



# Planomtale

## Områdeplan for Raudbergvika landbaserte oppdrettsanlegg

---

<b>PlanID</b>	202002
<b>Saksnummer</b>	20/4359
<b>Datering av planomtale</b>	12.11.21
<b>Dato for kommunestyret sitt vedtak</b>	XX.XX.XXXX
<b>Dato for siste revidering</b>	19.10.23

---

## Innhold

<b>1. Innleiing</b> .....	4
1.1 Forord .....	4
1.2 Bakgrunn og formål med planarbeidet.....	4
1.3 Om tiltaket, lokalisering og avgrensing.....	4
<b>2. Planprosess og medverknad</b> .....	6
2.1 Planprosess .....	6
2.2 Lovgrunnlag .....	6
2.3 Krav om konsekvensutgreiing (KU) .....	6
2.4 Informasjon og dialogmøte.....	7
2.5 Merknader og planendingar under vegs .....	7
<b>3. Området i dag og sentrale utfordringar</b> .....	9
3.1 Dagens planformål.....	9
3.2 Bruk av området .....	9
3.3 Sentrale utfordringar i planarbeidet .....	12
3.3.1 Landskapsvern- og verdsarvområde .....	12
3.3.2 Naturfarar .....	14
<b>4. Risiko og sårbarheitsanalyse</b> .....	16
4.1 Uønskte hendingar .....	16
4.2 Oppfølging i planforslag.....	16
<b>5. Omtale av planen</b> .....	18
5.1 Vertikalnivå .....	18
5.2 Generelle føringar.....	20
5.2.1 Byggehøgder og utnyttingsgrad .....	20
5.2.2 Estetiske krav.....	21
5.2.3 Infrastruktur .....	23
5.3 Arealformål .....	24
5.3.1 Sentrumsformål, BS.....	25
5.3.2 Næringsbygg, BN .....	25
5.3.3 Naust, BUN 1-2 .....	25
5.3.4 Angitte bygge- og anleggsformål med andre angitte hovudformål BAA .....	26
5.3.5 Køyreveg, SKV .....	26
5.3.6 Anna veggrunn teknisk anlegg, SVT.....	26
5.3.7 Parkeringsplass, SPP .....	27
5.3.8 Friområde, o_GF.....	27
5.3.9 Landbruk-, natur- og friluftsområde.....	28

5.3.10	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone .....	28
<b>5.4</b>	<b>Omsynssoner .....</b>	<b>28</b>
5.4.1	Sikringssoner .....	28
5.4.2	Faresoner .....	28
5.4.3	Bevaring kulturmiljø .....	29
<b>5.5</b>	<b>Bandlagde område.....</b>	<b>29</b>
5.5.1	Landskap.....	29
5.5.2	Kulturminne.....	30
<b>5.6</b>	<b>Føresegnsområde .....</b>	<b>30</b>
<b>5.7</b>	<b>Rekkefølgeføresegner .....</b>	<b>30</b>
5.7.1	Før igangsetjingsløyve .....	30
5.7.2	Før bygningar blir tekne i bruk .....	31
<b>6.</b>	<b>Konsekvensar av planforslaget .....</b>	<b>32</b>
6.1.1	Alternativsvurdering.....	32
6.1.2	Betydning for Fjord kommune .....	34
6.1.3	Verknad lokalsamfunn Eidsdal .....	34
<b>6.2</b>	<b>Utslepp til sjø, marint naturmangfald og ureining .....</b>	<b>35</b>
6.2.1	Utslepp til sjø, og marint naturmangfald .....	35
6.2.2	Støy og lukt.....	36
<b>6.3</b>	<b>Verdsarv.....</b>	<b>36</b>
6.3.1	Landskap.....	36
6.3.2	Utslepp til sjø, og marint naturmangfald .....	42
6.3.3	Påverknad på grunnvatn i planområde, og på Kilstivatnet .....	42
6.3.4	Geologiske prosessar.....	44
<b>6.4</b>	<b>Naturfarar .....</b>	<b>46</b>
6.4.1	Vurdering av tryggleiksklasse bygningar .....	46
6.4.2	Eksisterande sjøfylling .....	49
<b>6.5</b>	<b>Anleggsperiode .....</b>	<b>50</b>
6.5.1	Masseomfang og -handtering .....	50
<b>6.6</b>	<b>Interesseavveging .....</b>	<b>51</b>
6.6.1	Bruk og vern .....	51
6.6.2	Sum verknader av planforslaget.....	52
6.6.3	Uløyst konflikt.....	52
<b>7.</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>54</b>

# 1. Innleiing

## 1.1 Forord

Områdeplanen for Raudbergvika landbaserte oppdrettsanlegg er utarbeidd av Nordplan AS på vegne av utbygger World Heritage Salmon / Hofseth.

### Aktørar:

Kontaktpersonar utbygger: Roger Hofseth og Svein Flølo

Planarbeidet blir utført av Nordplan AS, avdeling Ålesund.

Prosjektansvarleg er samfunnsplanleggar Heidi Hansen.

Saksbehandlarar i Fjord kommune er seniorrådgjevar plan og utvikling Martin Flatmo Hove.

Det er inngått avtale mellom utbygger og Fjord kommune om utarbeiding av områdeplan.

### Eigarforhold:

Planområdet i Raudbergvika er i si heilheit eigd av RH Investment AS, Havnegata 11, 6005 Ålesund. Eigedomen overtatt av Hofseth International 01. 12.21.

I Eidsdal er det fleire private eigarar. Det vil bli gjennomført forhandlingar om kjøp /leigeavtale av nødvendig areal til prosjektet når reguleringsplanen er vedtatt.

## 1.2 Bakgrunn og formål med planarbeidet

Hofseth er ein stor oppdrettsaktør i indre del av Storfjorden (Nordalsfjorden og Tafjorden). Alle anlegga ligg nær kvarandre og det sikrar effektiv og rask overføring av fisken frå smolt til slakt. Eit moderne smoltanlegg er etablert i Tafjord, seks oppdrettslokaliteter i Storfjorden og eit slakteri i Ålesund. Verksemda ser det som ein stor fordel å samle mest mogleg av sin produksjon innanfor dette geografisk område, og vektlegg at verdiskapinga frå Noregs oppdrettsnæring bør gå til lokal-samfunna nær kjelda.

Storfjordssystemet har god vasskvalitet, og vatnet har ideelle temperaturar gjennom heile året. Dette gir eit unikt grunnlag for landbasert produksjon. På bakgrunn av dette ønskjer verksemda å etablere eit landbasert anlegg i denne regionen, med gjenbruk og utviding av tidlegare nedlagde gruver i Raudbergvika.

## 1.3 Om tiltaket, lokalisering og avgrensing

Planområdet ligg i Fjord kommune i Raudbergvika ved innløpet til Sunnlyvsfjorden, og Eidsdal i Nordalsfjorden. Områda er planlagd knytt i hop med ein vegtunnel, og Raudbergvika får då tilkomst både via sjø og veg.

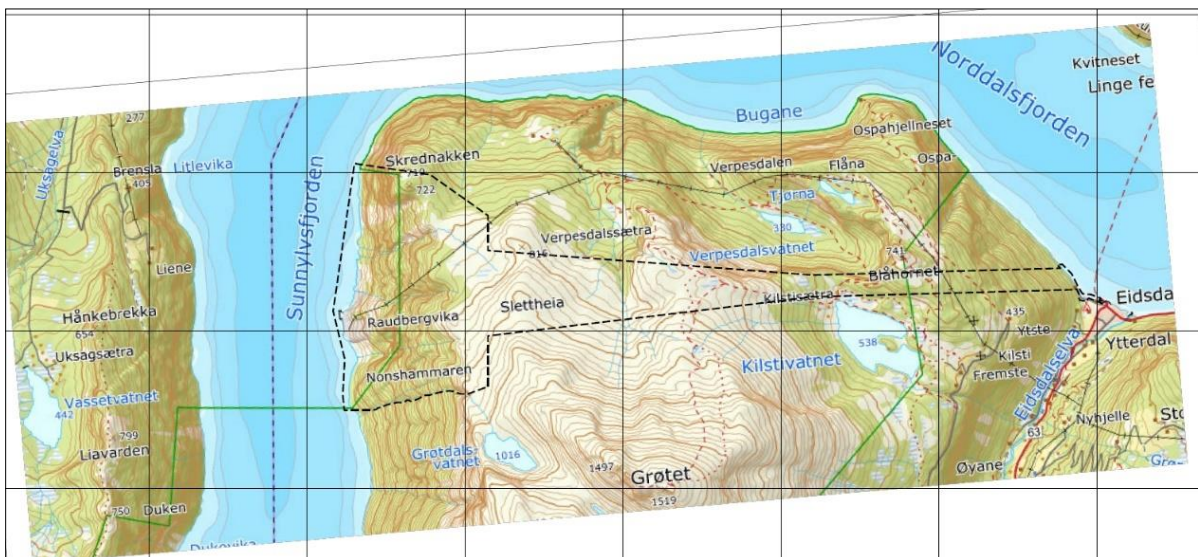
Tiltaket i Raudbergvika omfattar eit berganlegg for lakseoppdrett, og daganlegg med service og støttefunksjonar i form av administrasjonsbygg, mannskapsbygg for overnatting, fôrlager, oksygenlagertankar, biogassanlegg, straumforsyningsanlegg, kaier og transportareal.

Anlegget er planlagt utbygd i tre fasar. Fullt utbygd vil oppdrettsanlegget kunne produsere 100 000 tonn matfisk pr. år.

I Eidsdal er det planlagt parkering for tilsette ved anlegget, og bussoppstillingsplass for frakt av arbeidstakarar, varer og servicepersonell til anlegget i Raudbergvika.



Oversiktskart, planområdet markert med raude sirklar, ein tunnel skal binde områda saman.



Oversiktskart som viser planavgrensing med svart stipla linje. Grøn strek = grense for Geiranger – Herdalen landskapsvernområde og verdsarvområdet Vestnorsk Fjordlandskap.

## 2. Planprosess og medverknad

### 2.1 Planprosess

Planarbeidet starta i 2020 og tidslina for prosessen går fram av tabellen under.

Planfasar	Behandling	Tidsperiode
Planinitiativ	Fjord formannskap	11.06.2020
Oppstartsmøte	Administrasjon Fjord kommune	17.06.2020
Forslag til planprogram	Fjord formannskap	21.10.2020
Høyring av planprogram	Utsending til partar	Nov -des. 2020
Endra planprogram, ny høyring	Fjord formannskap	03.06.2021
Vedtatt planprogram	Fjord kommunestyre	02.10. 2021
Planforslag	Fjord formannskap	30.11.2021
1. gongs høyring	Utsending til partar	05.12.21 – 17.01.22
Revidert planforslag	Fjord formannskap	11.05.23
2. gongs høyring	Utsending til partar	22.05.23 – 07.07.23
Revidert planforslag	Fjord kommunestyre	Oktober 2023

### 2.2 Lovgrunnlag

Planforslaget skal utarbeidast i tråd med reglane i plan- og bygningslova. I rettleiar til utarbeiding av reguleringsplanar går det fram at ein reguleringsplan i utgangspunktet gjeld regulering av dei fysiske omgjevnadane. Det er også sagt at det tradisjonelt heller ikkje har vore grunnlag for å gi føresegner som direkte regule aktivitet og verksemd, heller ikkje kven som skal gjennomføre planlagde tiltak eller nytte bygningar, anlegg og grunn. Dette er forhold som til vanleg skal fastsettast i konsesjonar eller løyver etter andre lover.

Tiltaka som er planlagd krev løyve etter andre lover slik som forureiningslova og Akvakulturlova. Reguleringsplanprosessen er ikkje egna til å ta stilling til detaljane i desse spesifikke lovene. Begge lovene er forbudslover som forbyr forureining og akvakulturverksemd med mindre ein har eksplisitt løyve. Lovene stiller krav og vurderingstema for når løyver kan gis.

På planstadiet bør ikkje saksbehandlinga gå inn i eit slikt detaljnivå som er nødvendig for å behandle søknad etter særlovene fordi planprosessen ikkje er egna til å gjere dei konkrete faglege vurderingane, og parten har heller ikkje same høve til å sikre tilstrekkeleg opplysning av den konkrete søknaden.

### 2.3 Krav om konsekvensutgreiing (KU)

Planforslaget medfører krav om konsekvensutgreiing med grunnlag i følgjande forhold:

1. Mengde masse som skal takast ut ved utsprenging av fjellhallar. Førabels vurderingar viser at ein er over 2 mill m<sup>3</sup> som er grenseverdien i KU-forskrifta vedlegg 1 punkt 19. Tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast.
2. Næringsbygg med eit bruksareal på meir enn 15 000m<sup>2</sup>. KU-forskrifta vedlegg 1 punkt 24. Tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast.
3. Etablering/lokalisasjonsavklaring av oppdrettsanlegg medfører krav om konsekvensvurdering etter lov om akvakulturanlegg. Jf. KU-forskrifta vedlegg II, Jordbruk, skogbruk og akvakultur. I følge

«Veileder for utfylling av søknad for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbasert anlegg» blir anlegg større enn 3 600 tonn rekna som eit større akvakulturanlegg som skal konsekvensvurderast. Planlagd anlegg vil ha ein produksjon på 100 000 tonn rund fisk pr. år.

4. Planlagde formål er ikkje i tråd med formål i arealdelen til kommuneplanen eller godkjend reguleringsplan, og skal då vurderast etter § 10 i forskrifta.

## 2.4 Informasjon og dialogmøte

Planprogram og planforslag har lagt ute til offentlig ettersyn på kommunens nettside. Planen har vore omtalt i media fleire gongar (aviser, NRK-lokalsending) .

Det er gjennomført folkemøte og informasjonsmøte i januar 2021 og fleire møter i 2022. M.a. nettbasert folkemøte, nettbasert møte med elevar ved Eidsdal skule, med Verdsarvrådet, nettbasert møte og møte med synfaring i planområdet med kommunen/ statsforvaltar/fylkeskommune/NVE/ miljødirektoratet.

Fjord kommune og plankonsulent har hatt dialogmøte med statsforvaltar i mars 2022, og eit nytt møte i april 2022 der også representantar frå fylkeskommunen, miljødirektoratet og riksantikvaren deltok.

Det er også gjennomført rådgivande synfaring med representant frå IUCN, miljøverndepartementet og -direktoratet, riksantikvaren, verdsarvrådet og kommunane Fjord, Stranda, og Sykkylven.

I etterkant av møtet har partane fått tilsendt Rapport IUCNs rådgivande befarings- Vestnorsk Fjordlandskap: Geirangerfjord og Nærøyfjorden (Norge) 29. juni til 01. juli 2022. Datert september 2022.

Det er også gjennomført nettbaserte informasjonsmøte i samband med andre gongs høyring i 2023.

## 2.5 Merknader og planendringar under vegs

Hovudinnvendingane som kom fram i høyringane går fram av matrisa under. Nærare om korleis motsegnene er løyst etter 2. gongs høyring går fram av punkt 7, konsekvensar av planforslaget.

Det er gjort vesentleg endringar i omfang av bygningsmassen etter andre gongs høyring. Bygningsmassen er redusert frå 11500 m<sup>2</sup> til 3 300 m<sup>2</sup>, pga. at smoltanlegget går ut.

Masseuttaket er også redusert pga. endringar i berganlegget som m.a. omfattar reduserte tunnelversnitt, og endringar av tilkomsttunnelar.

Nr	Motsegner	1. gongs høyring	Endring	2.gongs høyring	Endring
1	Manglande reel alternativsvurdering av areal	Motsegn	Nei	Motsegn	Ja, vurdering utført.
2	Verdsarv	Motsegn, mangelfull utgreiing	Ja, eigen KUVA-rapport	Motsegn, sum verknad, geologiske prosessar/uttak av massar og verknad utslepp sjø	Ja, jf. pkt. 3 og 4
3	Massehandtering, manglande avklaring m.o.t plassering			Motsegn	Ny utforming av berganlegg gir redusert omfang av massar. krav i føresegn om godkjend mottaksplass før uttak.
4	Forvaltning av mineralressursar berekraftig bruk, arealformål			Motsegn	Endra omfang, mindre berøring av mineralførekomst. Krav i føresegn om berekraftig bruk av massar/mineralar.
5	Kilstivatnet, fare m.o.t drenering grunnvatn	Motsegn	Ja, krav til undersøkingar	Motsegn	Ja, supplerande vurdering m.o.t drenering.
6	Utslepp til sjø / ureining	Motsegn	Ja, supplerande rapportar	Motsegn – førevar	Samandrag av faglege utgreiingar frå 4 fagmiljø. Trinnvis utbygging. Overvaking.
7	Overflatevatn, flaum	Motsegn	Ja, eigen rapport krav om tiltak	Trekt	
8	Eidsdal, utfylling	Motsegn	Ja, areal tatt ut av planen	Trekt	
9	Eidsdal, gamal naustrekkje	Motsegn	Ja, bevaringskrav i føresegn	Trekt	
10	Anleggsstøy Eidsdal	Motsegn	Ja, krav om tiltak i føresegn	Trekt	
11	Badeplass Eidsdal	Motsegn	Ja, ivaretatt i revidert plan.	Motsegn manglande rekkefølgjekrav	Ja, krav i føresegn om reetablering
12	Sløkkevatn	Motsegn	Ja, krav i føresegn	Trekt	
13	Ros- tryggleiksklasse bygningar, sikring flodbølge	Motsegn	Ja, utgreiing av tiltak flodbølgesikring.	Motsegn tryggleiksklasser ikkje tilstrekkeleg vurdert.	Ja, tilleggsutgreiing bygningar

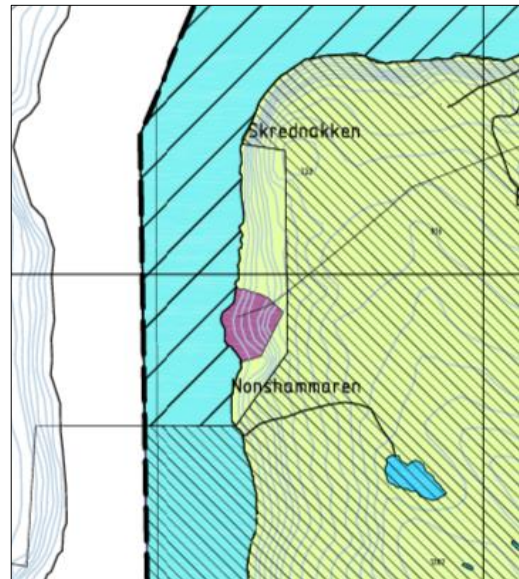


### 3. Området i dag og sentrale utfordringar

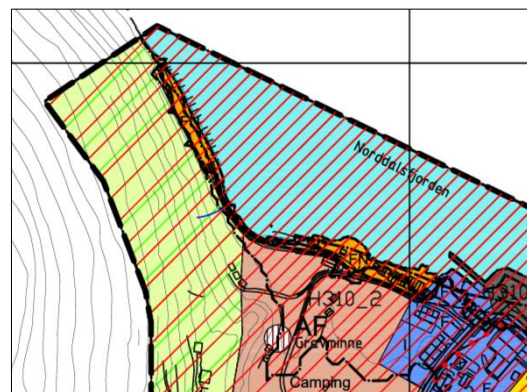
#### 3.1 Dagens planformål

I Raudbergvika Masseuttaksområde med dagsone og gruveanlegg for uttak av olivinstein, blei etablert i 1982 som dagbrot og seinare utvida med gruverdrift. Området er sett av til massetak i godkjent kommuneplan, av 21.06.2012.

Av føresegnene går det fram at det er krav om reguleringsplan før masseuttak kan skje. I retningslinjene går det fram at det skal særleg takast omsyn til at anlegget ligg i randsona til verdsarvområdet. Det er krav om at etappevise avslutningar, gjenbruk av areal og driftsplan med tidshorisont for uttak skal fastsettast i reguleringsplan.



I Eidsdal er området regulert til naustformål, camping, badeplass og landbruksformål.



#### 3.2 Bruk av området

Det var gruverdrifta på område i Raudbergvika fram til juni 2012, då blei det innført driftskvile på anlegget. Drifta blei ikkje tatt opp att, og i 2018 avvikla Sibelco gruveanlegget.

I samband med avvikling av anlegget hadde Sibelco møte med grunneigarane 12-04.2019. I møtet kom det fram: *Grunneierne ønsker å kunne bruke arealet som er etablert til aktiviteter i framtida. Sibelco kommenterer at de vil forsøke å ta hensyn til fremtidig alternativ virksomhet i området.*

Bildet under viser område i Raudbergvika slik det var før avvikling av anlegget.





DMF stilte følgende generelle krav til avslutning av uttaksområdet (DMF 2016 og DMF 2018):

*- Området skal tilrettelegges for planlagt etterbruk. Dersom reguleringsplan for området inneholder konkrete krav for sikring og opprydding, må disse ivaretas i avslutningsplanen. Dersom det ikke foreligger planer for etterbruk, bør området tilbakeføres til en naturlig tilstand som er tilpasset omgivelsene.*

I og med det ikke låg føre konkret etterbruksplan ved avslutningstidspunktet, blei område rydda og gruvegangar stengt i samsvar med føringane ovanfor. Avslutningsplan blei godkjend av Mineralforvaltninga, 20.09.2019. Området slik det er i dag er vist på foto under.





I **Eidsdal** ligg planområdet vest for sentrum. Lengst i vest er det etablert eit større fellesnaust med 32 båt plassar. På sørsida av nausta er terrenget forholdsvis bratt og skogkledd.



*Foto tatt frå sjøsida, viser dagens terreng, fellesnaust og campingområdet.*

Området har smal tilkomstveg via Ytterdalsgata. Eidsdal camping ligg aust for fellesnausta. Campingplassen er for fast utleige og ikkje for tilfeldige turistar. Det er etablert servicebygg og campingvogner med spikartelt. I strandsona er det badeplass.

Eit eldre naustmiljø med SEFRAK-registrerte naust ligg nord for Ytterdalsgata. På sørsida er det landbruksjord ( grasproduksjon). Lengst aust ligg eit leilegheitsbygg med 6 leilegheiter. Området grenser til ferjeleie med kaiareal, oppstillingsplassar og parkering.



*Foto som viser camping- og bade plass, naustmiljø, tilkomstveg, leilegheitsbygg og ferjeleie.*

### 3.3 Sentrale utfordringar i planarbeidet

#### 3.3.1 Landskapsvern- og verdsarvområde

Dagens massetaksonråde ligg utanfor, men grenser til Geiranger – Herdalen landskapsvernområde, og verdsarvområdet Geirangerfjord. Planlagde fjellhallar vil strekkje seg inn under verdsarv- og landskapsvernområdet, medan anlegget i dagsona blir liggande utanfor. Området ligg i innseglinga til Sunnlyvsfjorden og verdsarvområdet.

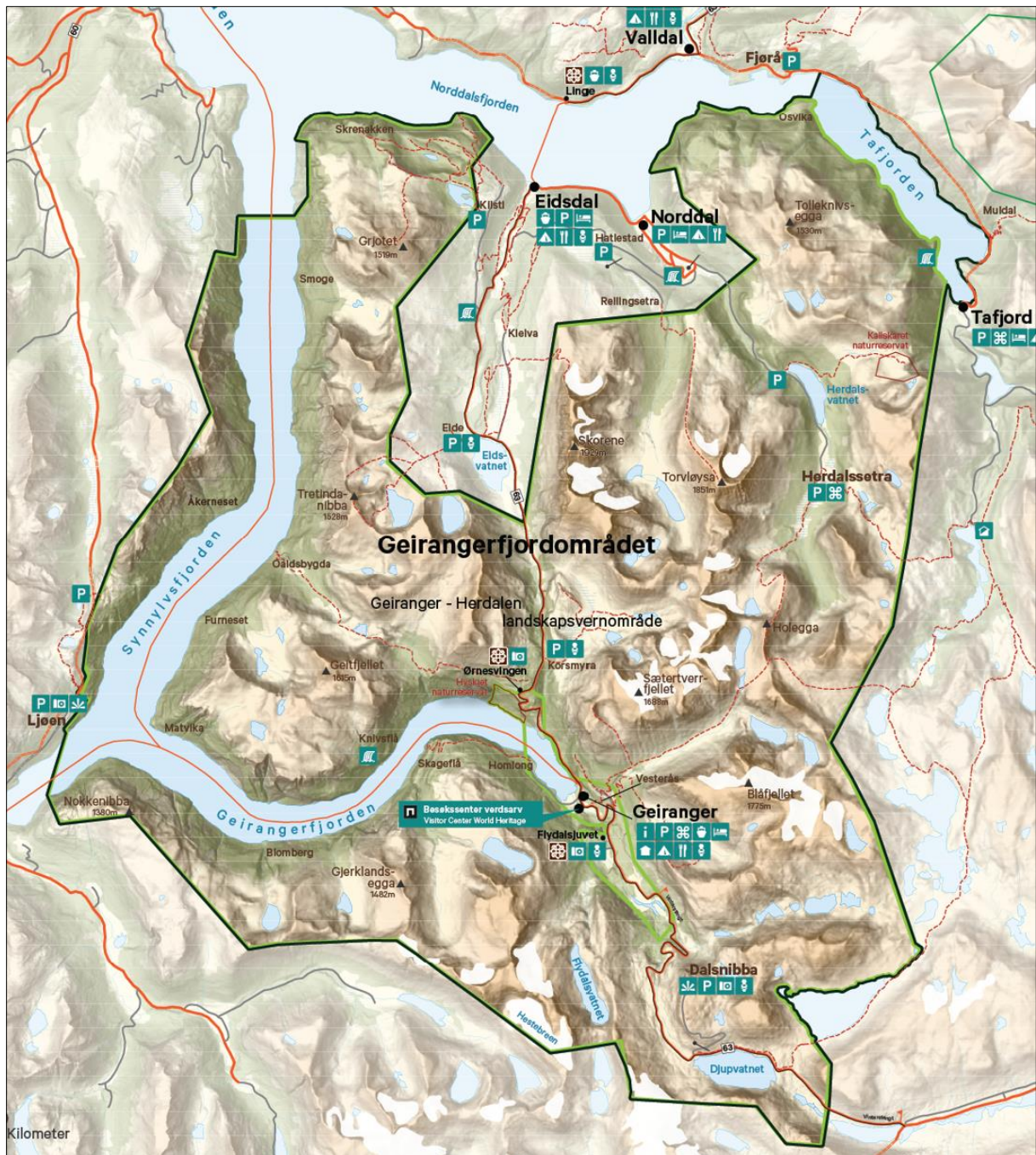
Geiranger – Herdalen landskapsvernområde blei vedtatt 08.10.2004. Formålet med vernet er:

Å ta vare på eit særprega og vakkert fjord- og fjellandskap med eit rikt og variert plante- og dyreliv. Ta vare på viktige kulturlandskap der fjordgardar, setermiljø og kulturminne utgjør ein vesentleg del av landskapet sin eigenart. Ta vare på geologiske førekomstar og landskapsformer.

Forvaltningsplanen for landskapsvernområde starta i nov. 2004 og var slutført i januar 2008. Det føregjekk gruvedrift i Raudbergvika samstundes som landskapsvern og verdsarvområdet blei oppretta. Av forvaltningsplanen går det fram at anlegget i Raudbergvika er halde utanfor og at det er gitt opning for utviding av anlegget.

Vernevedtak og forvaltningsplan set forbod mot bergverksdrift i sjølve landskapsvernområdet. Det kan bli gitt løyve til prøveboring og etablering av luftesjakter med uttaksstad utanfor verneområdet. Jf. side 39 i forvaltningsplanen.





Kart som viser avgrensinga av landskapsvernområdet og verdsarvområdet.

Landskapsvernområdet blei innskrive på UNESCO si verdsarvliste 14. juli 2005, på basis av m.a.

Kriterie (vii): Framifrå vakkert fjordlandskap med bratte fjellsider med uttal av fossar og elver som renn ned mot fjorden, og har eit stort mangfald av naturfenomen som forsterkar naturopplevinga.

Kriterie (viii) Lengste og djupaste fjordane i verda, som utmerkar seg med sine klimatiske og geologiske tilhøve. Dei is- og bølgjeslipte overflatene i dei bratt fjordsidene syne fram dei eksponerte og samanhengande tredimensjonale snitt gjennom berggrunnen. Spora etter landheving og prosessar med utvikling av landformer etter siste istidene er omfattande og sentrale for vitenskapleg forskning på ustabilitet og rasfare.

I innskrivingsvedtaket legg Verdsarvkomiteen i UNESCO til (sitat):

• *Bed om å bli informert av Noreg sin stat om alle framlegg om å utvide gruveaktivitet innanfor området og om alle tiltak for å avgrense påverknaden av eksisterande gruvedrift. Nøye overvaking vil bli kravt, då slike aktivitetar, dersom dei ikkje blir omhyggeleg følgt, vil kunne ha betydeleg påverknad på dei synlege kvalitetane på området (kriterie iii).*

Dei seinare åra har verdensarvkomitéens politikk knytt til bergverksdrift blitt skjerpa inn og er strengare enn ved innskrivinga. Ein inkluderer i større grad restriksjonar i randsona til verdsarvområde.

I desember 2021 sendte statsparten Norge eit brev til Unescos verdsarvsenter og bad om ei rådgivande synfaring ved IUCN (verdens naturvernunion) for å få rettleiing om planer for store utbyggingsprosjekt som vurderast gjennomført i og nær verdsarvområdet.

IUCN har i sin rapport etter synfaring i område i juni 2022 uttalt følgjande:

IUCN meiner at prosjektet potensielt kan påverke dei framifrå universelle verdiane både kriteria (vii) og (viii) som gjeld:

- landskapet og sjølandskapet t.d. utsikten, biologisk mangfald og vasskvalitet.
- inngrep i verdsarvområdets berggrunn, geomorfologisk integritet.

Under bygge- og driftsfasen meiner IUCN det er sannsynleg at tiltaket gir negative verknadar i form av utslepp til luft og vatn, støy og lysforureining, fysiske endringar i landskapet og sjølandskapet.

IUCN seier vidare at nedlegging og tilbakeføring blir føretrekt framfor nyetablering av verksemd i og tett inntil verdsarvområdet. Gruveområdet er omgitt av et naturlandskap og høyrer ikkje til eit bebodd område med tilhøyrande infrastruktur.

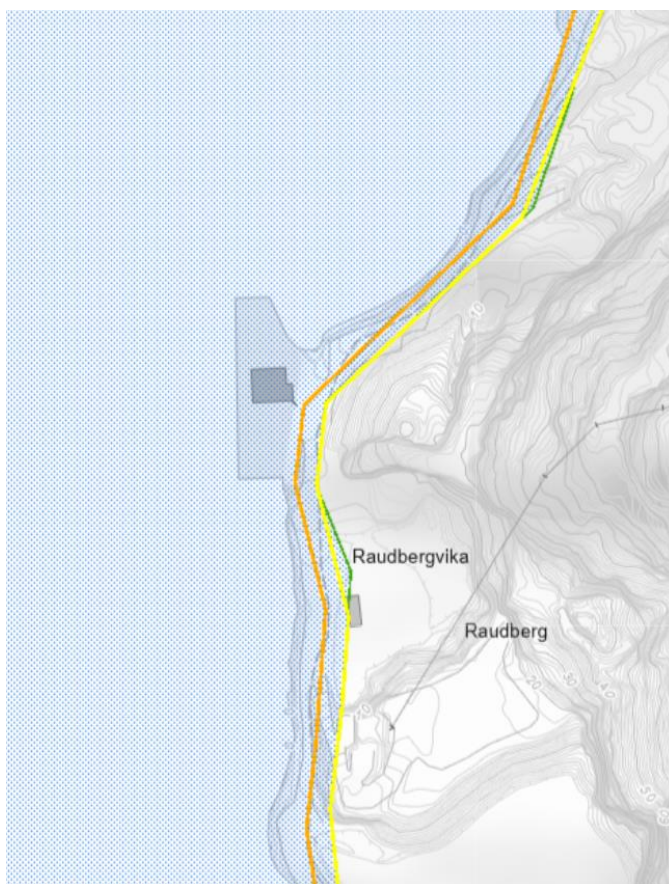
### 3.3.2 Naturfarar

Planområdet ligg i faresone for fjellskredrelatert flodbølge frå Åkneset, og i tillegg er det fare for steinsprang frå naturleg terreng.




Eit avgjerande spørsmål er om bruk av unntaksregelen i TEK17 § 7-4, unntak for flodbølge som skuldast fjellskred, er nødvendig eller om tiltak kan etablerast etter preakseptert løysing i TEK17 §§ 7-2 og 7-3.

NGI har utført berekningar av oppskyllingshøgden ved ras frå Åkneset. Tabellen og kartet under viser dei aktuelle scenarior og estimert oppskyllingshøgder. I berekningane er det tatt omsyn til havnivåstigning på 0,7 meter.

Område	Åknes 1C 54 mill m <sup>3</sup>	Åknes 2B 18 mill m <sup>3</sup>
Tafjord	14 m	7 m
Fjørå	6 m	3 m
Vika	9 m	4 m
Valldal (Sylte)	7 m	3 m
Linge	6 m	3 m
Stordal	8 m	4 m
Dyrkorn	3 m	2 m
Norddal	14 m	7 m
Eidsdal	8 m	4 m
Raudbergvika	13 m	6 m



Faresoner\_tsunami\_sammensat

-  > 1/100 årlig sannsynlighet
-  1/100 - 1/1000 årlig sannsynlighet
-  1/1000 - 1/5000 årlig sannsynlighet
-  < 1/5000 årlig sannsynlighet

Kart som viser oppskyljingshøgder, kjelde NVE atlas.



## 4. Risiko og sårbarheitsanalyse

### 4.1 Uønskete hendingar

Det er utarbeidd eiga ROS-analyse, datert 12.11.21, sist revidert 16.10.2023

Følgjande potensielle uønskete hendingar er registrert:

- Skred frå naturleg terreng.
- Skredrelatert flodbølgje som følgje av skred frå Åkerneset.
- Flaum frå bekkeløp i Raudbergvika.
- Stormflo og havnivåstigning.
- Vindeksponering Raudbergvika.
- Behov for avklaring av grunnforhold/stabilitet i eksisterande fyllingar, og i eksisterande gruver.
- Anleggsfase – støv og støy.
- Naturmangfald, utslepp frå anlegg/ ureining i sjø, sårbar fauna/marine artar.
- Fornminne og kulturminne nyare tid i Eidsdal.
- Særskilt brannobjekt, store bygningsvolum, farlege stoff, brann og eksplosjonsfare – sløkkevassforsyning.
- Nedstenging, beredskap ved heva farenivå.

### 4.2 Oppfølging i planforslag

Arealformål	Omsynssoner	Føresegner
Næringsbygg BN 1	<p>Faresoner for skred og skredrelatert flodbølgje/ tsunami, sone H 310</p> <p>Faresone for flaum (stormflo og havnivå, bekker/elv), sone H320.</p> <p>Faresone høgspentanlegg H370 (eksisterande).</p>	<p>Krav til byggesikker høgde på kote + 7 i Raudbergvika, samt krav til plastring og gjenoppbygging av fyllingsfront.</p> <p>Krav til sikringstiltak mot skred i form av voller/sikringsgjerde ol.</p> <p>Bergsikringstiltak i etablerte gruver.</p> <p>Krav til handtering av overflatevatn, og flaum i bekker.</p> <p>Avstandskrav mellom bygningar og anlegg i tråd med gjeldande regelverk mht. brann og eksplosjonsfare.</p> <p>Krav om plan for brann- og redning.</p> <p>Krav om etablering av løysing for tilstrekkeleg sløkkevatn.</p>



		<p>Krav om tiltak for å hindre spreiring av finpartiklar i sjøen ved gjenoppbygging av sjøfront.</p> <p>Beredskapsplan for nedstenging av oppdrettsanlegg.</p> <p>Plan for beredskap og evakuering av personell.</p>
<p>Kombinert byggeformål Camping/naust BAA</p>	<p>Bandleggingszone etter lov om kulturminne, merka # 1</p> <p>Områdeføresegn – mellombels bygge- og anleggsområde, merka #3</p>	<p>Krav om arkeologisk utgraving før utbygging.</p> <p>Krav til støygrense for anleggsperioden og ev. støy-reducerande tiltak.</p>
<p>Naustområde BUN 1</p>	<p>Faresone for flaum (stormflo og havnivå), sone H320.</p>	<p>Krav til byggesikker høgde.</p>
<p>Naustområde BUN 2</p>	<p>Bevaring kulturmiljø, sone H570.</p>	<p>Avstandskrav mellom vegskulder og naustbygg. Krav til vintervedlikehald av Ytterdalsgata. Flytting av naust.</p>
<p>Landbruk, natur og friluftsmål LNF</p>	<p>Bandleggingszone etter lov om naturvern /naturmangfaldslova, sone H720</p>	<p>Løyve til tiltak for overvaking av grunnvatn i Kilstivatnet.</p>
<p>Landbruk, natur og friluftsmål LNF</p>	<p>Andre sikringssoner H190, verneskog Eidsdal.</p>	<p>Sikringstiltak m.o.t skred tunnelmunning.</p> <p>Luftesjakter og skredsikringstiltak kan etablerast innanfor området.</p>
<p>Landbruksformål LL</p>	<p>Områdeføresegn – mellombels anleggsbelte, merka #2</p>	<p>Tilbakeføring til landbruk etter at tiltak er utbygd. Ivaretaking av matjord.</p>

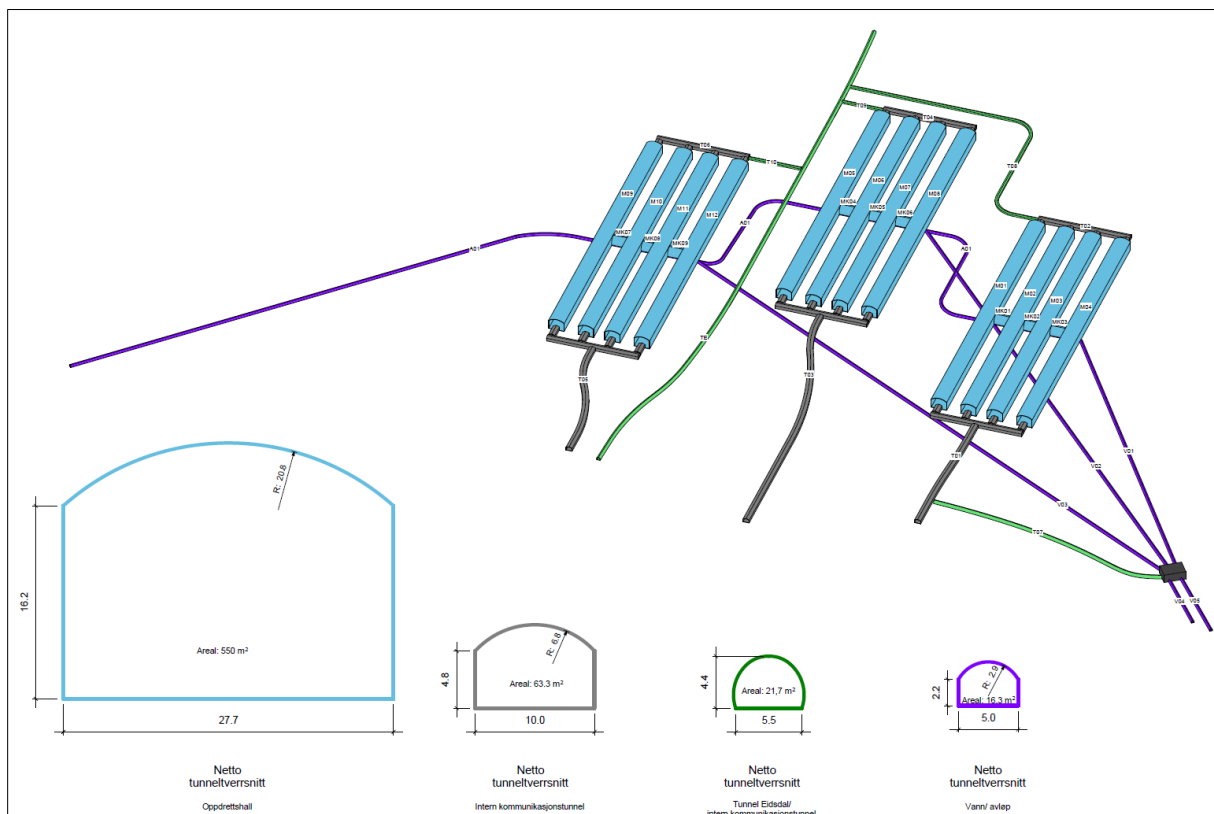
## 5. Omtale av planen

### 5.1 Vertikalnivå

Planforslaget omfattar to vertikalnivå, under grunnen og på grunnen.

Vertikalnivå 1 omfattar berganlegg i Raudbergvika og vegtunnel mellom Eidsdal og Raudbergvika.

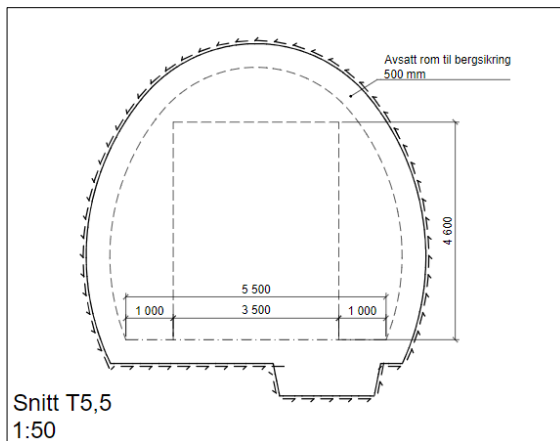
Berganlegget omfattar vass- og avlaupstunnelar, kommunikasjonstunnelar og oppdrettshallar. Oppdrettshallane vil bli etablert på kote 13, og vil innehalde oppdrettskar og tekniske installasjonar. Jf. illustrasjon til høgre. Oksygen til oppdrettsanlegg er planlagt distribuert i røyr. Transporttunnelar blir etablert for uttransportering av matfisk til båt. Distribusjonstransformatorar (straum) vil bli plassert i hallane. I tilknytning til vasstunnel i sør vil det bli etablert pumpe og prosessanlegg. Jf. illustrasjon under.



Illustrasjon, prinsipp og snitt berganlegg. Kjelde: Norconsult

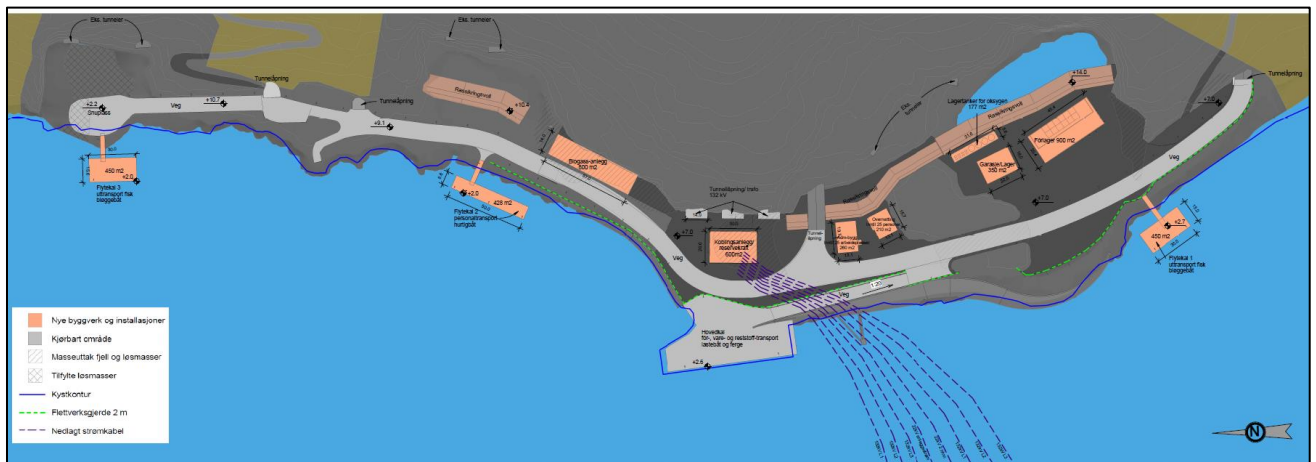
### Tunell Raudbergvika - Eidsdal

Planlagt vegtunnel får ei lengde på ca. 6-7 km. Den er pr. dato planlagt med eitt felt, møteplassar og snunisjer. Tunnelversnittet vil bli nærare vurdert i detaljprosjektering. Gjennom tunnelen kan det blir aktuelt å føre straumkabel, og ulike røyrssystem. Formålet med tunnelen er å gi biltilkomst til anlegget for varetransport, personell og beredskap.

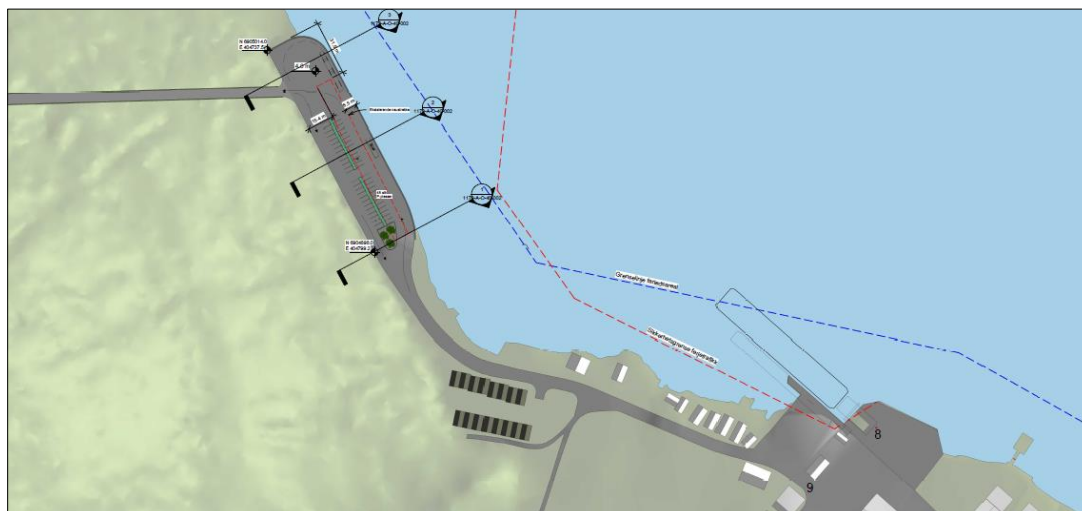


Tunneltversnitt, 1-feltsveg. Kjelde: Norconsult.

Vertikalnivå 2 omfattar næringsareala i dagsona i Raudbergvika, og parkering/tilkomstveg, frområde, og naust og/campingareal i Eidsdal. Arealet i Raudbergvika er planlagt for støttefunksjonar og logistikk for drifta i berganlegget. M.a. transportveggar, kaier for persontransport/varetransport/utskiping av fisk, forsyning / fôrlager, biogassanlegg, oksygentankar, lagerbygg, overnattingsbygg for personell, og administrasjonsbygg. Planlagt bygningsmasse som vist i illustrasjonsplanen utgjer ca. 3 300 m<sup>2</sup>.



Situasjonsplan Raudbergvika, kjelde Norconsult



Situasjonsplan Eidsdal, kjelde Norconsult

## 5.2 Generelle føringar

### 5.2.1 Byggehøgder og utnyttingsgrad

Maks byggehøgde for næringsområdet er 8 meter målt frå gjennomsnittleg planert terrengnivå, unntatt for fôrlager, gasstankar og biogassanlegg som kan ha ei maks byggehøgde på 20 meter. Ev. tekniske installasjonar kan kome i tillegg. Grad av utnytting er sett til %BYA= 80 %.

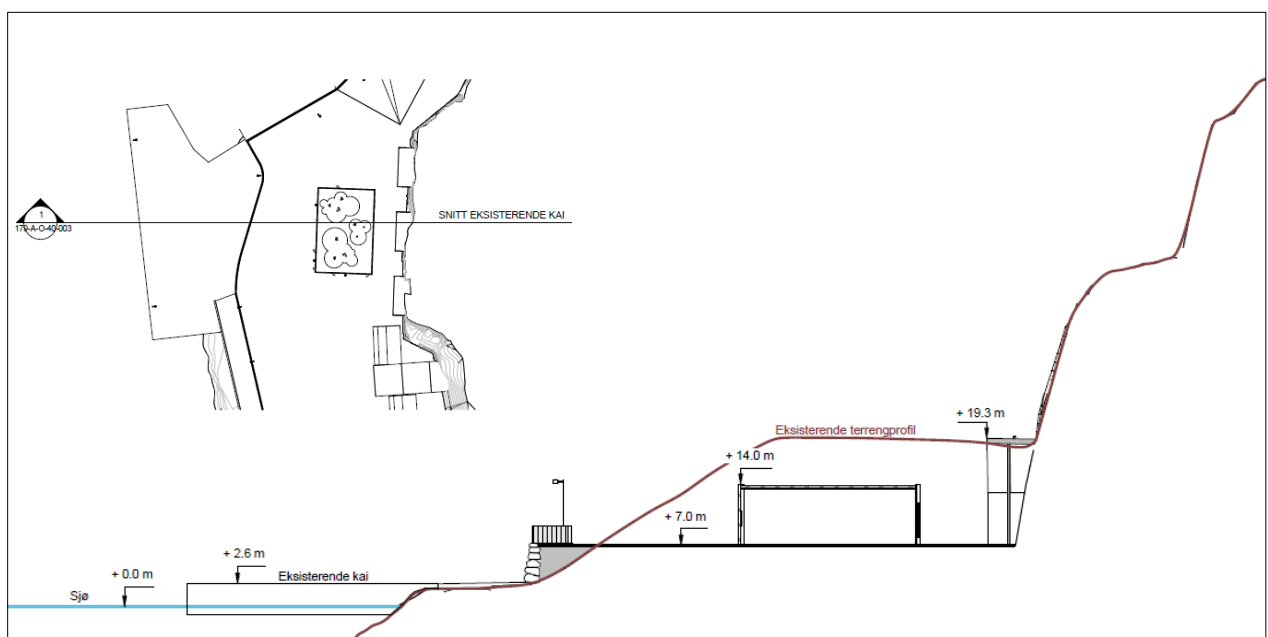
Naustbygg kan etablerast frittliggande eller samanbygd med maks storleik er 50 m<sup>2</sup>, og maks mønehøgde er 5,0 meter.

Illustrasjonen under viser ikkje maks utbygging, men tilnærma. Pga. bratt terreng, skråningsutslag ved terrengheving, sikringstiltak, og behov for manøvreringsareal er det ikkje rom for så mykje meir.



Illustrasjon som viser planlagde bygningar og anlegg i Raudbergvika. Terrenget er heva til kote +7, maks byggehøgde fôrlager 20 m og byggehøgde andre bygg 7-8 meter, kjelde Norconsult.

Terrengsnittet under viser overgangen mellom eksisterande kai og nytt terreng med bygningar.



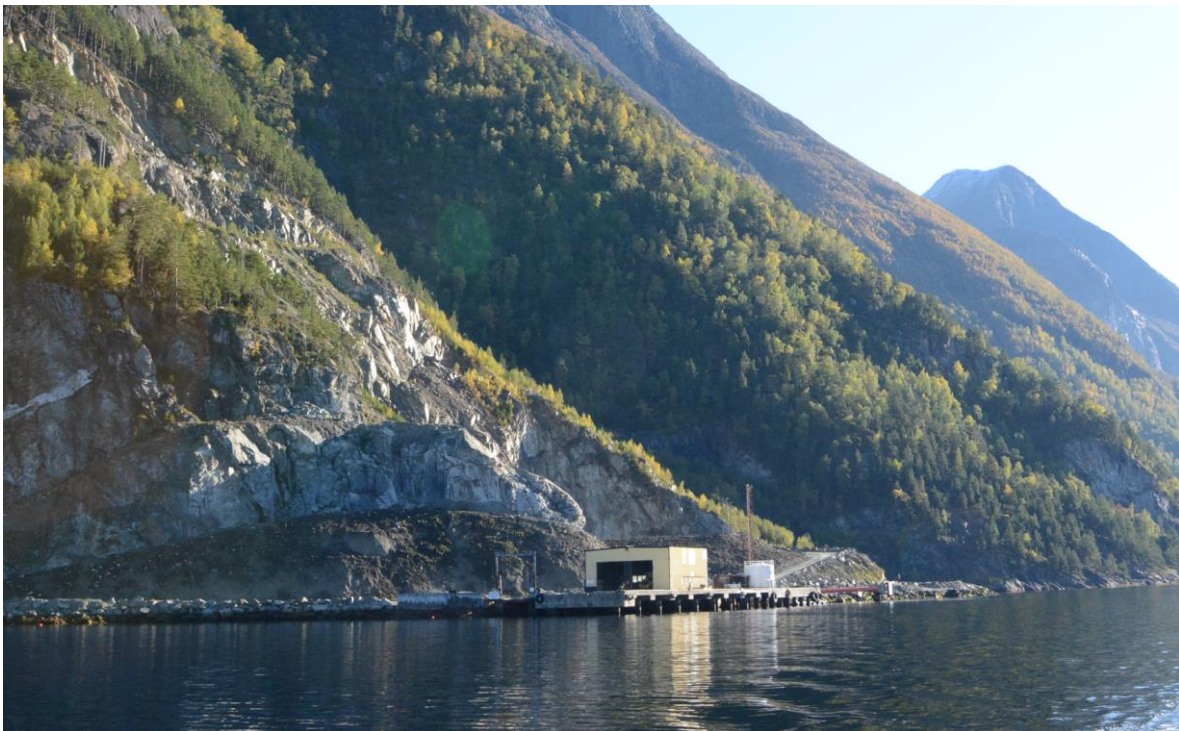


### 5.2.2 Estetiske krav

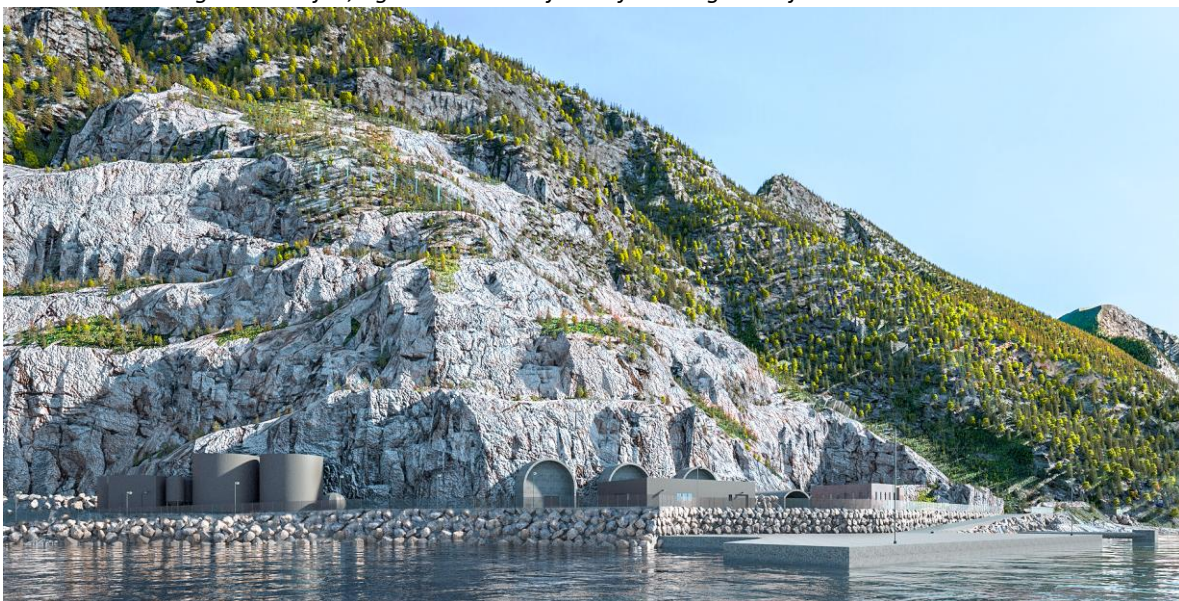
#### Bygningar

Anlegget vil bestå av fleire mindre bygningsvolum som i storleik underordnar seg fjellets kraftige avtrapping, horisontal og vertikalt.

Bygningane skal trekkast vekk frå sjøkanten og inn mot fjellfoten og rassikringsvoll. Anleggsdelane skal orienterast slik at dei følgjer forma på fjellfot og rassikringsvoll. Med slik plassering kan dei fungere som ei god avtrapping av fjellpartiets møte med det horisontale platået, og unngå at fasadar blir liggande på rett linje / parallelle mot sjøen.



*Foto over viser dagens situasjon, og under illustrasjon av framtidig situasjon.*



Større bygningsvolum er planlagt plassert i sør der fjellformasjonen innbyr til naturleg skjerming. Ved å behalde gjenstående låge fjellparti kan ein delvis kamuflere bygningar og unngå at alle bygga blir eksponert samtidig. Det bidreg også til å dele opp det flate platået.

I overgang mellom fjellparti/rassikringsvoll og horisontalt platå som blir eksponert sett frå sjøen, blir det foreslått langsgående kantbeplanting av stadeigen vegetasjon.

Store glasflater er ikkje tillate. For å unngå kollisjonsfare for fugl, skal det nyttast silhuettar i glas og/eller mørke glas.

Bygningane skal etablerast med flatt tak, fordi det bidreg til at bygningsvolum og fasadeareal blir visuelt sett mindre synleg. Grøne tak med stadeigen vegetasjon skal vurderast som taktekking. Dersom dette ikkje er mogleg å få til, skal taktekking vere i kombinasjon med grått og levande grønne nyansar.

Utvendige fargar på bygningar og anlegg skal i hovudsak vere brunt, grønt og grått slik som ein finn i fjell og vegetasjon på staden. Materialet i overflate skal vere lavt reflekterande, primært i betong, stål og tre. Hensikta med dette er å dempe visuell verknad.

Lyssetting av næringsområde i Raudbergvika skal vere avskjerma med direkte lysdistribusjon ned på bakken for å unngå strølys, lysforureining, samt unngå blanding frå lyskjelde. Lyset sin farge-temperatur og spektral fordeling må avklarast i prosjekteringsfasen. Det er krav om lyssetting med sensorar som blir utløyst ved behov, og som er i samsvar med arbeidsmiljølova.

### **Tunnelportalar**

I Raudbergvika vil de vere behov for fleire tunnelportalar inn til anlegget. Desse vil ha ulike funksjonar; Inngangar til servicetunneler, berganlegg, transformatoranlegg, etc. Norconsult har i notat av 15.10.21, vurdert og sett på moglege løysingar for tunnelportalar. Av notatet går det fram følgjande:

«Design av portal i fjell er avhengig av hvilken teknisk funksjon selve portalbygget skal ha, men også avhengig av fjellets sammensetning og stedlige grunnforhold. Portalbygg for berganlegg vil ofte også ha ulike tekniske funksjoner knyttet til ventilasjon, adkomstkontroll og kontor/servicefunksjon, men vil også kunne være nødvendig med hensyn til skredsikring av innkjøringen til berganlegg/tunnel. For portaler tilknyttet WHS Raudbergvika vil det trolig være nødvendig med både portaler som rommer tekniske løsninger, men også enklere portaler som for vegtunneler som benyttes for kjøreadkomst til anlegget.

For å få til en god terreng-/stedstilpasning kan det være aktuelt å;

- Bruke stedlige materialer i portalen.
- Bruke lokal byggeskikk.
- Endre terrengprofilen ved åpningen i så liten grad som mulig, slik at portalen blir så anonym som mulig.
- Bruke portalen som et reparerende element i terrenget.

Eksempel:

Ved veitunneler er det ofte brukt plastring/støttemurer i lokal stein ved tunnelinnslaget, hvilket kan være en god stedstilpasning. Mur og tilbakefylling over portal fungerer også her som fangvoll for skred mot vegen.



Lærstalskunnelen, landevei



Lysebotn – vannkraftanlegg

Kraftanlegg i fjell; Kraftanlegg i fjell krever ofte store åpninger for å muliggjøre inn- og uttransport av store komponenter samt adgangskontroll. Det er også ofte behov for eksponert overflate for trykkutjevning ved transformatorer eller rister i samband med ventilasjon eller annen teknikk. Lysebotn – vannkraftanlegg Ved Lysebotn er portalbygningen trukket ut av fjellsiden da den er en integrert del av skredvullen i bakkant for bygget– og fremstår da som en frittstående bygning.»

### 5.2.3 Infrastruktur

#### Vassforsyning og sløkkevatn

Plan for vassforsyning og sløkkevatn er utarbeidd av Riksheim, datert 13.04.23.

Eit avsaltingsanlegg for sjøvatn skal forsyne Raudbervika med produksjonsvatn. Det planleggast eit modulært anlegg med redundante system for høg sikkerheit og enklare vedlikehald. Systema som planleggast brukt har kvar ein kapasitet på ca. 45 m<sup>3</sup>/døgn ferskvassproduksjon.

Det er planlagd eige system for sløkkevatn med bruk av sjøvatn. Med etablering av eigen inntakskum der det plasserast to separate pumper med stor kapasitet. Begge pumper blir sikra for drift frå nødstraumanlegg. Røyrleidningsnett blir tilknytt brannhydrantar og eller brannkummar. Plassering av desse blir i samsvar med gjeldande krav i Plan og bygningsloven.

Dersom det ved detaljprosjektering blir avdekt behov for automatisk sløkkeanlegg på deler av bygningsmassen, må dette løysast ved installasjon av egen sløkkevasstank og pumpeinstallasjon i forhold til vald system.

Drikkevassforsyning skal kome via Ytterdal nye vassverk i Eidsdal. I byggefasen er eksisterande vassforsyning planlgd nytta. Rettleiande dimensjonering går fram av rapport utført av Riksheim, datert 13.04.23.

#### Avfallshandtering

Biogassanlegget skal handtere avfall og slam frå lakse- og smoltproduksjonen. Det skal etablerast eigne system for handtering av avlaupsvatn, og for anna næringsavfall. Jf. føresegner § 6.1.1.



### Handtering av overvatn

Overvatn skal i størst mogleg grad handterast lokalt. Av Norconsults rapport *Overvannshåndtering Raudbergvika*, datert 01.07.22 går det fram kva som er aktuelle tiltak m.a. kulvertar og avkjeringsgrøfter, fordrøyingsanlegg. Det er krav om detaljprosjektering på byggesaksnivå.

### Vegar og kaianlegg

For vegtunnel Raudbergvika – Eidsdal er det krav om byggeplan. Detaljprosjekteringa skal avklare behov og omfang av møteplassar, snu- og havarinisjar, belysning, siktkrav ved tunnelmunningar, brann og redningstiltak, ventilasjon og andre teknisk installasjonar samt adgangskontroll.

Eksisterande kai i Raudbergvika skal vidareførast, i tillegg er det planlagt nye flytekaier. Kaianlegga skal kunne ta i mot brønnbåtar, fôrbåtar, ferje og hurtigbåtar. Plassering av framtidige flytekaier er vist med illustrasjonsliner i reguleringskartet. Eksakt plassering må avklarast i detaljprosjekteringa.

Ytterdalsgata skal utvidast, jf. punkt 5.3.5 under.

### Straumforsyning

Det skal etablerast transformatorstasjonar i nisjar i fjell, og GIS (gassisolert bryteranlegg) utandørs. I byggefasen vil det bli etablert 22 kV sjøkabel frå Stranda. I driftsfasen blir det truleg tre sjøkablar for 132 kV og ein for 22 kV frå Stranda, samt tilførsel via tunnel til Eidsdal. Situasjonsplanen viser, fleire sjøkablar, og gjeld for ein situasjon viss ein ev. ikkje får bygd tunnel til Eidsdal.

Sjøkablane vil bli lagt med ein avstand på ca. 20 meter. I kaifront vil kabelavstanden vere 2-3 meter. Kablane blir forankra i flomålet med strekkavlastning, og rør ned til -20 meter. På land blir dei lagt i grøft fram til trafostasjonen.

## 5.3 Arealformål

Planen omfattar følgjande arealformål i vertikalnivå 2:

Reguleringsformål	Plannemning	Areal
<b>Bygningar og anlegg</b>		
Sentrumsformål	BS	0,3 daa
Næringsbygningar	BN	70,3 daa
Naust	BUN 1-2	2,6 daa
Angitt bygge- og anleggsformål kombinert med andre angitte formål (camping/naust)	BAA	3,7 daa
<b>Samferdsel og teknisk infrastruktur</b>		
Køyreveg	SKV	4,8 daa
Anna veggrunn, teknisk anlegg	SVT	1,6 daa
Parkeringsplass	SPP	1,5 daa
<b>Grøntstruktur</b>		
Friområde	GF	1,1 daa
<b>Landbruks-, natur- og friluftformål og reindrift</b>		
Landbruks-, natur- og friluftformål	LNF	4648,5 daa
Landbruksformål	LL	0,4 daa
<b>Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsone</b>		
Hamneområde i sjø	VHS	248,7 daa
Badeområde	VB	0,6 daa



### 5.3.1 Sentrumsformål, BS

Eit stripeareal i Eidsdal er tatt med for å få samanhengen i plankartet.

### 5.3.2 Næringsbygg, BN

Innanfor formålet kan det etablerast landbasert fiskeoppdrett med tilhøyrande bygg og anlegg, parkering, vegar og flytekaier. Dagens kaianlegg skal vidareførast. Det kan etablerast lagertankar for oksygen, lager for fiskefôr, biogassanlegg, lagertank for diesel, energiforsyningsanlegg, og anlegg for vassbehandling (avsaltingsanlegg).

Det er krav om utomhusplan og detaljprosjektering av bygningar og anlegg.

#### **Vertikalnivå 1, Fjellhallar og tunnelar i Raudbergvika**

Innanfor området kan det sprengast ut fjellhallar for tilrettelegging av anlegg for landbasert oppdrett, med tilhøyrande servicetunnelar. I dette er inkludert trafoar, oksygenanlegg, lagerfunksjonar, oppdrettskar, fôranlegg, interne vegsystem m.m.

For vass- og avlaupstunnelar med utslag under vatn er det krav om detaljprosjektering for endeleg plassering. Det er krav om reinsesystem for inntak av vatn, og utslepp til fjorden. Reinsesystem skal ha godkjenning av mattilsynet og statsforvaltar.

Ved søknad om uttak av masser skal det ligg føre ein detaljert bygge- og anleggsplan som viser detaljert utforming og design av berganlegget, startpunkt, fasar i anleggsutbygginga, og aktuell plassering av massane, både mellombels og permanent.

### 5.3.3 Naust, BUN 1-2

I området **BUN 1** kan det etablerast naust i tradisjonell stil. Innanfor område kan det etablerast felles båtopptrekk. Flytebrygger og moloar er ikkje tillate.

Området **BUN 2** omfattar eksisterande historisk naustrekke som er SEFRAK-registrert. Nausta og støene skal bevarast slik dei står, unntatt det sørlegaste naustet på gbnr 73/6 som kan flyttast når Ytterdalsgata skal utvidast. Fylkeskonservator skal uttale seg ved søknadspåttige tiltak. Jf. § 5.3.



Foto som viser den historiske naustrekkeja i Eidsdal. Naustet lengst til venstre må flyttast ved utviding av Ytterdalsgata. Fotokjelde: MR fylkeskommune.

### 5.3.4 Angitte bygge- og anleggsformål med andre angitte hovudformål BAA

Området kan nyttast til camping- og naustformål kvar for seg eller i kombinasjon.

### 5.3.5 Køyreveg, SKV

Ytterdalsgata er regulert som offentlig køyreveg. Vegen er regulert med 6,5 meters bredde inkludert skuldre. Breiddeutviding er regulert inn ved badeplassen.

Ved detaljprosjektering må gateprofilen tilpassast inn mot etablerte bygningar. Det kan bli aktuelt å etablere kantstein langs den historiske naustrekka. Drenering må skje slik at det ikkje overflatevatn renn inn mot nausta. Jf. foto under som viser dagens situasjon. *Fotokjelde: MR fylkeskommune.*



Kryss Ytterdalsgata – Eidsdalsvegen skal opparbeidast i tråd med N100. Fråviksgruppa i MR fylkeskommune har godkjent fråvikssøknad m.o.t siktkrav, 02.02.23. Føresetnad for vedtaket er at fartsgrensa langs fylkesvegen vert redusert til 30 km/t og at fylkesvegen forkøyrregulerast. Endra skilting/regulering må avklarast med skiltmyndigheita.

### 5.3.6 Anna veggrunn teknisk anlegg, SVT

Anna veggrunn teknisk anlegg o \_SVT omfattar nødvendig trafikkareal utanom køyrearealet. Det kan nyttast til skjeringar og fyllingar, grøfter, tekniske installasjonar og konstruksjonar.

I området ved badeplassen skal etablert mur reetablerast, dersom ein under utviding av vegen må gjere tiltak som påverkar denne. Jordskråning skal tilsåast, og det skal etablerast god kontakt inn mot friområdet. Dette må detaljprosjekterast samstundes med vegprosjekteringa.





### 5.3.7 Parkeringsplass, SPP

Arealet o\_SPP kan nyttast til parkerings- og snuplass for personbilar og bussar. Fyllingsfront mot sjø skal avsluttast på ein estetisk god måte, i tråd med dagens (2023) situasjon ved fellesnausta. Det skal elles leggst vekt på å forbetre dagens overgangssone inn mot badeplass og friområde.

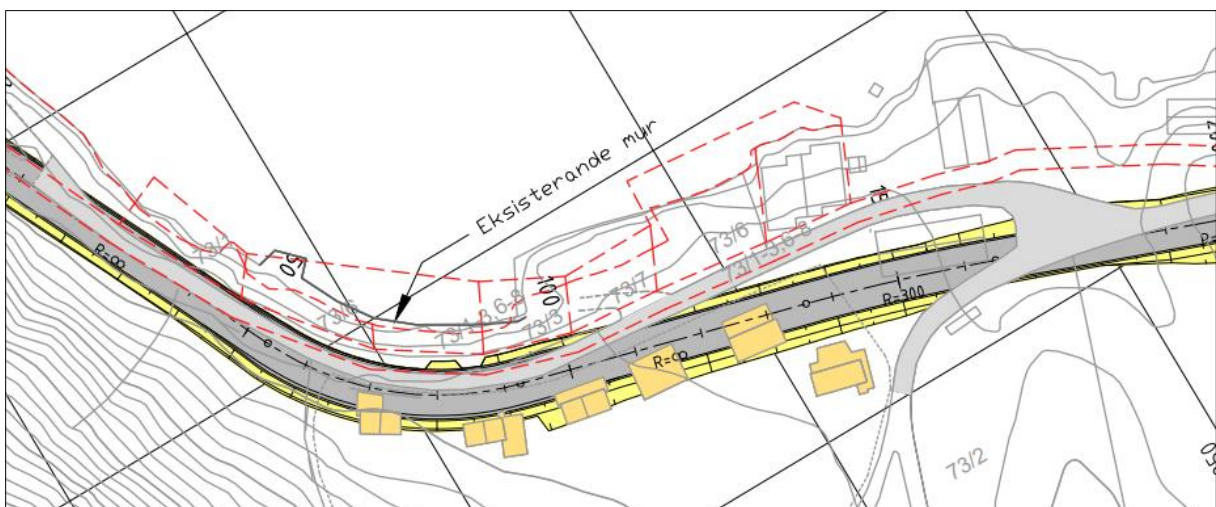
### 5.3.8 Friområde, o\_GF

Dagens friområde er vidareført tilnærma som i gjeldande reguleringsplan. Arealet er regulert som offentleg, og kan nyttast til leik- og opphald. Det kan etablerast sitteplassar, toalett og andre funksjonar som naturleg høyrer til formålet.



Foto tatt frå friområde ved badeplass og vestover mot fellesnausta. Fotokjelde: MR fylkeskommune.

Tilkomstvegen vil ikkje beslaglegg noko av dagens friområde, jf. illustrasjonen under.



Illustrasjonen viser ny vegføring, mørk grå farge, eksisterande veg er vist med lysgrå farge. Dagens spikartelt er vist med oransje farge, desse og servicebygg blir rivne.

### 5.3.9 Landbruk-, natur- og friluftsområde

Område merka LNF er sett av til natur- og friluftsområde. Luftesjakter og skredsikringstiltak kan etablerast innfor området.

Landbruksareal merka LL, er tatt med pga. behov for anleggsbelte i samband med utviding av Ytterdalsgata. Arealet skal tilbakeførast til landbruksformål når anleggsperioden er over.

### 5.3.10 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone

Hamneområde i sjø er merka o\_VHS . Område er ope for almen ferdsel for sjøbasert nytte- og fritidstrafikk.

Område merka o\_VB er regulert til offentlig bade plass.

## 5.4 Omsynssoner

Planforslaget omfattar mange omsynssoner. I tillegg til plankartet er det utarbeidd eit eige temakart som viser alle aktuelle soner.

### 5.4.1 Sikringssoner

Frisiktsone i vegkryss er merka H140 i plankartet.

Sikringssone H190 er lagt inn i plankartet og skal sikre at verneskog i Eidsdal blir ivaretatt. Skogen er del av sikringstiltak ved skred i Eidsdal. Ved etablering av tunnelpåhogg må omfang og konsekvens av skogshogst avklarast i forhold til rassikring.

### 5.4.2 Faresoner

#### **Skred**

Faresoner for ras og skred er merka H310 i plankartet med nummererte soner med årleg sannsyn for skred i bratt terreng  $\geq 1/100$ ,  $\geq 1/1000$  og  $\geq 1/5000$ .

Det er også vis omsynssonene H310 med nummerering for årleg sannsyn for flodbølge  $\geq 1/1000$  og  $\geq 1/5000$  som følgje av skred frå Åkneset.

#### **Flaum**

Fareområde havnivåstigning og stormflo (200-års) er vist på plankartet og merka H320 1-2.

Fareområde flaum bekker/elver (200 års) er vist på plankartet og merka H320 3-6.

#### **Høgspantanlegg**

Omsynssone H370 omfattar dagens kraftlinje. Linja skal utfasast, og det er planlagd sjøkablar frå Stranda. Omfang og eksakt plassering av planlagde sjøkablar vil bli avklart i detaljprosjektering. Situasjonsplanen viser mogleg plassering. Trafostasjon skal etablerast i fjell ved tunnelportal.

### 5.4.3 Bevaring kulturmiljø

Den historiske naustrekka i Eidsdal som er SEFRAK-registrert har fått omsynssone H570. Planføresegnene stiller krav om at eksisterende naust skal bevarast der dei står, med unntak av naustet lengst søraust som kan flyttast noko fram i flukt med nabonausta sine gavlveggar mot sjøen.

Ved vedlikehaldstiltak på bygga skal både form, høgde og volum oppretthaldast. Ved istandsetting skal opphavlege eller eldre detaljar som panel, dører og takteking bevarast så langt mogleg. Opphavlege bygningsdelar skal i størst mogleg grad reparerast framfor heil utskifting. Der det er behov for å skifte ut materialar eller bygningsdelar, skal desse erstattast med same type og utføring.

Eksisterende støer skal bevarast. Det er ikkje tillate å gjere inngrep i form av støyping av opptrekk, etablering av vorr eller flytebrygger.

For søknadspliktige tiltak skal fylkeskonservator ha saka til uttale, før løyve kan bli gitt.

## 5.5 Bandlagde område

### 5.5.1 Landskap

Areal som er omfatta av Geiranger-Herdalen Landskapsvernområde er merka H720, området er bandlagt etter lov om naturvern.

I føresegnene er det lagt inn at måleutstyr i og nær Kilstivatnet, for måling av grunnvatn og vasstand, kan etablerast innanfor formålet.



*Raudbergvika dagens situasjon, sett frå Liene. Fotokjelde: Cowi*



### 5.5.2 Kulturminne

Omsynssone merka H730 inneheld område med automatisk freda kulturminne. Eventuelle tiltak innanfor området må godkjennast av rette antikvariske mynde ved Møre og Romsdal fylkeskommune.

## 5.6 Føresegnssområde

Plankartet viser tre føresegnssområde:

#1 Område med automatisk freda kulturminne med krav om utgraving.

#2 Område for mellombels bygge- og anleggsbelte, for lagring av massar og stadeigen vegetasjon ved gjennomføring av utbyggingstiltak.

Etter at anleggsperioden er over skal areala settast i stand som før anleggsstart, og tilbakeførast til landbruksformål.

#3 Mellombels rigg og anleggsområde kan nyttast til all verksemd som er nødvendig for gjennomføring av utbyggingstiltak i planområdet, inkludert mellombelse bygningar og anlegg, lagring av massar og stadeigen vegetasjon.

Der rigg- og anleggsvegar kryssar avkøyrslar og tilkomstvegar/driftsvegar, skal anleggsdrifta planleggast og utførast slik at den ikkje hindrar bruken av desse i vesentleg grad.

## 5.7 Rekkefølgeføresegner

I reguleringsføresegnene er det stilt ulike krav til nærare undersøkingar, prosjektering og detaljplanar før det kan bli gitt løyve til igangsetting av tiltak i planområdet, og før det kan bli gitt bruksløyve.

### 5.7.1 Før igangsetjingsløyve

#### **Krav om anleggs- og miljøoppfølgingsplan**

Det er krav om at anleggs- og miljøoppfølgingsplan skal ligge føre som del av søknad om rammeløyve for tiltaket. Den skal gjere greie for ytre miljø i drifts- og anleggsfasen. M.a. massehandtering, utslepp til luft, sjø og grunn, støy og vibrasjonar, avfallshandtering, energibruk i anleggsfasen, naturmiljø, nærmiljø og friluftsliv.

Løyve til uttak av massar kan ikkje bli gitt, før det ligg føre dokumentasjon på godkjend mottaksplass. Ein risikovurdering med fokus på både miljø og helse for den kommande massehandteringa skal utførast i forkant av anleggsarbeidet. M.a. testar for å dokumentere utlekkingspotensialet for ev. miljøgifter

#### **Krav om forundersøking/ kartlegging av Kilstivatnet og av grunnvassforhold**

Det er krav om detaljprosjektering av berghallar og vegtunnel, og gjennomføring av hydrogeologiske undersøkingar.

#### **Krav om skredsikringstiltak**

Før igangsetjingsløyve for byggetiltak i område BN, Raudbergvika, kan bli gitt må sikringstiltak detaljprosjekterast (fangvoller/betongmur og sikringsgjerde) og tiltak vere fullført (ferdigattest). Jf. skredfarerapport utarbeidd av Norconsult datert 25.01.21, rev. 23.06.22.

Det er krav om at det ved detaljprosjekteringa er gjennomført synfaring av ingeniørgeolog, og entreprenør som evaluerer/avklarar plassering av sikringsgjerde, fundamenteringsforhold og tilkomst for maskinelt utstyr. Inkludert krav om arbeidssikringsplan.

#### **Krav om sikringstiltak knytt til overflatevatn og flaum**

På byggesaksnivå skal de ligge føre detaljprosjekterte sikringstiltak for handtering av overflatevatn og flaum frå bekkar i området. Jf. Norconsult sine rapportar om overvasshandtering og flaumvurdering, datert 08.06.22 og 01.07.22.

#### **Krav om erosjonssikring av byggeareal, og etablerte kaier og fyllingar**

Fundament og underlag for bygningar, etablerte kaier og fyllingar skal ha tilfredsstillande sikring mot erosjon og undergraving av flodbølgje. Konstruksjonane må tole krafta av strøymande vatn frå ei bølgje. Dimensjonering skal fastsettast i detaljprosjekteringa, og dokumenterast ved byggesøknad. Jf. Notat datert 24.06.22 utarbeidd av Norconsult. – Flomfare frå vindbølger og skredinduserte bølgjer.

#### **Krav om arkeologiske utgravingar**

Før igangsetjingsløyve for anleggsarbeid i Eidsdal er det eit krav om at arkeologiske granskingar er utført.

#### **Krav om flytting av historisk naust**

Før igangsetjingsløyve for utviding av Ytterdalsgata, o\_SKV1 i Eidsdal, er det krav om flytting av det søraustlegaste SEFRAK-registrert naust på gbnr. 73/6. Flytting skal skje i nær dialog med fylkeskulturavdelinga.

### 5.7.2 Før bygningar blir tekne i bruk

#### **Dokumentasjon på gjennomførte sikringstiltak**

Det skal ligge føre dokumentasjon på at sikringstiltak knytt til flodbølgje, flaum, overvatn, og skred er etablert før det kan bli gitt bruksløyve for område BN.

#### **Krav om beredskaps- og brannteknisk plan**

Før bygningar og anlegg i område BN kan bli tekne i bruk skal det ligge føre ei beredskapsanalyse som avklarar teknisk sikkerheit ved anlegget og installasjonar som er plassert utandørs og i berg. Analysen skal definere risikoreduserande tiltak, både passive, aktive og organisatoriske, og munne ut i ein beredskaps- og brannteknisk plan.

#### **Krav om sløkkevassforsyning**

Det kan ikkje bli gitt bruksløyve for bygningar og anlegg før det er etablert tilfredsstillande system for sløkkevatn.

#### **Krav om tiltaksplan ved stormflo og ved heva farenivå Åkneset**

Det skal ligge føre ein plan for iverksetting av stenging av kaier og flytebrygger/-kaier ved fare for at bølgjer slår over dekke, samt ein plan for nedstenging av oppdretts- og produksjonsanlegg ved heva farenivå knytt til skred frå Åkneset.

#### **Krav til belysning**

Tiltak fastsett i lyssettingsplanen skal vere gjennomført før det kan bli gitt bruksløyve i område BN.

## 6. Konsekvensar av planforslaget

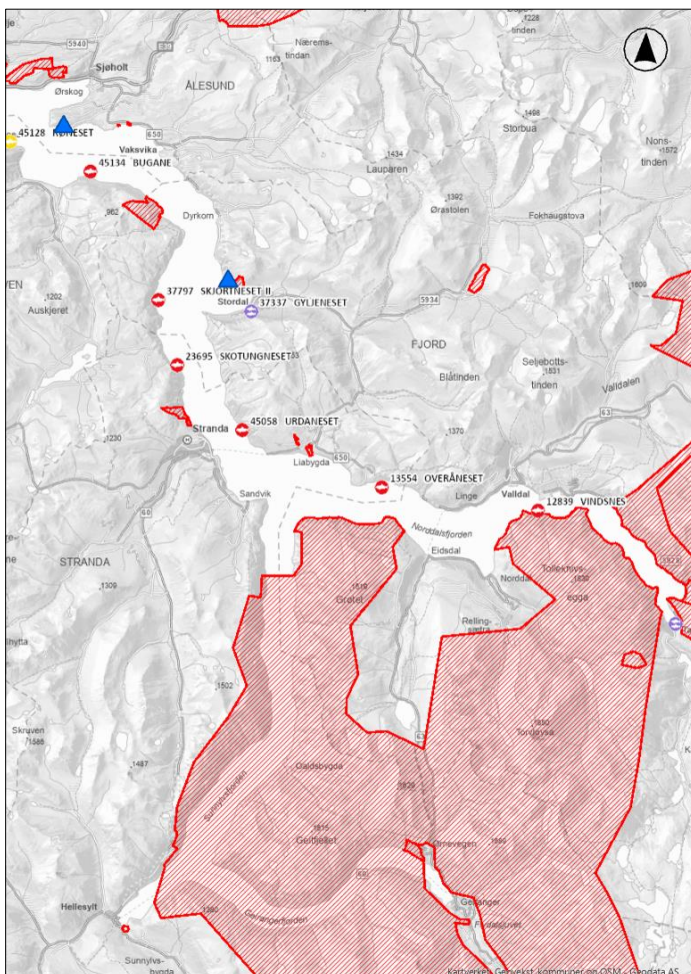
### 6.1 Samfunn

#### 6.1.1 Alternativsvurdering

Ved vurdering av alternative plasseringar for oppdrettsanlegget har følgjande parameter vore avgjerande:

- Tilgang på ledig og store nok næringsareal i indre del av Storfjordområdet i nærheit av dagens etablerte anlegg. Ønske om synergieffekt av etablerte anlegg m.a. arbeidskraft, kompetanse og støttefunksjonar.
- Sjøbasert tilkomst for brønn- og bløggebåtar.
- Anlegg basert på gjennomstrøyming/ hybridteknologi som må ha god tilgang på frisk/reint sjøvann med tilstrekkeleg høg vintertemperatur og låg sommartemperatur for å reduserer energibehovet i anlegget.
- Gode resipientforhold.
- Tilgang på tilstrekkeleg stabil og berekraftig energi.
- Tilstrekkeleg avstand til etablert busetnad, m.o.t bygningsvolum og høgder, potensielle luktulempor biogassanlegg.

Ved gjennomgang av kommuneplanane til kommunane rundt Storfjorden har vi vurdert følgjande område;



#### Teiknforklaring

	Andre arter/formål	Resten.	Produksjonsform Art	Mattfisk Andre arter f.eks torsk/makrell/kveite/roye
	Mattfisk laks, ørret, regnbueørret	Alt som har:	Formål Produksjonsform Art	Andre formål f.eks fangstbasert akvakultur/månntall Kommersiell Mattfisk Laks/ ørret/ regnbueørret
	Settefisk laks, ørret, regnbueørret	Alt av resten som har:	Produksjonsform Art	Settefisk Laks/ ørret/ regnbueørret

Kart over vurdert område. Blå trekant = moglege alternative lokalitetar som er vurdert. Raud skravur = Geiranger – Herdalen landskapsvernområde



### Sunnlyvsfjorden og Geiranger

Ut over bygdene Geiranger og Hellesylt er det ikkje tilgang på sjønær byggegrunn. Gjeldande kommuneplan og reguleringsplanar syner at det heller ikkje er avsett eller finns tilgjengeleg store nok næringsareal som er aktuelt for ønska formål i verken Geiranger eller Hellesylt. Ei ev. etablering av næringsbygg med store bygningsvolum, og byggehøgder tett på den eksisterande busetnad ville heller ikkje vore ønskeleg. Store delar av dette fjordssystemet ligg under strenge restriksjonar med si verdsarvstatus og landskapsvern.

### Norrdalsfjorden

Det er, ifølgje kommuneplanens arealdel og gjeldande reguleringsplanar, ikkje avsett større næringsareal i Tafjord, Valldal, Norddal eller Eidsdal i dag. Det er hellerheller ikkje registrert anna sjønært areal som kan vere aktuelt til ønska formål som oppfyller kriteria som er sett for lokaliteten. Det er generelt dårlig tilgang på infrastruktur utenom i bygdene.

### Storfjorden

Til liks med dei andre delane av fjordssystemet er det heller ikkje i Storfjorden avsett areal i gjeldande arealplanar som dekkjer behovet til eit landbasert oppdrettsanlegg. Anna uregulert areal som er sjønært er svært bratt og ikkje eigne til utbygging.

Områda utanom bygdene har ikkje infrastruktur som kan forsyne eit anlegg av denne størrelsen, utan at det medføre store og kostbare inngrep i landskapet.

Gjennomgangen viser at det ikkje finst eigna og store nok areal som kan tilfredsstillе parameter nemnt ovanfor. Utbygger vurderer Raudbergvika slik:

*«I Raudbergvika anser en mulighet for å kunne etablere tilstrekkelig med arealer ved å bygge store deler av anlegget i fjell. Samtidig gir tidligere virksomhet på tomten anledning til å etablere nødvendige støttefunksjoner og tilkomster i dagen. Hofseth har ervervet eiendommen. Innenfor det geografiske området som gruppen har definert som sitt kjerneområde har en ikke funnet lokaliteter som på en bedre måte enn Raudbergvika fyller de parameterne som legges til grunn ved val av lokalitet og som fremstår som mulige reelle alternativer for etablering av matfiskanlegg på land.*

*Raudbergvika har tilgang på tilstrekkelig mengder friskt sjøvann fra flere ulike dyp i Storfjorden. Sjøvannet er i liten grad, om noen, påvirket av industrielle utslipp.*

*Området i Raudbergvika synes i denne sammenheng å være unik, med et temperaturspenn fra 8 – 14°C. Dette bidrar til at en unngår oppvarming av vann, hvilket gir en betydelig reduksjon i anleggets energibehov. Særdeles få fjorder ansees å ha denne egenskapen.*

*Gode resipientforhold.*

*Anlegget i Raudbergvika ligger slik til at en kan få tilført tilstrekkelig mengde bærekraftig energi fra to kilder/leveringspunkt. Dette gir anlegget svært høy driftsmessig sikkerhet. Anlegget vil i tillegg konstrueres slik at energi regenereres når rensert vann slippes tilbake til fjorden.»*

### 6.1.2 Betydning for Fjord kommune

Sidan 1998 har folketallet i Fjord kommune minka med 600 innbyggjarar. Dette er dramatisk, og tilsvarar ein reduksjon på 1/5 av folketallet! Nedgangen i folketallet skuldast fleire uheldige utviklings-trekk: Landbruksnæringa har slite i motvind, og mange har måtte legge ned drifta. Det har også over fleire tiår vore ein dramatisk nedgang på industriarbeidsplassar i kommunen.

Gardane har langt på veg vore hovudgrunnlaget for busetting, men i løpet av dei siste 20 åra har det vore ei dramatisk endring. Tidlegare var det vanleg at dei som dreiv gard i tillegg hadde jobb utanom garden. No er det så lite lønnsemd i landbruket at mange har lagt ned.

Fjord kommune har per i dag altfor få arbeidsplassar som tiltrekkjer seg ungdom og unge familiar. Dette har igjen ført til ei skeivfordeling i alderssamansetninga. Det har dei seinare år vore ei kraftig auke i talet på innbyggjarar frå 60 år og oppover. Kommunen er no i ein situasjon der andelen eldre aukar, det er få ungdommar som kan ta vare på dei eldre og det er svært låge fødselstal. Utviklinga er forventa å forsterke seg fram mot 2040. Denne utviklinga påverkar også bustadprisane og den lokale byggenæringa.

Når ein skal vurdere korvidt ei satsing er berekraftig må ein ha med alle tre dimensjonane i berekraftig utvikling; miljø og klima, økonomi og sosiale forhold. Folkehelseinstituttet seier at «sosialt bærekraftige lokalsamfunn handler om samfunn preget av tillit, trygghet, tilhørighet og tilgang til goder som arbeid, utdanning og gode nærmiljø. Gjennom planprosessene kan kommunen legge til rette for en sosialt bærekraftig samfunnsutvikling.»

Etableringa som er planlagt i Raudbergvika vil bety enormt mykje for den sosiale berekrafta i Fjord kommune. Etableringa er også forventa å gje store positive ringverknader for andre næringar i regionen. Kommunen uttaler at verksemda som no ynskjer å etablere seg i Raudbergvika, også har vist seg å være ein god og viktig støttespelar for lokale lag og foreiningar. Noko som er viktig i dei små samfunna langs fjorden.

Anlegget vil gi store ringverknader til anna næringsliv i regionen, jf. Menon si samfunnsøkonomiske analyse. Satsinga vil gje direkte ringverknader både i bygging- og driftsfasen, for lokale og regionale leverandørar og bidra til både lokal og regionale verdiskaping. I byggefasen blir det etterspurnad etter både underleveransar på bygging, handel, overnatting og servering.

Det planlagde anlegget vil spele ei vesentleg rolle m.o.t produksjon av matfisk i Noreg. Dei korte avstandane mellom smoltanlegg, det planlagde landbaserte oppdrettsanlegget og eksisterande infrastruktur for oppdrett ( slakteri og foredling i Ålesund) vil også vere vesentleg med tanke på reduksjon av transportomkostningar og utslepp.

Kommunen ser det som avgjerande viktig for ei positiv samfunnsutvikling i Fjord kommune at oppdrettsanlegget i Rudbergvika blir etablert. Jf. Notat av 13.10.23, Raudbergvika- Betydninga for næringslivet og samfunnsmessig berekraft i Fjord kommune, kommunedirektør Arne Krohn.

### 6.1.3 Verknad lokalsamfunn Eidsdal

Etter første høyring uttalte både offentlege og private partar at verknaden av dei planlagde tiltaka med fryseri, slakteri, administrasjonsbygg og kaianlegg, etablert på ei større utfylling ville bli for dominerande i bygdelandskapet. Dei negative verknad på marint naturmiljø, problematiske utfyllingsforhold, verknad for bumiljø, ferje- og vegtrafikk blei også trekt fram. Dette bidrog til at utbyggar endra sine planar for å kome partane i møte. Tiltaka i Eidsdal er vesentleg redusert og

omfatte no tunnel til Raudbergvika, parkeringsareal og tilkomstveg via Ytterdalsgata. Etablert naustmiljø blir oppretthalde og badeplass blir reetablert.

## 6.2 Utslepp til sjø, marint naturmangfald og ureining

### 6.2.1 Utslepp til sjø, og marint naturmangfald

Fire uavhengige faginstansar med betydeleg ekspertise spesifikt innan marint miljø, næringsstoff, hydrografi og hydrodynamikk har utarbeida eit grundig og oppdatert kunnskapsgrunnlag der resipientkapasitet er beskrevet samt at det er gjennomført grundig vurdering av sannsynleg påverking på resipient og tilsluttende vassressursar tilknytt næringsutslepp frå omsøkte tillatelse. Dokumentasjon er av nyare dato og målingar er gjort spesifikt ved inn- og uttak av omsøkte tillatelse.

På bakgrunn av motsegner frå statsapparatet har Marine Prospects ved Solveig van Nes, Dr.Scient gått gjennom og utarbeida eit utvida samandrag av eksisterande rapportar, dokumentasjon som er utarbeidd i planprosessen. Hennar notat, datert 12.10.23 « Oppsummering av dokumentasjon og faglige vurderinger relatert til næringsutslipp», følgjer som vedlegg til planomtalen.

Notatet konkluderer slik:

*«Fra det faglige grunnlaget framgår at det er sannsynlighetsovervekt for at vannforekomst vil opprettholde minimum «god økologisk tilstand» og at utslippet ikke vil lede til betydelig eller irreversibel skade selv ved full kapasitet. Av dokumentasjon framgår også at anlegget vil bygges opp trinnvis og at det foreligger en plan for overvåkingsprogram som vil sikre god kontroll og forebygge potensielt negative effekter på resipient. Samlet utgjør framlagt fagdokumentasjon tilknyttet effekter av næringsutslipp 9 rapporter/notat og mer enn 360 sider, og det anses at saken er tilstrekkelig opplyst, jf. naturmangfoldloven § 8, slik at § 9 føre-var-prinsippet ikke bør komme til anvendelse.*

*Det kan fremstå som noen av innsigelsene fra Statsforvalter til dels skyldes mistolkninger, eller at noe fra den faglige dokumentasjonen har blitt oversett, da innsigelsene ikke er i tråd med dokumentasjon og til dels er i strid med vurderinger lagt fram av de ulike faginstanser med relevant ekspertise.*

*Det kan også framstå som Statsforvalter utviser større krav til dokumentasjon og stiller strengere krav til sikkerhet i estimert effekt/vurdering av konsekvens enn tilfellet er for andre saker. Slik det fremgår av dokumentasjon foreligger dog ingen faglig grunn for å anta at kunnskapsgrunnlaget er mindre godt eller usikkerheten er større for omsøkte tillatelse sammenlignet med de nylig tildelte tillatelser i Fensfjorden og Trondheimsleia, og prinsippet om lik behandling bør være gjeldende.*

Hovedpunkter og konklusjoner som fremgår av faglig dokumentasjon og som utdypes videre i vedlegg 2 er:

- *Anlegget skal iht. framlagt dokumentasjon ha en trinnvis oppbygging og ny modellering etter første år*
- *Overvåking av resipient og ny modellering etter ett år med 1/3 av omsøkt biomasse vil sikre god kontroll og bidra til å forebygge potensielt negative effekter.*
- *Av modellering framgår at det er sannsynlighetsovervekt for at vannforekomsten vil opprettholde miljømål om minimum «god økologisk tilstand» selv ved full kapasitet og lav rensegrad.*
- *Faglig vurdering av usikkerhet i modellering tilsier at det er ingen grunn til å tro at modellen ikke simulerer spredning av næringstilførsel på en tilfredsstillende måte.*
- *Sannsynlighetsovervekt for å opprettholde god økologisk tilstand underbygges av at det er flere forhold ved estimerer av omsøkte utslipp som bidrar til at faktisk mengde tilførte næringsstoffer mest sannsynlig er betydelig mindre enn det som legges til grunn for modellering og vurdering av konsekvens.*

- *Det understrekes at faglig vurdering av sannsynlig konsekvens for hornkorall er «noe forringet» og ikke «betydelig forringet» slik det indikeres i brev fra Statsforvalter.*
- *Området som påvirkes er en svært liten del av verneområdet og det vurderes at tiltaket vil medføre ubetydelig endring for den marine delen av verneområdet, Geiranger-Herdalen.*
- *Det er videre ikke noe i det faglige grunnlaget som tilsier at næringstilførsel fra utslippet vil forhindre Geirangerfjorden fra å oppnå «økologisk god tilstand»*
- *Slik det fremstår foreligger ingen faglig grunn for å anta at kunnskapsgrunnlaget er mindre godt eller usikkerheten er større for omsøkte tillatelse fra WHS sammenlignet med de nylig tildelte tillatelser i Fensfjorden og Trondheimsleia.»*

### 6.2.2. Støy og lukt

Det er ingen bustadar i nærleiken av det planlagde biogassanlegget. Eventuelle luktproblem vil vere lokalt på anlegget og i ein avgrensa radius utanfor anlegget for dei som ferdast på fjorden.

Konsekvensar for verdsarv er vurdert som liten av Cowi, jf. KUVA s. 71.

Utsprenging av berganlegg vil i all hovudsak skje djupt inne i fjellet, og dermed vil lite merkast på utsida. Anleggstrafikk vil generere støy i bygge- og anleggsfasen, i Raudbergvika vil støyulempene i liten grad påvirke fritidsbåttrafikken. For dyr og fugl vil anleggsstøy kunne gi noko miljøskade, då område i dag er eit stille område.

I Eidsdal er det to gardsbruk og eit leilegheitsbygg som ligg innafor influensområde for anleggsstøy. Her vil campingområdet fungere som anleggs- og riggområde. Etterkvart som utfyllingsarealet gir rom for det, vil anleggsmaskiner bli flytta over til fyllinga. Før iverksetting av tunnelsprenging- og anna anleggsarbeid i Eidsdal må det utarbeidast ein plan for handtering av støy i bygge- og anleggsfasen. Retningslinje T-1442 for utslepp av støy frå byggje- og anleggsverksemd skal leggest til grunn. Dette er nedfelt i føresegnene til planen.

## 6.3 Verdsarv

### 6.3.1 Landskap

Det er i planarbeidet gjennomført konsekvensutgreiingar av tiltakets landskapsverknad. Planområdet grenser til, og ligg til dels innafor verdsarvområdet og landskapsvernområdet for Geiranger og Herdalen. Desse verneområda er storslagne fjordlandskap som er av internasjonal verdi både visuelt og kulturelt. Det stilles derfor strenge krav til inngrep i og ved områda.

Influensområdet til tiltaket dekker deler av Norddalsfjorden og Sunnlyvsfjorden. Avgrensinga av influensområdet tek utgangspunkt i visuelt territorium som er dei områda der tiltaket visuelt okkuperer omgjevnadene totalt. I tillegg inngår soner der tiltaket er vurdert som visuelt dominerande, samt visuelt influensområde der tiltaket er vurdert å påvirke landskapsopplevinga i noko grad.

Influensområdet er vidare delt inn i ulike delområder. Det er spesielt i områda mot Sunnlyvsfjorden og til dels fjordområda ved Eidsdal (jf. illustrasjonen under) at tiltaket vil prege det visuelle landskapsinntrykket.

Delområda i Sunnlyvsfjorden er vurdert til å ha svært stor verdi. Særprega og vakkert fjord- og fjellandskap, stor visuell kvalitet og stort særpreg/variasjon. Landskapet har svært stor variasjon i, eller karakteristisk samansetning av landformar, geologiske element, natursystem og/eller andre naturlandskapselement, som er nasjonalt og internasjonalt viktig. Element av kulturlandskap som har betydning for å syne ressursbruk og levesett med større tidsdjup. Heilskap/variasjon settast til stor verdi, men ikkje høgaste kategori, da dei største verdiane i det verna fjord- og fjellandskapet er å finne lengre inn i fjordsystemet. Sunnlyvsfjordens austside er negativt påverka av landskapsinngrep i form av eldre gruver og aktivitet/bygg knytt til dette, mens vestsida har landbruk og busetting som gir denne delen av området ytterlegare integritet og ekteheit.

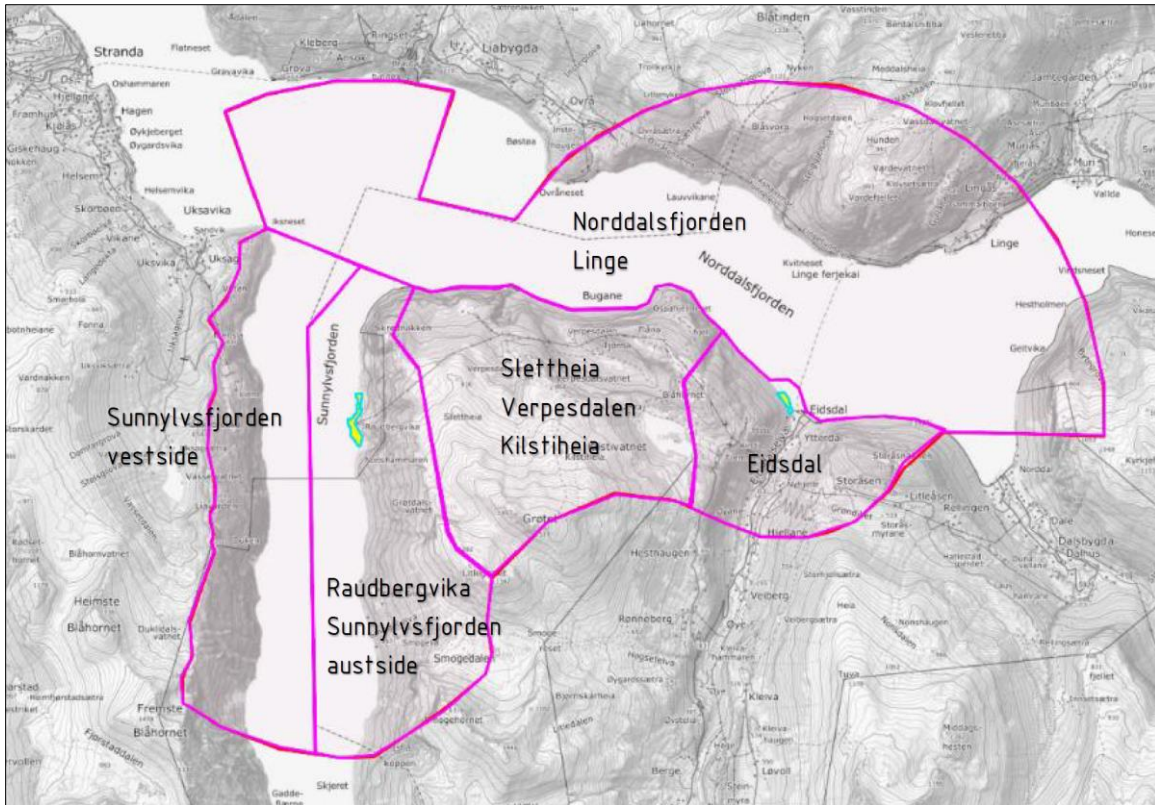
Norrdalsfjorden og Eidsdal er vurdert til og samla ha stor verdi. Områda er del av eit særprega og vakkert fjord- og fjellandskap, med svært stor verdi og høg forvaltningsprioritet. Landskapet har svært stor variasjon i, eller karakteristisk samansetning av landformar, geologiske element, natursystem og/eller andre naturlandskapselement, som er regionalt og nasjonalt viktig. Landskapet inneheld intakt bygd-/bygg og infrastruktur. Spesielt i Eidsdal finn ein bygningsmiljø som aukar verdien til området. I disse delområda finn ein også landbruk og setring som er å finne i innskrivingskriteria til verdsarvområdet.

Dei øvrige delområda er også vurdert til å ha stor verdi.

Skalaen for verdisetting er 5-delt og områda innafor influensområdet er gitt stor og svært stor verdi. Skalaens inndeling er vist under:

- **Ubetydelig verdi – Noko verdi – Middels verdi – Stor verdi – Svært stor verdi**

Det vises til konsekvensutgreiinga for ein detaljert omtale av metodikken og verdivurderingane som er lagt til grunn for vurderinga av landskapsverknaden.



Figuren viser inndeling av influens- og delområda som ligg til grunn for vurdering av konsekvens for landskapet. Kjelde: Nordplan AS

Områda rundt Raudbergvika og Sunnlyvsfjorden er dei områda som i størst grad vil vere påverka av tiltaket. Den visuelle verknaden vil naturleg vere større når ein oppheld seg nær tiltaksområdet.

I Raudbergvika vil ein etablere nye bygg på dagens fylling. M.a. til administrasjon, fôrlager, biogassanlegg, overnattingsplassar med meir. Fyllinga vil ikkje utvidast utover i fjorden, men vil bli heva slik at framtidige bygg vil ligge på kote +7m. Dette er med omsyn til fjellskredrelatert oppskyllingshøgde frå ei flodbølge. Dagens fylling ligg mellom 2,7-4,5 meter over NN2000. Heving av terrenget vurderast til å ha liten verknad på det overordna landskapsrommet. I driftsfasen vil ein i det same område ha hamnerelatert aktivitet som også vil påverke det visuelle intrykket.

Tiltaket som er vurdert, medfører i dette området direkte inngrep innanfor vernegrensa i form av utsprenning av nye fjellhaller og tunnelar. Dette er i strid med formålet om å ta vare på dei geologiske førekomstane i området. Den høge aktiviteten knytt til uttak av masser vil også prege opplevelsen av området, men når ein går over i driftsfasen så vil denne aktiviteten avta. Det har i analysen vært vanskeleg å plassere den underjordiske bergdrifta (anleggsperioden med utsprenning av fjellhaller, og uttransport av ein stor meng sprengstein) og den fysiske plasseringa av eit underjordisk, storskala industrianlegg, - i ein påverknad utanom det visuelt. Ein vurderer med bakgrunn i overnevnte at driftssituasjonen er eit mindre brot med landskapet, enn den forventa anleggstida. Dei berande verdiane for framragande universell verdi er i mindre grad truga av eit etablert industrianlegg enn i ein situasjon med bergverksdrift der aktiviteten i større grad er visuelt synleg.

På grunn av vurderingane og motsegn ved offentleg ettersyn er omfanget av utbygginga redusert. Både tillate utbyggingsvolum og byggehøgder, samt berganlegget er i endeleg planforslag mindre



enn utbyggingsomfanget som låg til grunn for konsekvensutgreiinga og offentleg ettersyn. Det er stilt krav til material- og fargeval, takformer og plassering av bygningsmassen for å redusere inntrykket av anlegget. Ein vurderer også at bygningsmassen i noko grad kan bidra til å nedtone terrenginngrepet/skjeringane i det avslutta gruveområdet. Sjølv om endringane som er gjort i endeleg plan fører til ei betring i forhold til det tidlegare planforslag, så fører det ikkje til ei endring av den samla konklusjonen i konsekvensutgreiinga. Endringane i planen forsterkar konklusjonen om at den arkitektoniske utforminga av anlegget medfører ei ubetydeleg endring på landskapsbilete vurdert i forhold til dagens situasjon.

Skalaen for verknad av tiltaket er følgande:

- **Stor miljøforbetring – Miljøforbetring – Ubetydeleg endring – Forringa – Ødelagt**

Det er også planlagt synlege tiltak i Eidsdal. Desse vil i hovudsak føre til noko forringing av landskapsbilete sett frå fjorden og delar av Eidsdal. Det er tiltaka og inngrepa i Raudbergvika som har mest å seie for landskapsbildet. Illustrasjonane under viser omfanget av tiltaket i dette område etter utbygging.



*Tiltaksområde i Raudbergvika sett på nært hald, ca 5 meter over fjordoverflata. Kjelde: Norconsult*





*Oversiktsbilde av tiltaksområde i Raudbergvika. Kjelde: Norconsult*

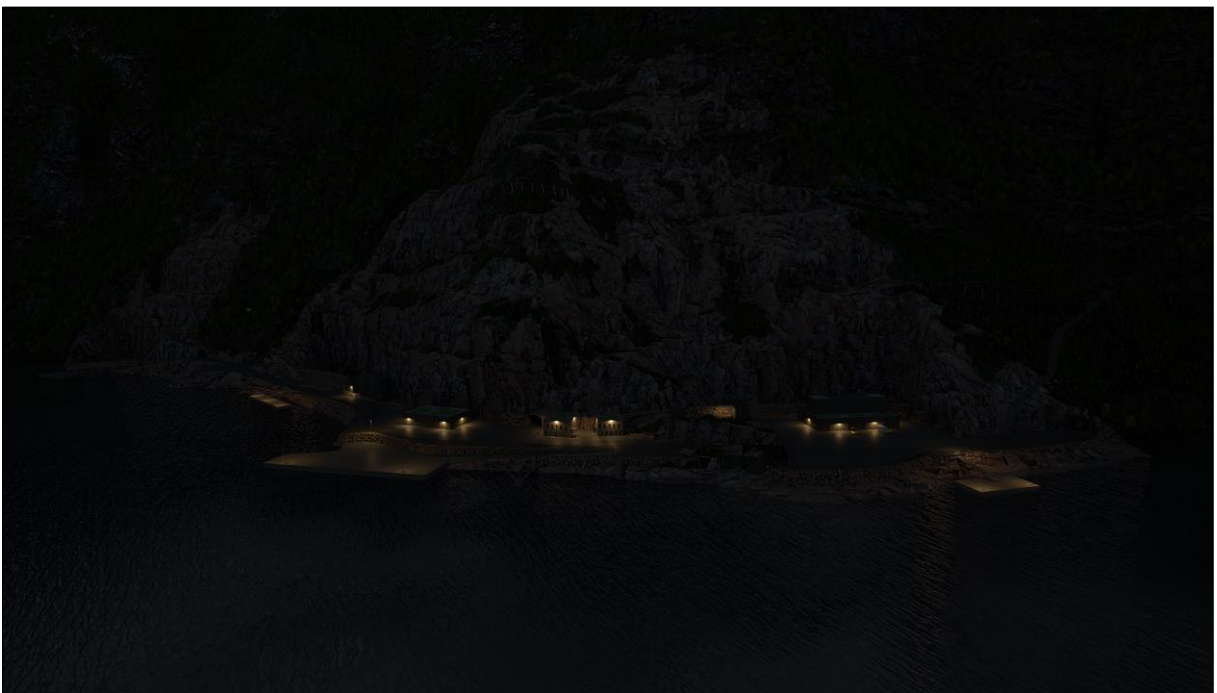


*Raudbergvika sett frå avstand (frå nord mot sør). Kjelde: Norconsult*





*Raudbergvika sett frå avstand (frå sør mot nord). Kjelde: Norconsult*



*Illustrasjonen er eit oversiktsbilete over korleis ei aktuell lyssetting av område kan sjå ut. Den viktigaste perioden å lyssette område på er ved vaktskifte. Ut over dette vil det kunne vere aktuelt med sensorstyrt belysning. Kjelde: Norconsult*

For dei fleste av delområda er verdien vurdert til stor, og miljøskadane er vurdert til ubetydeleg. Dette gjer samle ein ubetydeleg verknad på desse delområda.

Sunnylvsfjorden derimot er vurdert til å ha svært stor verdi. Det er i dette område tiltaket er plassert og dermed har størst påverknad på landskapsbilete. I desse områda er difor miljøskaden vurdert til å gi noko til betydeleg miljøskade.

Inngrepa og tiltaka med negativ verknad ligg tilknytt dei gamle gruveområda i Raudbergvika ved Sunnylvsfjorden. På grunn av at Raudbergvika fram til nyare tid har hatt gruvedrift og at inngrepa frå denne aktiviteten allereie pregar området, konkluderer konsekvensutgreinga med at den samla konsekvensen er noko negativ. Visuell påverknad er reell, men ikkje framtreddande.

Tiltaket er vurdert å medføre noko negativ verknad på landskapsbilete.

Som avbøtande tiltak vil det i planens føresegn stillast krav til utforming og estetikk for å dempe bygningane sin verknad på landskapsbilete. Bygningsmassen er som før nemnt vesentleg redusert i forhold til høyringsutkasta.

### 6.3.2 Utslepp til sjø, og marint naturmangfald

Som det går fram av punkt 6.2 over er det vurdert at vassførekomsten vil oppretthalde minimum «*god økologisk tilstand*» og at utslippet ikkje vil lede til betydelig eller irreversibel skade selv ved full kapasitet. Med trinnvis oppbygging og plan for overvakingsprogram vil ein sikre god kontroll og forebygge potensielt negativ effekt på resipient.

- faglig vurdering av sannsynlig konsekvens for hornkorall er «noe forringet» og *ikke* «betydelig forringet»
- Området som påvirkes er en svært liten del av verneområdet og det vurderes at tiltaket vil medføre ubetydelig endring for den marine delen av verneområdet, Geiranger-Herdalen
- Det er vidare ikke noe i det faglige grunnlaget som tilsier at næringstilførsel fra utslippet vil forhindre Geirangerfjorden fra å oppnå «økologisk god tilstand»

### 6.3.3 Påverknad på grunnvatn i planområde, og på Kilstivatnet

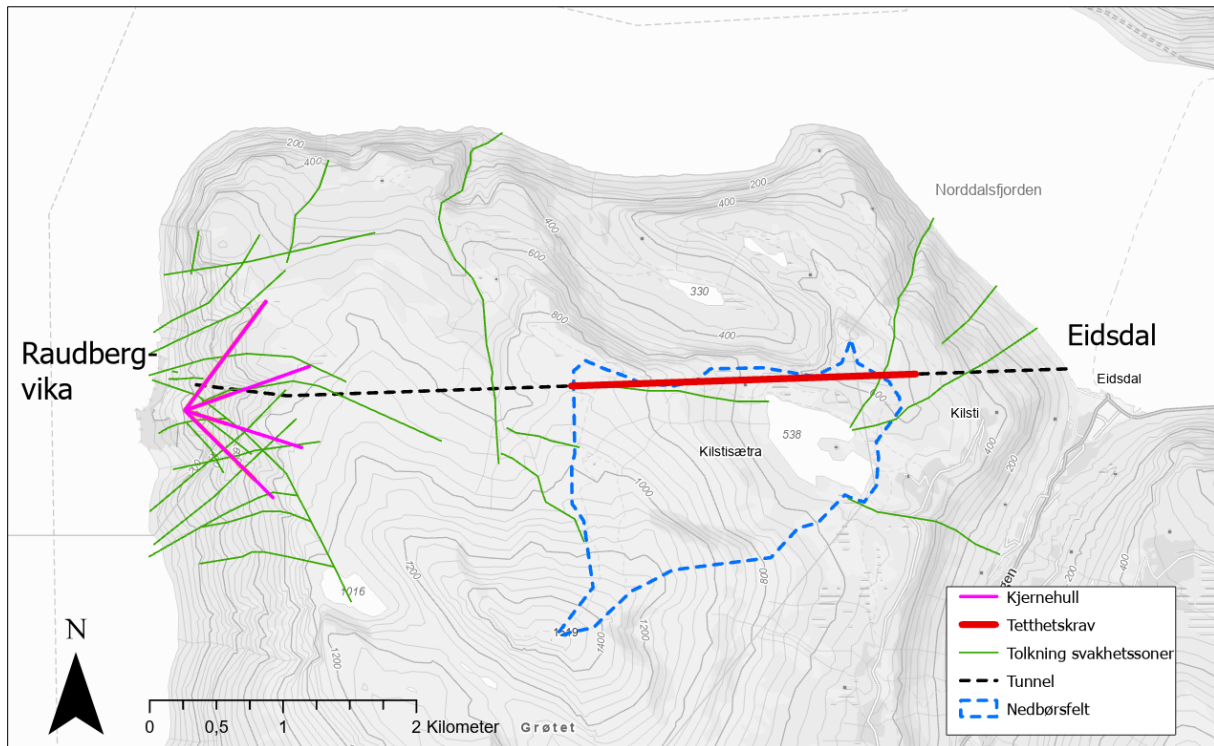
På bakgrunn av motsegner frå statsapparatet er hydrogeologer ved Norconsult blitt engasjert til å vurdere potensiell negativ verknad på grunnvatnet i planområdet, og Kilstivatnet spesielt. Notat med detaljerte vurderingar, er datert 26.09.23 og følgjer som eige vedlegg til saka.

Av notatet går det fram følgjande s3:

«Erfaring fra utført kjerneboring indikerer generelt at tolkede svakhetssoner lukker seg mot dypet og borehullene fremstår generelt tørre, men at det kan forekomme vannførende sprekker. Dette samsvarer med erfaringer fra driving i tilsvarende bergarter. Det vil derfor være nødvendig å ha en strategi og metodikk for å ha kontroll på vannforhold i bergmassen. Dette er vidare omtalt i neste kapittel i notatet.

Bekker og fosser i landskapet forventes å være lite avhengig av grunnvann. Dette er fordi topografien og berget er bratt og med lite vegetasjon, noe som gjør at vannet renner raskt av og følger bekkeløp på overflaten heller enn å infiltrere ned til grunnvannet. Det vurderes derfor å være lite sannsynlig at eventuelle innlekkasjer i tunnel vil påvirke bekker og fossefall i området.

Som vist i Figur 2 vil tunnelen gå gjennom nordre del av nedslagsfeltet til Kilstivatnet over en strekning på 2,4 km. Kilstivatnet har et relativt stort nedbørsfelt (3,2 km<sup>2</sup>, Figur 2), og er dermed robust (lite sårbart) mot endringer i vanntilsig. Årsavrenningen er ca. 1500 mm, dvs. 46 l/(s\*km<sup>2</sup>). Som beskrevet i ingeniørgeologisk rapport [2] tilsvarer dette 8860 l/min over hele nedbørsfeltet.»



Figur 2. Tunneltrase (sort), svakhetssoner (grønt), kjerneboringer (rosa), Kilstivatnets nedbørsfelt (blått) og foreslått strekning for tetthetskrav (rødt).

Notatet har slik konklusjon:

«Overflatebekker er trolig ikke grunnvannsavhengige, men forventes å kun mates av avrenning på overflaten, grunnet bratt topografi. Det vurderes derfor lite sannsynlig at småbekker vil kunne forsvinne på grunn av tunnelanlegget.

Grunnvannsnivå i fjell kan bli redusert av tunnelanlegget. Dette betyr ikke at Kilstivatnet (og Verpedalsvatnet) vil dreneres. Dersom det påtreffes store vannlekkasjer i tunnel, og det ikke gjøres tiltak, vil vannene kunne få lavere vannstand. Det er imidlertid satt et tetthetskrav i tunnel over den strekningen som vurderes å kunne påvirke vannene uten tiltak. Tetthetskravet har som hensikt å ivareta vannforekomstene og naturmiljø over tunnel, slik at vannene ikke påvirkes.

Det finnes tekniske løsninger som stopper drenering av grunnvann, og de er velutviklet. Metodene har vært brukt i norske tunnelanlegg i årtier, og selv om det er eksempler på anlegg som har hatt sine utfordringer med vanntrykk, så er det unntakene, og en del av læringsprosessen som har ført oss frem dit vi er i dag. Dette i kombinasjon med god overvåking av innlekkasjemengder inn i tunnelen, vil sikre at kravene til innlekkasje holdes.

Ved videre prosjektering av tunnelen og berghaller er det naturlig å vurdere behov for grunnundersøkelser, som eksempelvis boring av grunnvannsbrønner med tilhørende kartlegging av bergmassen. Dette gjøres for å bedre detaljere kjennskapen til de lokale berg- og grunnvannsforholdene.

I føresegnene til reguleringsplanen er det krav om vidare detaljprosjektering og krav om gjennomføring av hydrogeologiske undersøkingar. Undersøkingane vil gi grunnlag for endeleg fastsetting av innlekkasjekrav, og for krav til drive- og tettestrategi for tunnel og bergrom.

#### 6.3.4 Geologiske prosessar

IUCN, fylkeskommunen og statsforvaltar er skeptisk til inngrep i verdsarvområdets berggrunn, og verknad på geomorfologisk integritet.

Geomorfologi handlar om landformer og prosessar som skaper dei, opphavet og utvikinga av topografiske og batymetriske trekk skapt av fysiske, kjemiske eller biologiske prosessar som opererer på eller nær jordoverflata. Geomorfologien søker etter å forstå kvifor landskapet ser ut som det gjer.

Innskrivingskriteriet (viii) uttrykker dette slik: *Lengste og djupaste fjordane i verda, som utmerkar seg med sine klimatiske og geologiske tilhøve. Dei is- og bølgeslipte overflatene i dei bratt fjordsidene syne fram dei eksponerte og samanhengande tredimensjonale snitt gjennom berggrunnen. Spora etter landheving og prosessar med utvikling av landformer etter siste istidene er omfattande og sentrale for vitskapleg forskning på ustabilitet og rasfare.*

I innskrivingsvedtaket er det dei karakteristiske trekka i fjordlandskapet som er trekt fram m.a. framtrødande fjelltersklar, høge og bratte klipper, ras-arr og skredavsetningar, moreneavsetningar, isbrear, elver, fossefall og omkringliggende fjell- og nedbørsfelt.

Av forvaltningsplanen for Vestnorsk Fjordlandskap s.9 går det vidare fram at dei faglege utgreiingane for vedtaket var grunngeve med: *« Området viser eksepsjonelle døme på landformar laga av is og vatn. Eit unikt landskap med betydelege geomorfologiske formar. I forhold til jordhistoria er dette eit ungt landskap som vedvarande vert forma av aktive erosjonsprosessar. »* Det er altså sjølve storforma i landskapet med aktive geologiske prosessar som utgjer grunnlaget for statusen. Dvs. at dei naturlege geologiske prosessane, styrt av erosjon og fritt vatn, er aktive og lite påverka av menneskeskapte inngrep er ein vesentleg verdi.

Cowi sin KUVA rapport s.45 seier følgjande:

*Topografi og geologi ved Skrednakken representerer ein geotop der aktive geologiske prosessar er visuelt godt eksponert. Skredhendingar langs fjellsidene ved Skrednakken gir innsyn i korleis berggrunnen sin samansetnad verkar inn på skred- og erosjonsprosessar. Kjeldeområda for skred innanfor areal der berggrunnen består av peridotitt viser at strukturar i denne bergarten aukar utløysingspotensialet for steinsprang og steinskred, noko som også mogleg speglar namnet til dette fjellpartiet.*

*Det er sær mange elvenedskjeringar i området ved Raudbergvika, som også speglar berggrunns-samansetnaden sin unike karakter. Dette gjeld sona mellom Skrednakken og Smogeneset som er ein del av påverknadsområdet definert for akvakulturanlegget. Påverknadsområdet for akvakulturanlegget ved Raudbergvika har lite kvartærgeologiske avsetningar. Det ligg større morene-avsetningar i botndalane innanfor verdsarvområdet, og i nærleiken av Raudbergvika har særleg Smogedalen geotopar med unik verdi i denne kategorien. Dette området vil berre kunne sjåast saman med akvakulturanlegget i Raudbergvika frå lufta.*



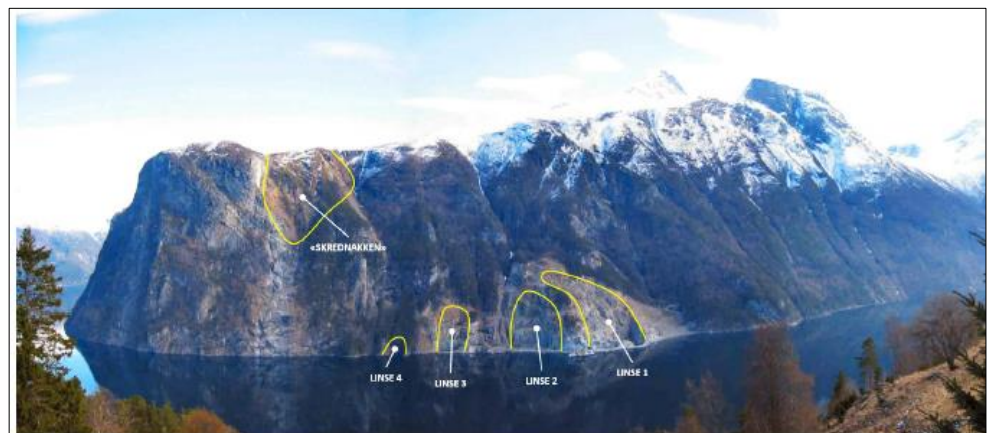


Foto som viser oversikt over fjellsida i Raudbergvika. Foto: COWI AS

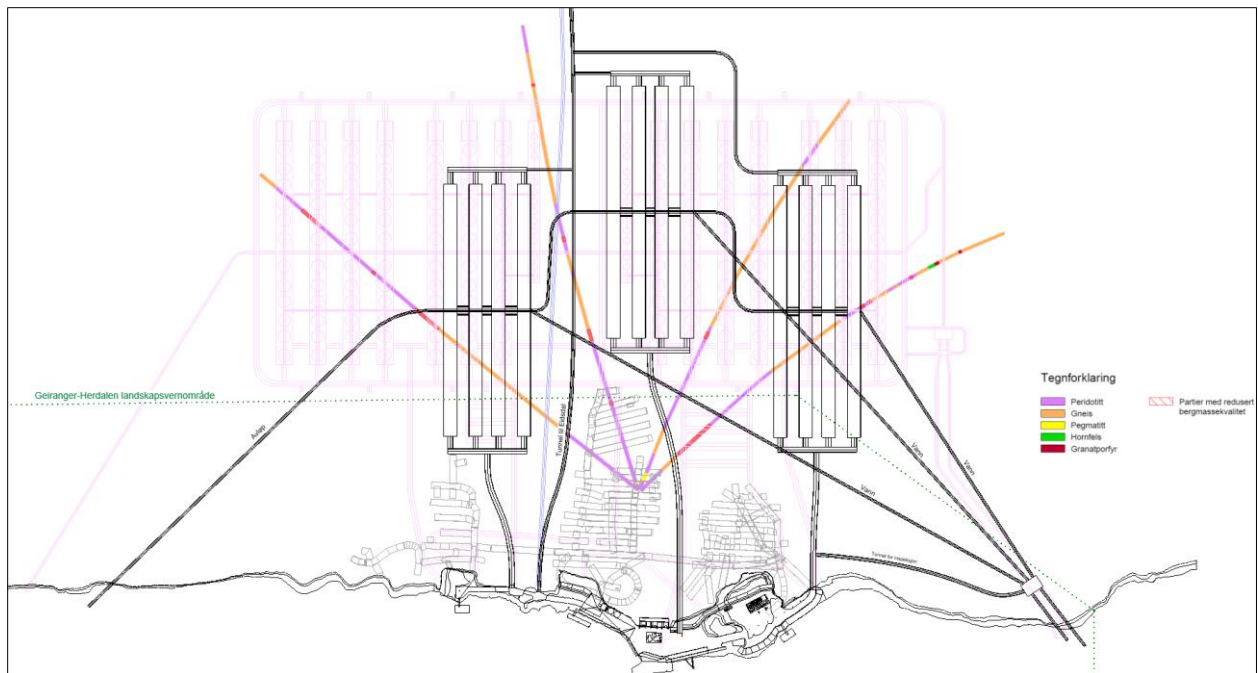
Med andre ord dei geologiske prosessane i det ytre landskapet blir ikkje påverka. Som det går fram av pkt. 6.2.3. vil heller ikkje bekkar eller grunnvatn bli påverka.

Det vil uomtvisteleg bli eit betydeleg uttak av massar, sjølv om tiltaket er justert og masseuttaket redusert som følge av endring i berganlegget. Men med omsyn til ivaretaking av minerala/peridotitt så har ein med grunnlag i kjerneboringsresultatet plassert berganlegget slik at ein så langt mogleg unngår å råke desse. Justering gir stor avstand til linsa som er registrert i Skrednakken. Jamfør illustrasjonar under.

Mineralressursane i Skrednakken vil bestå.  
Kjelde fig.1;  
Norconsult



Figur 1: Modifisert oversiktsbilde fra 2012 [2] som viser plassering av linse 1, 2, 3 og 4, samt kjent olivinforekomst «Skrednakken» som ligger i øvre del av fjellsiden og strekker seg inn på platået.



Illustrasjonen viser omfang av berghallane før og etter justering, og plassering i forhold til kjerneboring og i forhold til grense for landskapsvern og verdsarvområdet. Kjelde: Norconsult

Etablering av akvakulturanlegg ved Raudbergvika vil ha direkte verknad på landskapsvernet og verdsarvområdet i form av arealinngrep med uttak av bergmassar under bakken, innanfor vernegrensa. Masseuttaket vil ikkje påverke dei ytre geologiske prosessane, men vil medføre tap av visuell heilskapleg oversikt over det geologiske landskapet inne i fjellet.

Nye tiltak langs fjorden vil bli etablert på dagens planerte areal, og skredsikringstiltaka (fangnett) vil bli etablert i område som alt er påverka av tidlegare gruvedrift.

## 6.4 Naturfarar

### 6.4.1. Vurdering av tryggleiksklasse bygningar

Som det går fram av punkt 3.3.2. er estimert oppskyllingshøgde for skredrelatert flodbølge frå Åkneset vurdert til å vere 6 meter for skred med sannsyn 1/1000 og 13 meter for skred med sannsyn 1/5000.

I DSB -rapport «Risikoanalyse for varslet fjellskred i Åkneset» Krisescenarier 2016 går det fram at scenarioet for varsla skred med sannsyn på 1/5000 ligg i den midtre delen av kategorien lågt sannsyn (ein gong i løpet av 1000 til 10 000 år). Sannsyn for at det skal gå eit skred av dette omfanget i Åknes er derfor vurdert som lav. Usikkerheit knytt til vurderinga av sannsyn for uønskt hending er vurdert som moderat.

Ved å heve terrenget for bygningsmassen til kote 7, fjerne smoltanlegg, og legg berganlegg på kote 13 er det vurdert at heile anlegget kan etablerast i samsvar med TEK 17 § 7-3. Ingen bygg har samfunnskritiske funksjonar.

Tunnelportalar vil ligge på kote 7 og tilkomstveg vil få ei innvendig stigning opp til kote 13 der berghallane skal ligge. Det er lite sannsynleg at vatn frå flodbølga blir ført gjennom tunnelane og opp

til dette nivået ved oppskyljing. På bakgrunn av dette er det vurdert at hallane vil ligg på eit flodbølgjesikkert nivå.

Vurderingsgrunnlag for val av tryggleiksklasse for bygningsmassen går fram av tabellen under. Konsekvenskategoriar frå ros-analysen, og kommunens overordna Ros-analyse er nytta.

Bygning/ anlegg	Terreng- nivå	Person- opphald	Funksjon/faremoment samfunnsverknad	Økonomisk verknad	Tryggleiks- klasse
Anleggs- brakker Ca 300 m <sup>2</sup> pr bygg	Kote 7	25	Mellombels overnattings-, kantine og garderobefunksjon. Inndeling i fleire bygg. Krav om arbeidssikring ved anleggsstart. Krav om plassering i skred/steinsprangssikkert område. Faremoment brann. 3-5 skadde. Lokal miljøskade.	Liten konsekvens tap av materielle verdier 8-10 mill kr.	S2
Adm. Bygg Ca. 260 m <sup>2</sup>	Kote 7	15	Kontor, kantine og garderobe for kontorpersonell. Bygning med lågt sannsyn for brann, og ved ev. brann liten fare for ureining. Få miljøskadar. Liten geografisk spreining, lokalt og kort varigheit. 3-5 skadde. Moderat til liten konsekvens for drift. Kontorfunksjon kan ev. etablerast utanfor område under gjenoppbygging.	Liten konsekvens -tap av materielle verdier 1-10 mill.	S2
Bygge for overnatting ca. 210 m <sup>2</sup>	Kote 7	25	Faremoment brann. 3-5 skadde. Få og lokale miljøskade. Liten fare for ureining, og geografisk spreining, og kort varigheit. Moderat til liten konsekvens for drift.	Liten konsekvens -tap av materielle verdier 1-10 mill.	S2
Lagerbygg/ Garasje ca. 350 m <sup>2</sup>	Kote 7	Sporadisk	Lagring av diverse reservedelar og materiell, kjøretøy. Faremoment brann. 3-5 skadde. Liten fare for ureining, og geografisk spreining, og kort varigheit. Moderat til liten konsekvens for drift.	Liten konsekvens -tap av materielle verdier 1-10 mill.	S2
Fôrlager, ca. 900 m <sup>2</sup>	Kote 7	3	Lagring av fôr i ulike storleikar. Dimensjonert for 7 dagar, ca. 840 tonn. Verdi ca. 17 mill. kr. Bygg i stål- og betongkonstruksjonar, med lav brannverdi. Fôret vil bli fordelt over mange siloar med lokk, og reduserer dermed spreingsfaren ved ev. brann. Behandlingskrevjande person og miljøskade. Liten fare for ureining, og geografisk spreining.	Middels konsekvens -tap av materielle verdier 10-100 mill	S2
Biogass- Anlegg ca 800 m <sup>2</sup>	Kote 7	3	Anlegg ligg med stor avstand til bustad- og annan bebyggelse. Ikkje klassifisert som storulykkeelegg. Omdanning av avfallsprodukt frå oppdrettsanlegg, Prosess med ensilerings- og rotnetanker. Bruk av maursyre i ensilering ved ev. bruk av fiskeavfall til fiskefôr. Gassklokke for foredla gass og fakkell for sikker forbrenning ved overtrykk eller andre hendelser. Faremoment lagring og bruk av farlege stoff, fare for å dannelsing av eksplosiv	Middels konsekvens -tap av materielle verdier 10-100 mill	S2

			atmosfære. Vurdere ekstra beskyttelse av gassklokke. Avstandskrav til andre bygningar og portalopningar. Bruk av brannklassifiserte ytterkonstruksjonar for å redusere fare for brannspreiing. Middels konsekvens for produksjonen ved uhell /stans i biogassanlegget. Kan frakte avfall ut via båt. Behandlingskrevjande person og miljøskade. Geografisk spreiiing <3 km <sup>2</sup> /km, varigheit < 1år. Middels konsekvens for helse- og miljø.		
Oksygen-tanker ca 177 m <sup>2</sup>	Kote 7	0	Utandørs lagertankar for lagring av flytande oksygen (LOX) som blir levert frå skip. Anlegget skal sikre oksygen til oppdrettsanlegget ved bortfall av oksygenproduksjonsenheter plassert i berganlegget. Lagerkapasitet for 4 dagar, omfang ca. 200 tonn. Fare knytt til utslepp/lekkasje som kan føre til brann og eksplosjon. Byggekostnad ca. 150 mill.kr. Middels konsekvens for produksjonen ved uhell. Behandlingskrevjande person og miljøskade. Låg geografisk spreiiing og, varigheit. Middels konsekvens for helse- og miljø.	Høg konsekvens tap av verdiar over 100 mill.	S2
Koblings-anlegg og reservekraft, ca. 600 m <sup>2</sup>	Kote 7	0	Gassisolert bryteanlegg i separat bygg saman med nødstraumsaggregat. Aggregatet må ha ein dieseltank på ca. 20 000 l for å halde tilstrekkeleg elkraft i minst 24 timar. Kostnad ca. 20 mill. for aggregat. Faremoment brann eller trykkauke i bryteranlegg. Middels konsekvens for produksjonen ved uhell. Behandlingskrevjande person og miljøskade. Låg geografisk spreiiing og, varigheit. Middels konsekvens for helse- og miljø.	Høg konsekvens tap av verdiar over 100 mill.	S2
Kaier	Etablert kai ca kote 2,6 Nye flyte-kaier, kote 2,0	Varierer knytt til mannskapsbyte (skift), og ved last/losing av båtar	Ved stormflo vil havnivå nå nesten heilt opp til topp kaidekke, og ved bølgepåverknad vil det bli oversvømt. Dimensjonerande nivå for havnivåstigning og stormflo for tryggleiksklasse 2 (TEK 17) med klimapåslag er 254 cm (NN2000). Låg fare for personskade, miljøskade og skade på eigedom. Flytekaiene er konstruert for å flyte og skal kunne tole havnivåstigning og stormflo. Fortøyingsmåten må ta omsyn til dette. Sporadisk personopphald. Av TEK17 går det fram at bygningar som inngår i tryggleiksklasse S2 kan tilhøyrande uteareal reduserast til tryggleiksnivå som er oppgitt for tryggleiksklasse S1 (1/100). Dette fordi eksponeringstida for personar og dermed faren for liv og helse, normalt vil vere vesentleg lågare utanfor bygninga. Lav risiko for hendingar som medfører stenging/tap av tilkomst via kai.	Liten konsekvens -tap av materielle verdiar 1-10 mill	S2



Ved flodbølge for skred med sannsyn 1/1000 år vil bygningar ligge trygt, men drift blir påverka pga. vegar i fjordsystemet vil bli stengd/skylt bort og fjorden som ferdselsåre kan ikkje nyttast. Fjorden vil bli ureina pga. utslepp kloakk, drivstoff, jord/gjødsel og liknande. Frakt av fôr inn og fisk ut blir uråd i ei lang periode. Anlegget må derfor stengast ned. Dette medfører økonomisk tap for bedrifta, og samfunnet (arbeidsplassar).

#### 6.4.2. Eksisterande sjøfylling

Det er utført grunnboring og gjort geoteknisk vurdering av dagens sjøfylling i Raudbergvika. Av Norconsults notat førebels vurdering av fylling i sjø, datert 15.05.23, går det fram at det er ingen indikasjonar på at det ligg bløte marine avsetningar som leire med sprøbruddkarakter eller kvikkleire, i dei undersøkte posisjonane. Planområdet kan heller ikkje bli utsatt for rasmassar fra kvikkleireskred i høgare terreng, fordi terrenget frå strandkanten og opp til marin grense ovanfor planområdet ligg på samanhengande bart berg eller berg med ubetydeleg lausmasseoverdekning (NGU løsmassekart).

Geoteknisk datarapport, utarbeidd av Norconsult 26.04.23 - Sjøboringane viser variasjon mellom 2,4 til 5,8 m lausmassetjukne over antatt berg. Generell tendens til auka lausmassetjukne mot sør. Landboringene varierer mellom 1,7 til 7,3 meter løsmassetykkelse over antatt berg. På land er det størst lausmassetjukne i nord og minst i sør. Alle boringar på sjø og land har ein typisk karakteristikk for boring i fylling med både blokk, stein og grus/sand. Samtlege boringar har 3 meter innboring i berg og dermed såkalt sikker bergpåvisning.

Geoteknisk vurdering med stabilitetsanalyse er utført av Norconsult, notat datert 15.05.23. Førebels konklusjon er at 4 av dei 5 analyserte profila stettar dagens krav til tryggleik på  $F_c - \phi = 1,25$ . I berekning er det ikkje tatt omsyn til t.d. trafikkløst eller annan terrelglast som kan medføre anna resultat.

Det er ikkje aktuelt med vidare utfylling i sjøen for å heve terrelgheving til kote +7. Terrelghevinga skal skje innanfor dagens fyllingsområde. Det er konkludert med at dagens fyllingsfront må gjenoppbyggast. Tiltak og utforming må detaljprosjekterast. Prosjekteringa må ta omsyn til heving av terrenget og ilandføring av høgspenkablar.

I område som sjøkablar skal takast på land, kan terrelgheving medføre ei viss fare for at blokk frå fyllingstipp kan bli utløyst og rulle nedover skråninga og skade høgspenkablar. På bakgrunn av dette er det førebels tilrådd at ein startar med gjenoppbygging av fyllingsfronten i område før kabelføringa. Aktuelle tiltak kan vere å grave ned til bergoverflata og etablere ein støttemur/vinkelmur som blir forankra i berg.



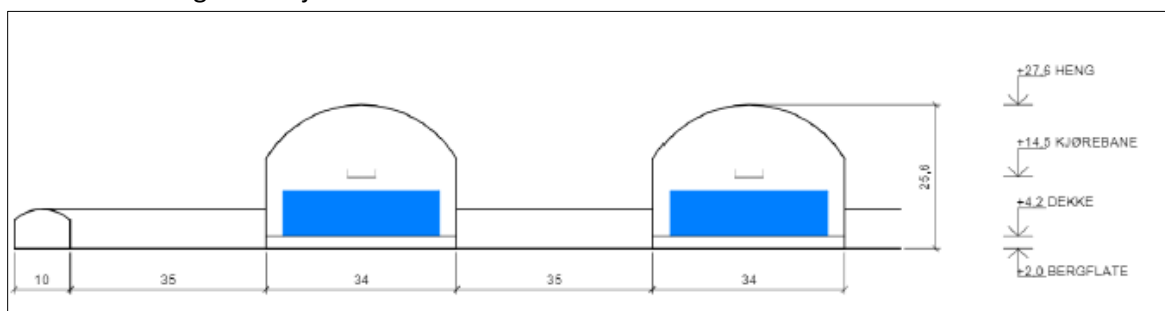
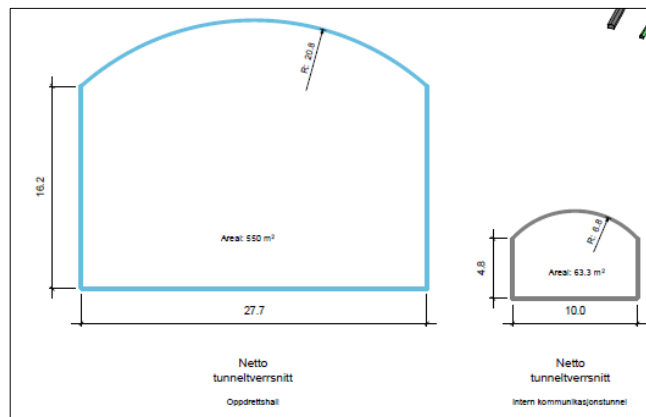
Illustrasjon som viser potensiell rekkefølge for reetablering/sikring av fyllingsfront. Kjelde: Norconsult

## 6.5 Anleggsperiode

### 6.5.1. Masseomfang og -handtering

Uttak av massene skal skje så raskt som råd for etablering av oppdrettsanlegget. Anleggsfasen er antatt 4 år. Massene vil bli tatt ut uavhengig av marknadssituasjonen, og formålet med uttaket er ikke for kommersiell drift.

På bakgrunn av innkomne merknader og nye vurderinger er berganlegget endra slik at tversnitt på bergromma er redusert. Illustrasjon som viser det reduserte tunneltversnittet til høyre og nedst viser tidlegare versjon.



Endringa fører til redusert masseuttak jf. tabell under.

<b>Totalt utsprengte masser</b>		<b>Før</b>	<b>No</b>
PFM	Prosjektert faste (naturlig tilstand)	7.600.000 m <sup>3</sup>	5.500.000 m <sup>3</sup>
ULM	Utført løse (transport-tilstand)	13.700.000 m <sup>3</sup>	10.000.000 m <sup>3</sup>
PAM	Prosjektert anbrakte (anbragt i tiltaket)	11.400.000 m <sup>3</sup>	8.300.000 m <sup>3</sup>
<b>Gjenbruk av masser</b>			
PAM	Prosjektert anbrakte (anbragt i tiltaket)	900.000 m <sup>3</sup>	700.000 m <sup>3</sup>
<b>Overskuddsmasser</b>			
PFM	Prosjektert faste (naturlig tilstand)	7.000.000 m <sup>3</sup>	5.100.000 m <sup>3</sup>
ULM	Utført løse (transport-tilstand)	12.600.000 m <sup>3</sup>	9.100.000 m <sup>3</sup>
PAM	Prosjektert anbrakte (anbragt i tiltaket)	10.500.000 m <sup>3</sup>	7.600.000 m <sup>3</sup>

I tillegg til endra tverrsnitt på tunnelar og avstand mellom dei, har ein også trekt anlegget noko mot vest som gir noko betring i forhold til verdsarvområde. Retninga på bergromma er også justert med grunnlag i utført kjerneboring. Det er forsøkt å unngå å råke mineralressursar, jf. illustrasjon under punkt 6.2.3. Ved detaljprosjektering vil ein i større grad kunne optimalisere anlegget. I planprosessen har det vore viktig å ivareta mineralressursane i størst mogleg grad og legge til rette for bevaring, men ev. også for framtidig uttak. I den grad viktige mineralressursar blir råka er det eit krav at dei bli nytta på ein berekraftig måte. Ved uttak av massane vil desse bli sortert slik at mineralske massar blir skilt ut og lagt til sides for uttransport til vidare bearbeiding.

Det er stilt krav i føresegnene til handtering av mineralmassar med potensiell forureiningsfare som for eksempel asbest og nikkel.

Uttak av massar kan ikkje starte før utbyggar kan dokumentere lovleg mottaks- og deponeringsstad. Dette er nedfelt i føresegnene.

## 6.6 Interesseavveging

### 6.6.1. Bruk og vern

I forvaltningsplanen for Vestnorsk Fjordlandskap, delområde Geirangerfjorden, går det fram at i verneprosessen vart gruvedrifta i området Raudbergvika halden ute av verneplanen, og det vart i tillegg opna for mogleg utviding av anlegget i fjellet. Planforslaget legg til grunn at dette skal vere gyldig framleis. Det å endre føresetnadene som låg til grunn då grensene vart trekt, vil kunne vere uheldig med tanke på legitimiteten til verdsarven.

Fleire av bygdene i verdsarvområdet opplever strek nedgang i folketal, noko som i seg sjølv kan vere eit trugsmål mot verdsarven. Kulturlandskapet er trekt fram som ein viktig verdi ved innskrivinga.

Pløie av dette verdifulle landskapet er avhengig av at heilårsbusetjing i området vert oppretthalden og styrka. Dette er eit perspektivet som må tillegkast vekt. Området bør kunne forvaltast på ein måte som tar omsyn til både vern og berekraftig bruk.

Av verneplanen går det fram at ein skal unngå inngrep som vesentleg kan endre eller verke inn på landskapet sin karakter. Cowi sin KUVA-rapport konkluderer s.49 og 50 med :

*Det samla omfanget av dei underjordiske tiltaka og tiltak i dagen i sum må føre til ei streng tolking av tiltakets påverknad som landskaps- og terrenginngrep, fordi dei representerer eit brot ut over det reint visuelle. Den underjordiske bergdrifta vil gå føre seg i eit avgrensa tidsrom og slik bli overtatt av ein meir etablert/forankra aktivitet. Driftssituasjonen vurderast difor som eit mindre brot med landskapet, enn den forventa anleggstida. Dei berande verdiane for framifråuniversell verdi er i mindre grad truga av eit etablert industrianlegg enn i ein situasjon med bergverksdrift der aktiviteten i større grad er visuelt synleg. Påverknaden er vurdert til noko redusert.*

*Konsekvensen er satt til «betydeleg miljøskade (--») sjølv om tiltaket ikkje opnar for nye synlege tiltak innanfor vernegrensa. Det skal sprengast inne i fjellet innanfor vernegrensa, og dette vil vere i strid med formålet om å ta vare på geologiske førekomstar, men det vil ikkje endre landskapet.*

Ei revitalisering av området med gjenbruk av næringsarealet i Raudbergvika vil kunne bidra til auka aktivitet og framtidstru for bygdene langs fjorden. Menon si samfunnsøkonomiske analyse viser at tiltaket vil skape betydelege verdiar, anslagsvis 6,6 mrd. kroner i perioden 2022-2030, derav anslagsvis 2 mrd. til lokale aktørar. Sysselsettingseffekten vil ha stor betydning for heile fjordregionen, med tilføring av ulike stillingar og kompetansearbeidsplassar i eit omfang på om lag 300.

### 6.6.2. Sum verknader av planforslaget

Motsegnene i andre gongs høyring som gjeld verdsarv, utslepp til sjø, drenering av grunnvatn og påverknad på Kilstivatnet er svart ut ovanfor. Det same gjeld forholdet knytt til naturfarar og alternativsvurdering av areal.

Planlagd tiltak som ligg utanfor landskapsvernområdet og verdsarvgrensa, vil medføre noko redusert visuell verdi av landskapsbildet i influensområdet til landskapsvern- og verdsarvområdet. Masseuttaket vil ikkje påverke dei ytre geologiske prosessane, men vil medføre tap av visuell heilskapleg oversikt over det geologiske landskapet inne i fjellet.

Når det gjeld utslepp til sjø går det fram av det faglege grunnlaget at det er *sannsynlighetsovervekt for at vannforekomst vil opprettholde minimum «god økologisk tilstand» og at utslippet ikke vil lede til betydelig eller irreversibel skade selv ved full kapasitet.* Av dokumentasjon går det også fram at anlegget vil bli bygd opp trinnvis og at det ligg føre ein plan for overvakingsprogram som vil sikre god kontroll og forebygge potensielt negative effektar på resipient. Samla utgjør framlagt fagdokumentasjon knytt til effektar av næringsutslepp 9 rapporter/notat og meir enn 360 sider, og vi ser dermed saka som tilstrekkeleg opplyst, jf. naturmangfoldloven § 8, slik at § 9 føre-var-prinsippet ikkje bør komme til anvendelse.

### 6.6.3. Uløyst konflikt

Det som står att og som vil vere eit prinsipielt spørsmål, er om det kan bli gitt løyve til uttak av massar i landskapsvernområdet og verdsarvområdet, slik gjennomføring av planen er avhengig av. Det er krav om søknad om dispensasjon frå Geiranger-Herdalen landskapsvernområde før ein reguleringsplan i saka ev kan godkjennast.



Jamfør Naturmangfoldloven § 48 tredje ledd: «Trenger et tiltak tillatelse både etter verneforskriften og etter annet lovverk, kan tiltakshaver velge å søke om tillatelse parallelt. Vedtak skal i slike tilfeller først fattes etter verneforskriften, dersom ikke annet følger av verneforskriften eller forvaltningsmyndighetens samtykke.»

Revidert dispensasjonssøknad er sendt 20.10.23, korrigert for endringar i prosjektet. T.o. søknad som var sendt i juni er ikkje behandla.

## 7. Vedlegg

- 10.1. KU-områdeplan for landbasert oppdrettsanlegg Raudbergvika – Eidsdal, datert 26.04.23, utarbeidd av Nordplan.
- 11.2. Føresegner, rev. B, datert 18.10.23.
- 11.3. Ros-analyse, rev. C, datert 16.10.23.
- 11.4. Reguleringskart, rev. A datert 13.04.23, justert 17.10.23.
- 11.5. Merknadsvurdering etter 2. gongs høyring.
- 11.6. Utvidet sammendrag, datert 12.10.23 « Oppsummering av dokumentasjon og faglige vurderinger relatert til næringsutslipp» utarbeidd av Marine Prospects ved Solveig van Nes, Dr.Scient
- 11.7. Notat datert 26.09.23, WHS Raudbergvika – Svar på høringsinnspill angående Kilstivatnet, utarbeidd av Norconsult.
- 11.8. Notat datert 15.05.23, WHS Raudbergvika – Foreløpige geotekniske vurderinger av fylling i sjø, utarbeidd av Norconsult.
- 11.9. Revidert situasjonsplan Raudbergvika, datert 21.09.23, Norconsult.
- 11.10. Revidert prinsipp og snitt bergrom, Norconsult tegningsnr. 1179-A-O-80-001.
- 11.11. Snitt av eksisterande kai, datert 04.09.23, Norconsult tegningsnr. 1179-A-O-40-003.
- 11.12. Illustrasjonar bygningsmasse 5 stk. av dagsituasjon og 1 for nattsituasjon, Norconsult
- 11.13. Notat av 13.10.23, Raudbergvika- Betydninga for næringslivet og samfunnsmessig berekraft i Fjord kommune, kommunedirektør Arne Krohn.
- 11.14. Notat Håndtering av sprengsteinmasser fra masseuttak, utarbeidd av Norconsult, datert 09.09.23