


Reguleringsplan for Skoglund–Lallasletta

Konsekvensutredning naturressurser

PlanID: 2023003

Saksnr.: 23/1746

Prosjekttittel			Dokumenttittel			
Narvik Development			Reguleringsplan for Skoglund–Lallasletta Konsekvensutredning naturressurser			
Dokumentnr.						
NOKV-104-HSE-REP-00015						
Fagrapport (utarbeidet av Norconsult)					Approver: Aker Narvik	
						
Dato	Versjonsnr.	Utarbeidet av	Fagkontrollert	Godkjent	Kontrollert	Godkjent
29-01-2024	01	GryOls	LeSim	MarVet		
26-02-2024	02	GryOls	LeSim	MarVet		

Sammendrag

I denne konsekvensutredningen ser en på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene er lagt til de prissatte konsekvensene. Naturressursene skal derfor ikke vurderes på eiendomsnivå.

Med naturressurser i denne sammenhengen menes ressurser fra jord og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, jaktbart vilt, vannforekomster og georressurser (berggrunn og mineraler). Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv.

Utredningsområdet for tema naturressurs er satt likt som varslingsområdet for planen, med unntak av deltema fiskeri hvor virkningene av tiltaket også vil bli vurdert for et større område av Herjangsfjorden.

Jordbruksarealer er i hovedsak knyttet til flere mindre teiger nord for Lallasletta og ved Sletthaug. Flere av teigene er i ferd med å gå ut av drift. I tillegg er det større arealer som er markert som dyrkbare. Dyrket mark er satt til stor KU-verdi. Den dyrkbare jorda er satt til noe KU-verdi. Det forventes ikke at tiltaket vil gi arealtap av dyrka mark, men tiltaket kan føre til et tap på ca. 125 daa dyrkbar jord i utredningsområdet.

Det foregår noe fiskeaktivitet i Herjangsfjorden. I fjorden er det også gyteområder for torsk og leveområder for andre fiskearter med ressursmessig betydning nær og delvis i utredningsområdet. For fiskeri er utredningsområdet i sjø dermed gitt middels KU-verdi.

Store deler av utredningsområdet ved Kvanndal og mot Bjerkvik har antatt betydelige grunnvannsressurser. Deltema vannressurser er derfor gitt stor KU-verdi i utredningsområdet.

Ved Skoglund finnes en sand- og grusforekomst registrert med lokal betydning. Det har tidligere vært flere massetak i den nordre delen av forekomsten. Mineralressurser finnes i liten grad i utredningsområdet. KU-verdien for deltema mineralressurser vurderes derfor å være ubetydelig.

Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema naturressurser.

Naturressurser	Verdi	Konsekvensgrad
Deltema		
Jordbruk - dyrka	Stor	0
Jordbruk - dyrkbar	Noe	0
Fiskeri	Middels	-
Vannressurs	Stor	-
Mineralressurser	Ubetydelig	0
Arealrap dyrka jord		0 daa
Arealrap dyrkbar jord		125 daa
Samlet vurdering naturressurser		
Avveining	Begrunnelse for vektlegging av deltema	Virkningene på arealer av dyrkbar jord vektlegges i vurderingen, da store arealer med dyrkbar jord går tapt. Et større område med betydelig grunnvannspotensial kan bli påvirket, og vektlegges derfor også.

Naturressurser	Verdi	Konsekvensgrad
	Samlede virkninger	Hovedvirkningen av tiltaket er tap av større arealer med dyrkbar jord, fare for påvirkning av en grunnvannsføremkomst med stor verdi og noe forringelse av gyteområde for torsk. Det er ikke kjent andre planlagte tiltak som vil gi en økt samlet virkning på utredningstemaene.
Samlet konsekvens for temaet	Samlet konsekvens	Noe negativ
	Begrunnelse	Virkningene på jordbruk og vannressurser tillegges avgjørende vekt i vurderingene.

Innhold

1	INNLEDNING	7
1.1	BELIGGENHET OG PLANAVGRENSNING	8
1.2	REFERANSESITUASJON	10
2	UTREDNINGSLTERNATIV	12
2.1	SKOGLUND	12
2.1.1	<i>Areal for hydrogen- og ammoniakkproduksjon</i>	15
2.1.2	<i>Areal for annen industri og energianlegg</i>	16
2.1.3	<i>Anleggsområde</i>	17
2.1.4	<i>Grønnstruktur</i>	17
2.2	LALLASLETTA	18
2.2.1	<i>Adkomstveier</i>	18
2.2.2	<i>Industriområde</i>	20
2.2.3	<i>Kaianlegg og ledninger i sjø</i>	22
2.3	TUNNEL	24
2.3.1	<i>Påhuggsområder ved Skoglund</i>	26
2.3.2	<i>Påhuggsområde ved Lallasletta</i>	27
2.3.3	<i>Tverrslag ved Vollan</i>	28
2.4	MASSEMOTTAK	30
2.4.1	<i>Midlertidig massemtak ved Lallasletta</i>	31
3	OVERORDNET METODEBESKRIVELSE	33
3.1	METODE FOR UTREDNING AV IKKE-PRISSATTE TEMAER	33
3.2	REFERANSESITUASJON OG 0-ALTERNATIV	33
3.3	UTREDNINGSSOMRÅDE OG INFLUENSOMRÅDE	33
3.4	METODE FOR UTREDNING AV FAGTEMA NATURRESSURS	34
3.4.1	<i>Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema</i>	34
3.4.2	<i>Planprogrammets krav</i>	34
3.4.3	<i>Registreringskategorier</i>	34
3.4.4	<i>Kunnskapsinnhenting</i>	35
3.4.5	<i>Inndeling av delområder</i>	35
3.4.6	<i>Vurdering av verdi</i>	35
3.4.7	<i>Vurdering av påvirkning</i>	37
3.4.8	<i>Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde</i>	38
3.4.9	<i>Vurdering av konsekvens for hvert alternativ</i>	39
4	KARAKTERISTISKE TREKK VED TILTAKS- OG INFLUENSOMRÅDET	41
5	VERDIVURDERING	42
5.1	DELTEMA JORDBRUK	42
5.2	DELTEMA FISKERI	45
5.3	DELTEMA VANNRESSURSER	47
5.4	DELTEMA MINERALRESSURSER	50

6	VURDERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENS	53
6.1	TAP AV LANDBRUKSAREAL.....	53
6.2	KONSEKVENSVURDERING.....	53
6.2.1	<i>Jordbruk</i>	53
6.2.2	<i>Fiskeri</i>	54
6.2.3	<i>Vannressurser</i>	54
6.2.4	<i>Mineralressurser</i>	55
6.3	OPPSUMMERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENS	56
6.4	KLIMAENDRINGER	56
6.5	USIKKERHET	56
7	SKADEREDUSERENDE TILTAK	57
8	REFERANSER	58

1 Innledning

Ved Skoglund, nord for Bjerkvik, planlegger Aker Narvik etablering av hydrogen- og amoniakkproduksjon. Ved Lallasletta er hensikten å legge til rette for lagring og utskipping av ammoniakk, samt desalineringsanlegg for avsalting av sjøvann. Mellom Skoglund og Lallasletta planlegges det en tunnel for rør som transporterer ammoniakk sørover og avsaltet sjøvann nordover.



Figur 1-1: Skisse som viser planlagt fremtidig arealbruk med varslet planavgrensning.

1.1 Beliggenhet og planavgrensning

I nord omfatter varslet planavgrensning områder ved Storskogmoen, Kvanndalsvingen og gamle Skoglund leir. I sør omfatter planavgrensningen områder ved Lallasletta og Herjangshøgda. Mellom Skoglund og Lallasletta er det inkludert en korridor for etablering av rørgatetunnel for transport av ammoniakk og avsaltet sjøvann.

Området ved Skoglund består hovedsakelig av skogsarealer og tomter som er opparbeidet for industrietablering og energianlegg. Det har også vært drevet flere grustak i området. E6 går langs ytterkanten av varslingsområdets østre side. Sør for det aktuelle planområdet ved Skoglund finnes det noe spredt eneboligbebyggelse, samt en høyspentledning fra Kvanndal trafostasjon.

Tunnelkorridoren mellom Skoglund og Lallasletta er planlagt vest for Bjerkvik, i fjellsiden under Storfjellet. I tillegg til selve tunnelen er det tatt høyde for anleggsveier og riggområder som knytter seg til Nordmoveien ved Skoglund og Prestjordveien ved Vollan.

Lallasletta er i all hovedsak ubebygd og består av skogsarealer og svaberg mot fjorden. Rett nordvest for Lallasletta ligger Herjangshøgda næringsområde, hvor Relog AS har etablert et lager for Rema 1000.

Varslingsområdet er utformet for å dekke nødvendig areal til etablering av tiltakene med tilhørende infrastruktur. Området er også tilpasset for å definere hensynssoner for sikkerhet mot storulykker.

Varslingsområdet måler totalt ca. 5 024 dekar.



Figur 1-2: Skisse over varslet planområde markert med sort stiplet linje.

1.2 Referansesituasjon

Tiltaket skal konsekvensutredes med dagens situasjon, forventet utvikling og vedtatte planer som referansesituasjon og sammenligningsgrunnlag. Referansesituasjonen, eller 0-alternativet, skal beskrives som grunnlag for konsekvensutredningen. Det innebærer en vurdering av hvordan området antas å utvikle seg dersom tiltaket ikke gjennomføres.

Ved Skoglund er størsteparten av varslingsområdet regulert for etablering av datasenter eller annen kraftkrevende næring. Den gjeldende reguleringsplanen ble vedtatt i 2019 (Plan-ID 2019002) og det antas at området vil benyttes til andre typer næringsvirksomhet i tråd med gjeldende regulering, dersom ammoniakkanlegget ikke realiseres. I konsekvensutredningen vil derfor tiltaket sammenlignes med et 0-alternativ der det regulerte arealet ved Kvanndal benyttes til annen næringsvirksomhet i henhold til gjeldende reguleringsplan.

Størsteparten av det øvrige varslingsområdet for rørgatetunnel, ammoniakklagring og kai ved Lallasletta er uregulert og satt av til LNFR- og FFFN-formål i gjeldende kommunedelplan. For dette arealet vil konsekvensutredningen sammenlignes med en referansesituasjon som tilsvarer dagens situasjon og miljøtilstand.

For konsekvensutredningen av forurensningstemaene og klimagassberegningen legges kun dagens miljøtilstand til grunn for vurderingene og 0-alternativet. Grunnarbeidet er allerede gjennomført for store deler av området ved Skoglund i tråd med gjeldende reguleringsplan.

2 Utredningsalternativ

Alternativet for utbygging som skal vurderes mot 0-alternativet er beskrevet under. Tiltaket er lik det samlede utbyggingsvolumet som er planlagt ved Skoglund, Lallasletta og trasé for rørgatetunnel.

Det foreslåtte utbyggingstiltaket er visualisert i 3D og presentert i figurer i de påfølgende kapitlene. Figurene gir en prinsipiell fremstilling av den planlagte utbyggingen. Tiltaket er imidlertid ikke ferdig prosjektert. Derfor må det tas i betraktning at endelig plassering av bygninger og infrastruktur vil kunne endres i henhold til rammene i reguleringsplanen etter detaljprosjektering.

2.1 Skoglund



Figur 2-1: Planlagt arealbruk ved Skoglund

Ved Skoglund planlegges produksjon av hydrogen- og ammoniakk, samt etablering av annen kraftkrevende industri. Grunnarbeider er gjennomført for store deler av området, i tråd med gjeldende reguleringsplan (Plan-ID 2019002).



Figur 2-2: Flyfoto over Skoglund som viser gjennomførte grunnarbeider på områdene hvor det foreslås etablert ammoniakkanlegg, hydrogenanlegg og annen industri.

Planforslaget viderefører i hovedtrekk arealbruken som er skissert i gjeldende regulering, men medfører en utvidelse av industriformålet i den nordvestlige delen av området for å ta høyde for ammoniakkproduksjon.



Figur 2-3: Skisse som viser foreslått arealbruk med hensyn til gjeldende reguleringsplan (Plan-ID 2019002). Området for hydrogenproduksjon og annen industri er regulert til næringsbebyggelse (lilla farge) og kombinert bebyggelse- og anleggsformål (gul og hvit skravur). En del av området for ammoniakkproduksjon, rørgate, nye internveier og riggområde i sør omfattes ikke av gjeldende reguleringsplan.

2.1.1 Areal for hydrogen- og ammoniakkproduksjon

Hydrogenanlegget vil etableres øst for Prestjordelva og sør for Tverrelva, innenfor området som er regulert til næringsbebyggelse i gjeldende plan. Grunnarbeider er gjennomført for hydrogenanlegget, som vil etableres med terreng på ca. kotehøyde +83.

Mellom hydrogen- og ammoniakkanlegget vil det etableres en rørgate som vil krysse over Tverrelva og Kvitsteinelva. Elvekryssingene vil gjennomføres ved etablering av kulverter. Det legges også til rette for etablering av ny internvei som vil krysse Tverrelva og følge samme trasé som tidligere internveiforbindelse (tidligere internvei ble sanert i forbindelse med grunnarbeider). Dette medfører at eksisterende kulvert ved Tverrelva forlenges.

Ammoniakkanlegget vil etableres på to nivåer. Terreng høyden for det nedre nivået vil være på kote ca. +95. For det øvre nivået vil terreng høyden være på ca. kote +100. Nord for ammoniakkanlegget vil det etableres en industrifakkel. Fakkelen vil ligge på samme terreng høyde som øvre nivå av ammoniakkanlegget.

Areal som er tiltenkt hydrogen- og ammoniakkproduksjon foreslås regulert til industriformål. Utnyttelsesgraden er i planforslaget satt til %-BYA: 80. Bygninger kan opparbeides med gesimshøyde på 30 meter målt fra gjennomsnittlig planert terreng. Det tillates etablert takoppbygg (piper, ventilasjon og andre tekniske installasjoner) på inntil 5 meter på takflater. Industrifakkel ved ammoniakkanlegget vil ha en høyde på opptil 85 meter.



Figur 2-4: Areal for hydrogen- og ammoniakkproduksjon



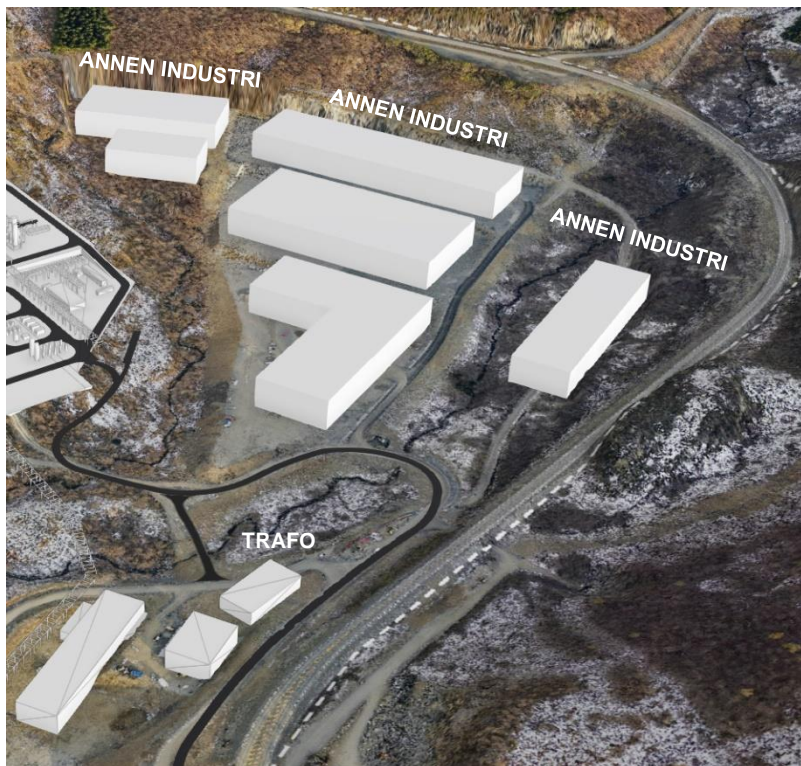
Figur 2-5: Rørgate mellom hydrogen- og ammoniakkanlegg

2.1.2 Areal for annen industri og energianlegg

Sør for Tverrelva foreslås et mindre areal regulert til energianlegg. Dette innebærer en videreføring av arealbruken som ble fastsatt gjennom gjeldende reguleringsplan. Trafostasjonen ved Skoglund ble etablert i forbindelse med gjennomføring av grunnarbeidene.

Areal for energianlegg foreslås regulert med utnyttelsesgrad %-BYA:100 %. Bygninger kan opparbeides med gesimshøyde på 20 meter målt fra gjennomsnittlig planert terreng. Det tillates etablert takoppbygg (piper, ventilasjon og andre tekniske installasjoner) på inntil 5 meter på takflater.

Den østlige delen av planområdet ved Skoglund foreslås regulert til næringsbebyggelse og vei. Nord for Tverrelva er terrenget opparbeidet med terrassering på ca. kote +95, +100 og +105. Dagens terrenghøyder videreføres i planforslaget.



Figur 2-6: Areal for annen industri og energianlegg

Næringsarealet er tiltenkt industri som er egnet for plassering i nærheten av hydrogen- og ammoniakkanlegget. Dette kan blant annet innebære digital industri og annen kraftkrevende virksomhet. Arealet foreslås regulert med utnyttelsesgrad %-BYA: 80 %. Bygninger kan opparbeides med gesimshøyde på 20 meter målt fra gjennomsnittlig planert terreng. Det tillates etablert takoppbygg (piper, ventilasjon og andre tekniske installasjoner) på inntil 5 meter på takflater.

Eksisterende adkomst fra E6 og opparbeidet internveisystem i området videreføres gjennom planforslaget. I tillegg er det planlagt etablert en ny internveiforbindelse over Kvitsteinelva som kobler sammen området for annen industri og ammoniakkanlegget.

2.1.3 Anleggsområde

I den sørlige enden av planområdet ved Skoglund, øst for Prestjordelva, foreslås arealet regulert til midlertidig rigg og anleggsområde.



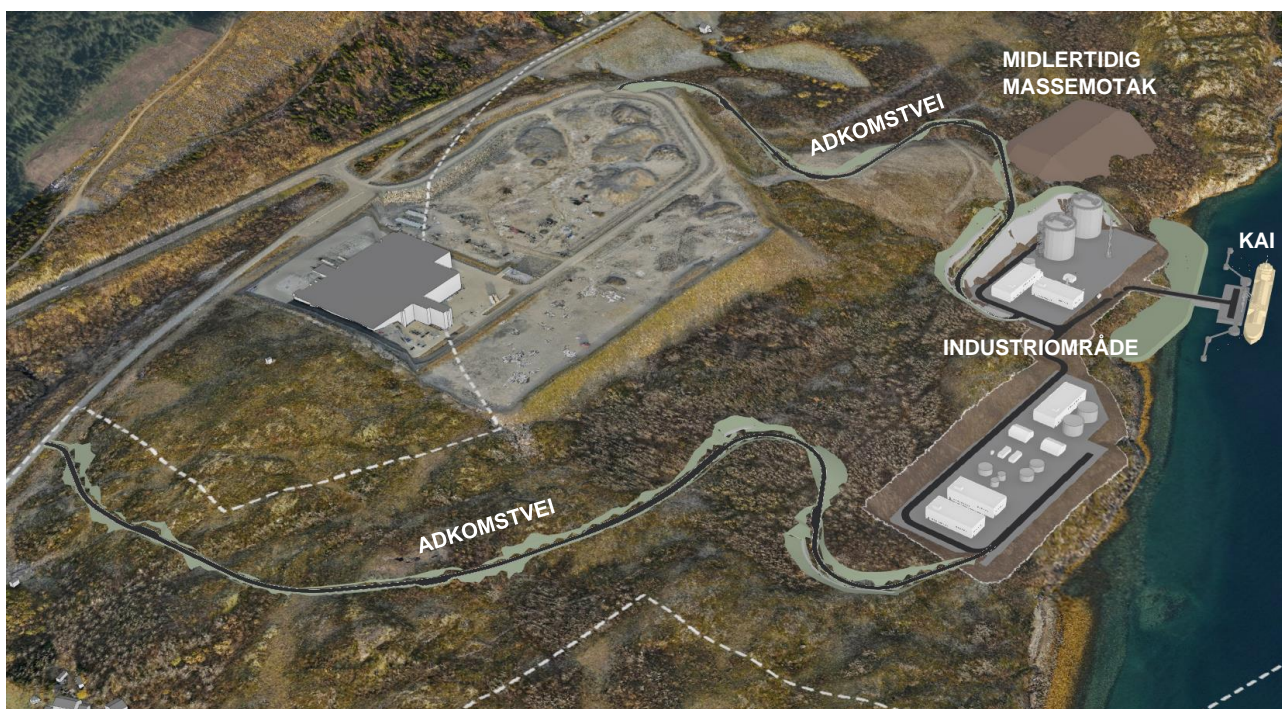
Figur 2-7: Midlertidig rigg- og anleggsområde ved Skoglund

2.1.4 Grønnstruktur

Langs elvene innenfor planområdet foreslås det å regulere areal til grønnstruktur. Hensikten er å ivareta kantvegetasjon langs vassdrag. Areal for rørgatetrase og internveier mellom tomtene vil imidlertid medføre noe nedbygging av kantvegetasjon, samt at elvene må legges i kulvert der infrastruktur krysser vassdrag.

2.2 Lallasletta

Ved Lallasletta legger planforslaget til rette for etablering av adkomstveier, industriområde med desalineringsanlegg, renseanlegg, lagringstanker for ammoniakk og kai for utskiping.



Figur 2-8: Planlagt utbygging ved Lallasletta

2.2.1 Adkomstveier

Planforslaget muliggjør etablering av to adkomstveier til Lallasletta. Av hensyn til beredskap og sikkerhet er det hensiktsmessig å sikre to alternative veiløsninger til industriområdet. Adkomstveiene vil muliggjøre sambruk av veiforbindelse med eiendommene som ligger sørvest for Lallasletta og kobling mot Herjangshøgda næringsområde. Begge adkomstveiene vil føre til eksisterende avkjøring til E10 ved Herjangshøgda næringsområde.

Den ene adkomstveien har en lengde på omtrent 1000 meter og knytter seg til fylkesvei 7580 (Herjangen). Den andre adkomstveien knytter seg til opparbeidet internvei innenfor Herjangshøgda næringsområde og har en lengde på omtrent 850 meter.



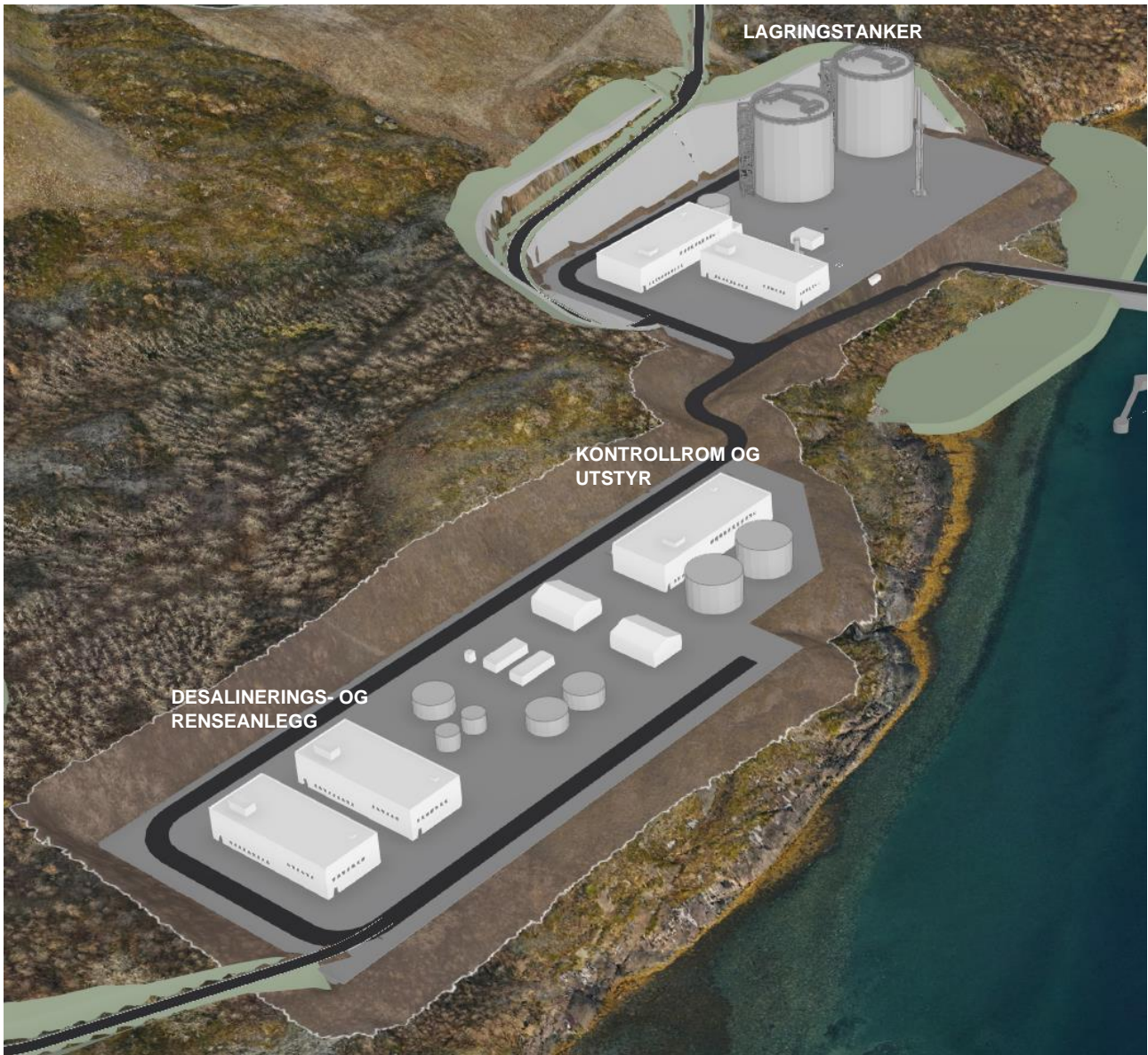
Figur 2-9: Adkomstvei til fylkesvei 7580 (Herjangen)



Figur 2-10: Adkomstvei til Herjangshøgda næringsområde

2.2.2 Industriområde

Innenfor det foreslåtte industriområdet ved Lallasletta vil det blant annet etableres anlegg for lagring av ammoniakk, rensing av vann og desalinerings av saltvann. Ammoniakk vil lagres i to tanker. Mellom tankene vil det etableres en industrifakkel.

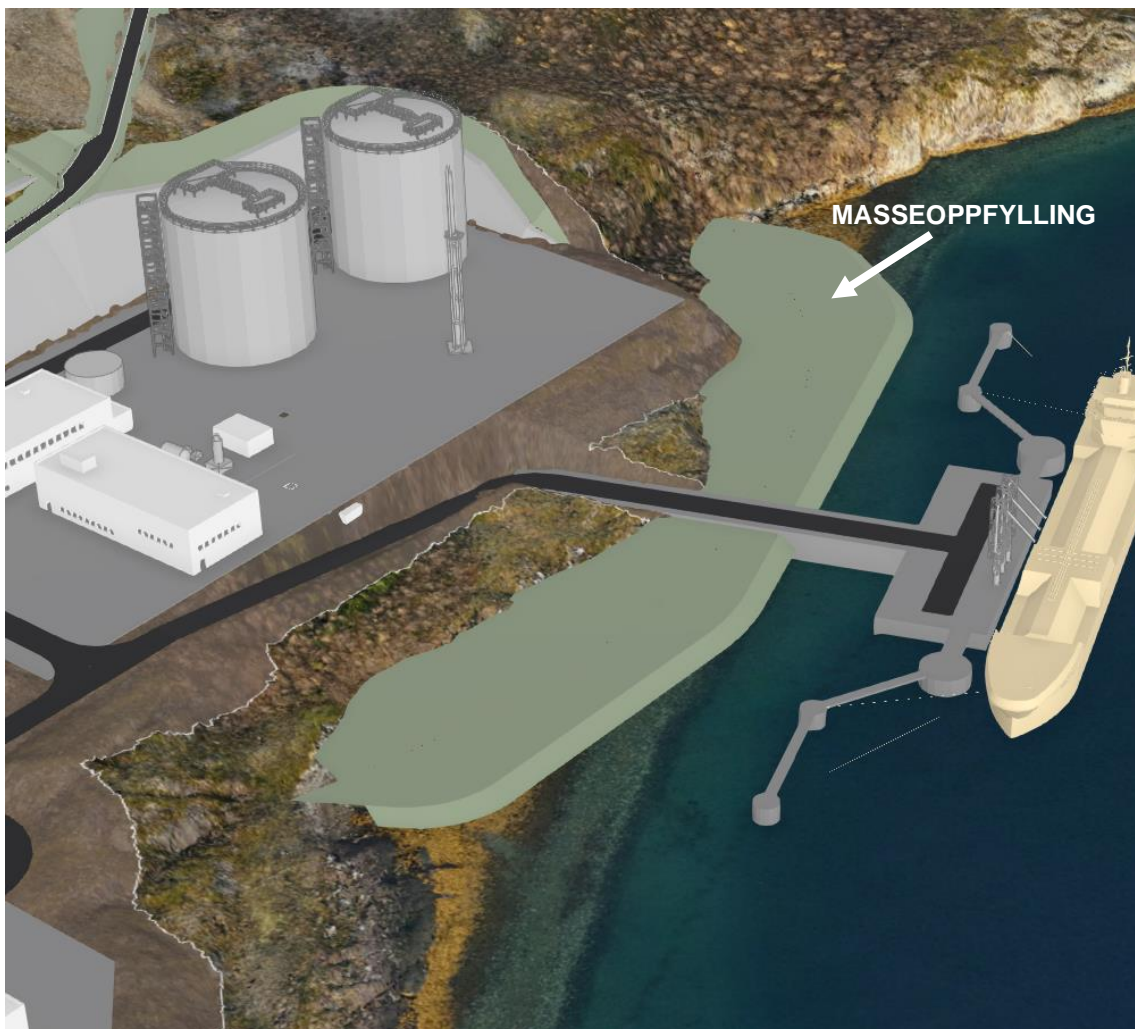


Figur 2-11: Planlagt industriområde ved Lallasletta. Anlegget er modellert i terrenget på ca. kote +15.

Industriområdet er foreløpig planlagt etablert i terrenget mellom kote +10 og +20. Det er imidlertid behov for ytterligere detaljprosjektering for å optimalisere terrenginngrep. Derfor gir planforslaget fleksibilitet med hensyn til terrengarrondering. Hensikten er å begrense omfattende fjellskjæringer og landskapsvirkninger.

For nye bygninger er det foreslått at gesimshøyde ikke skal overstige kote +60 for den nordlige delen av området (med lagringstanker for ammoniakk). For den sørlige delen av området (med desalinerings- og renseanlegg) er gesimshøyde for bygninger foreslått begrenset til kote +35. Det tillates etablert takoppbygg (piper, ventilasjon og andre tekniske installasjoner) på inntil 5 meter på takflater. Planforslaget tillater en utnyttelsesgrad innenfor området på %-BYA: 80 %.

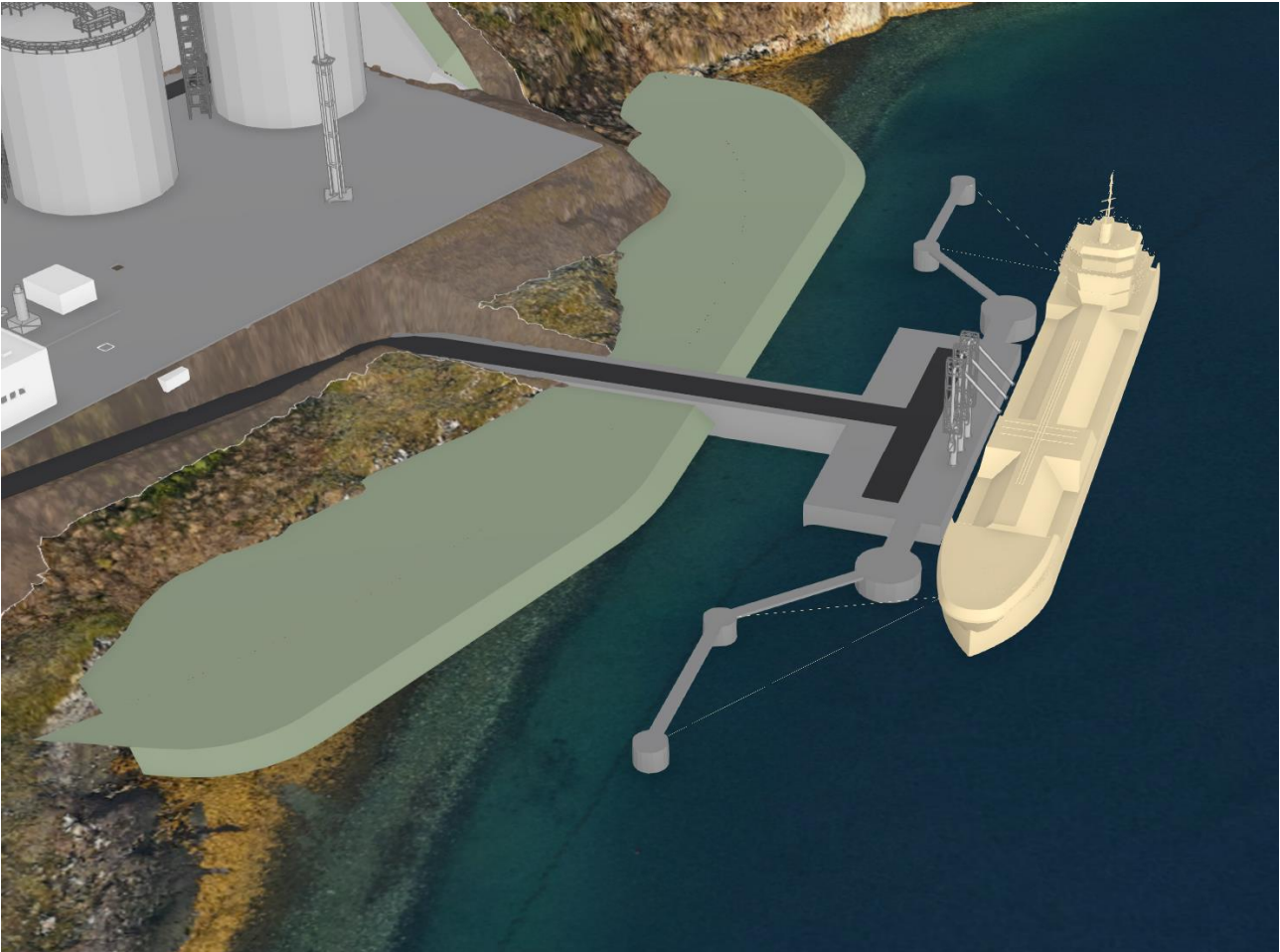
Terrengnet ved industriområdet vil bearbejdes slik at anlegget kan etableres på et planert areal. Med henhold til områdets topografi vil dette medføre at det etableres skjæring i bakkant av anlegget. Dersom den nordlige delen av anlegget etableres på ca. kote +10, kan dette redusere omfanget av bergskjæring og masseuttak med hensyn til områdets topografi. Ved plassering av industrianlegget på et lavere nivå kan det imidlertid være behov for utfylling i sjø for å sikre stabil byggegrunn. For å ivareta denne muligheten legger planforslaget til grunn at det kan gjennomføres oppfylling av masser i sjø fra ca. kote -3 i sjø og på land til ca. kote +10 (se illustrert masseoppfylling i Figur 2-12).



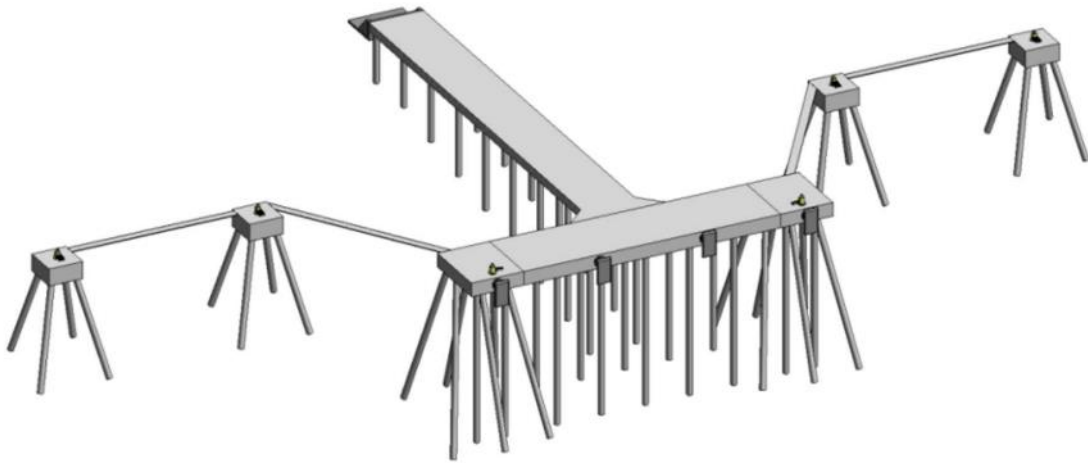
Figur 2-12: Oppfylling av masser ved den nordlige delen av industriområdet ved Lallasletta

2.2.3 Kaianlegg og ledninger i sjø

I sjø ved Lallasletta vil det etableres et kaianlegg for utskipping av ammoniakk. Det forventes omtrent ett skipsanløp per uke til kaia. Kaia vil bygges på peler.

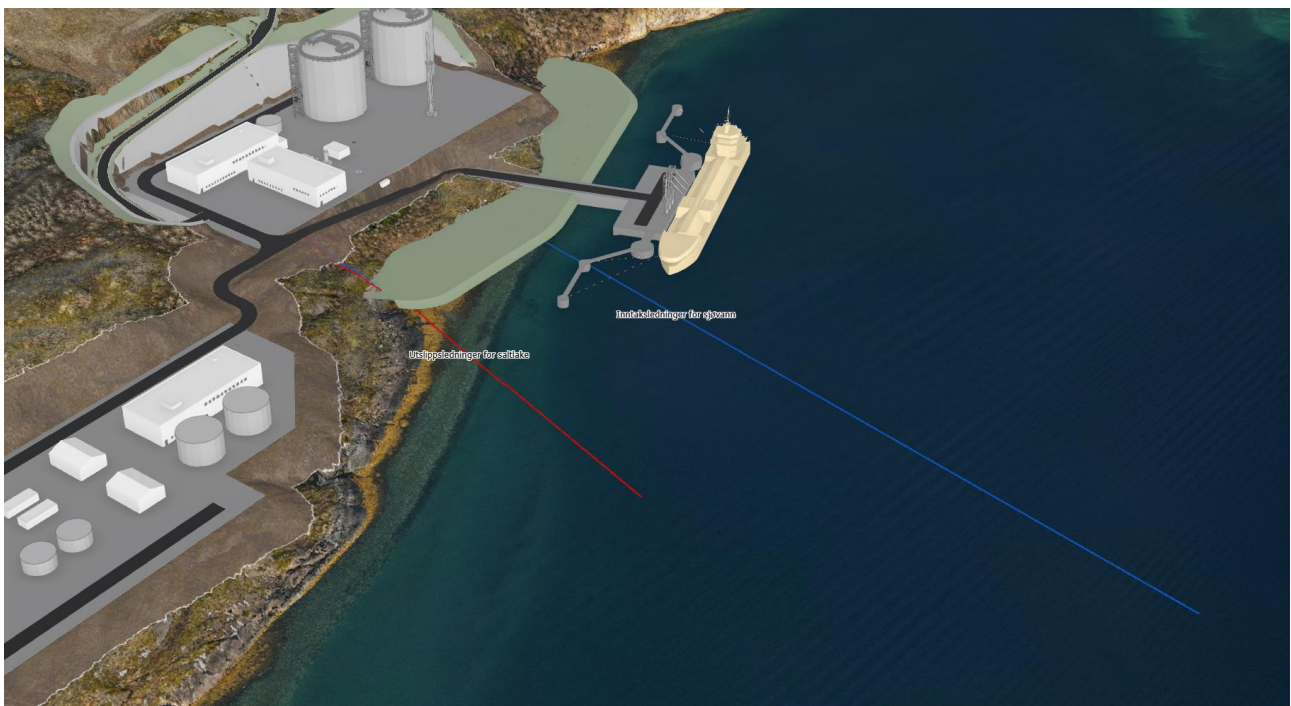


Figur 2-13: Pelekai ved Lallasletta



Figur 2-14: Illustrasjon av planlagt pelekai

Det legges også til rette for etablering av ledninger for inntak av sjøvann og utslipp av saltlake fra desalineringsanlegget. Inntaksledningene vil ha en lengde på opp mot 500 meter. Vanninntaket vil skje på ca. 40 meters dybde. Utslppsledningene vil ha en lengde på opp mot 250 meter og utslippspunktet vil ligge på ca. 20 meters dybde.



Figur 2-15: Skisse som viser ledninger for inntak av sjøvann (blå strek) og utslipp av saltlake (rød strek)

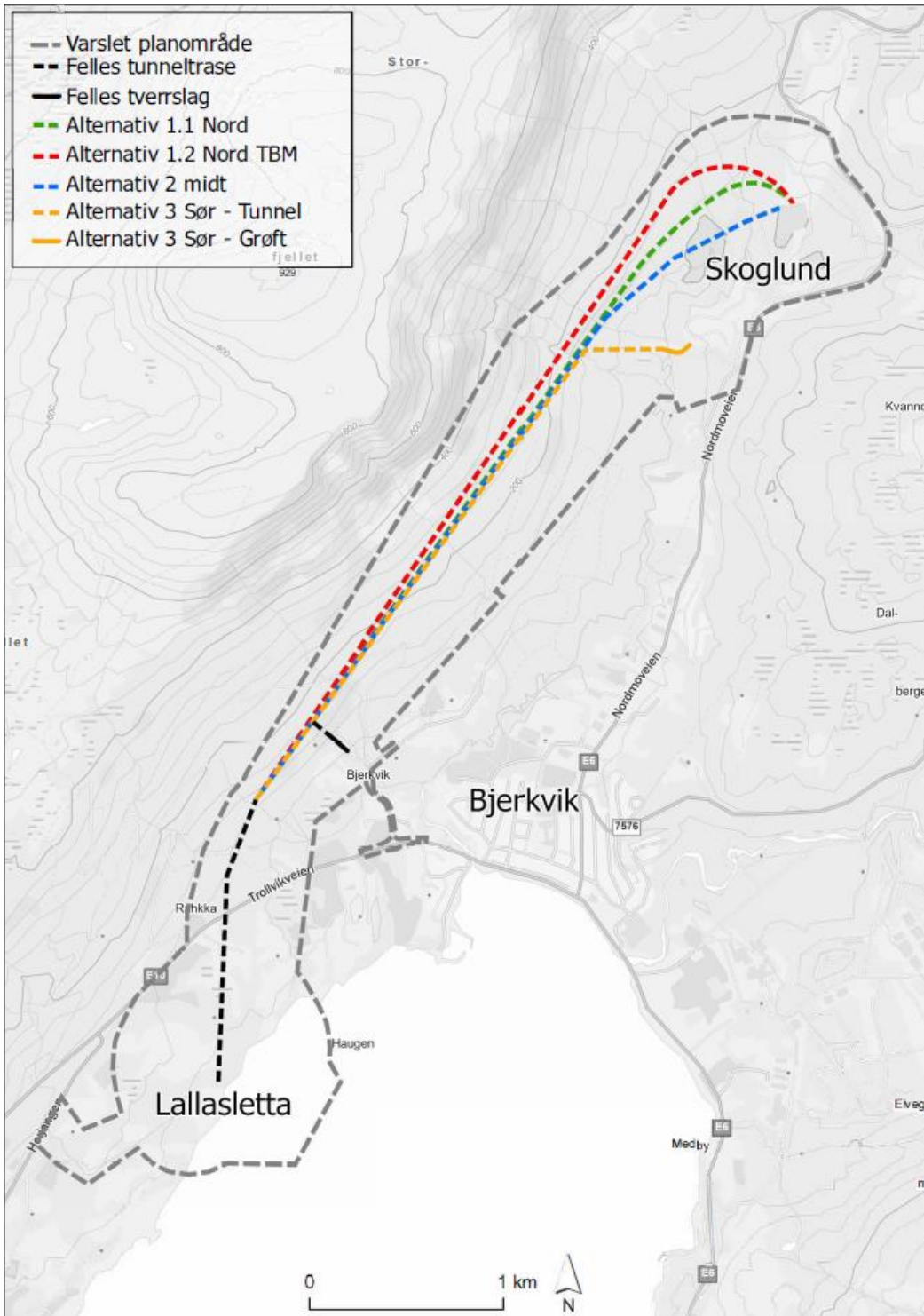
2.3 Tunnel

Rørgatetunnelen mellom Skoglund og Lallasletta vil ha en lengde på opp mot 6 km. Tunnelen vil i driftsfasen være ubemannet. Det er ikke behov for etablering av installasjoner i dagen langs tunneltraséen.

Tunnelen vil ha påhugg (innganger) ved Skoglund og Lallasletta. Ved Vollan legger planforslaget til rette for at det anlegges en tverrslagstunnel. Tverrslaget vil muliggjøre at tunnelen kan drives på vekseldrift i begge retninger av hovedtraséen.

Etableringen av tunnelen vil medføre betydelige anleggsarbeider og en byggetid som strekker seg over flere år. I denne perioden må det påregnes arbeider som kan påvirke omgivelsene gjennom blant annet massetransport, støy, støv og vibrasjoner. Avbøtende tiltak i anleggsperioden skal vurderes for å begrense belastningen for omgivelsene.

Planforslaget legger til rette for etablering av fire alternative tunneltraseer. Disse er omtalt som Alternativ 1.1 Nord, 1.2 Nord TBM, 2 Midt og 3 Sør. Kun én av disse løsningene vil realiseres, men videre detaljprosjektering er påkrevd for å avgjøre hvilket alternativ som er best egnet. Konsekvensutredningen av planforslaget redegjør derfor for virkningene av alle tunnelalternativene, til tross for at det kun blir aktuelt å etablere en av traséene. Ved beregning av masseoverskudd fra tunneldrivingen er det tatt utgangspunkt i tunnelalternativet og drivemetoden som gir størst omfang av overskuddsmasser.

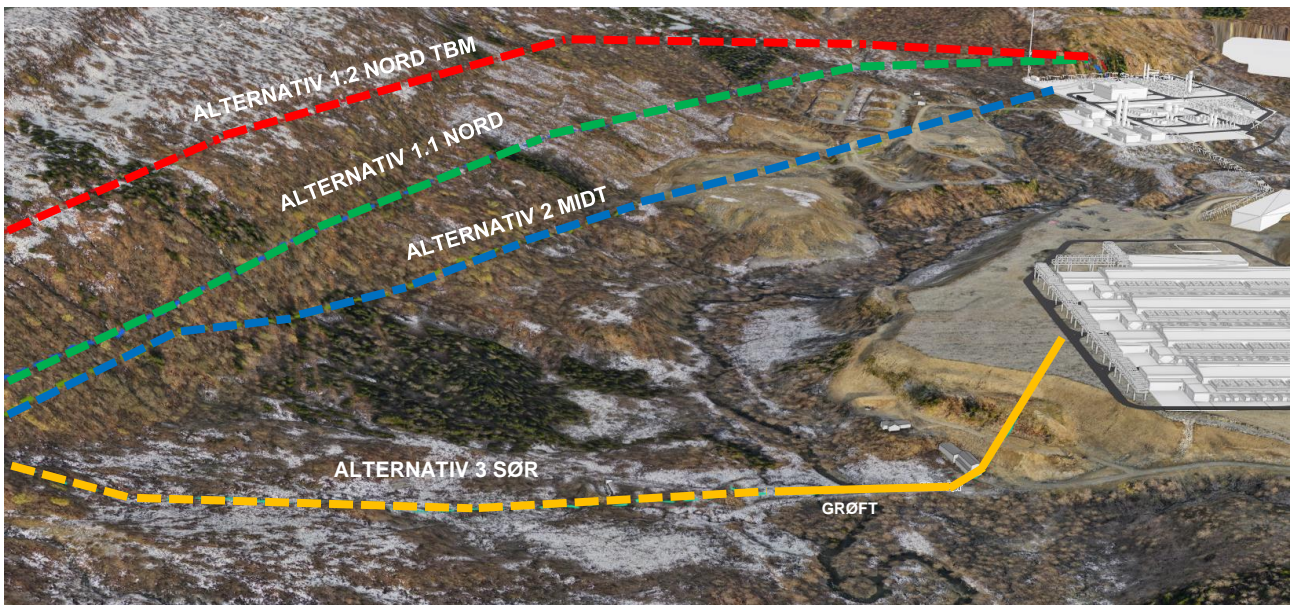


Figur 2-16: Tunnelalternativer.

2.3.1 Påhuggsområder ved Skoglund

Ved Alternativ 1.1 Nord og Alternativ 1.2 Nord går tunnelen rundt hele Kvanndalen i nord og ender i et påhugg ved ammoniakkanlegget på Skoglund. Ved Alternativ 2 Midt drives tunnelen i fjell til den ender under ammoniakkanlegget. De tre nevnte alternativene ender i samme påhugg ved ammoniakkanlegget på Skoglund.

For alternativ 3 Sør ender tunnelen ved Nordmoveien, like vest for Prestjordelva. Videre nordover mot hydrogenanlegget vil rørene legges i grøft, med kryssing under Prestjordelva. Kryssingen under elva medfører at vassdraget må legges om midlertidig ved etablering av rørene i byggefasen.



Figur 2-17: Påhuggsalternativer Skoglund

2.3.2 Påhuggsområde ved Lallasletta

Ved Lallasletta vil alle de aktuelle tunnelalternativene ende i fjellskjæringen ved industriområdet hvor det etableres påhugg.



Figur 2-18: Påhugg Lallasletta

2.3.3 Tverrslag ved Vollan

Planforslaget legger til rette for etablering av tverrslagtunnel ved Vollan. Tverrslaget vil i hovedsak benyttes i forbindelse med anleggsgjennomføring for å sikre raskere driving av tunnelen. Tilknyttet tverrslaget foreslås det etablert et midlertidig rigg- og anleggsområde på omtrent 3 dekar, samt veiforbindelse til Prestjordveien.



Figur 2-19: Område for tverrslag og midlertidig riggområde ved Vollan grovt markert med rød sirkel.

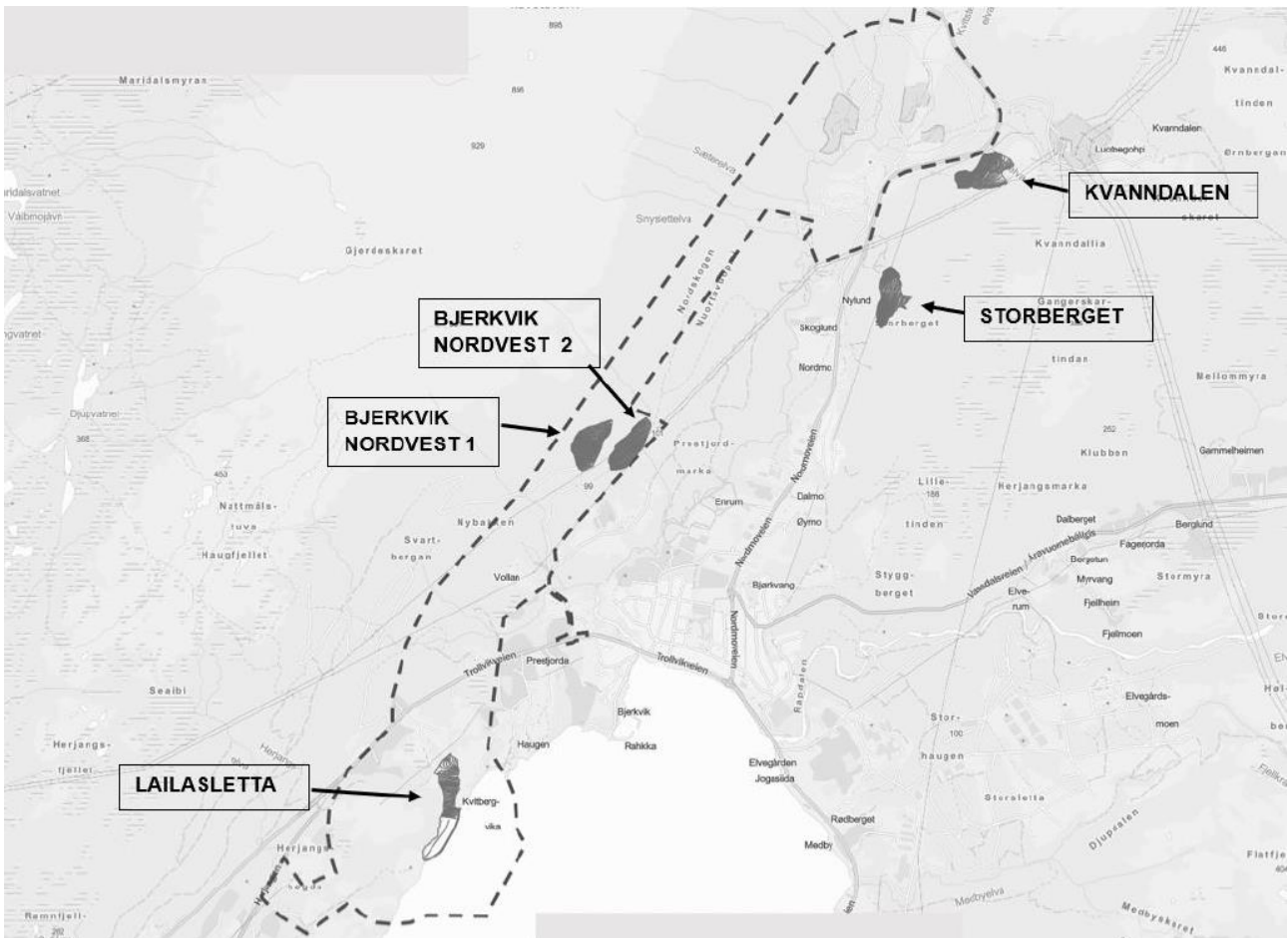


Figur 2-20: Område for tverrslag og midlertidig riggområde ved Volla markert med rød stiple linje.

2.4 Massemottak

Etableringen av industriområdene og drivingen av tunnel mellom Skoglund og Lailasletta vil medføre en betydelig mengde overskuddsmasser. Deler av disse massene skal benyttes for å etablere byggegrunn for industrianleggene som reguleres. Gjenstående overskuddsmasser skal nyttiggjøres i andre prosjekter i regionen som har behov for massetilførsel. Manglende sammenfall mellom tidspunkt for uttak av overskuddsmasser og behov for massetilførsel i andre prosjekter medfører at det må tas høyde for mellomlagring.

I forkant av konsekvensutredningen er det gjennomført et arealsøk etter egnede områder for massemottak (se rapport NOKV-104-HSE-REP-00019). Kartet under gir en oversikt over lokaliteter som ble identifisert gjennom arealsøket.



Figur 2-21: Lokaliteter som ble identifisert gjennom arealsøk for midlertidige massemottak

Vurdering av egnetheten for å etablere massemottak ved de identifiserte lokalitetene ble gjort med utgangspunkt i følgende evalueringskriterier:

- Påvirkning på landskap
- Påvirkning på naturmangfold

- Påvirkning på naturressurser
- Påvirkning på kulturminner og -miljø
- Påvirkning på friluftsliv og rekreasjonsområder
- Påvirkning på klimautslipp
- Forurensningsrisiko inkludert fremmede arter
- Plan- og søknadsrisiko
- Geotekniske og geologiske forhold, risiko og behov for ytterligere vurderinger
- Foreløpig vurdering av logistikk og transport i anleggsfase

På bakgrunn av arealsøket ble det besluttet at planforslaget skal legge til rette for massemtak ved Lallasletta. Lokaliseringen av det midlertidige massemtaket ved Lallasletta er justert i etterkant av arealsøket for å begrense inngrep i skogsområde, bekkedrag og nærføring til registrert kulturminne ved Kvitbergknausen.

2.4.1 Midlertidig massemtak ved Lallasletta

Nordøst for det foreslåtte industriområdet ved Lallasletta, legges det til rette for et midlertidig massemtak med en mottakskapasitet på omtrent 108 000 m³. Lokaliseringen er gunstig med hensyn til nærhet til tunnelpåhugg, som gir begrenset kjørelengde for massetransport. Oppfyllingen av masser tillates fra kote +22 til kote +48.

Massemtaket på land ved Lallasletta er et midlertidig tiltak. Etter at massene fjernes fra det midlertidige mottaksområdet, skal området istandsettes til opprinnelig tilstand før oppfylling. Eventuelle overskuddsmasser av syredannende bergarter eller bergarter som kan medføre radioaktiv avrenning, skal leveres til godkjent deponi og ikke lagres innenfor planområdet.



Figur 2-22: Midlertidig massemtak Lallasletta



Figur 2-23: Midlertidig massemttak Lallasletta, oversiktsbilde.

3 Overordnet metodebeskrivelse

3.1 Metode for utredning av ikke-prissatte temaer

Konsekvensutredningen gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712 [1]. Metoden for det enkelte fagtema er delt inn i fem steg:

- **Steg 1:** Inndeling i delområder
- **Steg 2:** Vurdering av verdi i hvert delområde
- **Steg 3:** Vurdere påvirkning for hvert delområde
- **Steg 4:** Vurdere konsekvensgrad for hvert delområde
- **Steg 5:** Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

Tre begreper står sentralt i denne utredningen. Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. **Konsekvensgrad** kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 3-2. Konsekvensen er en samlet vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område i forhold til 0-alternativet.

3.2 Referansesituasjon og 0-alternativ

Tiltaket skal konsekvensutredes med dagens situasjon, forventet utvikling og vedtatte planer som referansesituasjon og sammenligningsgrunnlag. Referansesituasjonen, eller 0-alternativet, skal beskrives som grunnlag for konsekvensutredningen. Det innebærer en vurdering av hvordan området antas å utvikle seg dersom tiltaket ikke gjennomføres.

Ved Skoglund er størsteparten av varslingsområdet regulert for etablering av datasenter eller annen kraftkrevende næring. Den gjeldende reguleringsplanen ble vedtatt i 2019 og det antas at området vil benyttes til andre typer næringsvirksomhet i tråd med gjeldende regulering, dersom ammoniakkanlegget ikke realiseres. I konsekvensutredningen vil derfor tiltaket sammenlignes med en referansesituasjon der det regulerte arealet ved Kvanndal benyttes til annen næringsvirksomhet i henhold til gjeldende reguleringsplan.

Størsteparten av det øvrige varslingsområdet for rørgatetunnel, ammoniakklagring og kai ved Lallasletta er uregulert og satt av til LNFR- og FFFN-formål i gjeldende kommunedelplan. For dette arealet vil konsekvensutredningen sammenlignes med en referansesituasjon som tilsvarer dagens situasjon og miljøtilstand.

3.3 Utredningsområde og influensområde

Konsekvensutredningen omfatter arealet som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke naturressurser i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet.

Utredningsområdet settes likt som varslingsområdet omtalt i kapittel 1 og kapittel 2. For deltema fiskeri vil virkningene av tiltaket bli vurdert for et større område av Herjangsfjorden, som også strekker seg inn i fjordområdet nærmest Bjerkvik.

3.4 Metode for utredning av fagtema naturressurs

3.4.1 Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema

Statens vegvesens håndbok V712 [1] definerer fagtemaet som følgende:

«Under de ikke-prissatte konsekvensene ser en på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene er lagt til de prissatte konsekvensene. Naturressursene skal derfor ikke vurderes på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men som samlet virkning på delområdene innen influensområdet.»

Med naturressurser i denne sammenhengen menes ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, jaktbart vilt, vannforekomster og georessurser (berggrunn og mineraler). Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv.

3.4.2 Planprogrammets krav

Planprogrammet for detaljreguleringsplanen og konsekvensutredningen ble fastsatt av Narvik kommune 28.11.2023. I planprogrammet stilles følgende krav til utredning av fagtemaet naturressurser:

«Konsekvensutredningen vil omfatte en vurdering av tiltakenes virkning på naturressursene i plan- og influensområdet. Fokuset vil rettes spesielt mot jordbruksarealer som påvirkes av planforslaget. Kunnskapsgrunnlaget for konsekvensutredningen vil oppdateres gjennom befaring og feltarbeid i området. I tillegg vil eksisterende informasjon fra relevante databaser og rapporter benyttes.

Tiltakets konsekvenser for økonomisk relevante fiskebestander, herunder gyte- og oppvekstområder for fisk, skal belyses gjennom planarbeidet. Dagens situasjon skal omtales både når det gjelder artsomfang og aktuelle perioder når fiskebestanden er sårbar. Videre skal tiltakets konsekvenser for fiskeriinteresser og påvirkning av sjøområdene både i anleggsfasen og i drift-/produksjonsfasen beskrives.»

3.4.3 Registreringskategorier

Naturressurser inkluderer et bredt spekter av fagfelt og mange ulike grunnlagsdata. Hvert enkelt prosjekt vil som regel bare komme i berøring med noen få kategorier.

Dette tiltaket berører registreringskategoriene jordbruk, vannressurser, mineralressurser og fiskeri. Eventuelle konflikter med reindrift vil ikke dekkes i denne utredningen. Det er heller ikke identifisert utmarksressurser av betydning i utredningsområdet, denne kategorien vurderes derfor heller ikke. I Tabell 3-1 vises registreringskategorier fra tabell 6-28 i V712 [1].

Tabell 3-1: Registreringskategorier for tema naturressurser. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712. Reindrift og utmark (grå skrift) dekkes ikke i denne utredningen.

Registreringskategorier	Forklaring
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord. Dyrkbar jord inngår ikke i jordvernmålet.
Reindrift	Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkveier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirkning mellom disse.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr, og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringssammenheng.
Fiskeri	Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste-låsettingsplasser.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål og større grunnvannsreservoar (akvifer).
Mineralressurser	Disse inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoffer (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler. Disse gruppene inngår i kategoriene forekomster, prospekter og områder med tildelte utvinningsretter ut fra hvor omfattende lokaliteten er undersøkt.

3.4.4 Kunnskapsinnhenting

Kunnskapsgrunnlaget består i hovedsak av informasjon fra offentlige databaser. Disse databasene er: NIBIO Kilden og NGU Løsmassekart (jordbrukstema), Fiskeridirektoratet (fiskeressurser i sjø) og NGU Granada, Grus og pukk, Løsmasser og Mineralressurser (vann- og mineralressurser), samt Vann-nett og tilgjengelige flyfoto.

3.4.5 Inndeling av delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre enhetlige delområder. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens.

For tema naturressurs vil inndelingen av delområder i denne utredningen gjøres ved at hver registeringskategori betraktes som et verdiområde. Innenfor verdiområdet vil det gjøres en vurdering av mindre delområder der det er aktuelt.

3.4.6 Vurdering av verdi

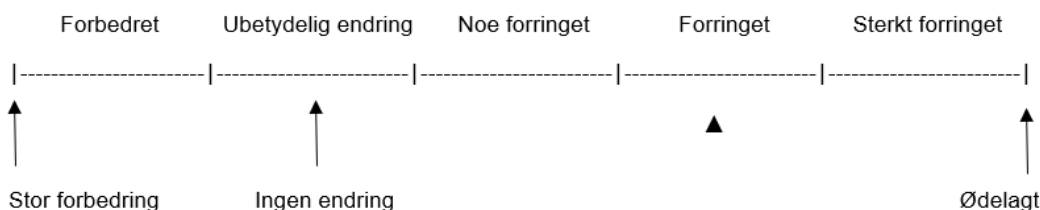
Metoden for vurdering av verdi er gitt i Statens vegvesens håndbok V712 om konsekvensanalyser. Tabell 3-2 viser verdissettingskriteriene slik de er gitt i V712 [1].

Tabell 3-2: Verdikriterier for fagtema naturressurser – med relevante registreringskategorier. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

Registr. kategori	Del-kategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jordbruk	Jordbruksareal med jordsmonnsskart		Jordressursklasse 3 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 4	Jordressursklasse 2 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 3 uten store driftstekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 2 uten store driftstekniske begrensninger	Jordressursklasse 1 uten store driftstekniske begrensninger
	Dyrkbar jord		Organisk jord. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som enten er tørkesvak eller ikke selvdrenert, eller er selvdrenert og blokkrik eller svært blokkrik.	Jorddekt, tidligere dyrka. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som er selvdrenert og ikke blokkrik.		
Fiskeri	Marint biologiske mangfold			Lokalt viktige gyteområder for torsk. Annet biologiske mangfold med ressursmessig betydning	Regionalt viktige gyteområder for torsk. Annet biologiske mangfold med stor ressursmessig betydning	Nasjonalt viktige gyteområder for torsk.
	Kystnære fiskeridata			Lokal bruk. Andre gyteområder. Viktig yngel- og oppvekstområder.	Regional bruk. Særlig viktige yngel- og oppvekstområder.	Nasjonal bruk
Vann	Vannforsyning/drikkevann		<5% av bosettingen	5-20% av bosettingen	21-70% av bosettingen	>70% av bosettingen
	Grunnvann			Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og mindre god kvalitet	Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og vann med god vannkvalitet	Akvifer med stor vanngiverevne (til utpumping) og vann med svært god vannkvalitet
Mineralressurser	Mineralressurser	Alt annet	Lokalt viktig/liten forekomst	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonalt viktig
	Pukk og grus (bygge-råstoff)		Viktig og Meget viktig	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonal betydning

3.4.7 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verddivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 3-1.



Figur 3-1. Skala for vurdering av påvirkning.

Kriteriene for vurdering av påvirkning for fagtema naturressurser går fram av Tabell 3-3. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

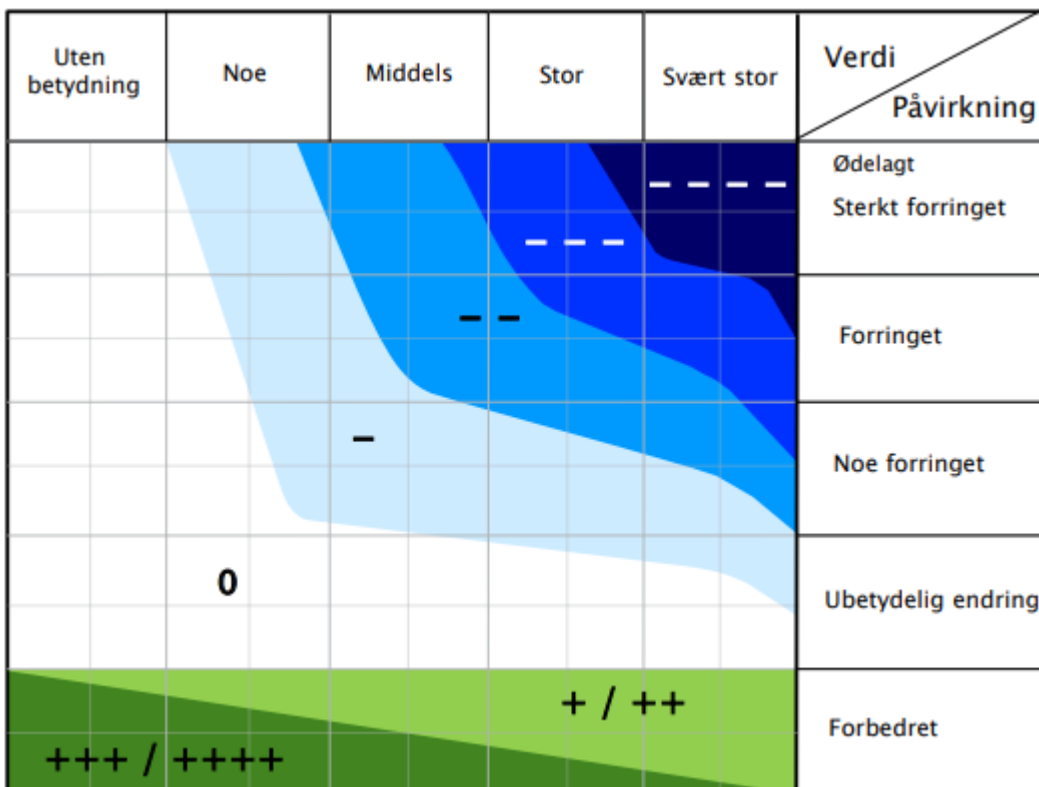
Tabell 3-3: Veiledning for vurdering av påvirkning for relevante registreringskategorier. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

Tiltakets påvirkning	Jordbruk	Fiskeri	Vann	Mineralressurser
Ødelagt/sterkt forringet	Betydelig areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører kjerneområde for landbruk eller et stort, sammenhengende jordbruksområde slik at det i stor grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Størstedelen av lokalitet blir varig beslaglagt. Lokalitetens funksjoner går tapt eller blir tilnærmet ødelagt.	Drikkevannskilde må tas ut av bruk. Akvifer forventes varig påvirket av forurensning eller vil få senket grunnvannstand / poretrykk.	Gjennomføring av planen vil hindre all utnyttelse eller begrense uttak av forekomsten med minst 75 % av utnyttbar mengde.
Forringet	Større areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører sammenhengende jordbruksområde av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Mer enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Nærføring til tilsigsområde og/ eller vannkilde som gir stor fare for påvirkning av drikkevann. Utbygging over en akvifer som gir stor fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 50 - 75 % av utnyttbar mengde.
Noe forringet	Mindre omdisponering foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal.	Mindre enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Utbygging innen 200 m til tilsigsområde eller vannkilde som kan gi fare for påvirkning. Utbygging i kanten av en større	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 25 - 50 % av utnyttbar mengde.

			akvifer som kan gi fare for påvirkning.	
Ubetydelig endring	Jordbruksareal/jordressurser berøres ikke, eventuelt kun noe dyrkbar jord.	Lokalitet og funksjon blir tilnærmet uendret.		
Forbedret	Bedret arrondering. Der det ligger til rette for å slå sammen dyrka jord til større enheter etter anlegg. Forbedret tilgjengelighet.	Tiltaket medfører opprydding i tidligere negative tiltak, eksempelvis fjerning av fyllinger som påvirker økologiske funksjoner.	Utbyggingsalternativ som eliminerer dagens påvirkning og all belastning på eksisterende vannkilde eller større akviferer	Gjennomføring av planen sikrer adkomst til forekomst av stor eller svært stor verdi som har forhindret uttak til nå.

3.4.8 Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde

Konsekvens vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensmatrise, den såkalte konsekvensviften. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se Figur 3-2. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.



Figur 3-2: Konsekvensviften. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

Tabell 3-4: Tabellen viser konsekvensgrader som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (---)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (--)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (-)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

3.4.9 Vurdering av konsekvens for hvert alternativ

Resultatene fra konsekvensvurderingene for hvert delområde i steg 4, brukes til en samlet vurdering av samlet konsekvens for hvert alternativ innenfor planen. Tabell 3-5 gir kriterier for fastsetting av konsekvens for hvert alternativ.

Tabell 3-5: Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvens
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.

Stor positiv konsekvens

Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

4 Karakteristiske trekk ved tiltaks- og influensområdet

For jordbruk er et karakteristisk trekk i utredningsområdet at de fulldyrka arealene i hovedsak er av god og svært god jordkvalitet. Teigene er for øvrig relativt små, men ligger i nær tilknytning til hverandre. De landbruksarealene som kan bli berørt av tiltaket er i hovedsak i ferd med å gå ut av drift. Ved Skoglund finnes også en god del jord som er klassifisert som dyrkbar jord, men som i dag er skog. Deler av området på Skoglund er regulert til industriformål, og det er allerede utført en del grunnarbeid knyttet til gjeldende reguleringsplan. I beregningene av mulig arealtap er derfor allerede regulert og påvirket areal trukket fra.

Basert på informasjon fra Fiskeridirektoratets databaser foregår det noe fiskeaktivitet i Herjangsfjorden. Flere fiskebestander har leveområder i fjorden, som også er et lokalt viktig gyteområde for torsk.

NGUs kartdatabase Granada viser at store deler av utredningsområdet ved Kvanndal og mot Bjerkvik har betydelige grunnvannsressurser. Det er registrert flere grunnvannsbrønner øst for varslingsområdet ved Prestjorda og Haugen. Ved Prestjordveien ligger også et privat vannverk med uttak av grunnvann for drikkevannsforsyning til ca. 20 husstander.

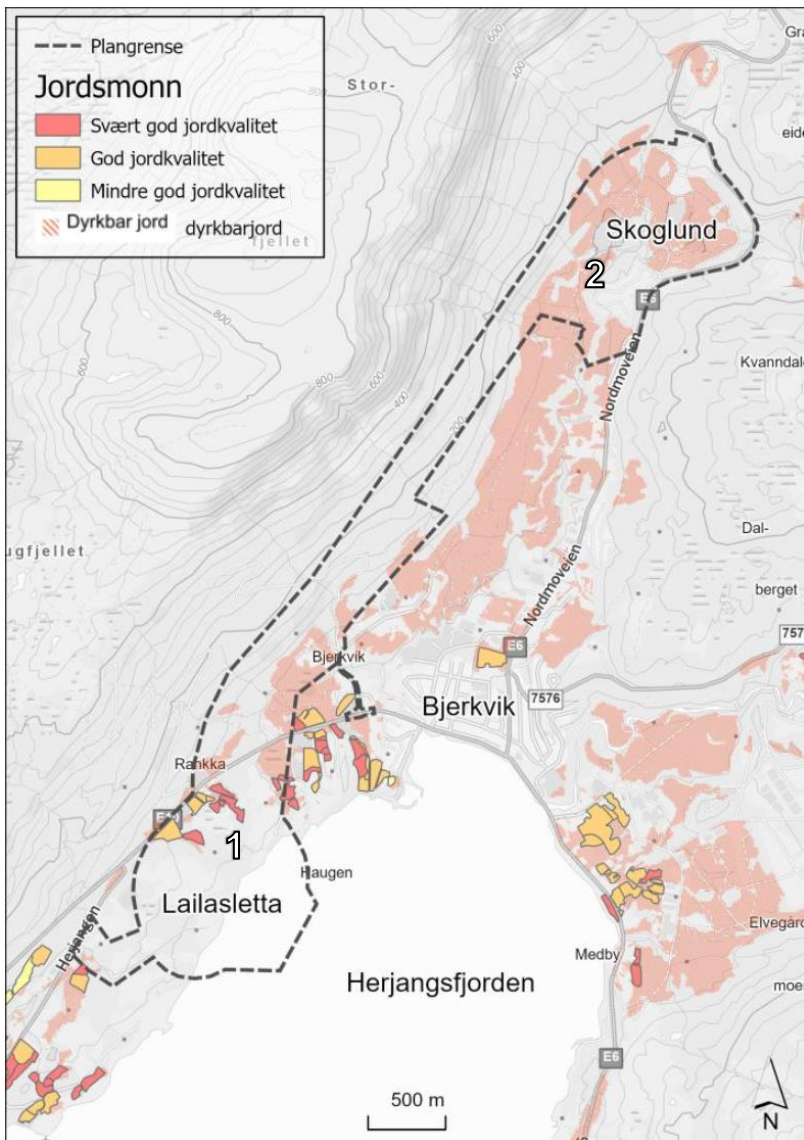
Ved Skoglund finnes en sand- og grusforekomst av lokal betydning. Det har tidligere vært flere massetak i den nordre delen av forekomsten. Mineralressurser finnes i liten grad i utredningsområdet.

5 Verdivurdering

5.1 Deltema jordbruk

Beskrivelse

Jordbruksarealene er i hovedsak knyttet til to delområder (se Figur 5-1). Delområde 1 omfatter all fylldyrka jord nord for Lailasletta og ved Sletthaug. Delområde 2 omfatter all dyrkbar jord, i hovedsak lokalisert i nord ved Skoglund.



Figur 5-1. Kartet viser registrert jordkvalitet og dyrkbar jord. Rød farge indikerer svært god jordkvalitet, oransje farge god kvalitet og gul farge mindre god kvalitet. Rød skravur viser områder som er registrert som dyrkbare. Utredningsområdet er vist med svart stiplet linje. Kilde: NIBIO Kilden [2].

I delområde 1, nordvest for Lallasletta, er det tre teiger som i NIBIOs kart i Kilden er registrert med god jordkvalitet og fem teiger med svært god jordkvalitet [2]. Teigene er opptil 14 daa (god jordkvalitet) og 9 daa (svært god jordkvalitet), i sum 55 daa. Teigene er registrert med varierende grad av organisk innhold i jorda; både dyp organisk jord med > 35 % organisk materiale og mineraljord med lavt til middels innhold av organisk materiale (< 6 % organisk materiale i overflatesjiktet). I nordøst er også et par mindre teiger på hhv. 3 daa og 2 daa registrert som jord med svært god kvalitet. I NIBIO Kilden er det ikke registrert forstyrrelser utover jordarbeiding/grøfting på noen av arealene.

Basert på tilgjengelige flybilder (se Figur 5-2) virker flere av teigene å ha gått ut av drift og er nå i en gjengroingsfase. Dette samsvarer også med NIBIOs vurdering i Kilden [2].

En rekke arealer er i NIBIO Kilden [2] også klassifisert som dyrkbare, mesteparten på Skoglund og sør for Skoglund (delområde 2). Hvor store deler av disse arealene som er reelt dyrkbare er ikke vurdert i felt. På Skoglund og sør for Skoglund er noen mindre arealer av dyrkbar jord registrert som myr i NIBIO Kilden. Nydyrking av myr er ifølge Forskrift om nydyrking ikke tillatt unntatt i særlige tilfeller. Dermed er verdien som nydyrkingsareal på disse områdene liten.

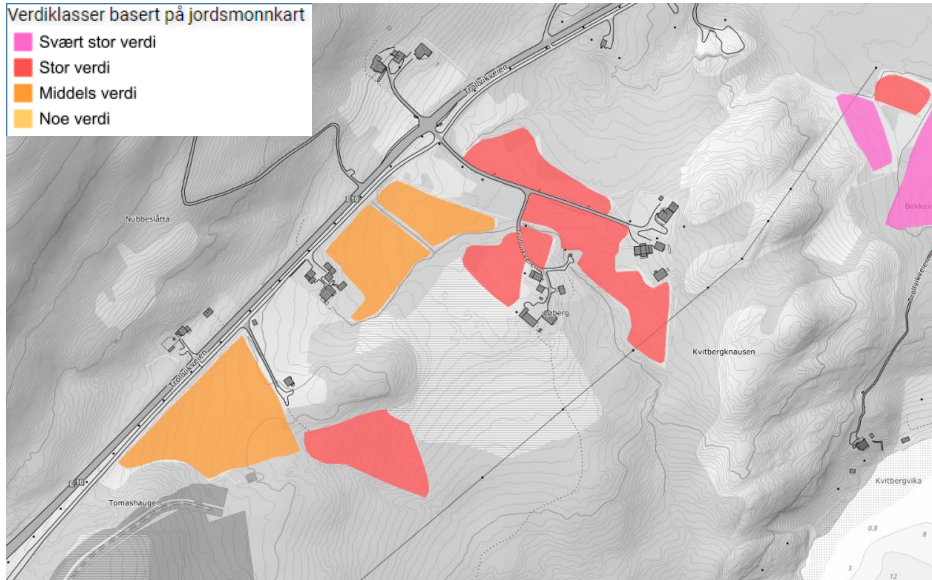


Figur 5-2. Flyfoto fra 2022 viser at noen av arealene er i en gjengroingsfase.

Verdivurdering – delområde 1

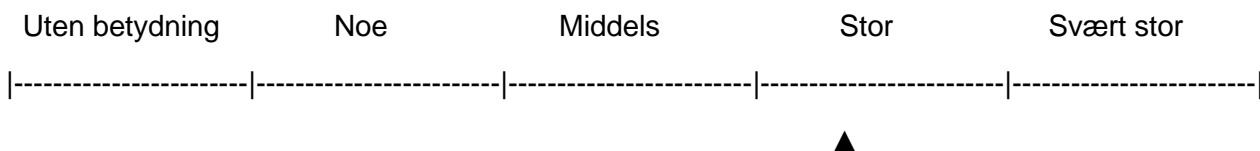
Blant de teigene som er i faktisk drift er to teiger på hhv. 14 daa og 4 daa hvor NIBIO klassifiserer arealenes KU-verdi til middels, og en teig på 7 daa registrert med svært god jordkvalitet verdisatt til stor verdi (se Figur 5-3) [2]. Teigen på 14 daa er det største arealet av dyrka mark i planområdet, og ligger lengst vest på nordsiden av Lallasletta.

De øvrige teigene på delområde 1 som er gått ut av drift eller er i ferd med å gjøre det, er av NIBIO i hovedsak gitt stor verdi [2]. I tillegg er en mindre teig på 3 daa gitt svært stor verdi. Basert på driftsstatus og teigstørrelse på disse arealene vurderes verdien å kunne reduseres noe.



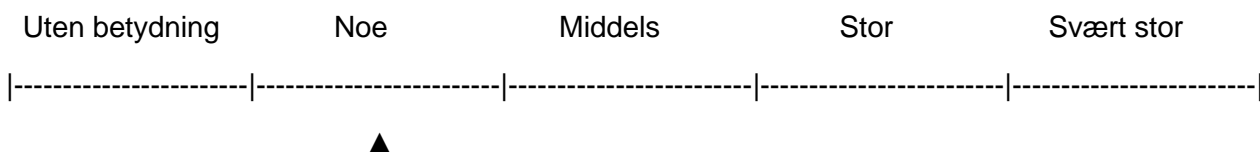
Figur 5-3. Verdiklasser for dyrka jord på delområde 1. Kilde: NIBIO Kilden [2].

I en samlet vurdering av dagens jordbruksarealer settes disse til stor verdi, litt forskjøvet mot middels verdi. Begrunnelsen er at arealene i hovedsak er lettdrevne jordbruksarealer med svært god jordkvalitet som bare har små driftsmessige begrensninger. Begrunnelsen for noe forskyving mot middels verdi er arealenes driftsstatus. I tillegg at noen av arealene som faktisk er i drift har middels verdi.



Verdivurdering – delområde 2

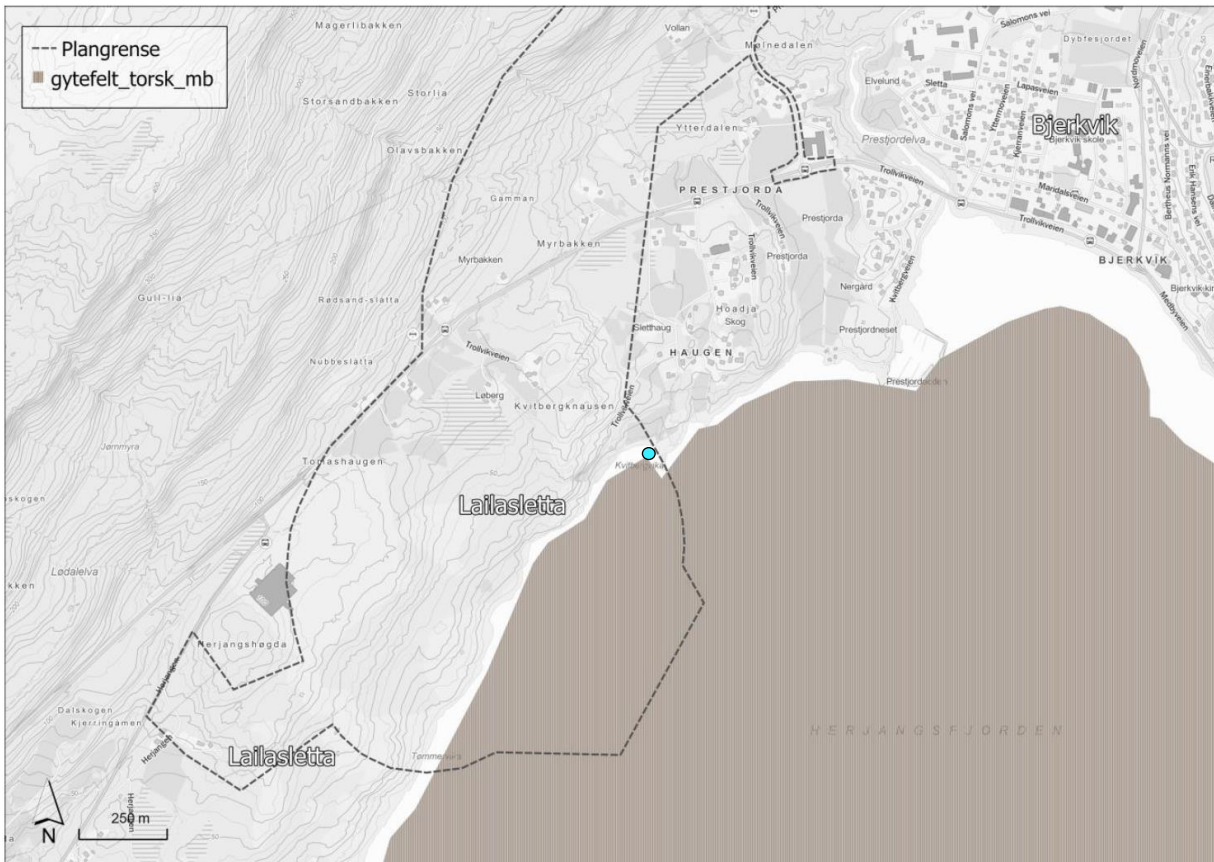
De dyrkbare arealene innenfor delområde 2 vurderes i hovedsak å ha noe verdi basert på utfordrende forhold for nydyrking, og er i NIBIO Kilden også verdisatt til noe verdi [2]. Arealene er i stor grad skogsmark som ikke har vært dyrket tidligere.



5.2 Deltema fiskeri

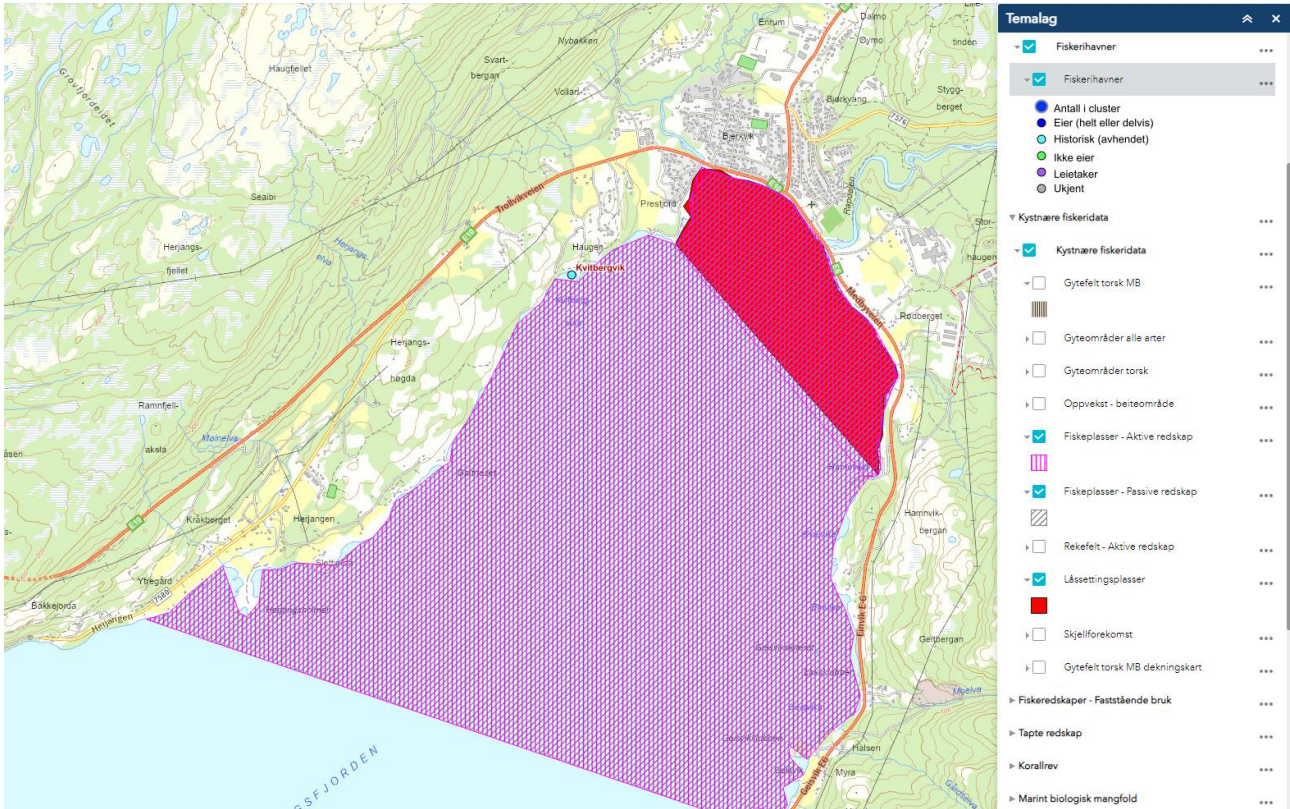
Beskrivelse

I Fiskeridirektoratets kartinnsyn Fiskeri [3] fremkommer det under tema Kystnære fiskeridata at det er et gytefelt for torsk i Herjangsfjorden ved Lailasletta (Figur 5-4). Utredningsområdet berører også et grovt avgrenset beite- og oppvekstområde for sei. Kartfiguren strekker seg fra Sunnfjord i Vestland til Vardø i Finnmark, og er dermed svært generell. Herjangsfjorden er også del av en grov avgrensning av leveområde for en rekke andre arter [3].



Figur 5-4. Kart som viser gyteområde for torsk med brun skravur. Ved Kvitbergvika er det registrert en fiskerihavn (blått punkt). Varslet planavgrensning er vist med svart stiplet linje. Kilde: <https://portal.fiskeridir.no/> [3].

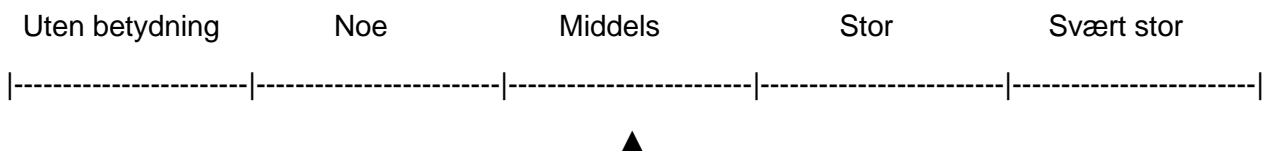
Det er ikke registrert spesiell bruk av fiskeredskaper i området, men ikke langt utenfor utredningsområdet er det registrert bruk av lange liner, ifølge karttema Fiskeredskaper – faststående bruk [3]. Videre er det registrert en fiskerihavn ved Kvitbergvika (se Figur 5-4). Fjordområdet nærmest Bjerkvik er registrert med låssetingsplasser og en større del av det indre fjordområdet er registrert som fiskeplasser for både passive og aktive redskaper (Figur 5-5).



Figur 5-5. Kartutsnitt fra Fiskeridirektoratets kartinnsyn Fiskeri [3]. Rosa skravur er fiskeplasser (aktive og passive redskaper). Rød farge er låsettingsplasser.

Verdivurdering

Herjangsfjorden er i Fiskeridirektoratets kartdatabase registrert som et lokalt viktig gyteområde for torsk [3], og har generell verdi for andre fiskearter og marint biologisk mangfold av ressursmessig betydning. Deltema fiskeri gis dermed middels KU-verdi.



5.3 Deltema vannressurser

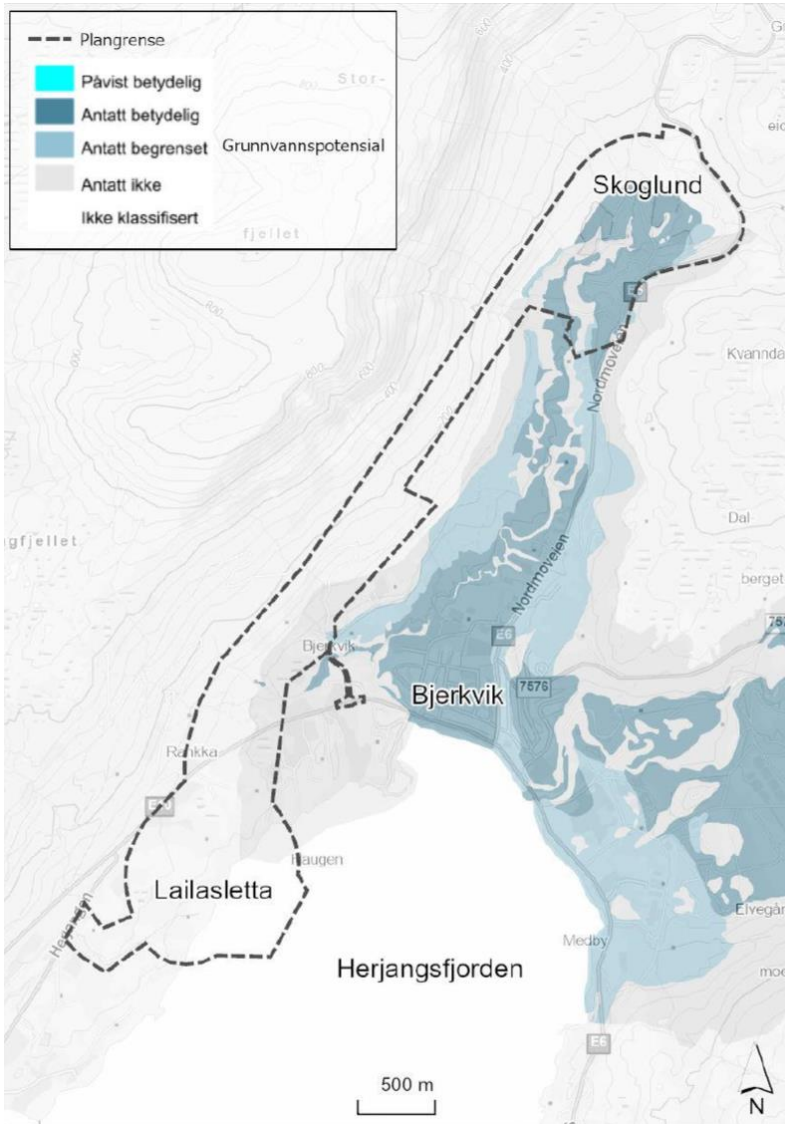
Beskrivelse

NGUs kartdatabase Granada [4] viser at store deler av varslingsområdet ved Kvanndal/Skoglund og mot Bjerkvik har antatt betydelige grunnvannsressurser (Figur 5-6). I feltet med grunnvannspotensial er det registrert én fjellbrønn brukt til vannforsyning av enkelthusholdning, men denne brønnen ligger et stykke øst for planområdet, ved Nordmo. Få registreringer av grunnvannsbrønner her tilsier at forekomstene i liten grad benyttes som drikkevannskilde eller til andre formål. Men det kan også finnes grunnvannsuttak eller brønnuttak av drikkevann som ikke er registrert i Granada.

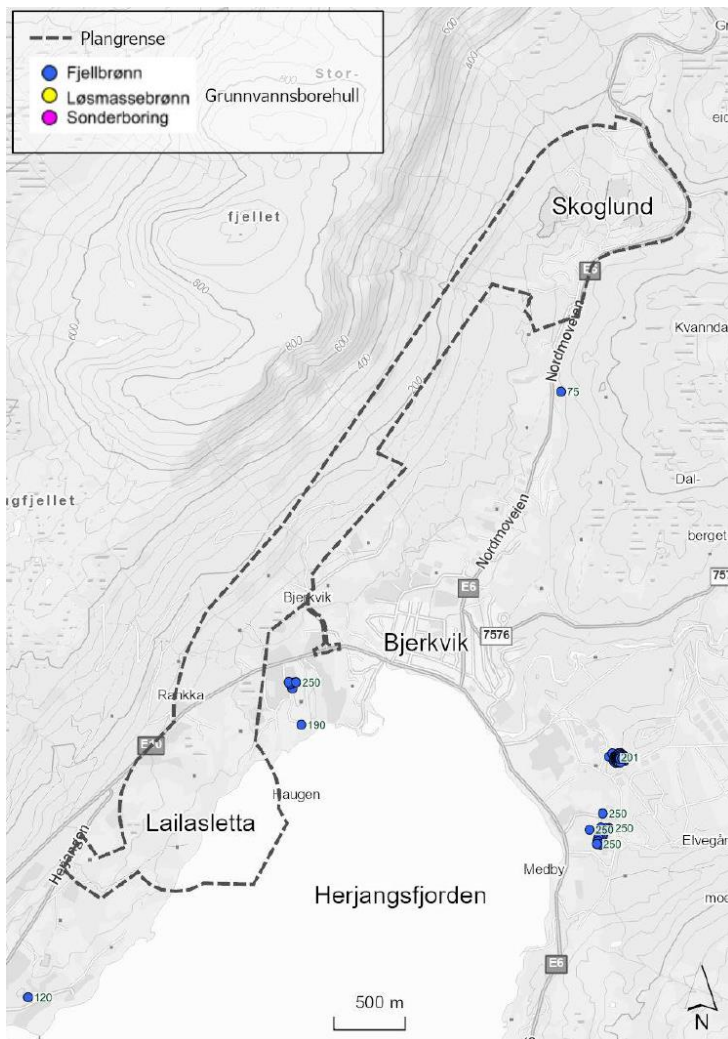
Det vises ikke noen grunnvannsbrønner i utredningsområdet, men det er registrert flere grunnvannsbrønner (fjellbrønner) øst for varslingsområdet ved Prestjorda og Haugen (Figur 5-7). Det er seks energibrønner ved Prestjorda boret til 130 m og 250 m i fjell, som brukes til større anlegg og enkelthusholdning. Ved Haugen er det én drikkevannsbrønn boret til 190 m i fjell, som brukes til vannforsyning til enkelthusholdning [4].

I Mattilsynets WMS-tjeneste om drikkevann framkommer det ikke drikkevannskilder eller vanninntak i utredningsområdet [5]. Det framkommer heller ikke drikkevannsressurser under karttema «Beskyttede områder» i Vann-nett [6].

Narvik kommune opplyser at det ikke finnes kommunale vannuttak i området. Ved Prestjordveien finnes derimot et privat vannforsyningsanlegg, Indre Prestjord Vannverk, som har uttak av grunnvann for drikkevannsforsyning. Ca. 20 husstander er i dag tilknyttet dette vannverket.



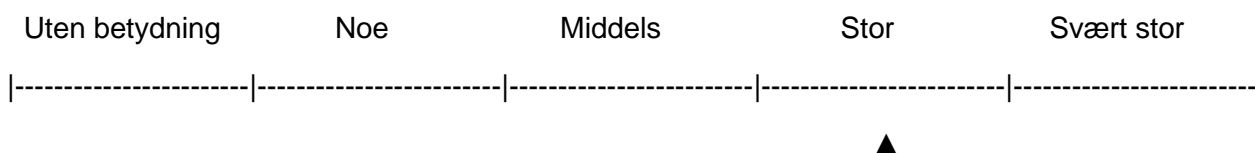
Figur 5-6. Grunnvannspotensial ved varslingsområdet. Varslet planavgrensning er vist med svart stiplet linje. Kilde: https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.



Figur 5-7. Registrerte grunnvannsbrønner (blå punkter). Det er ikke registrert grunnvannsuttak eller inntak av overflatevann i utredningsområdet. Kilde: Granada/NGU.

Verdivurdering

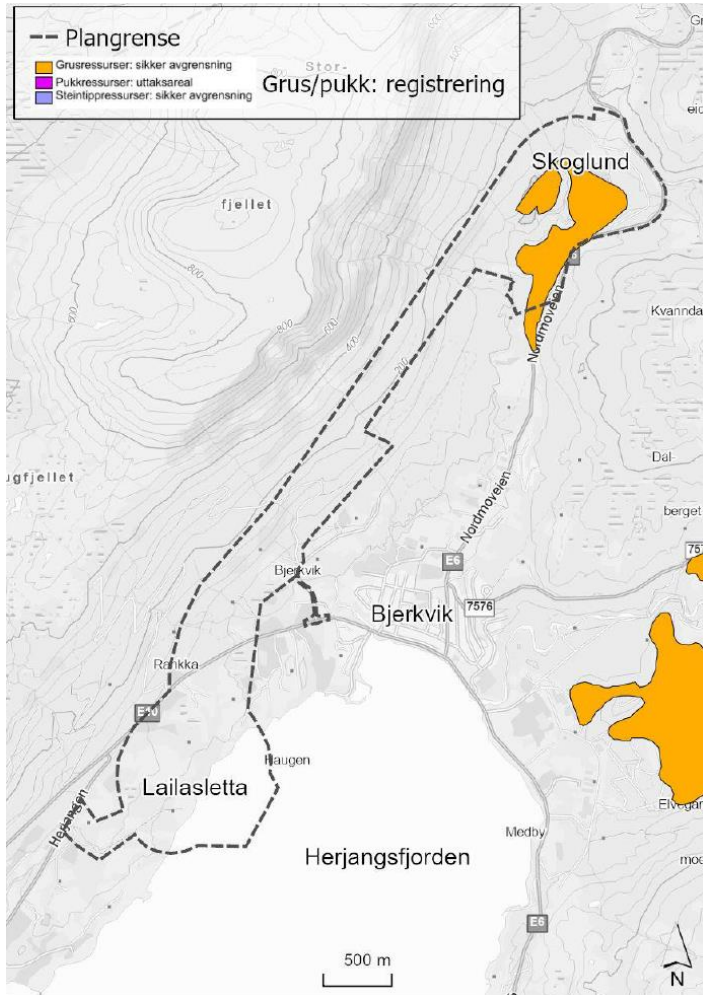
Basert på kunnskapsgrunnlaget om uttak av drikkevann og andre vannressurser har utredningsområdet noe verdi for drikkevannsuttak, men har antatt betydelige grunnvannsressurser ved Skoglund/Kvanndal som i liten grad benyttes. Vannkvaliteten i akviferene i grunnvannsforekomsten er ikke kjent. Det meste av arealene over grunnvannsressursen er også regulert til andre formål. I tillegg er det utført planeringstiltak på større deler av arealene her. Grunnvannskvaliteten og -kapasiteten er ukjent og det legges dermed en førevar-holdning til grunn i verdisetningen for disse elementene. På grunn av størrelsen på grunnvannsforekomsten og antatt *betydelig* grunnvannspotensial settes verdien til stor for deltema vannressurser.



5.4 Deltema mineralressurser

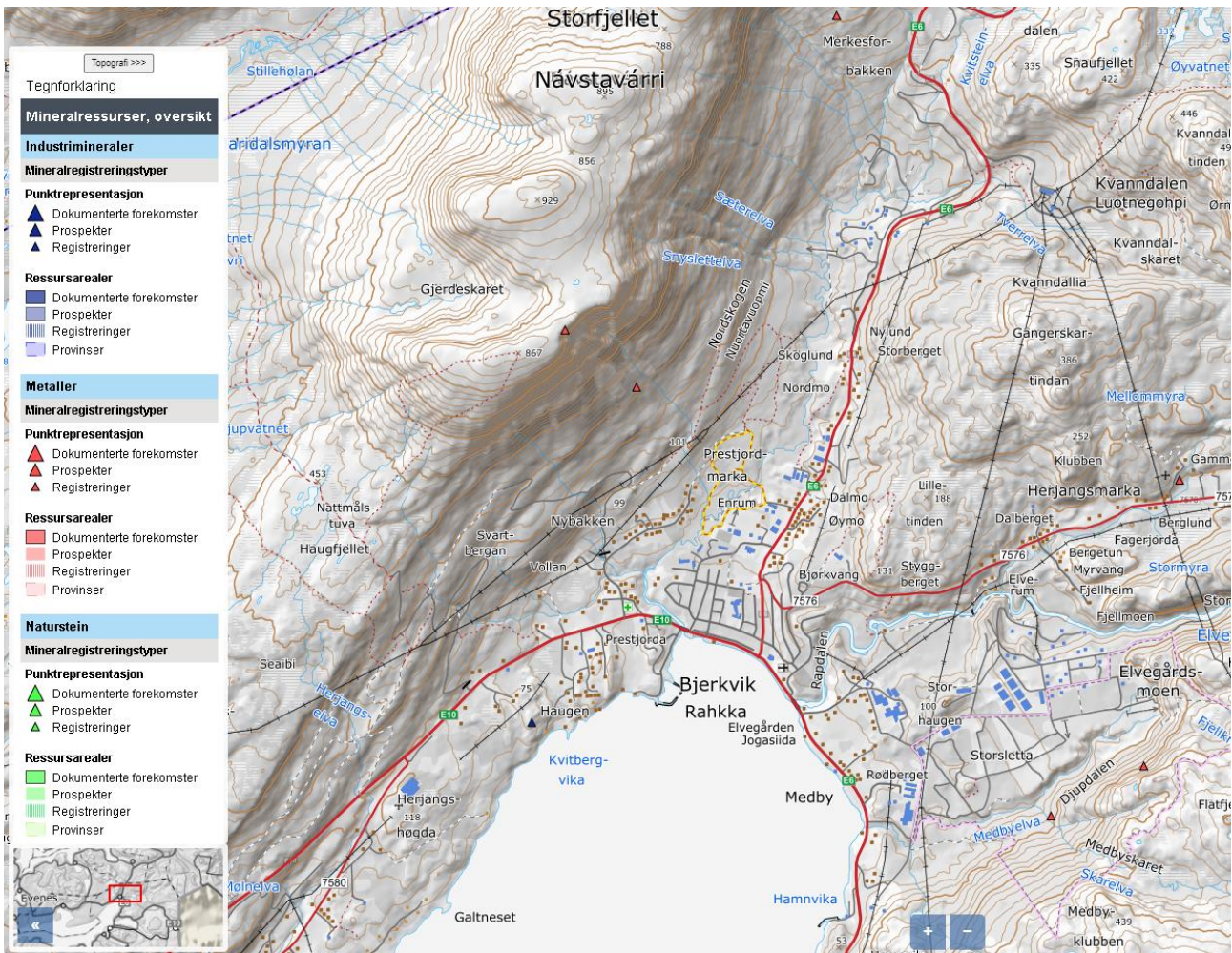
Beskrivelse

NGUs kartdatabase viser at det er registrert en sand- og grusforekomst ved Skoglund (Figur 5-8) [7]. Forekomsten er en breelavsetning med en mektighet på ca. 4 m innerst i Prestjorddalen. Området omfattes av utredningsområdet og er tiltenkt etablering av hydrogen- og ammoniakkanlegg. Store deler av det aktuelle arealet er nylig regulert til etablering av datasenter og kraftkrevende industri. Det har tidligere vært flere massetak i den nordre delen av forekomsten.



Figur 5-8. Kartet viser registrerte forekomster av grus innenfor og i nærheten av planområdet. Kilde: NGU Grus og pukk [7].

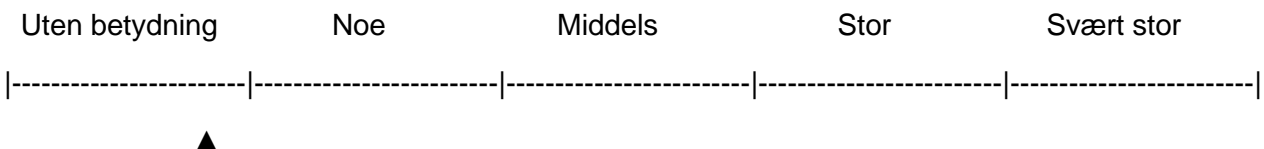
Ifølge Norges geologiske undersøkelers kartdatabaser er det ikke registrert mineralressurser (dvs. «forekomster» og «prospekter») i utredningsområdet (Figur 5-9) [8]. Det finnes derimot to «registreringer» i utredningsområdet. Den ene registreringen består av jernmetaller (Fe, Mn og Ti). Råstoffbetydning er ikke vurdert. For den andre registreringen er silika ressurstype og kvartsitt ressursundertype. Råstoffbetydningen er i NGUs kartdatabase vurdert til å ha liten betydning. For denne registreringen er det også oppgitt at gjennomsnittskvaliteten sannsynligvis er altfor dårlig for utvinning av ferrosilisium, og at med de miljømessige og kvalitetsmessige usikkerheter som foreligger på forekomsten vil den sannsynligvis ikke være tilstrekkelig interessant for FeSi-industrien heller [8].



Figur 5-9. Mineralressurser. Det er ikke registrert mineralressurser av betydning i utredningsområdet. Kilde: NGU Mineralressurser [8].

Verdivurdering

Det er ikke registrert mineralressurser i utredningsområdet, men det finnes en sand- og grusforekomst av lokal betydning ved Skoglund. KU-verdien for deltema mineralressurser vurderes derfor å være ubetydelig, men forskjøvet mot noe verdi på grunn av sand- og grusforekomsten.



6 Vurdering av påvirkning og konsekvens

6.1 Tap av landbruksareal

Dyrka jord

Det legges til grunn at adkomstveiene ved industriområdet på Lallasletta ikke berører de fulldyrka arealene som ligger like ved den planlagte veitraséen. Dyrka jord blir heller ikke berørt av industriområdet, kai for utskipping eller massefyllingen på land. Trasé for rørgatetunnel krysser derimot områder med dyrka jord, men ettersom rørgatetunnelen skal gå i fjell forventes det ikke at det vil medføre noen arealbeslag i dyrka mark. Påhuggsområdene og tverrslaget ligger i områder hvor det ikke er dyrka jord. Det forventes derfor ikke at tiltaket vil gi arealtap av dyrka mark.

Dyrkbar jord

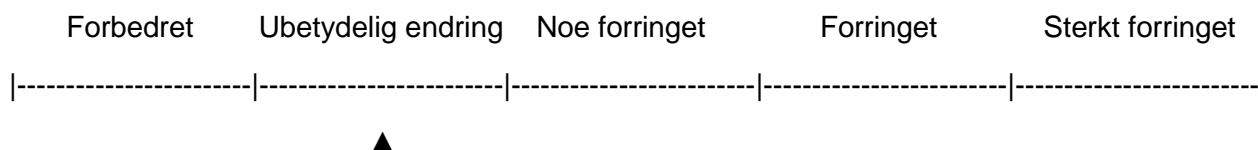
Mesteparten av den dyrkbare jorda i utredningsområdet finnes på Skoglund og sør for Skoglund. Deler av området på Skoglund er regulert til industriformål, og det er allerede utført en del grunnarbeid knyttet til gjeldende reguleringsplan, som er satt lik nullalternativet. Det reelle arealtapet av dyrkbar jord på Skoglund blir derfor noe mindre. Utover det vil noe areal med dyrkbar jord gå tapt ved påhuggsområdet til rørgatetunnel ved Skoglund, samt i forbindelse med tverrslag ved Vollan. Mindre deler av berørt areal med dyrkbar jord kan også være myrområder, som antakelig ikke kan tillates å dyrke opp. Hvor stort areal som kan anses som reelt dyrkbart i dagens situasjon er derfor usikkert. Det er også usikkerhet knyttet til arealtap til påhuggsområde for rørgatetunnelen ved Skoglund, ettersom endelig trasé ikke er avgjort. I det videre antas det at tiltaket kan føre til et tap på ca. 125 daa dyrkbar jord i utredningsområdet.

6.2 Konsekvensvurdering

6.2.1 Jordbruk

Dyrka mark

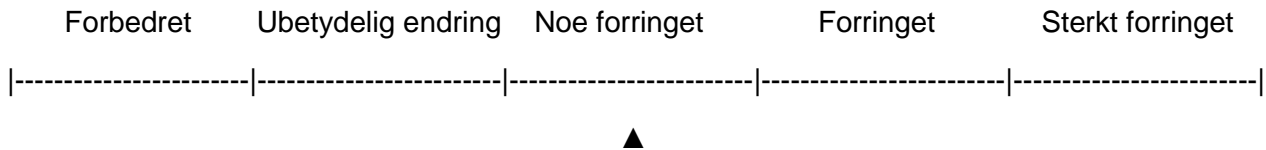
Tiltaket fører ikke til at dyrka jord går tapt. Ettersom tiltaket ikke gir inngrep i dyrka jord, vil dette ha en ubetydelig påvirkning for nåværende jordbruksdrift.



Konsekvensgrad for deltema jordbruk – dyrka mark: Med stor verdi og påvirkningsgrad ubetydelig gir dette en konsekvensgrad for deltema jordbruk – dyrka mark på ubetydelig (0).

Dyrkbar jord

Ved Skoglund og Vollan kan tiltaket medføre et arealtap på totalt ca. 125 daa dyrkbar jord. Arealbeslag av dyrkbar jord vil ha negativ påvirkning, og utgjør til sammen større arealer (hovedsakelig ved Skoglund). Samlet sett vurderes derfor påvirkningsgraden som noe forringet.



Konsekvensgrad for deltema jordbruk – dyrkbar jord: Med noe verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir dette en konsekvensgrad for deltema jordbruk – dyrkbar jord på ubetydelig (0).

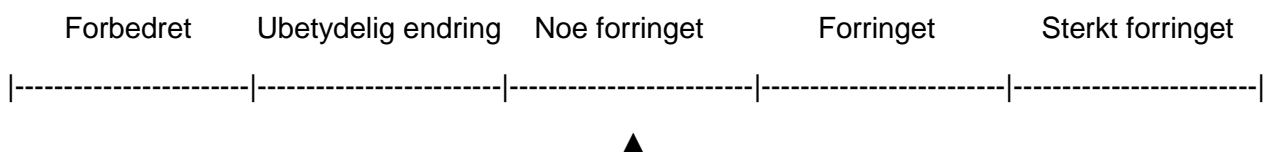
6.2.2 Fiskeri

Ved Lallasletta legger planforslaget til rette for etablering av adkomstveier, industriområde med desalineringsanlegg og lagringstank for ammoniakk og kai for utskipping. Videre skal det legges til rette for permanent oppfylling av masser i sjø ved kaianlegget på Lallasletta.

Tiltak i sjø forventes å berøre en liten del i ytterkanten av et større gyteområde for torsk. Gyteområdet dekker hele Herjangsfjorden, og en mindre prosentandel av arealet vil gå tapt. Grunne strandområder kan likevel ha en betydelig funksjon i torskens livsløp og arealtapet kan derfor ha funksjonell betydning. Arealene kan også ha funksjon for andre arter av ressursmessig betydning.

I anleggsfasen kan nærliggende låssettingsplasser og fiskeplassene for aktive redskaper bli påvirket av partikler, annen avrenning og eventuelt støy. Det vurderes likevel at disse verdiene ikke vil bli varig endret i driftsfase da tiltaket utføres et stykke unna låssettingsplassen.

Samlet sett vurderes mindre enn 20 % av lokaliteten og dens funksjoner å gå tapt. Dermed vurderes påvirkningsgraden som noe forringet.



Konsekvensgrad for deltema fiskeri: Med middels verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir dette en konsekvensgrad for deltema fiskeri på 1 minus (-).

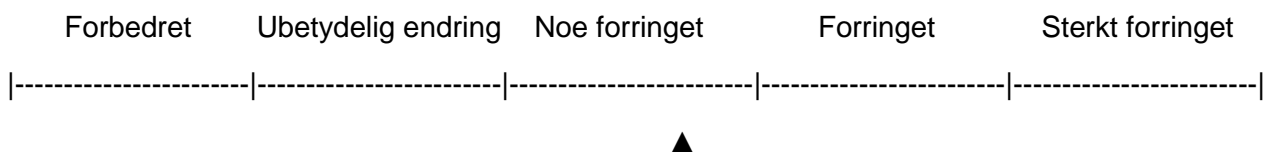
6.2.3 Vannressurser

Det er registrert få drikkevannskilder eller vanninntak i utredningsområdet, men ved Prestjordveien har Indre Prestjord Vannverk en oppsamlingskum som produserer kildevann til vannverket. I notat om hydrologisk vurdering av tunnel er det gjort en vurdering av tunneltraséenes effekt på grunnvannsbrønner og vannkilder [9]. Hvorvidt grunnvannskilden til Indre Prestjord Vannverk vil bli negativt påvirket av tunnelen avhenger av vannbalansen til vannressursen, og om tunnelen krysser en vannførende sone i berget som også gjør seg

gjeldende på tunnelnivå [9]. Ved stor innlekkasje av grunnvann til tunnel er det risiko for at grunnvannsbrønner og kilder kan miste kapasitet eller bli tørre. I den videre vurderingen antas det at man kan tette tunnelen tilstrekkelig for å unngå påvirkning på vannkilder.

Ved Kvanndal/Skoglund og mot Bjerkvik finnes det betydelige grunnvannsressurser. Rørgatetunnelen antas å kunne berøre disse grunnvannsforekomstene. Det er ikke bestemt endelig trasé på rørgatetunnelen, men alle alternativer ligger på tvers av regional strømningsretning for grunnvann. Dette gjør at tunneltraséen kan virke avskjærende på grunnvannsstrømmen fra vest. Rørgatetunnelen kan føre til at en litt mindre mengde vann drenerer til grusforekomsten hvor det i dag er betydelig grunnvannspotensial. Beslag av grusressursene (utenfor regulert område) kan også ha en påvirkning på grunnvannet.

På bakgrunn av at rørgatetunnelen skal bygges i kanten av en større akvifer som kan gi fare for påvirkning på grunnvannsforekomsten, og at oppsamlingskummen til Indre Prestjord Vannverk kan miste kapasitet dersom tunnelen ikke blir tilstrekkelig tett, vurderes påvirkningsgraden som noe forringet, forskjøvet mot forringet.

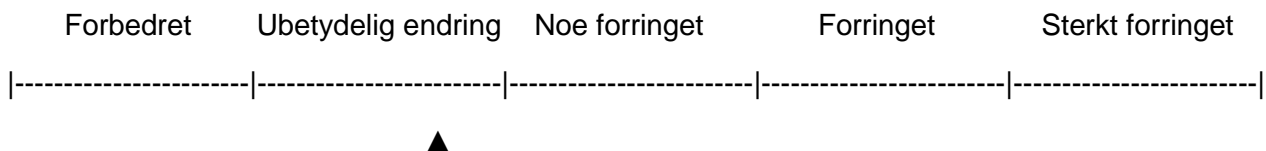


Konsekvensgrad for deltema vannressurser: Med stor verdi og påvirkningsgrad noe forringet gir dette en konsekvensgrad for deltema vannressurs på 1 minus (-).

6.2.4 Mineralressurser

Det er ikke registrert mineralressurser i utredningsområdet, men det finnes en sand- og grusforekomst av lokal betydning ved Skoglund.

Det allerede utført en del grunnarbeid knyttet til gjeldende reguleringsplan, og gjeldende reguleringsplan er satt lik nullalternativet. Planforslaget medfører en utvidelse på ca. 100 m i den nordvestlige delen av området regulert til industriformål for å ta høyde for ammoniakkproduksjon. Dette medfører at tiltaket vil berøre deler av sand- og grusforekomsten utover det som er tilfellet i nullalternativet, men arealbeslaget blir forholdsvis lite. Sammenlignet med nullalternativet påvirkes mineralressurser i mindre grad. Påvirkningen settes derfor til ubetydelig endring, men forskjøvet mot noe forringet.



Konsekvensgrad for deltema mineralressurser: Med ubetydelig verdi og påvirkningsgrad ubetydelig endring, gir dette en konsekvensgrad for deltema mineralressurser på null (0).

6.3 Oppsummering av påvirkning og konsekvens

I tabellen nedenfor (Tabell 6-1) oppsummeres verdi, påvirkning og konsekvens for hvert deltema. For fagtema naturressurser vurderes den samlede konsekvensen som noe negativ. Samlede virkninger av tiltaket knyttes hovedsakelig til tap av dyrkbar jord, fare for påvirkning av en grunnvannsføremst og noe forringelse av gyteområde for torsk. Det er ikke kjent andre planlagte tiltak som vil gi en økt samlet virkning på utredningstemaene.

Tabell 6-1. Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema naturressurser.

Naturressurser	Verdi	Konsekvensgrad
Delteta		
Jordbruk - dyrka	Stor	0
Jordbruk - dyrkbar	Noe	0
Fiskeri	Middels	-
Vannressurs	Stor	-
Mineralressurser	Ubetydelig	0
Arealtap dyrka jord		0 daa
Arealtap dyrkbar jord		125 daa
Samlet vurdering naturressurser		
Avveining	Begrunnelse for vektlegging av deltema	Virkningene på arealer av dyrkbar jord vektlegges i vurderingen, da store arealer med dyrkbar jord går tapt. Et større område med betydelig grunnvannspotensial kan bli påvirket, og vektlegges derfor også.
	Samlede virkninger	Hovedvirkningen av tiltaket er tap av større arealer med dyrkbar jord, fare for påvirkning av en grunnvannsføremst med stor verdi og noe forringelse av gyteområde for torsk. Det er ikke kjent andre planlagte tiltak som vil gi en økt samlet virkning på utredningstemaene.
Samlet konsekvens for temaet	Samlet konsekvens	Noe negativ
	Begrunnelse	Virkningene på jordbruk og vannressurser tillegges avgjørende vekt i vurderingene.

6.4 Klimaendringer

Det forventes ikke at klimaendringer vil forsterke eller endre virkningene tiltaket har på deltemaene i denne utredningen.

6.5 Usikkerhet

Det er størst usikkerhet knyttet til arealberegninger av tap av dyrkbar jord. Det er også usikkert hvilken kvalitet det er på vannet i grunnvannsføremsten. Usikkerheten er omtalt i teksten der det er aktuelt.

7 Skadereduserende tiltak

Hvordan gjennomføring av anleggsfasen blir er i mindre grad kjent. Det må likevel vurderes skadereduserende tiltak med tanke på gytefelt for torsk. Forhold som støy i anleggsfasen må vurderes. Bruk av boblegardin for å hindre partikkelspredning kan også være et aktuelt tiltak. Dersom det er mulig bør det også vurderes å legge aktivitet som kan påvirke gytefeltet for torsk til utenom gyteperioden fra mars til mai, og dersom det er praktisk mulig også begrense aktivitet i den påfølgende perioden 1. mai til 15. juni da torsk (egg og yngel) er mest sensitiv i tidlige livsstadier.

8 Referanser

- [1] Statens vegvesen, Konsekvensanalyser, Håndbok V712, Tilgjengelig på: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>, 2021.
- [2] NIBIO, «Kilden,» 16. Januar 2024. [Internett]. Available: <https://kilden.nibio.no/>.
- [3] Fiskeridirektoratet, «Fiskeri,» 19. Januar 2024. [Internett]. Available: <https://portal.fiskeridir.no/>.
- [4] Norges geologiske undersøkelse, «Granada,» 20. Januar 2024. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.
- [5] Mattilsynet, «WMS-tjeneste på GeoNorge,» 19. Januar 2024. [Internett]. Available: <https://kart.mattilsynet.no/wmscache/service?Request=GetCapabilities>.
- [6] Miljødirektoratet, «Vann-nett,» 20. Januar 2024. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/>.
- [7] Norges geologiske undersøkelse, «Grus og pukk,» 20. Januar 2024. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/grus_pukk_mobil/.
- [8] Norges geologiske undersøkelse, «Mineralressurser,» 20. Januar 2024. [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/mineralressurser_mobil/.
- [9] Norconsult, «Pre-FEED Tunnel - Innspill til reguleringsplan og KU prosess. Notat,» 2023.
- [10] Miljødirektoratet, «Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2020.
- [11] Narvik kommune, «Kommuneplanens arealdel 2017-2028 for Narvik kommune,» Tilgjengelig på: <https://www.narvik.kommune.no/tjenester/plan-bygg-eiendom-kart-og-miljo/kommuneplan-kommunedelplaner-og-omradeplaner/kommuneplanen/>.
- [12] Klima- og miljødepartementet, Lov om kulturminner (Kulturminneloven).
- [13] Klima- og miljødepartementet, Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021), Tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/contentassets/7d2793f6d8254e4b9cc2c4f33592657f/t-1442-2021.pdf>, 2021.
- [14] Klima- og miljødepartementet, Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520), Tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/t-1520-luftkvalitet-arealplanlegging/id679346/>, 2012.