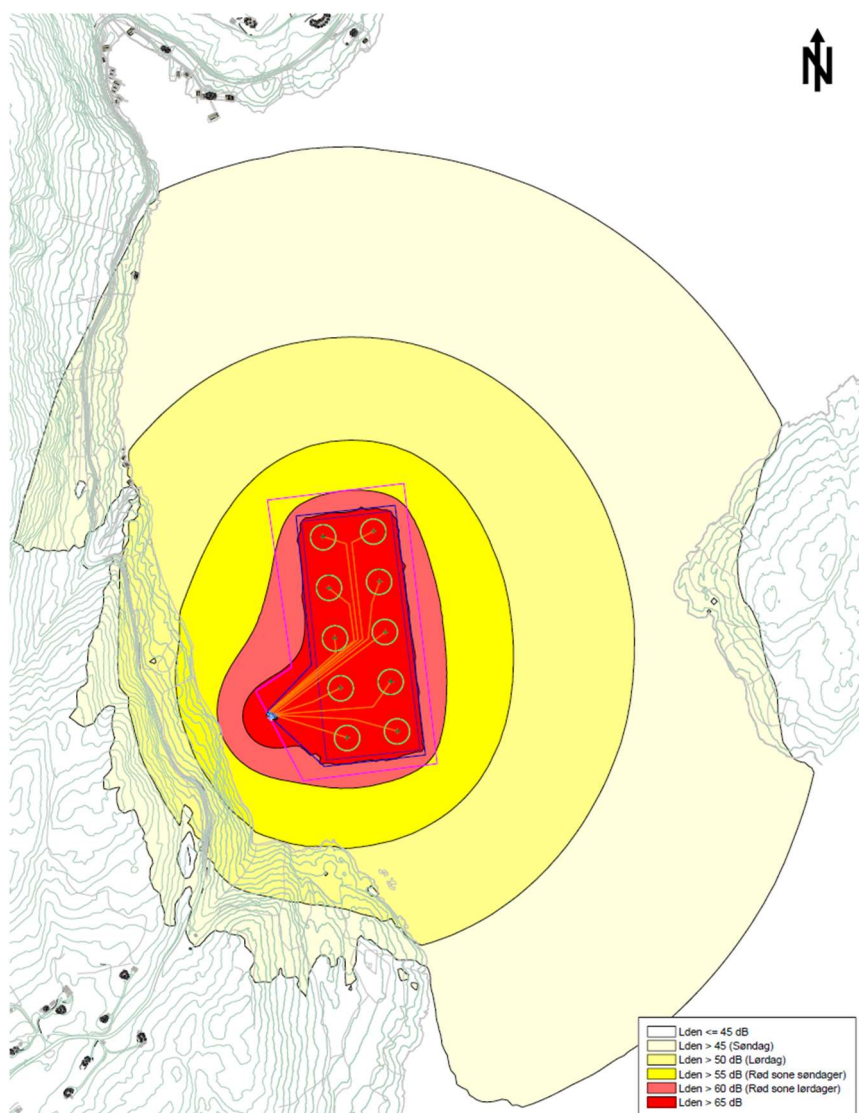
Det er gjort ein vurdering av alternativ lokalitet for Aldalen [12]. Konsekvensutgreiinga vil greie ut eitt alternativ. Alternativet omfattar ikkje auke i produksjonsmengd eller flytting av eksisterande lokalitet til nytt område. Alternativet vil syne ei utviding av dagens AK-området ved Aldalen, for å kunne flytte og utvide eksisterande anlegg med omsyn til framtidige behov, og for å kunne produsere løyvd MTB. Planarbeidet skal synleggjere behovet for areal til akvakulturaktiviteten ut frå planlagt produksjon, samt tolevna for miljø og samfunn.

10.1 Oppsummering av støyanalyse

Planforslaget er støyutgreia i høve til Retningslinjenes rettleiar M-128. Støyvurderinga viser at akvakulturanlegget vil tilfredsstillе anbefalte grenseverdier frå T-1442/2021 [10]. Dette gjelder både ved typisk dagleg drift (figur 10-1), og i situasjon verste døgn med dagleg drift og kontinuerleg støyande tilleggsaktivitet (figur 10-2). Verste døgn vil sjeldan oppstå.



Figur 10-1: Berekna støyutbreiing Lden for situasjon 1 – dagleg drift. Berekningshøgde +1,5 m over lokalt terreng [10].



Figur 10-2: Berekna støyutbreiing Lden for situasjon 2 – verste døgn. Berekningshøgde +1,5 m over lokalt terreng [10].

Avbøtande og kompensierende tiltak

I føresegnene er det spesifisert at tekniske detaljar generelt skal utformast slik at dei avgjer minst mogeleg støy. Krav til støyavgrensing vil også gå fram av konsesjonen.

I framtida kan det bli aktuelt å ta i bruk vassføring som ikkje vil generere støy frå fôrlanger og spreiarar. Om denne typen fôringssystem vert nytta i framtida, vil støy frå oppdrettsanlegget reduserast. For å ytterligere redusere potensialet for støykonflikt med mest støyutsatte bolignaboer nord for anlegget, vert det anbefalt å gjennomføre støyende aktiviteter med døgndrift på merdane lengst mot nord på dagtid, så langt som praktisk mulig.

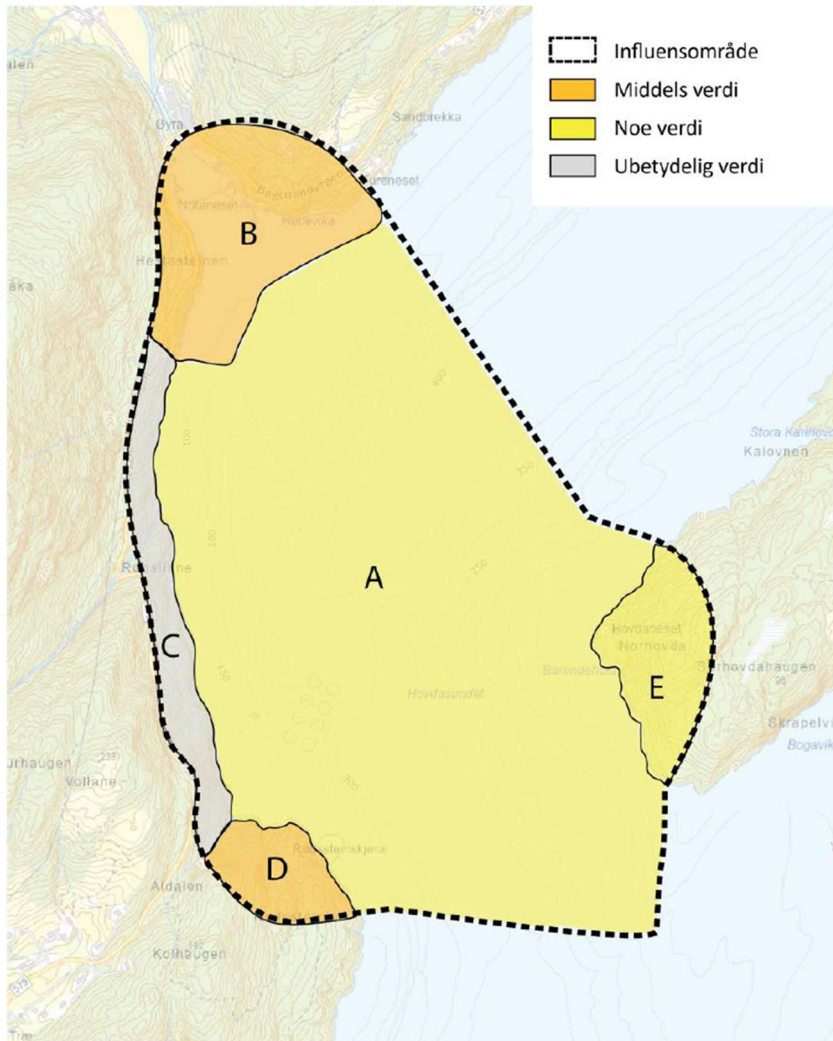
10.2 Oppsummering av verknader for friluftsliv

Friluftsliv er definert som opphald og fysisk aktivitet i friluft i fritida. I følgje Miljødirektoratets rettleiar M-1914 omfattar temaet alle område som ar betydning for ålmenta si moglegheit til å drive friluftsliv som helsefremmande og trivselsskapande aktivitet i nærmiljøet og i naturen [50].

Konsekvensutgreiinga (10209976-03-PLAN-RAP-001) har greia ut følgande tema:

- tiltakets verknad knytt til tilgang til attraktive friluftslivsområder
- tiltaket verknad knytt til fritidsfiske og linesetting
- tiltakets verknad knytt til ålment friluftslivet

Friluftslivsområdene er gruppert i fem delområder.






Figur 10-3: Verdikart med delområde for friluftsliv [9].

Vurdering av påverknad og konsekvens for delområda er gitt i tabell 9.

Tabell 9: Vurdering av konsekvens for delområda etter Miljødirektoratets rettleiar M-1941 [9].

Delområde	Verdi	Påvirkning – samlet vurdering	Konsekvens
A Sjøområdet innenfor planområdet	Noe	Planforslaget medfører direkte arealbeslag i planområdet på grunn av utvidelse av anlegget og nye fortøyninger. Dette vil i noen grad påvirke områdets attraktivitet på grunn av tilgang til ferdsel med båt, fiske og visuelle virkninger. Tiltaket vil ikke påvirke forbindelser og sammenhenger, og lydbildet blir ubetydelig endret sammenlignet med dagens situasjon. Med utgangspunkt i at eksisterende anlegg allerede er en barriere som gir redusert bruksmulighet og ferdsel, og at nytt tiltak ikke vil legge særlig	Ubetydelig miljøskade (0)

Delområde	Verdi	Påvirkning – samlet vurdering	Konsekvens
		<p>begrensninger utover noe mindre tilgjengelig areal på sjøen, vurderes det at tiltaket medfører at delområdet blir <i>noe forringet</i>.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i></p> 	
B Hetlevika	Middels	<p>Tiltaket vil være synlig fra deler av delområdet, og utvidelse av anlegget kan gi svakt større visuelle virkninger. Basert på at eksisterende anlegg allerede er etablert i området, vurderes det at en utvidelse av anlegget ikke nevneverdig vil påvirke delområdets attraktivitet. Tiltaket påvirker heller ikke areal, tilgjengelighet, forbindelser, sammenhenger eller lydbildet.</p> <p><i>Samlet vurdering</i></p> 	Ubetydelig miljøskade (0)
C Rødsliane	Ingen	<p>Tiltaket er synlig fra delområdet, men området består av en bratt helling ned til sjøen og uegnet for bruk. Det er noen naust i sjøkanten nordvest for selve anlegget. Anlegget kommer tettere på disse enn ved dagens situasjon, noe som vil påvirke den visuelle virkningen. Samtidig er dette private naust som ikke benyttes til allment friluftsliv. Det vurderes at tiltaket ikke vil påvirke delområdets attraktivitet. Tiltaket vil heller ikke påvirke areal, tilgjengelighet, sammenheng eller forbindelser. Deler av området inngår i gul støysone, men blir ikke påvirket i større grad enn ved eksisterende anlegg.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i></p> 	Ubetydelig miljøskade (0)
D Rødsteinskjera	Middels	<p>Tiltaket vil være synlig fra delområdet, men en mindre utvidelse av anlegget vil i liten grad påvirke delområdets attraktivitet. Tiltaket vil heller ikke påvirke areal, tilgjengelighet, sammenheng eller forbindelser. Deler av området inngår i gul støysone, men blir ikke påvirket i større grad enn ved eksisterende.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i></p>	Ubetydelig miljøskade (0)

Delområde	Verdi	Påvirkning – samlet vurdering	Konsekvens
E Norhovdanakken/ Hovdaneset	Noe	<p>Tiltaket vil være synlig fra deler av delområdet, og utvidelse av anlegget kan gi svakt større visuelle virkninger.. Basert på at eksisterende anlegg allerede er etablert i området, vurderes det at en mindre utvidelse av anlegget ikke vil påvirke delområdets attraktivitet. Tiltaket påvirker heller ikke areal, tilgjengelighet, forbindelser, sammenhenger eller lydbildet.</p> <p><i>Samlet vurdering:</i></p>	Ubetydelig miljøskade (0)

Ei samla vurdering av delområdas verdi mot tiltakets påverknad på områda, tilseier at alle fem delområda vil få ubetydeleg miljøskade som følge av plantiltaket (tabell 10). Konsekvensen for friluftsliv på sjø og i strandsona er dermed samla sett ubetydeleg. Det er vurdert at ei utviding av akvakulturverksemda i liten grad vil forringe friluftslivet, samanlikna med eksisterande situasjon.

Tabell 10: Vurdering av samla konsekvensgrad for tema friluftsliv [9].

Vurderinger		Realisering av tiltak
Konsekvens for delområder	Delområde A: Sjøområdet innenfor planområdet	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde B: Hetlevika	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde C: Rødsliane	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde D: Rødsteinskjera	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde E: Norhovdanakken/Hovdaneset	Ubetydelig miljøskade (0)
Samlet konsekvensgrad		Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		En samlet vurdering av delområdenes verdi mot tiltakets påvirkning på områdene tilsier at alle de fem delområdene vil få ubetydelig miljøskade som følge av justering og utvidelse av eksisterende akvakulturanlegg i Aldalen. Konsekvensgraden for friluftsliv på sjø og i strandsonen er dermed samlet sett ubetydelig. At området skal benyttes til akvakultur er i tråd med gjeldende planstatus, og det vurderes at en utvidelse av akvakulturvirksomheten i området i liten grad vil forringe friluftslivet sammenlignet med hva eksisterende anlegg gjør i dag.

Avbøtande og kompensierende tiltak

- God merking/skilting av områder for anlegg, fortøyningar og boltar i land.
- Drifte fôringsanlegg slik at ein ikkje sender mat ut til villfisk.
- Drifte anlegget i samsvar med utslippstillating kva gjeld støy, og om mogleg redusere støy.

10.3 Oppsummering av verknader for naturmangfald i sjø

Konsekvensutgreiing for akvatisk naturmangfald i sjø tar utgangspunkt i metodikk beskrive i Miljødirektoratets tverrsektorielle vegleiar for konsekvensutredning på miljøtema, M-1941.





KU-forskrifta har som formål å sikre at det vert teke omsyn til miljø og samfunn i samband med utarbeiding av planar og tiltak. I § 23 står følgande: «Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen.»

Vurdering av påverknad og konsekvens for delområda er gitt i tabell 11.

Tabell 11: Vurdering av konsekvens for delområder basert på kriteriene i Miljødirektoratets veileder M-1941 [11].

Delområde	Verdi	Påverknad	Konsekvens
1 Beiteområde, Blålange, Samnangerfjorden	Svært stor	Deler av beiteområde for rødlistet art blålange (EN-sterkt truet) overlapper med planområdet og influensområdet for oppdrettslokaliteten. Flytting av anlegget og tilsvarende drift vurderes til ikke å medføre endringer i påverknad. <i>Samlet vurdering</i>	Ubetydelig miljøskade (0)
2 Sjøfjær og gravende megafauna, Samnangerfjorden (Ytre)	Noe	Det er påvist svært høy tetthet av sjøfjær i dypområdene i ytre Samnangerfjorden som overlapper med planområdet og ligger i influensområdet for oppdrettslokaliteten (anleggssone og overgangssone). Ved flytting av anlegg vil en større del av akvakulturlokaliteten ligge over denne naturtypen. Påverknad innebærer uendret organisk påverknad, da anlegget ikke søker om endring i produksjon. Dypet og strømforhold tilsier at flytting av anlegget med tilsvarende biomasse vurderes til ikke å medføre endring i organisk påverknad. <i>Samlet vurdering</i>	Ubetydelig miljøskade (0)
3 Korallforekomster, Samnangerfjorden (Ytre)	Middels	Korallforekomster er funnet på 300-350 og 100 meters dyp i ytre Samnangerfjorden. Påverknad innebærer uendret organisk påverknad, da anlegget ikke søker om endring i produksjon. Korallforekomster er sårbare for påverknad fra oppdrett grunnet nedslamming og organisk påverknad. Endret plassering av anlegg kan kunne gi lokale endringer i strømforhold. Det er usikkert hva mindre endringer i lokale strømforhold vil innebære for korallforekomster som ligger på 100 - 350 meters dyp. <i>Samlet vurdering</i>	Ubetydelig miljøskade (0)

4 Svampsamfunn, Samnangerfjorden (Ytre)	Noe	<p>I arealene avsatt til fortøyninger er det påvist to områder med relativt tett forekomst av svamp (trakt og viftesvamp). Det er ikke ventet at den organiske påvirkningen endres i forbindelse med økt areal og flytting av anlegg.</p> <p>Det er opplyst at fortøyninger i disse områdene innebære at nedre del av fortøyningen er kjetting som vil kunne skure mot bunn i varierende grad. Det har tidligere vært et forankringspunkt i dette området (flåten), ellers er området inngrepsfritt.</p> <p><i>Samlet vurdering</i></p>	<p>Ubetydelig miljøskade (0) til noe- miljøskade (0-)</p>
5 Forflytningskorridor kysttorsk, Samnangerfjorden (Ytre)	Stor	<p>Planområde har trolig viktig funksjon som forflytningskorridor for kysttorsk som er registret med lokalt viktig gytefelt (C-verdi) i indre Samnangerfjorden. Flytting og oppgradering av anlegg medfører større beslaglagt område i fjordsystemet, både i areal og i vannkolonnen. Dette vil kunne medføre endret vandringsmønster for å unngå anlegg og fortøyningslinjer.</p> <p><i>Samlet vurdering</i></p>	<p>Noe miljøskade (0-)</p>
6 Forflytningskorridor anadrom fisk, Samnangerfjorden (Ytre)	Stor	<p>Den samlede vurderingen av konsekvensen av tiltaket medfører forringelse. Dette grunnet ankerpunkter som vil bli plassert rett ved utløpet av Lønningdalselva. Det vurderes at ut- og tilbakevandrende anadrom fisk fra denne elva vil i størst grad bli forhindret av tiltaket, både ved høyere risiko for smitte av lakselus, predasjonsrisiko og påvirkning av lydstry.</p> <p>Vurderingen av konsekvensene av tiltaket på energitap, redusert passasje og predasjonsrisiko for delområde 2-4 er noe forringelse.</p> <p><i>Samlet vurdering</i></p>	<p>Noe miljøskade (0-)</p>
7 Sjøpattedyr, Samnangerfjorden (Ytre)	Noe	<p>Det er registrert forekomster av spekkhogger og nise i området rundt traséen. Flytting og oppgradering av anlegg medfører større beslaglagt område i fjordsystemet, både i areal og i vannkolonnen. Dette vil kunne medføre endret vandringsmønster for å unngå anlegg og fortøyningslinjer.</p> <p><i>Samlet vurdering</i></p>	<p>Ubetydelig miljøskade (0) til noe- miljøskade (0-)</p>

8 Lakseførende strekning Lønningdalselva,	Moderat	<p>Lakselus har stor påvirkning, og rømt oppdrettslaks har moderat påvirkning. Imidlertid vil endret areal på anlegget kunne føre til at smolt oppholder seg lenger ved oppdrettsanlegget, spesielt fisk fra Lønningdalselva. Dette kan medføre et økt smittepress fra lakselus. Endring av areal fra akvakulturanlegget forventes ikke å generere mer lydstry for anadrom fisk enn nullalternativet. Imidlertid vil fortøyningslinjer som strekker seg over hele passasjen ut til havet kunne medføre mer lydstry i fjorden, for eksempel ved grov sjø og mye vind som gir bevegelser i anlegget og forankringspunktene.</p> <p>Samlet vurdering</p> 	Betydelig miljøskade (-)
9 Lakseførende strekning Tysseelva	Stor	<p>Lakselus har stor påvirkning, og rømt oppdrettslaks har moderat påvirkning. Endring av areal fra akvakulturanlegget forventes ikke å generere mer lydstry for anadrom fisk enn nullalternativet. Imidlertid vil fortøyningslinjer som strekker seg over hele passasjen ut til havet kunne medføre mer lydstry i fjorden, for eksempel ved grov sjø og mye vind som gir bevegelser i anlegget og forankringspunktene.</p> <p>Samlet vurdering</p> 	Noe miljøskade (-)
10 Lakseførende strekning Hopselva	Stor	<p>Lakselus har stor påvirkning, og rømt oppdrettslaks har moderat påvirkning. Endring av areal fra akvakulturanlegget forventes ikke å generere mer lydstry for anadrom fisk enn nullalternativet. Imidlertid vil fortøyningslinjer som strekker seg over hele passasjen ut til havet kunne medføre mer lydstry i fjorden, for eksempel ved grov sjø og mye vind som gir bevegelser i anlegget og forankringspunktene</p> <p>Samlet vurdering</p> 	Noe miljøskade (-)
11 Villaks og sjøørret med funksjonsområde Samnangerfjorden indre	Stor	<p>De anadrome strekningene med utløp i Samnangerfjorden indre har moderat til dårlig tilstand i fiskebestandene. Dette betyr at bestandene er allerede sårbare overfor endringer i miljøet.</p> <p>Samlet vurdering</p> 	Noe miljøskade (-)
Samlet konsekvensgrad			Noe miljøskade (-)

Tabell 12: Vurdering av samla konsekvensgrad for tema marint akvatisk naturmangfald [11].

Vurderinger	Delområde	0-alt.	Konsekvens
Konsekvens for delområder	1 Beiteområde Blålange	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	2 Sjøfjærbunn	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	3 Korallforekomster	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	4 Svampsamfunn	0	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	5 Forflyttingskorridor Kysttorsk	0	Noe miljøskade (-)
	6 Forflyttingskorridor anadrom fisk	0	Noe miljøskade (-)
	7 Sjøpattedyr	0	Ubetydelig til noe miljøskade (0/-)
	8 Lønningdalselva	0	Betydelig miljøskade (--)
	9 Tysseelva	0	Noe miljøskade (-)
	10 Hopselva	0	Noe miljøskade (-)
	11 Samnangerfjorden indre	0	Noe miljøskade (-)
Avveininger	Begrunnelse for vektlegging		Vektlegging av føre-var-prinsipp da kunnskapsgrunnlaget for anadrom fisk er begrenset.
	Samlede virkninger		Konsekvensgraden for marint naturmangfold dermed samlet sett liten til noe. At området skal benyttes til akvakultur er i tråd med gjeldende planstatus, og det vurderes at en utvidelse av akvakulturvirksomheten i området i liten til noe grad vil forringe marint naturmangfold sammenlignet med hva eksisterende anlegg gjør i dag. For kysttorsk og anadrom fisk vil redusert passasje og økt lydstry vil medføre økt belastning i Samnangerfjorden indre og tilhørende elvestrekninger (anadrom fisk). Belastning fra andre oppdrettslokaliteter er allerede høy.
Samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvens		Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse		Delområder med konsekvensgrad noe miljøskade dominerer.

Avbøtende og kompensierende tiltak

Under er ein kort utgreiing over identifiserte avbøtende tiltak retta mot anleggsfasen:

- Det bør være redusert anleggsverksemd når gytefiskane kjem tilbake til dei respektive gyteelver, noko som sannsynlegvis skjer i perioden frå slutten av august til byrjinga av oktober.
- Innhenting av lokal kunnskap vil kunne tidfeste oppgangsperioden med større presisjon, og det anbefalast at dette gjennomførast.
- Anleggsperioden bør ikkje gjennomførast i utvandningsperioden for laks og sjøaure om våren/forsommaren.
- Anleggsarbeidar lagt utanom omsynsperioder for sjøfugl og fisk, dvs. hekke- og gyteperioder.
- Det anbefalast at det utvisast aktsemd ved etablering av ankarpunkt og trekking av fortøyingsliner over områder med korallforekomstar for å beskytte desse mot skade.

Under er ein kort utgreiing over identifiserte avbøtande tiltak retta mot driftsfasen:

- Oppfølgande overvaking av korallførekomstar tilpassa driftssyklus.
- Ta omsyn til korallførekomstar ved fjerning av begroing på nótt/ ankerliner for å unngå at eventuelt nedfall skader sjøtrær og korallar.
- Risiko for rømming av laks, smitte av sjukdom og spreing av lakselus bør i størst mogleg grad avgrensast. Viktig å halde lakselusetrykket nede under vandringsperioden til smolten, for å redusere smittetrykket.

11 BIBLIOGRAFI

- [1] «Kommunekart.com,» [Internett]. Available: <https://kommunekart.com/klient/bjornafjorden/bjornafjordenkart?urlid=fc7202d9-8059-49ec-afe9-773ad6ef77dc>.
- [2] Det kongelige fiskeri- og kystdepartement, «Verdens fremste sjømatnasjon. Sjømatmeldingen. Kortversjon Meld. St. 22 (2012-2013),» 2012-2013.
- [3] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-NOT-001 Oppsummering merknadar til varsel om oppstart,» 2023.
- [4] Kommunal- og distriktsdepartementet, «H-6/18 Lover og retningslinjer for planlegging og ressursutnytting i kystnære sjøområder,» [Internett]. Available: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/lover-og-retningslinjer-for-planlegging-og-ressursutnytting-i-kystnare-sjoomrader/id2616581/>.
- [5] Miljødirektoratet, «www.miljodirektoratet.no,» Melkeveien, 26 05 2023. [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vann-hav-og-kyst/Akvakultur-fiskeoppdrett/>. [Funnen 26 05 2023].
- [6] Nærings- og fiskeridepartementet, «Et hav av muligheter - Regjeringens havbruksstrategi,» 2021.
- [7] Nærings- og fiskeridepartementet, «Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett - Meld. St. 16 (2014-2015),» 20 03 2015. [Internett]. Available: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-2014-2015/id2401865/>.
- [8] Standard Norge, «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg - NS 9410:2016,» [Internett]. Available: <https://www.standard.no/no/Nettbutikk/produktkatalogen/Produktpresentasjon/?ProductID=800604>.
- [9] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-RAP-001 Konsekvensutgreiing friluftsliv,» 2023.
- [10] Multiconsult, «10209976-03-RIA-RAP-001 Støyvurdering,» 2023.
- [11] Multiconsult, «10209976-03-RIM-RAP-002 Konsekvensutredning akvatisk naturmangfold i sjø og elv,» 2023.
- [12] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-NOT-002 Vurdering av alternativ lokalitet - Aldalen,» 2023.
- [13] «Kommunekart Bjørnafjorden,» 2023. [Internett].
- [14] Norgeskart.no. [Internett]. Available: <https://www.norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1003&zoom=13&lat=6717044.58&lon=-20328.51>.
- [15] Bjørnafjorden kommune, «23/23674 - Godkjenning av ny KDPA for heile Bjørnafjorden vest,» 12 04 2023. [Internett]. Available: https://innsyn.onacos.no/bjornafjorden/mote/wfinnsyn.ashx?response=journalpost_detaljer&journalpostid=2021184748&.
- [16] Synfaring AS, «13995-01-02 Fortøyningsanalyse Aldalen,» 2022.
- [17] Norsk institutt for bioøkonomi, «Klassifisering av landskapsregionar, Nasjonalt referansesystem for landskap 2005,» 2005.
- [18] Aurland Naturverkstad, «Verdivurdering av landskap i,» 2011. [Internett]. Available: <https://www.hordaland.no/globalassets/for-hfk/plan-og-planarbeid/diverse-dokument/2011-07-verdivurdering-av-landskap-i-hordaland-fylke.pdf>.
- [19] Multiconsult, «10209976-03-RIGberg-NOT-001 Skredfarevurdering Aldalen,» 2023.
- [20] Norsk Institutt for bioøkonomi, «Kilden,» [Internett]. Available: <https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&X=6717118.05&Y=->

20324.44&zoom=10.594688950568191&lang=nb&bgLayer=graatone_cache&layers_opacity=0.75&catalogNodes=2&layers=ar5_jordbruksareal.

- [21] NGU. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/arealis_mobil/ .
- [22] Vestland fylkeskommune, «Tiltaksprogram for Vestland vassregion 2022–2027,» 2021.
- [23] Miljødirektoratet, «Miljøstatus,» [Internett]. Available: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/KlientFull.htm>.
- [24] Kystinfo.no, «Kystinfo.no,» [Internett]. Available: [Kystinfo.no](https://kystinfo.no).
- [25] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>.
- [26] Statsforvalteren i Vestland, Vestland fylkeskommune, «fylkesatlas.no,» [Internett]. Available: fylkesatlas.no.
- [27] Google Maps og Bolaks AS.
- [28] Multiconsult, «10209976-02-TVF-RAP-001 Miljøundersøkelser i Samnangerfjorden. Landbasert oppdrett Komfarholmen,» 2021.
- [29] Direktoratgruppen for gjennomføringen av vannforskriften, «Klassifiseringsveileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.,» 2018.
- [30] Multiconsult, «OPS-MUC-S-RA-90150 Baseline report. Environmental assessment of sediments along subsea cable,» 2022.
- [31] Åkerblå, «Strømrapport – Måling av sprednings- og bunnstrøm ved Aldalen i jan.-feb. 2020.,» 2020.
- [32] Multiconsult, «OPS-MUC-V-RA-90704 Strømmålinger Aldalen 1, Bjørnafjorden kommune,» 2022.
- [33] Multiconsult, «OPS-MUC-V-RA-90702 Strømmålinger Aldalen 2, Bjørnafjorden kommune,» 2022.
- [34] Multiconsult, «OPS-MUC-V-RA-90703 Strømmålinger Aldalen 3, Bjørnafjorden kommune,» 2022.
- [35] Åkerblå, «101447- 01-000 B-undersøkelse for lokalitet Aldalen.»
- [36] Åkerblå, «101510-001-00 C-undersøkelse for Aldalen.»
- [37] Åkerblå, «Alt. undersøkelse (ROV-kartlegging),» 2022.
- [38] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-RAP-001 ROS-analyse,» 2023.
- [39] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Vindkart for Norge,» 2009. [Internett]. Available: https://www.nve.no/media/2470/vindkart_for_norge_oppdragsrapporta10-09.pdf.
- [40] SeNorge.no, «SeNorge.no,» Meteorologisk institutt, Norges vassdrags- og energidirektorat og Statens kartverk, [Internett]. Available: <https://senorge.no/>.
- [41] Norsk Klimaservicesenter, «Klimaprofil Hordaland, tilgjengeleg frå: [https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/hordaland,](https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/hordaland)» 2021.
- [42] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-PBL-003 Plankart,» 2023.
- [43] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-PBL-004 Illustrasjon_Plangrense med merdar og fortøyningar,» 2023.
- [44] Multiconsult, «10209976-03-PLAN-PBL-005 Illustrasjon plankart med merdar og fortøyningar,» 2023.
- [45] Synfaring AS, «13995-05-04 Fortøyningsanalyse nytt anlegg Aldalen,» 2022.
- [46] Synfaring AS, «13995-02-02 Fortøyningsanalyse Aldalen flåte,» 2022.
- [47] Miljødirektoratet, «Forurensningsmyndighetenes forventninger til oppdrettsanlegg i sjø, M-735/2017,» 2017.
- [48] «Forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger,» 01.01.2013.

- [49] «KONSEKVENSTREDNING Noa Krafla Power from shore- Marint naturmangfold,» Multiconsult, 2021.
- [50] Miljødirektoratet, «Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Tilgjengelig fra <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>,» 2020.
- [51] Multiconsult, «Multiconsult.no,» 2022. [Internett]. Available: <https://www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer/varsel-om-oppstart-av-detaljregulering-for-aldalen-akvakulturomrade-planid-20220300/>.
- [52] Multiconsult, «OPS-MUC-S-RA-90150 Baseline report. Environmental assessment of sediments along subsea cable.,» 2022.
- [53] Multiconsult, «10209976-03-TVF-RAP-001 Miljøundersøkelser i Samnangerfjorden. Landbasert oppdrett Komfarholmen,» 2021.
- [54] Klima- og miljødepartementet, Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442-2021), 2021.

12 VEDLEGG TIL PLANOMTALE

Plankart, føresegner og planomtale

<i>Tema</i>	<i>Multiconsult dokumentkode</i>	<i>Rev. nr.</i>	<i>Dato</i>
Planomtale	10209976-03-PLAN-PBL-001	00	30.05.2023
Føresegner	10209976-03-PLAN-PBL-002	00	30.05.2023
Plankart	10209976-03-PLAN-PBL-003	00	26.05.2023
ROS-analyse	10209976-03-PLAN-RAP-001	00	23.05.2023
Illustrasjon plangrense med merdar og fortøyingar	10209976-03-PLAN-PBL-004	00	30.03.2023
Illustrasjon plankart med merdar og fortøyingar	10209976-03-PLAN-PBL-005	00	24.05.2023

Medverknadsprosess

<i>Tema</i>	<i>Multiconsult dokumentkode</i>	<i>Dato</i>
Oppsummering merknadar til varsel om opstart	10209976-03-PLAN-NOT-001	30.05.2023

Konsekvensutgreiingar og fagrapportar

<i>Tema</i>	<i>Dokumentkode</i>	<i>Utarbeida av</i>		<i>Dato</i>
Strømmålinger Aldalen 1	OPS-MUC-V-RA-90704	Multiconsult	00	19.05.2022
Strømmålinger Aldalen 2	OPS-MUC-V-RA-90702	Multiconsult	00	20.04.2022
Strømmålinger Aldalen 3	OPS-MUC-V-RA-90703	Multiconsult	01	20.04.2022
Konsekvensutredning akvatisk Naturmangfold ytre Samnangerfjorden	10209976-03-RIM-RAP-002	Multiconsult	00	26.05.2021
Naturmangfold i sjø Samnangerfjorden	10229410-30-RIM-RAP-001	Multiconsult	00	24.05.2023
Konsekvensutgreiing Friluftsliv	10209976-03-PLAN-RAP-001	Multiconsult	00	02.05.2023
Støyvurdering	10209976-03-RIA-RAP-001	Multiconsult	00	18.04.2023
Vurdering av alternativ lokalitet – Aldalen	10209976-03-PLAN-NOT-002	Multiconsult	00	24.05.2023
Skredfarevurdering Aldalen	10209976-03-RIGberg-NOT-001	Multiconsult	00	26.04.2023

Fortøyningsanalyse Aldalen	13995-01-02	Synfaring AS	00	24.08.2022
Fortøyningsanalyse Aldalen Flåte	13995-02-02	Synfaring AS	00	19.08.2022
Fortøyningsanalyse Nytt anlegg Aldalen	13995-05-04	Synfaring AS	00	24.08.2022
Alt. undersøkelse (ROV- kartlegging)	102316-01-002	Åkerblå	00	30.08.2022
Baseline report. Environmental assessment of sediments along subsea cable	OPS-MUC-S-RA-90150	Multiconsult	01	01.02.2022
C-undersøkelse for Aldalen	101510-001-00	Åkerblå	00	01.09.2020
B-undersøkelse for lokalitet Bolaks Aldalen	101447-01-000	Åkerblå	00	10.06.2020
ROV Prosjektrapport – vrakinspeksjoner	1303-683-01	Multiconsult	00	21.03.2023
Miljøundersøkelser i Samnangerfjorden, Landbasert oppdrett Komfarholmen	10209976-02-TVF-RAP- 001	Multiconsult	00	21.12.2021