


Reguleringsplan for Skoglund–Lallasletta

Konsekvensutredning kulturmiljø

PlanID: 2023003

Saksnr.: 23/1746

Prosjekttittel			Dokumenttittel			
Aker Narvik Skoglund-Lallasletta			Reguleringsplan for Skoglund-Lallasletta Konsekvensutredning kulturmiljø			
Dokumentnr.						
NOKV-104-HSE-REP-00012						
Fagrapport (utarbeidet av Norconsult)					Approver: Aker Narvik	
						
Dato	Versjonsnr.	Utarbeidet av	Fagkontrollert	Godkjent	Kontrollert	Godkjent
24.01. 2024	02	EIRHER	OLNOT	MARVET		

Sammendrag

Planområdet ligger i Bjerkvik i Narvik kommune. Området strekker seg fra Skoglund i nord til Lallasletta i sørvestlig retning. Ved Skoglund i Kvanndal planlegges det for hydrogen- og amoniakkproduksjon, og på Lallasletta planlegges det for lagring og utskipping av ammoniakk, samt desalineringsanlegg for avsalting av sjøvann. Mellom Kvanndal og Lallasletta er det tenkt rør i tunnel som transporterer ammoniakk sørover og avsaltet sjøvann nordover.

Utredningsområdet er utredet for fagtema kulturmiljø etter Miljødirektoratets metode M-1941 og det er definert til sammen ni delområder i henhold til metoden. Et delområde har fått ubetydelig verdi, et delområde har fått noe verdi, tre har fått middels verdi og fire har fått stor verdi. Kulturmiljøene i utredningsområdet omfatter samiske spor, kraftoverføringsledninger, krigsminner, aktivitetsområder og bergkunst. De største verdiene er knyttet til gammetuffer (delområde 2), statlig listeført overføringsledning (delområde 3) og to bergkunstlokaliteter (delområde 6 og 8).

I påvirkningsvurderingen er alternativ 1 målt opp mot referansealternativet. I referansealternativet er størsteparten av området ved Skoglund regulert for etablering av datasenter eller annen kraftkrevende næring etter gjeldende reguleringsplan som ble vedtatt i 2019. Det antas at området vil bli benyttet til ulike typer næring i henhold til reguleringsplan. Det øvrige arealet for rørgate for ammoniakklagring og kai på Lallasletta er uregulert og satt av til LNFR- og FFFN formål. Foreslått tiltak vil ikke føre til direkte konflikt for fagtema kulturmiljø, men vil føre til visuell påvirkning på bergkunstlokalitetene på Lallasletta. På vest- og østsiden av planlagt industriområde på Lallasletta med kai ligger det to bergkunstlokaliteter. Etableringen vil føre til at opplevelsen av landskapet rundt bergkunsten, og særlig sammenhengen med sjøen, blir påvirket. Herjangen 3 (delområde 8) får en viss nærføring som fører til sterk visuell forringelse. Påvirkning på delområde 6 er vurdert til forringet og påvirkning på delområde 8 (Herjangen 3) er vurdert til sterkt forringet. Samlet konsekvens er vurdert til **middels negativ konsekvens** for fagtemaet etter metoden.

Oversikt over verdi, konsekvensgrad og samlet konsekvens.

Delområde	Verdi	Alternativ 1
Delområde 1 – Kvanndalen	Middels	0
Delområde 2 – Skresletta	Stor	0
Delområde 3 – 132 kV overføringsledning	Stor	0
Delområde 4 – Storvisflata	Noe	0
Delområde 5 – Bombekratre	Middels	0
Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta	Stor	--
Delområde 7 – Lallasletta	Ubetydelig	0
Delområde 8 – Herjangen 3	Stor	---
Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda	Middels	-
Avveining	Begrunnelse for vektlegging	Flere delområder er vurdert til stor verdi etter metoden. For delområde 6 er påvirkning vurdert til forringet, mens det for delområde 8 er vurdert til sterkt forringet. Begge bergkunstlokaliteter er sårbare for endringer

Delområde	Verdi	Alternativ 1
		av landskapet. Det er også målt påvirkning på en rekke krigsminnelokaliteter på Herjangshøgda, her vil planlagt adkomstvei bryter noe opp. Generelt er det målt ubetydelig virkning eller lav påvirkning for de resterende delområdene.
	Samlede virkninger	På grunn av vegetasjon, tiltakets art og topografi i utredningsområdet vil tiltakets påvirkning på fagtema kulturarv i store deler av utredningsområdet være ubetydelig. Tiltaket medfører imidlertid visuell påvirkning for viktig bergkunst som har stor kulturhistorisk verdi. Tiltaket vil endre opplevelsen, forståelsen og landskapet rundt bergkunsten. Det er ikke direkte påvirkning. Nærføring særlig for delområde 8 (Herjangen 3).
Samlet konsekvens for temaet	Samlet konsekvens	Middels negativ konsekvens
	Samlet konsekvens settes til middels negativ konsekvens. Det er ikke direkte påvirkning på delområder med stor verdi, men bergkunsten får en vesentlig visuell påvirkning. Dette gjelder særlig Herjangen 3 (delområde 8). Industrietableringen vil svekke sammenhengen med landskapet og påvirkning er vurdert til sterkt forringet.	

Det er foreslått avbøtende tiltak for å *unngå* og *begrense* skadevirkninger. For å *unngå* skadevirkninger bør krigsminnene på Herjangshøgda merkes i anleggsfasen. Merking og innmåling bør gjøres i samarbeid med Narvik Krigsmuseum eller Nordland fylkeskommune. For å *unngå* skadevirkninger bør det avklares at fjellet som bergkunsten er anlagt på tåler sprengningsarbeider i næringsområdet. For å *begrense* vesentlige skadevirkninger kan det vurderes å beplante i området rundt industrianlegget på Lallasletta. Eventuell beplantning bør skje i samråd med Nordland fylkeskommune. Beplantning bør skje nært anlegget slik at bergkunsten får mest mulig luft. Det vil ikke være mulig å skjule anlegget helt. Det bør benyttes ikke-reflekterende materialer for å *begrense* påvirkning på bergkunsten og landskapet ellers.

Konsekvenser i anleggsperioden er først og fremst knyttet til visuell påvirkning, støy og støv. Det planlegges et midlertidig massedeponi på Lallasletta. Masseinntak vil ha en negativ påvirkning på bergkunsten og landskapet rundt. I etterkant skal området tilbakeføres til opprinnelig tilstand.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Beliggenhet og planavgrensning	8
1.2	Referansesituasjon	10
2	Utredningsalternativ	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	Utredningsområde og influensområde	33
3.4	Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema	34
3.4.1	<i>Kunnskapsinnhenting</i>	35
3.5	Planprogrammets krav	35
3.5.1	<i>Inndeling av delområder</i>	36
3.5.2	<i>Vurdering av verdi</i>	36
3.5.3	<i>Vurdering av påvirkning</i>	39
3.5.4	<i>Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde</i>	41
3.5.5	<i>Vurdering av konsekvens for hvert alternativ</i>	42
4	Karakteristiske trekk ved tiltaks- og influensområdet	44
5	Verdivurdering	48
5.1	Delområde 1 – Kvanndalen	48

5.2	Delområde 2 – Skresletta	49
5.3	Delområde 3 – 132 kV overføringsledning	50
5.4	Delområde 4 – Storvisflata	51
5.5	Delområde 5 – Bombekratre	52
5.6	Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta	52
5.7	Delområde 7 – Lallasletta	54
5.8	Delområde 8 – Herjangen 3	55
5.9	Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda	57
5.10	Oppsummering av delområder og verdivurdering	58
6	Vurdering av påvirkning og konsekvens	60
6.1	Vurdering av påvirkning og konsekvens for planlagt utbygging	60
6.1.1	<i>Delområde 1 – Kvanndalen</i>	60
6.1.2	<i>Delområde 2 – Skresletta</i>	61
6.1.3	<i>Delområde 3 – 132 kV overføringsledning</i>	63
6.1.4	<i>Delområde 4 – Storvisflata</i>	63
6.1.5	<i>Delområde 5 – Bombekrater</i>	63
6.1.6	<i>Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta</i>	63
6.1.7	<i>Delområde 7 – Lallasletta</i>	65
6.1.8	<i>Delområde 8 – Herjangen 3</i>	65
6.1.9	<i>Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda</i>	68
6.2	Oppsummering av påvirkning og konsekvens	69
6.3	Klimaendringer	70
6.4	Usikkerhet	70
6.5	Konsekvenser i anleggsperioden	70
7	Skadereduserende tiltak	73
7.1	Anleggsperioden	74
7.2	Driftsperioden	74
8	Referanser	75

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 ubebygde 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.

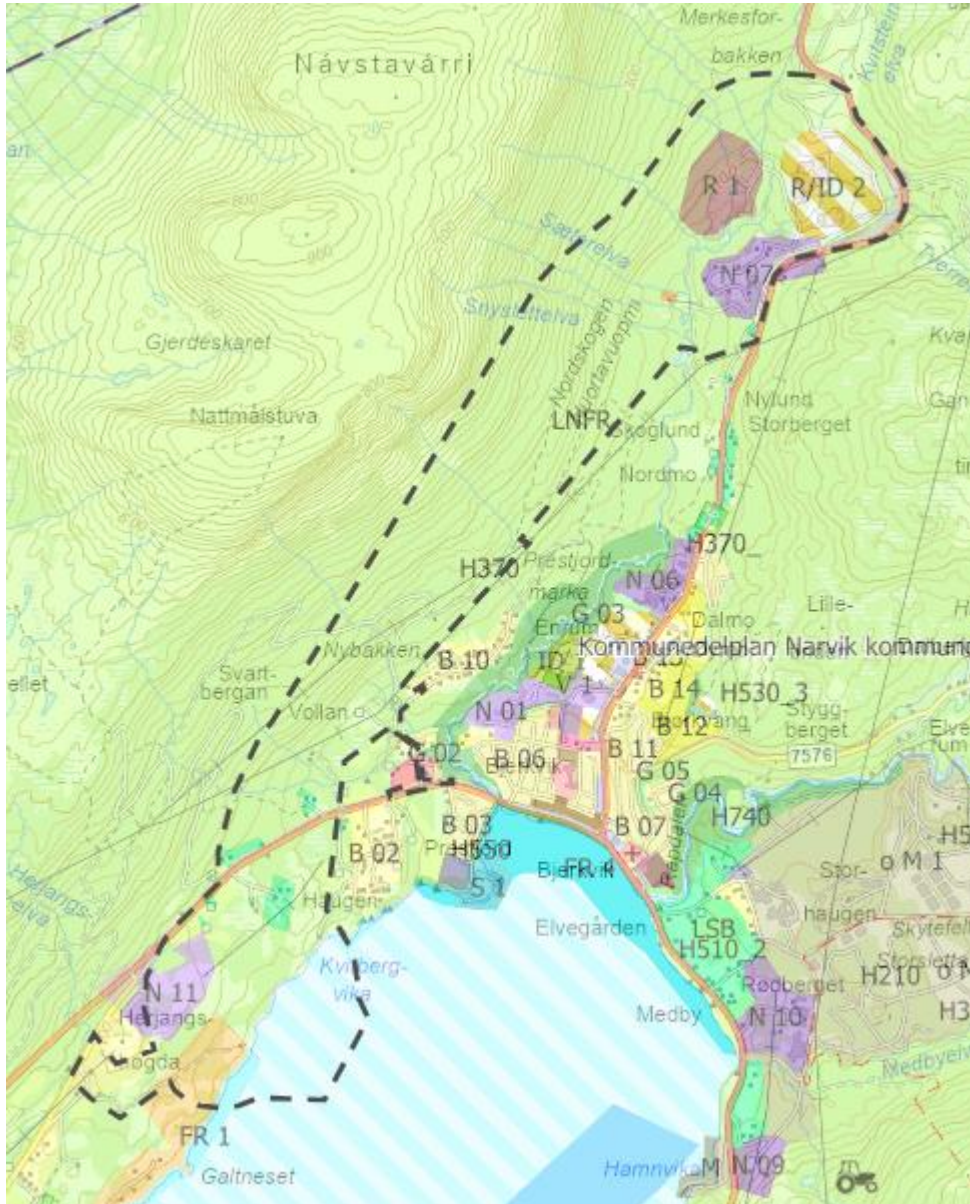
1.2 Referansesituasjon

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.



Figur 1-3: Gjeldende kommuneplan for varslingsområdet.

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



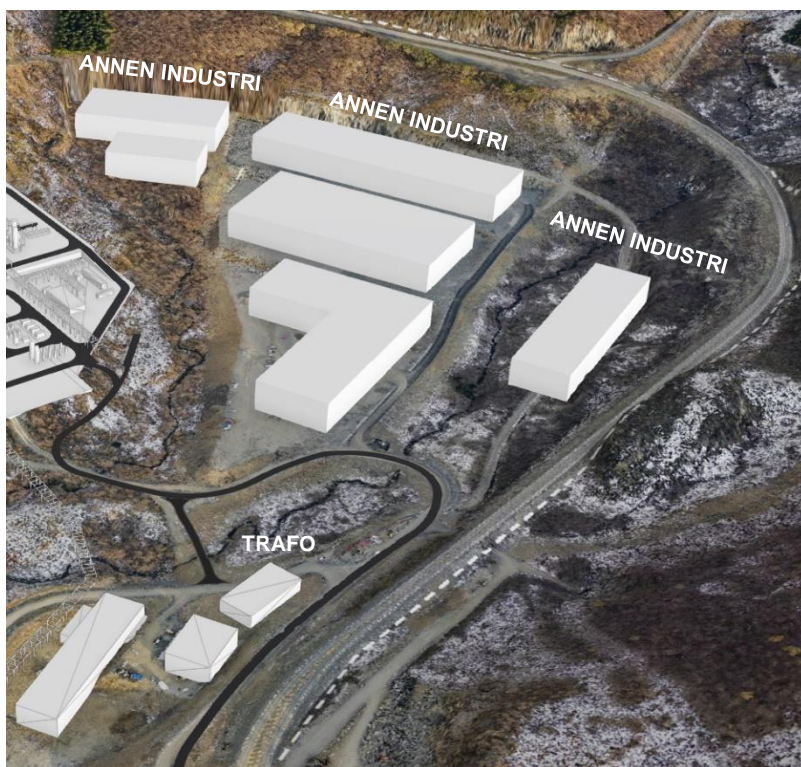
Figur 2-5: Rørgate mellom hydrogen- og ammoniakkanlegg

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.



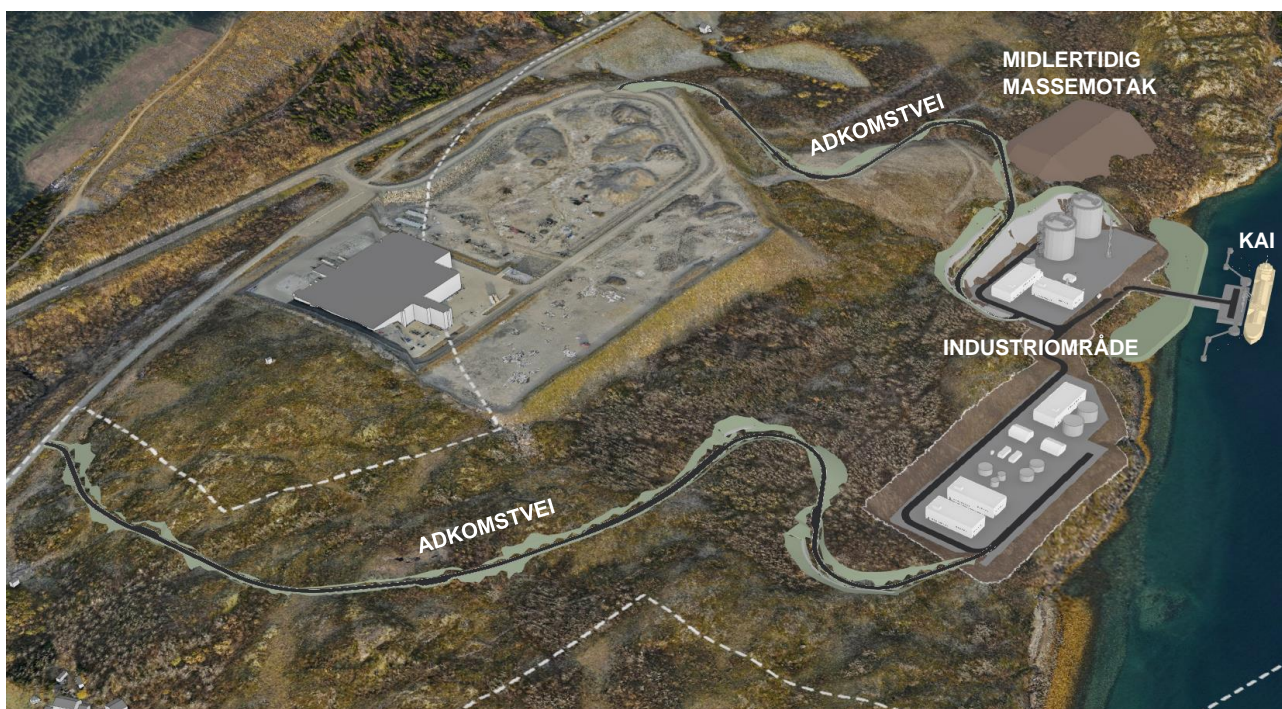
Figur 2-7: Midlertidig rigg- og anleggsområde ved Skoglund

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.



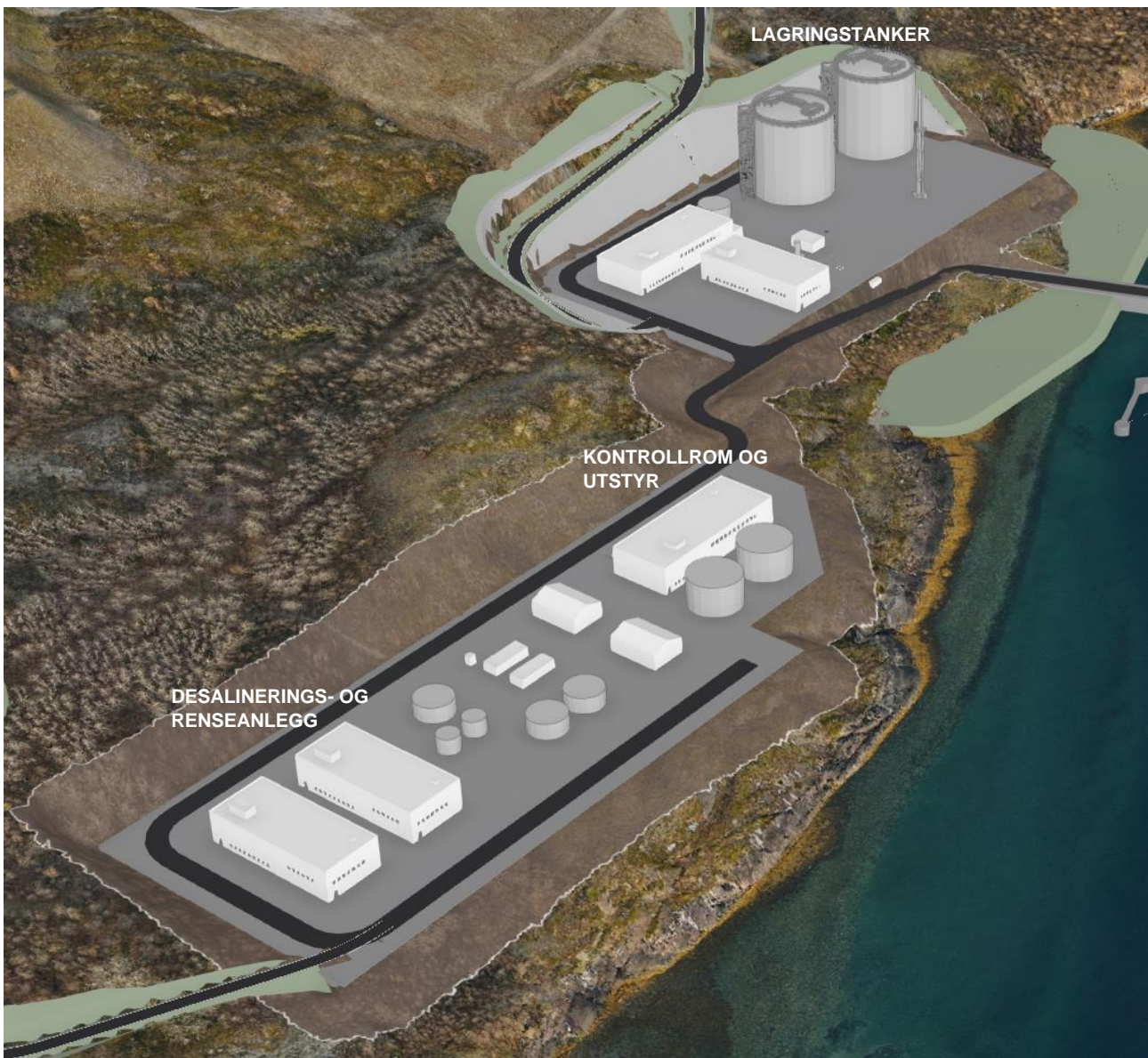
Figur 2-9: Adkomstvei til fylkesvei 7580 (Herjangen)



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.

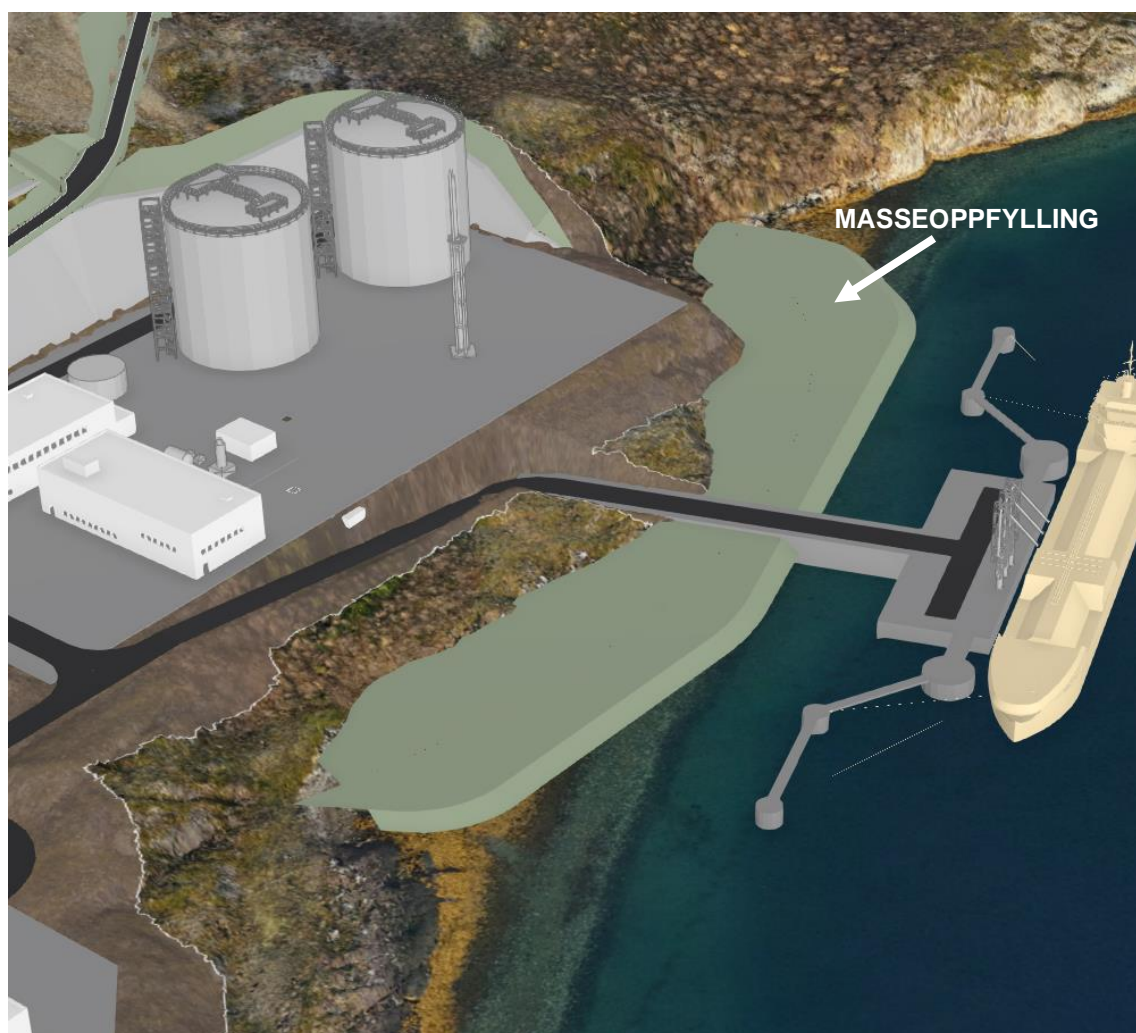


Figur 2-11: Planlagt industriområde ved Lallasletta. Anlegget er modellert i terrenget på ca. kote +15.

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 %.

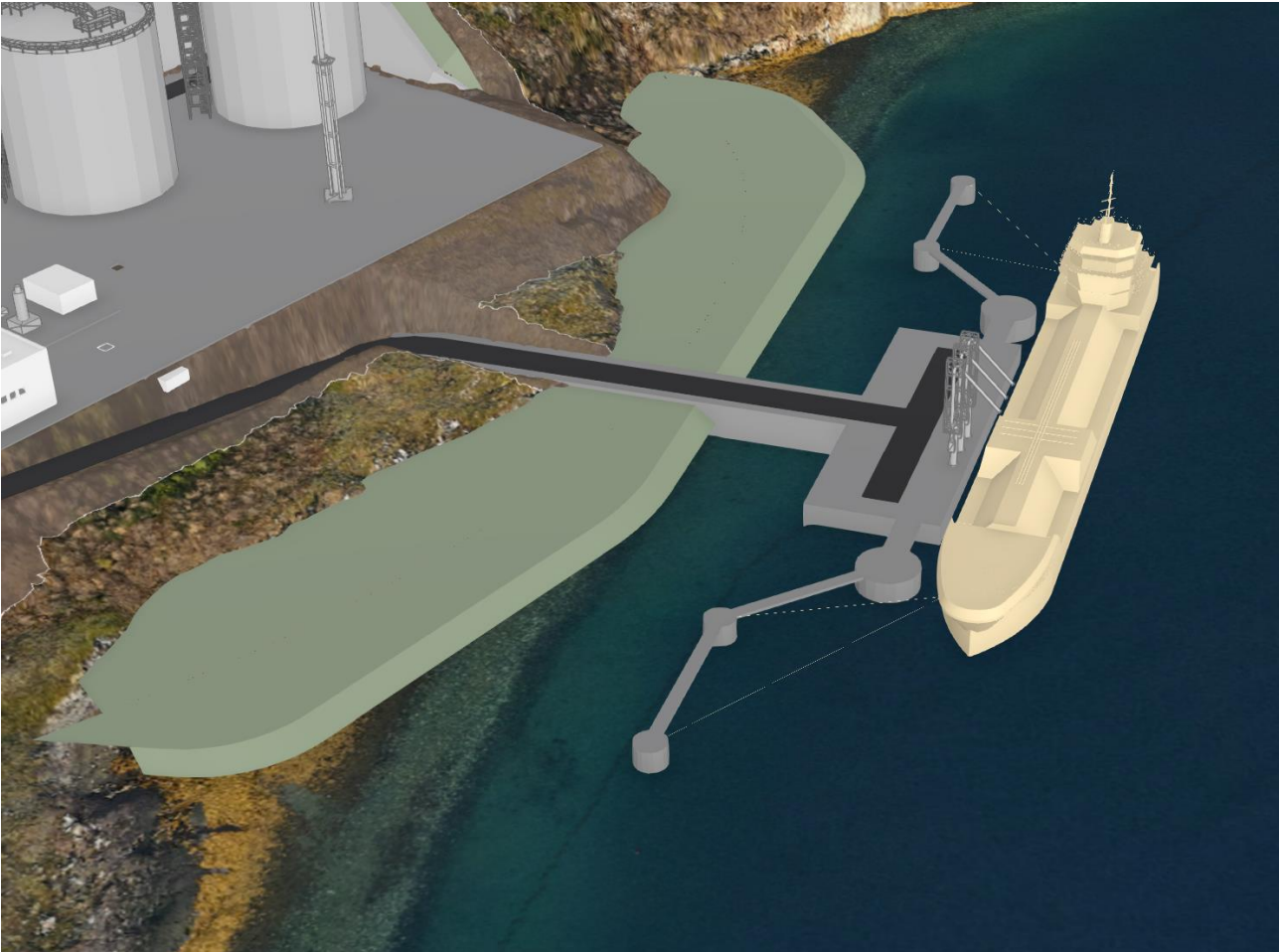
Terrengnet ved industriområdet vil bearbejdes slik at anlegget kan etableres på et planert areal. Med henhold til områdets topografi vil dette medføre at det etableres skjæring i bakkant av anlegget. Dersom den nordlige delen av anlegget etableres på ca. kote +10, kan dette redusere omfanget av bergskjæring 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).



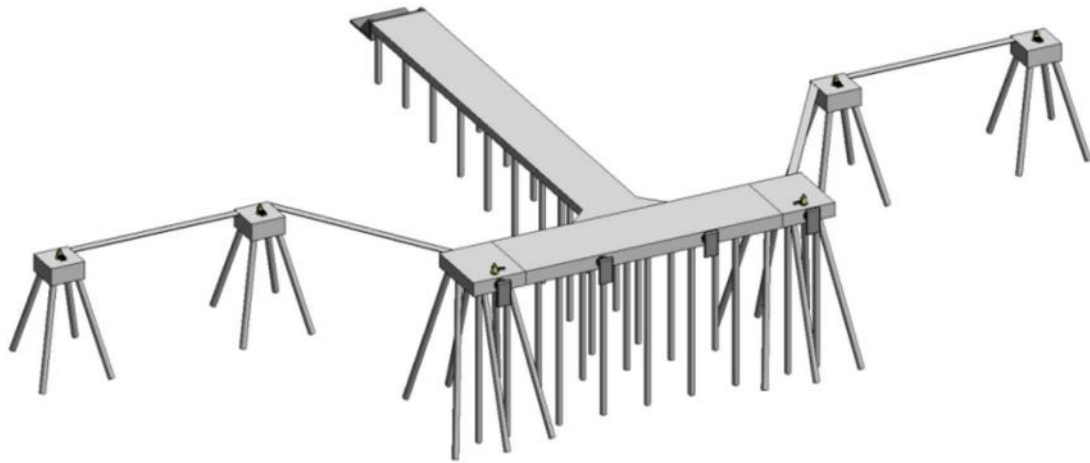
Figur 2-12: Oppfylling av masser ved den nordlige delen av industriområdet ved Lallasletta

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.

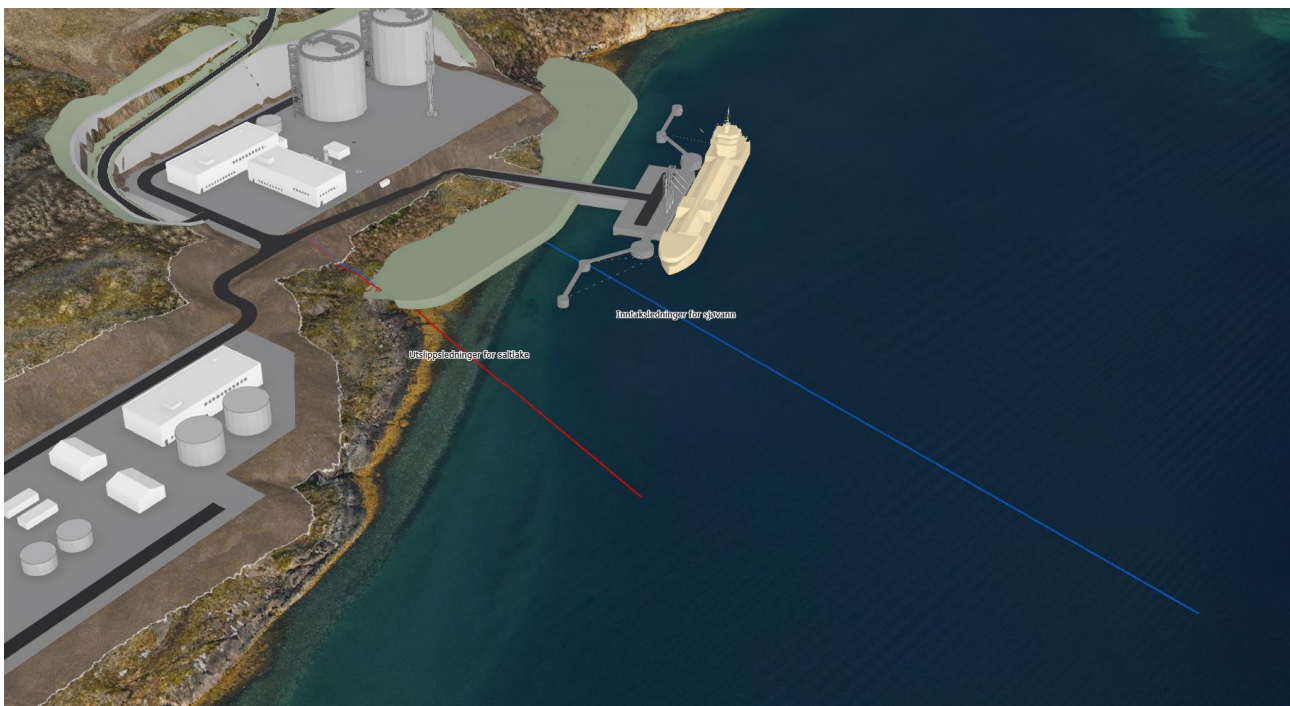


Figur 2-13: Pelekai ved Lallasletta



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)

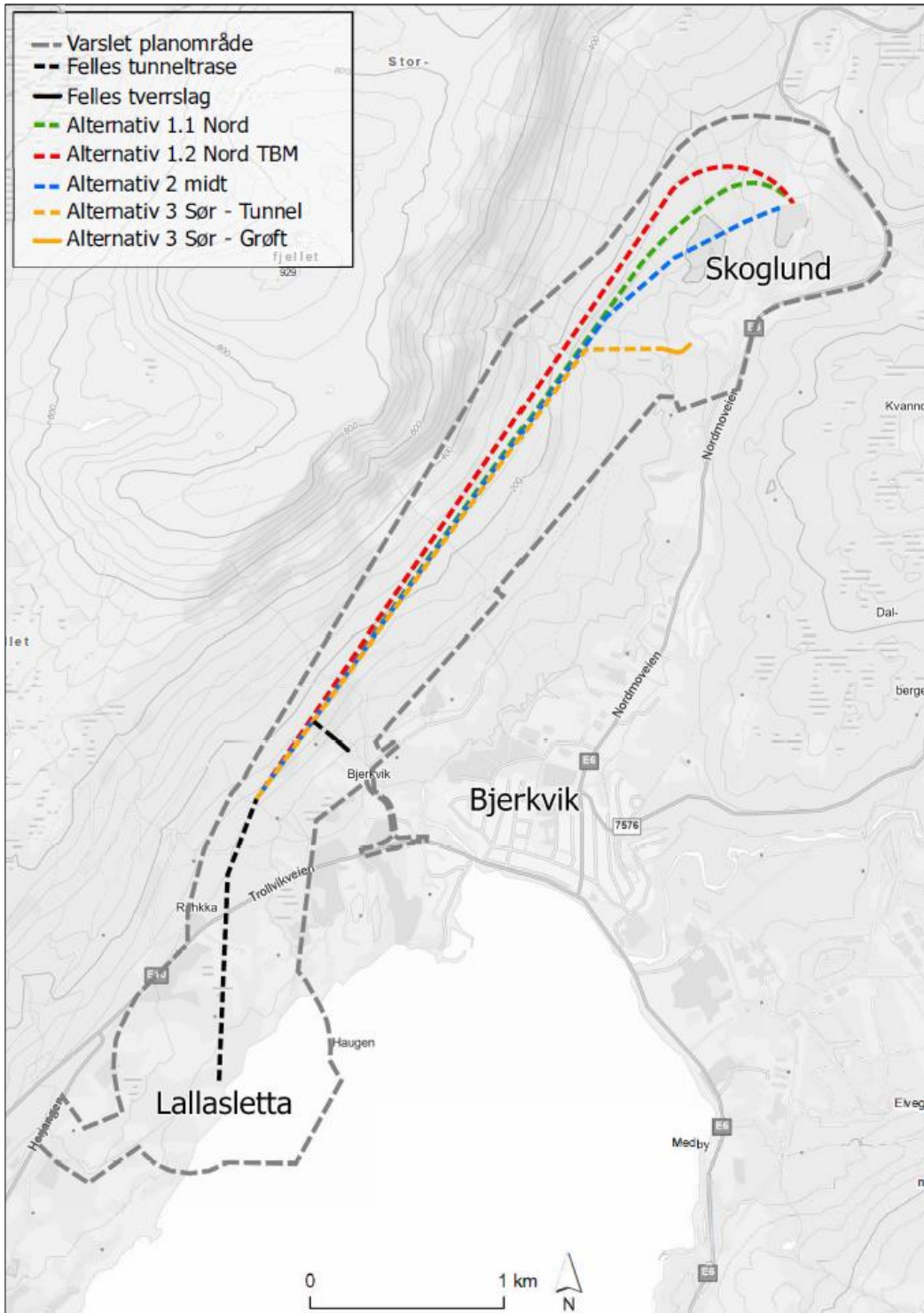
2.3 Tunnel

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.

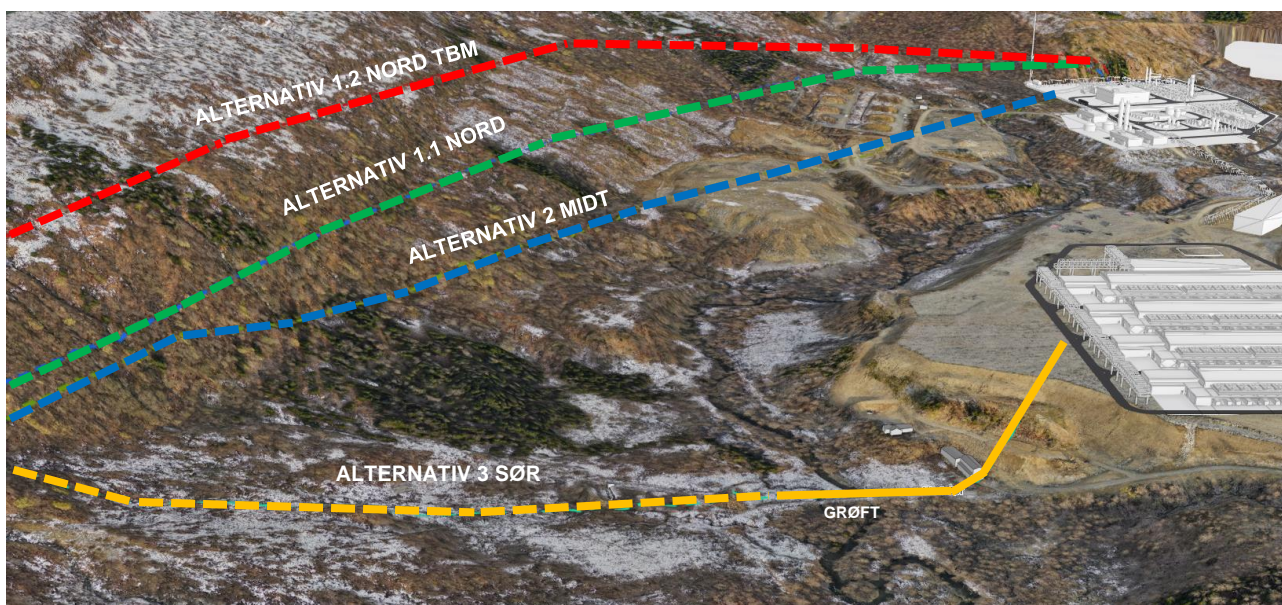


Figur 2-16: Tunnelalternativer.

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.

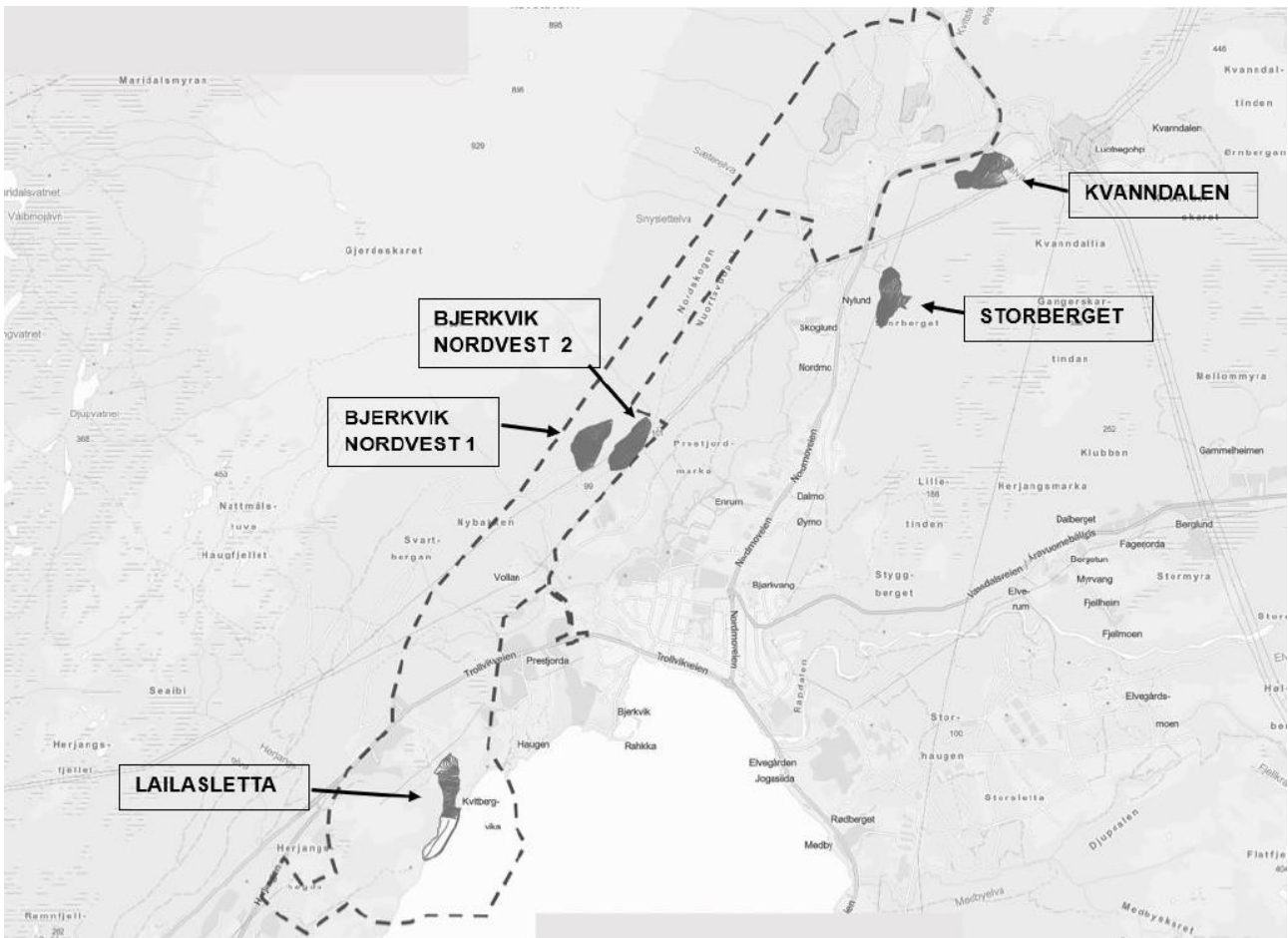


Figur 2-20: Område for tverrslag og midlertidig riggområde ved Vollan markert med rød stiple linje.

2.4 Massemottak

Etableringen av industriområdene og drivingen av tunnel mellom Skoglund og Lallasletta 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 Miljødirektoratets veileder «*Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941*» [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 konsekvens 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. **Konsekvens** kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 3-3. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

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.

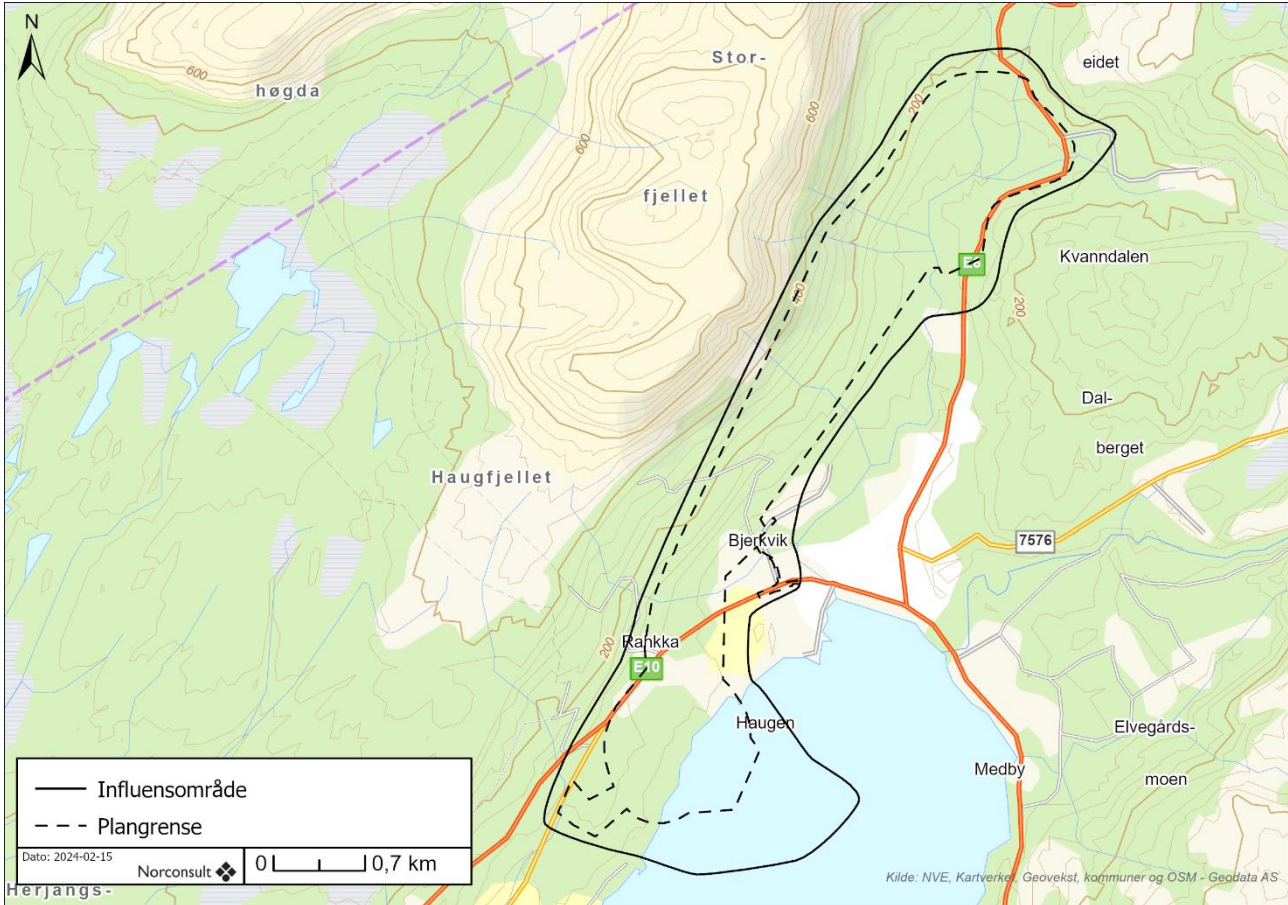
Ved Skoglund er størsteparten av varslingsområdet regulert for etablering av datasenter eller annen kraftkrevende næring. Den gjeldende reguleringsplanen ble vedtatt i 2019 og det antas at området vil benyttes til andre typer næringsvirksomhet i tråd med gjeldende regulering, dersom ammoniakkanlegget 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 kulturmiljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet.

Influensområdet er basert på synlighet og mulighet for påvirkning. Det er gjennomført befarings i området og influensområdet er definert i etterkant av denne. Det er også utarbeidet en 3D-modell som er benyttet til dette arbeidet.



Figur 3-1: Oversikt over influensområde.

3.4 Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema

Miljødirektoratets håndbok «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» definerer fagtemaet som følgende:

«Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet, og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressursene som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet.

Fagområdet kulturmiljø grenser mot landskap og friluftsliv, men er også koblet mot fagområdet klimaendringer. Det forklares med at klimaendringer påvirker miljøverdiene. Kulturmiljøer omfattes av begrepet miljøverdier.

Alle kulturminner er plassert i et landskap. Det samme gjelder for kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala. Et kulturmiljø er som regel mindre i utstrekning enn et landskap.

Det er vanlig å identifisere og avgrense kulturmiljøer innenfor planområdet og influensområdet som ledd i en konsekvensutredning. Kulturmiljøene som blir avgrensa, bør ha vesentlige kulturminneverdier som kan være sårbare for planen eller tiltaket.

Kulturminneforvaltningen i Norge er opptatt av enkeltkulturminner, men også av sammenhenger og større helheter. De fleste kulturminner er knyttet sammen med andre kulturminner og med landskapet. Ofte er kulturminnene bevisst plassert i landskapet ved bestemte ressurser som vann eller dyrkbar jord. De kan også være plassert ved viktige landskapstrekk som høyder og utsiktspunkter.

Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon.»

3.4.1 Kunnskapsinnhenting

Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i eksisterende kilder og kunnskap. De viktigste kildene til allerede kjente kulturminner er Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden [2]. Databasen omfatter automatisk fredede, vedtaksfredede kulturminner/kulturmiljøer, verneverdige bygninger (SEFRAK), listeførte kirker og samiske kulturminner. SEFRAK (Sekretariatet For Registrering av faste Kulturminner) er et register som omfatter bygg eldre enn 1900, eldre enn 1850 (rød), yngre enn 1850 (gul) og fjernet/tuft (grå). Det er viktig å påpeke at enkelte kommuner registrerer bebyggelse i SEFRAK som er yngre enn 1900 av ulike grunner. SEFRAK-registeret er for det meste ikke oppdatert for stående bygninger som det i dag kan være store endringer på. Gjeldende temaplan for kulturminner 2017-2028 [3] og kommuneplanens arealdel [4] i Narvik kommune gir også viktig oversikt over lokale forhold. De lokalhistoriske verkene Ofotens Historie [5] [6] [7] i tre bind av Magnus Pettersen og Narviks historie 1 – Ofoten i eldre tid [8] av Nils A. Ytreberg er benyttet for et overblikk over den lokale historien. Av tidligere utredningsarbeid er konsekvensutredningen for «Fornyelse av 132 kV ledning mellom Kvandal-Kanstadbotn, Troms og Nordland» [9] benyttet som bakgrunnsmateriale. Det er også opprettet kontakt med Narviksenteret – Narvik Krigsmuseum når det gjelder krigsminner. Nordland fylkeskommunes [10] og Sametingets rapport [11] er også benyttet som bakgrunnsmateriale.

3.5 Planprogrammets krav

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

«Kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet skal beskrives. Influensområdet for kulturmiljø vil deles inn i delområder som skal verdivurderes. Videre gjøres det en vurdering av i hvilken grad kulturhistoriske verdier påvirkes av tiltaket, og hvilken konsekvens tiltaket har for kulturminner og kulturmiljø.

Utredningen baseres på kjent kunnskap om plan- og influensområdet, offentlige databaser, informasjon fra tidligere utredninger og andre kulturhistoriske kilder. Relevante kilder er blant annet kulturminnedatabasen Askeladden, SEFRAK, lokalhistorisk litteratur, eldre flyfoto og Narvik

kommunes temaplan for kulturminner. Kunnskapsgrunnlaget suppleres med befarings- og kartlegging av kulturminner og kulturmiljø i influensområdet.

Det blir dialog med Nordland fylkeskommune og Sametinget om arkeologiske registreringer og samiske interesser innenfor varslingsområdet. Det skal innledes dialog med Norges Arktiske Universitetsmuseum om det er behov for kartlegging og eventuelle undersøkelser av kulturminner under vann.»

3.5.1 Inndeling av delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. 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. Registreringskategoriene for tema kulturmiljø går fram av Miljødirektoratets håndbok M-1941, se tabell 3-1.

Tabell 3-1: Registreringskategorier for tema kulturmiljø. Kilde: M-1941.

Registreringskategorier	Aktuelt? Ja/Nei
Arkeologiske kulturmiljøer i utmark med automatisk freda og yngre kulturminner	Nei
Kirker og kirkegårder	Nei
Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	Ja
Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	Nei
Nærings- og industriminne og kulturmiljøer	Nei
Maritime kulturmiljøer	Nei
Forsvars- og krigsminner	Ja
Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	Ja
Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	Ja
Steder det er knyttet tro og tradisjon til	Ja
Kulturmiljøer i byer og tettsteder	Nei
Bomiljøer	Nei
Grønnstrukturer og friluftsområder	Nei

3.5.2 Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder, se tabell 3-2. I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi.

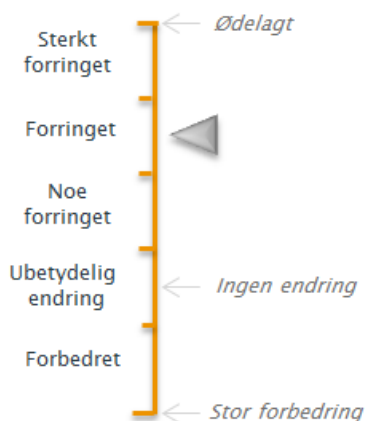
Tabell 3-2: Verdikriterier for fagtema kulturmiljø. Kilde: M-1941.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad og eller tradisjoner.
Kulturminnet/kultur miljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonal minoriteter eller andre etniske grupper)	Kulturminnet/kultur miljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultur miljøet inneholder noen elementer som er av noe betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultur miljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultur miljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultur miljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Kulturminnet/kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen.
Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi av begrenset betydning.	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig, og preges i stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med stor kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig og velbevart, og preges i svært stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med særlig stor kunstnerisk verdi.
Kulturminnene/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.

3.5.3 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 3-2.



Figur 3-2: Skala for vurdering av påvirkning.

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema kulturminner 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. Kilde: M-1941.

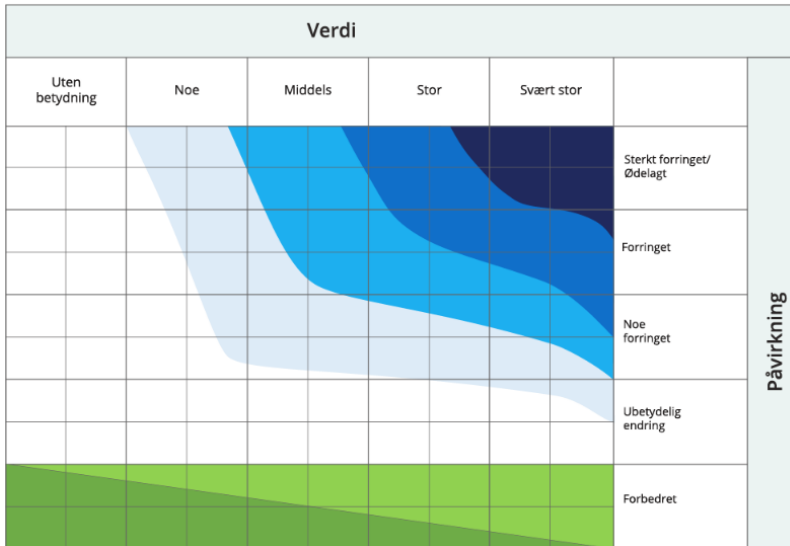
Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Nærvirkninger (fysiske og visuelle)	<p>Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet.</p> <p>Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.</p>	<p>Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.</p>	<p>Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv.</p> <p>Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør.</p> <p>Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet.</p> <p>Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt.</p> <p>Klimaendringen e vil kunne forsterke disse forholdene.</p>	<p>Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv.</p> <p>Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør.</p> <p>Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet.</p> <p>Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt.</p> <p>Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.</p>	<p>Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter.</p> <p>Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv.</p> <p>Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør.</p> <p>Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet.</p> <p>Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt.</p> <p>Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.</p>

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Visuell fjernvirkning	<p>Utsynet fra kulturmiljøet bedres/gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenoprettes.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.</p>	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning.	<p>Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.</p>	<p>Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.</p>	<p>Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet.</p> <p>Innsynet til kulturmiljøet blokkeres.</p> <p>Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn.</p> <p>Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.</p>
Tiltakets utforming	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.

3.5.4 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 3-3 og tabell 3-4. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.



Figur 3-3: Konsekvensviften. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre. Kilde: M-1941.

Tabell 3-4: Tabellen viser konsekvensgrader som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning. Kilde: M-1941.

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært alvorlig konsekvens ---	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32,96
Alvorlig konsekvens ---	Alvorlig konsekvens for delområdet.	0, 112, 192
Middels konsekvens --	Middels konsekvens for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens -	Noe konsekvens for delområdet.	212, 255, 254
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
Stor/svært stor positiv konsekvens +++ / ++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (+++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdøkning som følge av tiltaket.	0, 176, 80

3.5.5 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: M-1941.

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på kulturmiljøet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig kulturmiljø. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. Lite konflikt med kulturmiljø innenfor influensområdet. <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for kulturmiljøet i 0-alternativet. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

4 Karakteristiske trekk ved tiltaks- og influensområdet

Bjerkvik ligger i nordlig retning fra Narvik, innerst i Herjangsfjorden. Planområdet strekker seg fra Kvitbergvika og i nordlig retning oppover Kvanndalen, øst for Storfjellet. Stedsnavnet Bjerkvik kommer ifølge Oluf Rygh fra elven som nå heter Prestjordelva. Denne har trolig hatt navnet Bjarka som har gitt navn til gården. Landskapet rundt Herjangsfjorden og Bjerkvik har en vid og åpen dalform. Landskapet er tydelig preget av menneskelig aktivitet med større tettsted, og fritidsbebyggelse med høy bygningstetthet. Landskapet nordover mot Kvanndalen utgjør et dallandskap hvor dalformen er relativt åpen og middels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser og fjell. De delene som ikke er dominert av vann, vassdrag eller våtmarker og bebygde områder er normalt dekket av skog. Landskapet er i mindre grad preget av menneskelig aktivitet, selv om mindre inngrep og infrastruktur kan forekomme [12].



Figur 4-1: Oversikt over Bjerkvik og tiltaksområdet i Ofoten.

Forhistorisk tid

Langs den nordlige landsiden av Herjangsfjorden i retning Bjerkvik ble det på tidlig 1900-tall påvist helleristninger. Helleristningene vitner om at det var befolkning i området tilbake til steinalderen (9500 – 500 f.Kr.). Herjangen 3 (id 248464) ligger innenfor planområdet og har en datering mellom 4300-3800 f.Kr. Noe lenger i sørvestlig retning ligger Herjangen 1 (id 67268) som dateres mellom 5000-4300 f.Kr [13]. På denne tiden var befolkningen omreisende jegere som forflyttet seg etter tilgang på mat og ressurser. De livnærte seg primært av jakt, fangst og fiske. Noen av de eldste funnene i Norge fra steinalderen er knyttet til Fosnakulturen og det som tidligere ble omtalt som Komsakulturen. Fosnakulturen strekker seg fra Rogaland til Nordland. Det er også gjort funn i Oslo området. Kystområdene som tidlig var isfrie ble tatt i bruk først og de eldste boplassene følger strandlinjene for steinalderens havnivå som varierer langs norskekysten. Mot yngre steinalder, også kalt bondesteinalder, dreide utviklingen i retning av fastere bosetning, et enkelt jordbruk og husdyrhold. Dette var særlig fremtredende i Sør-Norge. I Nord-Norge er det generelt få funn fra bronsealder. Perioden omtales her generelt som tidlig metalltid som videreførte steinalderens organisering av samfunn og virke.



Figur 4-2: Pilspiss fra yngre steinalder funnet på Ankenes, og er et eksempel på funn fra perioden. Foto: Ole Bjørn Pedersen.

I de nordlige delene av Norge glir steinalder over i jernalderen (500 f.Kr. – 1080 e.Kr.) uten en tydelig avskilt bronsealder. Perioden kjennetegnes av metallet jern som kunne utvinnes lokalt av myrmalm. Dette teknologiske fremskrittet er ansett som svært viktig for den kulturelle utviklingen. Jern ble utvunnet av myrmalm som oppstår når jernholdig grunnvann passerer myrterreng. Jernet utfelles på grunn av syrer og jernbakterier. Dette foregår over mange tusen år før myrmalm kan utvinnes [5]. Jernalderen er generelt en urolig periode hvor makten i samfunnet samler seg i stadig færre hender, dette gjenspeiler seg i gravmaterialet som kan vitne om stor rikdom.

I Sør-Norge regner man at gården slik vi kjenner den i dag med en tydelig avgrenset innmark og utmark, oppsto i jernalder. Trolig har den nordnorske gården vært orientert mot landbruk og fiske. Befolknings- og bosetningsutviklingen er uoversiktlig i de nordligste delene av Norge. I løpet av jernalderen er det et tydelig skille mellom to befolkningsgrupper i Nord-Norge. Det er en viss usikkerhet rundt hvordan denne forskjellen oppsto. Trolig har det spilt tilbake på regionale variasjoner og hva som var gunstig fra et økonomisk og kulturelt ståsted [14]. Samtidig er det også teorier om at nordmennene eller «bumennene» har kommet med bedre redskaper og våpen for så å fortrenge sjøsamene fra de beste jordbruksområdene til de dårligere



Figur 4-3: Øks fra Vikingtid funnet på gården Vidrek sørvest for Narvik. Et eksempel på funn fra perioden. Foto: Yang Sook Koh.

områdene innerst i fjordene. Her har de blant annet trolig tatt i bruk Herjangenområdet sammen med Eufjord og Skjomen [5].

Bumennene var fastboende og var knyttet til åkerbruk, husdyrhold og gårdsbruk, mens sjøsamene videreførte den gamle veidekulturen med felleskap og sameie. Det norrøne samfunnet med bumennene beveget seg i en mer sentralisert retning mot en tydelig maktkonsentrasjon. Til forskjell fra bumennene som hadde kontakt sørover, opprettholdt sjøsamene kontakt østover mot Sverige og Finland gjennom veidefolket, reinsamene, som beveget seg over store områder.

Historisk tid

Maktkonsentrasjonen som utviklet seg gradvis gjennom jernalder og særlig mot slutten, kulminerer i middelalder (1080 – 1537) med rikssamling. Det

bygges kirker over hele landet som gradvis endrer det norrøne samfunnet. Skikken med å begrave de døde i hauger tar slutt, de døde blir nå begravet i vigsløt jord på kirkegårder. Det norske religiøse livet og i noen grad statsadministrasjonen er underlagt den katolske kirke i Europa. I motsetning til de tidligere periodene er middelalder regnet som en historisk periode med et visst tilfang av skriftlige kilder. Selv om gårdsbebyggelsen fra denne perioden er forsvunnet, er de gjenkjennbare i nåværende gårds- og stedsnavn. Gårdene i området hadde gjerne egen innmark, men felles utmark og strandlinje. En driftsmåte som holdt seg frem til de større utskiftingene på 1800-tallet [5].

I området rundt Ofoten er det flere gårder som har stedsnavn som peker tilbake på tidlig kristen tid. I 1349/50 kom svartedauden til Norge og pesten fikk store konsekvenser for befolkningstall og utvikling. Mange steder døde så mange som 2/3 deler av befolkningen og det tok rundt 200 år før innbyggerantallet var tilbake til tilsvarende nivåer som før pesten. I Ofoten har det trolig vært en reduksjon på antall gårder i bruk på over 50%, tallet har antagelig vært høyere på grunn av manglende kilder for perioden før 1520. Mot slutten av 1500-tallet var det hovedsakelig tre befolkningsgrupper i Ofoten. Bumennene og reinsamene dannet ytterpunktene, mens mer eller mindre bofaste sjøsamere var bindeleddet [5]. Reformasjonen markerer slutten på middelalder som periode.

Fra 1500-tallet er tilgangen på skriftlige kilder bedre. Disse tyder på at Ofoten hadde en oppgangsperiode fra senmiddelalder og inn på midten av 1500-tallet, tross svartedauden. Oppgangen har trolig sammenheng med gode priser for fiskeråvarer. Fiskevarene ble solgt via hanseatene i Bergen. I oppgangsperioden var store deler av befolkningen i nord bosatt kystnært. Flere av gårdene som ble lagt øde under svartedauden kan ha ligget øde i lange tider på grunn av dette.

I Ofoten er det i 1567 registrert 21 samiske personer som betalte den såkalte «finneskatten», disse er i skattelisten oppført som «bufinner» eller «sjøfinner». Skatten ble betalt for bruksretten til boplasser. Boplassene omtales ikke med navn, men man kjenner til fra andre kilder at det bodde samer i Skjomen, Håkvikdalen, Rombaken, Forra og Herjangen. Bostedene var lagt dypt inn i fjordene, til dels også i Herjangen som på denne tiden var isolert og nevnt som «finnefjord» [8] [15]. Det er vanskelig å få grep om befolkningsutviklingen i de skriftlige kildene fra området. Men det synes å være et mønster hvor den samiske

befolkningen har holdt til i de innerste fjordarmene, mens den «norske» befolkningen ekspanderte voldsomt fra 1400-tallet og frem mot 1600-tallet, også innerst i fjordarmene, slik at man her fikk en blandet befolkning. Flere av gårdene som ble drevet av samer ble overtatt av «bumenn» i perioden [15].

Perioden mellom 16- og 1700-tallet var preget av flere uår med krig, sykdom og dårlige avlinger, men tross dette var også en svak befolkningsvekst i perioden. Også blant den samiske befolkningen var det en økning i perioden. En del sjøsamer holdt til i Herjangen/Bjerkvik-området som hadde en samisk befolkning i 1705 på 175 personer (35 familier), men tallene kan være usikre. De tidligere «finnerydningene» som på denne tiden kunne kjøpes og selges, ble ofte overtatt av nordmenn. I 1688-89 ble flere av disse rydningene solgt til presten i Ofoten, noe som trolig kan forklare navnet Prestjorda i Bjerkvik. De såkalte «finnerydningene» var også yndet som eiendom på grunn av lavere skatt. I 1730 ble rydningene matrikulert og skattet som vanlig [16]. I 1769 var under halvparten av innbyggerne som bodde på «finnerydninger» reelle samer. Siden mange av disse rydningene ble overtatt av nordmenn førte det til en fortrenging av den samiske bosetningen og Bjerkvik/Herjansgrenda som tidligere hovedsakelig var samisk område var på slutten av 1700-tallet befolket av 12 familier med ikke-samisk bakgrunn. Mot overgangen til 1800-tallet skjedde en fornorsking av både språk og kultur slik at det ikke lenger var noe særlig forskjell mellom folkegruppene. Skattemessig sier ikke noe om opphav, det var heller ikke noen skattemessig fordel knyttet til å ha en rydning for den samiske befolkningen [8].

Innerst i Herjangen er det flere spor etter samisk aktivitet og bosetning. En heller (id 244279) skal etter tradisjonen ha gått under navnet Bottolhågen og skal ha vært et møtested for samer. På Skresletta ligger to gammetuffer (id 176800). I Kvanndalen er det flere bosetningsspor fra samer. Her er en gammetuft (id 27019) og en traktformet brønn (id 244275). Gammetuft, hustuft og rydningsrøys (id 171297). Gården Kvanndal skal på slutten av 1800-tallet vært bosatt av samer med blant annet 38 reinsdyr i 1875. På Midtre Kvanndalen er det registrert en gammetuft (id 27018) og noe lenger nord et «Arran» (id 155140) som er et ildsted som vitner om bruk av utmarken.

Bjerkvik ble særlig hardt rammet av krigshandlingene under 2. verdenskrig. Tyskerne ankom Bjerkvik og overtok militærleiren Elvegårdsmoen 9. april 1940. I dag er flere av de gjenværende bygningene her forskriftsfredet (id 94405) og inngår i forsvarets landsverneplan [17]. I krigens begynnelse var det harde kamper i Narvik og omegn. Narvik og Bjerkvik var sentrum for en alliert offensiv som hadde store konsekvenser for sivilbefolkningen. De allierte bombet Bjerkvik i stykker etter å ha fått informasjon om at alle sivile hadde evakuert [18]. I Bjerkvik i dag sees en større mengde såkalte «Svenskehus». Dette var hus som var gitt i gave fra Sverige etter krigen, til byer og tettsteder som var spesielt hardt rammet. Husene var prefabrikerte og kunne settes opp raskt. Nord for gammetuftene i delområde 2 (se kapittel 5.2) er det et bombekrater fra 2. verdenskrig ifølge en lokal informant. Bombekrateret ble vist under befaring. Det er også flere kulturminner fra krigen i området ved Lallasletta.

5 Verdivurdering

5.1 Delområde 1 – Kvanndalen

Beskrivelse

Delområdet består av samiske bosetning- og aktivitetsspor.

I området skal det ha ligget gammetufter, risløe, torvfjøs, rundgamme og grue på samme nivå som dagens hus på gården. Gammene sto i området fra 1800 til ca. 1920 (id 27019). Det er imidlertid uklart hva som er fjernet ut fra beskrivelse i Askeladden. I tilknytning til et bekkeløp er det registrert en brønn eller vannpost (id 244275). Dette er en sirkulær fordypning med kanter av stablet stein. Utformingen er delvis traktformet, i bunnen med en nedgraving som er fylt med vann.

Verdivurdering

Kulturmiljøet er trolig samtidig med enkelte samiske bosetningsspor lenger øst i Kvanndalen. Siden gammetuftene er borte har miljøet mistet noe av den interne sammenhengen, men viser samtidig en sammenheng mellom bruk av naturen i den samiske kulturen. Vurderes til **middels verdi**.

Uten betydning

Noe

Middels

Stor

Svært stor

-----|-----|-----|-----|-----|



Figur 5-1: Bilde av brønn/vannpost (id 244275). Kulturminnet er godt synlig. Det er vann i bunnen av strukturen.



Figur 5-2: Som det står i Askeladden er sporene av bosetningen id 27019 fjernet. Under befarings ble det observert en sirkulær nedsenking i bakken innenfor området, dette som kan være rester av lokaliteten. Dette er imidlertid usikkert.

5.2 Delområde 2 – Skresletta

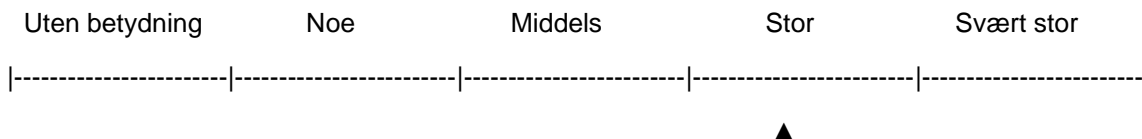
Beskrivelse

Delområdet består av seter- og gammetufter.

I området er det registrert spor etter to setertufter som tilhører gården Prestjordet, disse er registrert som tuft i SEFRAK registeret. Tuftene ble ikke observert på befaring. I nær tilknytning til den nordligste ligger to gammetufter (id 176800) som er synlig i terrenget. Disse består av en boligamme med målene (bredde x lengde) 4,7 x 7,4 meter og en fjøsgamme, 5,9 x 11,10 meter. Gammetuftene er automatisk fredet.

Verdivurdering

Kulturmiljøet har en klar intern sammenheng og viser en klar sammenheng mellom natur og kultur. Vurderes til **stor verdi**.



Figur 5-3: Bilde av gammetuft (id 176800), boligamme. Tuftene er vanskelig å se på bildet, men er tydelig i terrenget og lett forståelige.

5.3 Delområde 3 – 132 kV overføringsledning

Beskrivelse

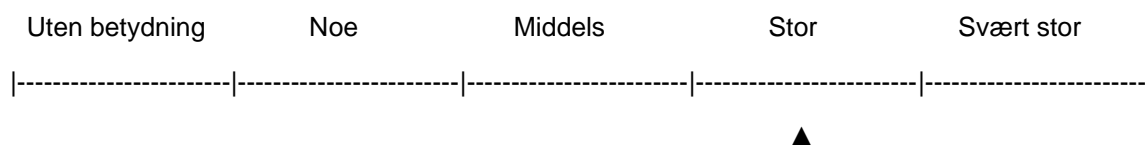
Delområdet består av en overføringsledning som er statlig listeført.

Innset kraftverk, som ligger i Bardu kommune, med overføringsledning, kom i drift i 1960. Anlegget var viktig for elektrisitetsforsyningen og var et viktig bindeledd mellom Nordland og Troms sør for Lyngen. Anlegget boblet kraftproduksjonen i området, og førte til at det ble slutt på strømrasjonering. Spenningen var satt til 132 kV, som på denne tiden var det høyeste nord for Salten.

Ledningene ble bygget med fagverksmaster av stål, med en gjennomsnittlig spennvidde på 350 meter. Bortsett fra master som i tiden etter har blitt ødelagt av ras, er mastene opprinnelige. På grunn av tiltak på Evenes flyplass ble deler av strekningen justert her i ettertid. Delområdet omfatter ikke hele ledningens utstrekning, men er avgrenset til området som er relevant for influensområdet.

Verdivurdering

Ledningen som representerer et vendepunkt i utbygging av elektrisk kraft i Nord-Norge og Troms er i senere tid ytterligere utbygget. Ledningen er statlig listeført og beskrevet i NVEs rapport «Kraftoverføringens kulturminner [19]. Vurderes til **stor verdi**.



Figur 5-4: Statlig listeført overføringsledning ved gården Nylund i retning Prestfjord og Herjangsfjellet.

5.4 Delområde 4 – Storvisflata

Beskrivelse

Delområdet består av en heller.

Nordøst i delområdet ligger en heller (id 244279). Rommet i helleren har dimensjonene 2x3 meter. Høyden er 1,5 meter og den gir begrenset med ly. Det er funnet kull som tyder på at den er benyttet som bål plass. Helleren er registrert av sametinget som uavklart. Ifølge lokalhistorisk informasjon som er referert i Askeladden, er sletten kalt «Bottolhågen». Dette skal ha vært et samlested for samer. Ordet «Bottol» betyr flaske. Dette er imidlertid usikkert. Lokaliteten er ikke fredet.

I sørvestlig retning ligger det som tidligere var antatt å være et gravfelt (id 56307). Plasseringen, med sin isolerte beliggenhet og avstand til fjorden, har sammen med en arkeologisk befaring avkreftet dette som et gravfelt. Trolig kan haugformasjonen være en geologisk formasjon som stammer fra istiden. Det ligger flere kampesteiner i området. De tidligere antatte gravhaugene er ikke omfattet av delområdet.

Verdivurdering

Helleren viser til en viss grad en sammenheng mellom natur og kultur og det er knytte en tradisjon til området. Helleren er ikke datert. Vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.

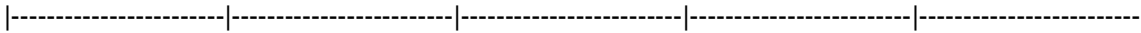
Uten betydning

Noe

Middels

Stor

Svært stor



Figur 5-5: Uavklart heller (244279).

5.5 Delområde 5 – Bombekratre

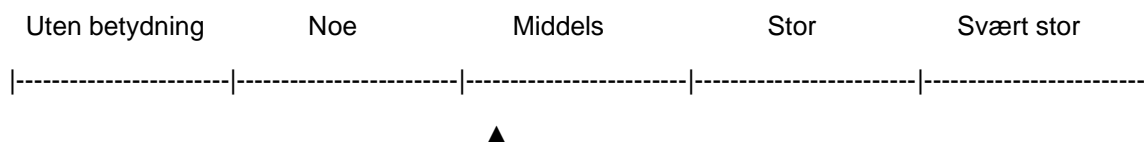
Beskrivelse

Innenfor området er det bombekratre og mulige rester etter en Todt-leir.

Innenfor delområdet på sørsiden av Trollvikveien er det to bombegroper. Gropene er fysiske bevis på angrepet fra den allierte landsettingen 13. mai 1940. Angrepet fra allierte styrker nærmest utslettet hele bygdesamfunnet. I delområdets nordre del skal det ifølge lokalpersoner være spor etter en Todt-leir. Organisasjon Todt, eller Organisation Todt, var en tysk halvmilitær organisasjon som drev bygg- og anleggsvirksomhet på vegne av den tyske forsvarsmakten Wehrmacht, under 2. verdenskrig. Ifølge lokalpersoner skal det være spor etter dette, men det er vanskelig å gjenfinne i landskapet. I området skal det også være en berghammer som ble brukt som tilfluktsted [20].

Verdivurdering

Området har en viss sammenheng, men det er få fysiske spor foruten bombekraterne. Delområdet komplementerer det skriftlige materialet, og viser spor av terroren som bygden opplevde under 2. verdenskrig. Vurderes til **middels, ned mot noe verdi**.



5.6 Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta

Beskrivelse

Delområdet består av en nyoppdaget helleristning (id 301376).

I forbindelse med de arkeologiske registreringene som ble gjennomført av Nordland Fylkeskommune, ble det påvist et nytt helleristningsfelt. De tilsvarende helleristningsfeltene i Narvik ligger på i overkant av 30 meter over havet. Det nye feltet ble påvist på samme høydenivå. Ryggen som feltet sitter på, består av lys kvartsitt/kvartsittskifer. På bergflaten, som er omtrent to meter høy, ble det påvist hogde linjer. Figurformen kan minne om Herjangen 3 (id 248464, se kap. 5.8), men er ufullstendig og vanskelig å tyde helhetlig [10].

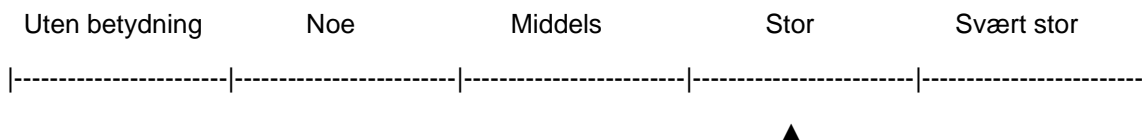


Figur 5-6: Foto av bergkunst. Pil for å markere. Foto: Norland fylkeskommune.

Bergkunsten er datert til yngre steinalder (4000 – 1800 f.Kr.). Dateringen er gjort på bakgrunn av strandlinjekurvane i området. I sin samtid har bergkunsten blitt anlagt sjønært.

Verdivurdering

Bergkunsten har stor betydning som kilde til historien hvor det ikke finnes menneskelige kilder, og kan fortelle mye om levesett og datidens forestillingsverden. Lokaliteten har en tydelig kulturhistorisk sammenheng med resten av landskapet. Vurderes til **stor verdi**.



5.7 Delområde 7 – Lallasletta

Beskrivelse

Delområdet består av et strandsittermiljø.

Delområdet består av to tufter som er registrert som ruin eller tuft i SEFRAK. Tuftene er av en tidligere fjøs og et bolighus. Miljøet har vært et strandsittermiljø fra 1800-tallet som skal ha vært bosatt til krigens slutt i 1945. En strandsitter var en person eller husholdning som bosatte seg på leid jord på sjønære arealer. De livnærte seg av diverse arbeid knyttet til sjøen. Strandsittere kan til en viss grad sammenlignes med husmenn. Strandsitterene var i større grad enn den klassiske husmannen i stand til å betale jordleie med egen inntekt, og var derfor unntatt for arbeidsplikten på hovedbruket [6]. Tuftene er i liten grad synlige og lesbare i landskapet. Det er usikkert om kartfestingen i SEFRAK er riktig, men det er antydning til synlig tuft på den angitte posisjonen.

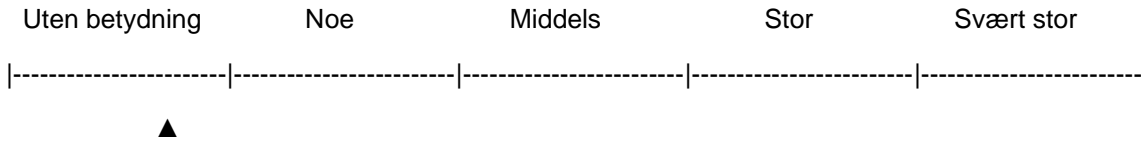


Figur 5-7: Bildet er tatt på posisjon til SEFRAK-registrert bolighus. En svak antydning av rektangulær form kan sees.

Det er uvisst om Lallasletta har vært bebodd av personer med samisk bakgrunn. Ifølge Etnografiske kart fra 1890 er området bebodd av norskspråklige. Det er imidlertid ukjent om dette er personer som har lagt bort den samiske kulturen.

Verdivurdering

Strandsitterplassen Lallasletta er lite lesbar og har i liten grad en intern kulturhistorisk sammenheng. Vurderes til **ubetydelig verdi**.



5.8 Delområde 8 – Herjangen 3

Beskrivelse

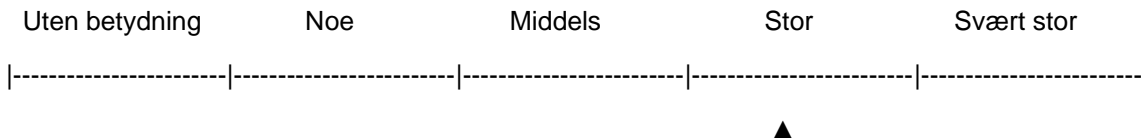
Delområdet består av en bergkunstlokalitet (id 248464).

De første bergkunstlokalitetene i Herjangen ble funnet på første halvdel av 1900-tallet. Herjangen 3 ble funnet i 1999 og arkeologisk undersøkt i år 2000. Feltet består av en elgfigur i naturalistisk stil. Berget heller mot øst og det går to markerte sprekker gjennom elgens hodeparti. Feltet er tydelig forvitret og bergflaten er svært ujevn med en god del lav. Feltet er ikke tilrettelagt for besøkende. Bergkunstlokaliteten ligger om lag 26 meter over havet og er datert til 4300-3800 f.Kr. Bergkunsten tegner seg fra siste del av eldre steinalder og noe inn i yngre steinalder. Ristningen hører til den såkalte veidekunsten som ofte viser dyrefigurer i tilnærmet naturlig størrelse.

Hvordan slike avbildninger ble brukt og forstått i sin samtid er mer usikkert, men stedet de er plassert og landskapet rundt har vært viktig. Vi må anta at veidekunsten inngikk i menneskenes forestillingsverden og at de store bergkunstfeltene kan ha vært møtesteder for større folkegrupper.

Verdivurdering

Herjangen 3 er svært forvitret og kvaliteten på berget sammen med begroing av mose og lav gjør motivet svært vanskelig å se, noe som begrenser opplevelsesverdi noe. Bergkunsten har imidlertid stor betydning som kilde til perioder hvor det ikke finnes skriftlig kildemateriale og gir et innblikk i menneskers forestillingsverden i steinalder. Den har også en klar plassering i landskapet. Vurderes til **stor verdi**.





Figur 5-8: Elgfiguren vises opptegnet i boken "Bergkunst nord for polarsirkelen" av Bjørn Hebba Helberg.



Figur 5-9: Bilde tatt under befaring. Rød pil viser hvordan det samsvarer med optegningen. Herjangen 3 er svært forvitret og vanskelig å se.

5.9 Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda

Beskrivelse

Delområdet består av krigsminner på Herjangshøgda i form av tyskbygde bunkerser.

I planområdet og influensområdets vestside er det flere krigsminner i området ved Herjangshøgda. Her er enkelte skytestillinger og en lyskasterstilling. Flere bunkersanlegg er sprengt inn fjellet. Anleggene er rester etter den tyske aktiviteten.

Verdivurdering

Kulturmiljøet har en intern sammenheng og er et viktig bidrag til historien om okkupasjon og krigshandlinger i Bjerkvik/Narvik området. Vurderes til **middels verdi**.

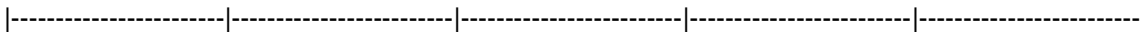
Uten betydning

Noe

Middels

Stor

Svært stor



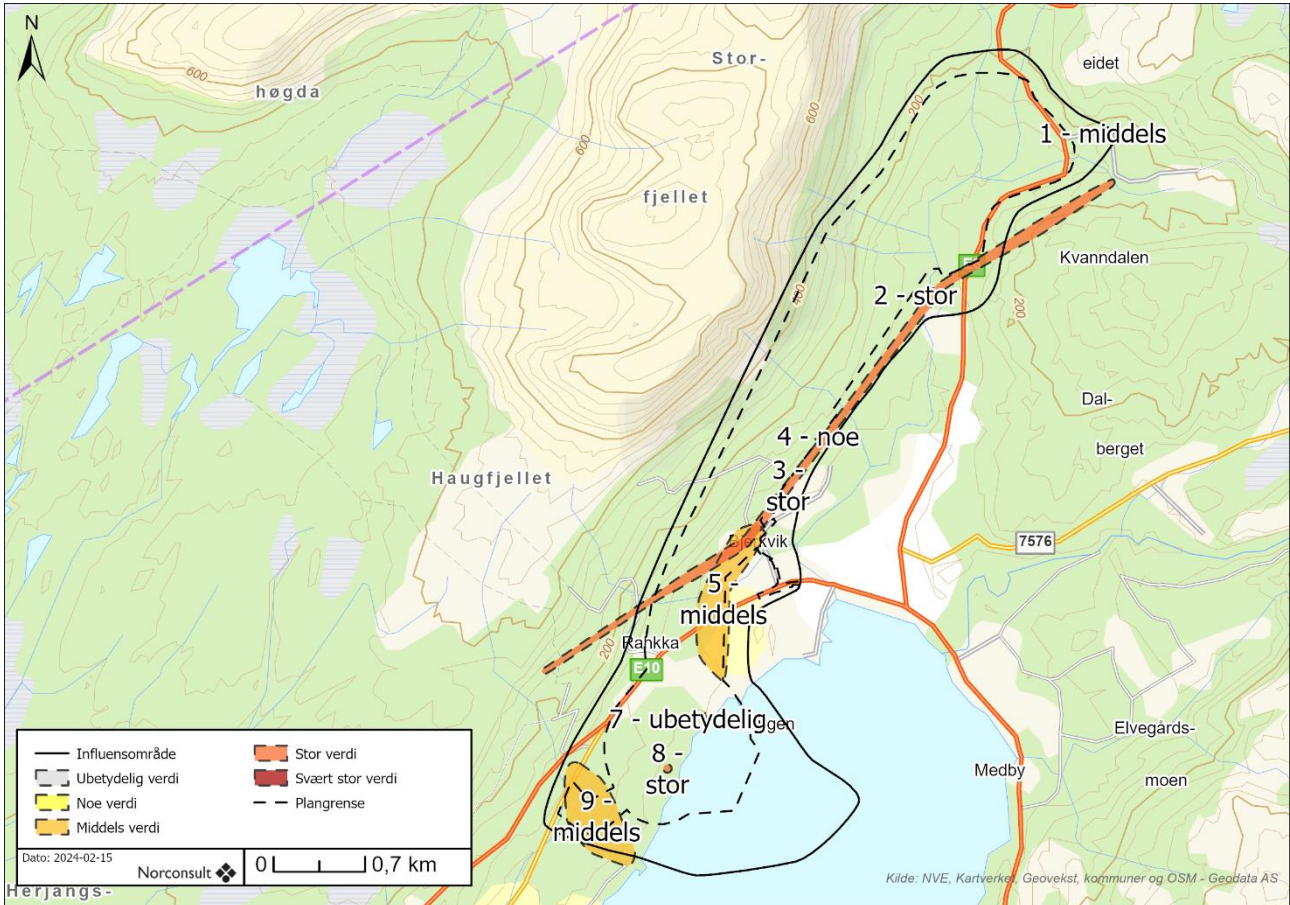
Figur 5-10: Innsprengt bunker i fjell på sørlige del av Herjangshøgda. Foto: Nordland fylkeskommune.

5.10 Oppsummering av delområder og verdivurdering

I tabellen nedenfor oppsummeres verdiene for hvert delområde innenfor utredningsområdet etter metode M-1941.

Tabell 5-1: Oppsummering av verdisatte delområder med beskrivelse og verdi.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delområde 1 - Kvanndalen	Samisk bosetnings- og aktivitetsområde	Middels
Delområde 2 – Skresletta	Her ligger det tufter av boliggamme og fjøsgamme	Stor
Delområde 3 – 132 kV overføringsledning	Listeført overføringsledning	Stor
Delområde 4 – Storvisflata	Heller. Lokalhistorisk informasjon kobler området til samisk aktivitet	Noe
Delområde 5 – Bombekratre	To bombekratre fra 2. verdenskrig og mulige spor etter Todt-leir	Middels
Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta	Bergkunstlokalitet	Stor
Delområde 7 – Lallasletta	Tufter etter strandsittere	Ubetydelig
Delområde 8 – Herjangen 3	Bergkunstlokalitet av elg	Stor
Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda	Bunkere og krigsminner	Middels



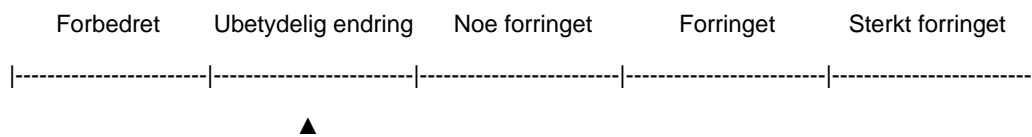
Figur 5-11: Oversikt over verdisatte delområder. 1 – middels verdi, 2 stor verdi, 3 – stor verdi, 4 – noe verdi, 5 – middels verdi, 6 – stor verdi, 7 – ubetydelig verdi, 8 – stor verdi, 9 – middels verdi.

6 Vurdering av påvirkning og konsekvens

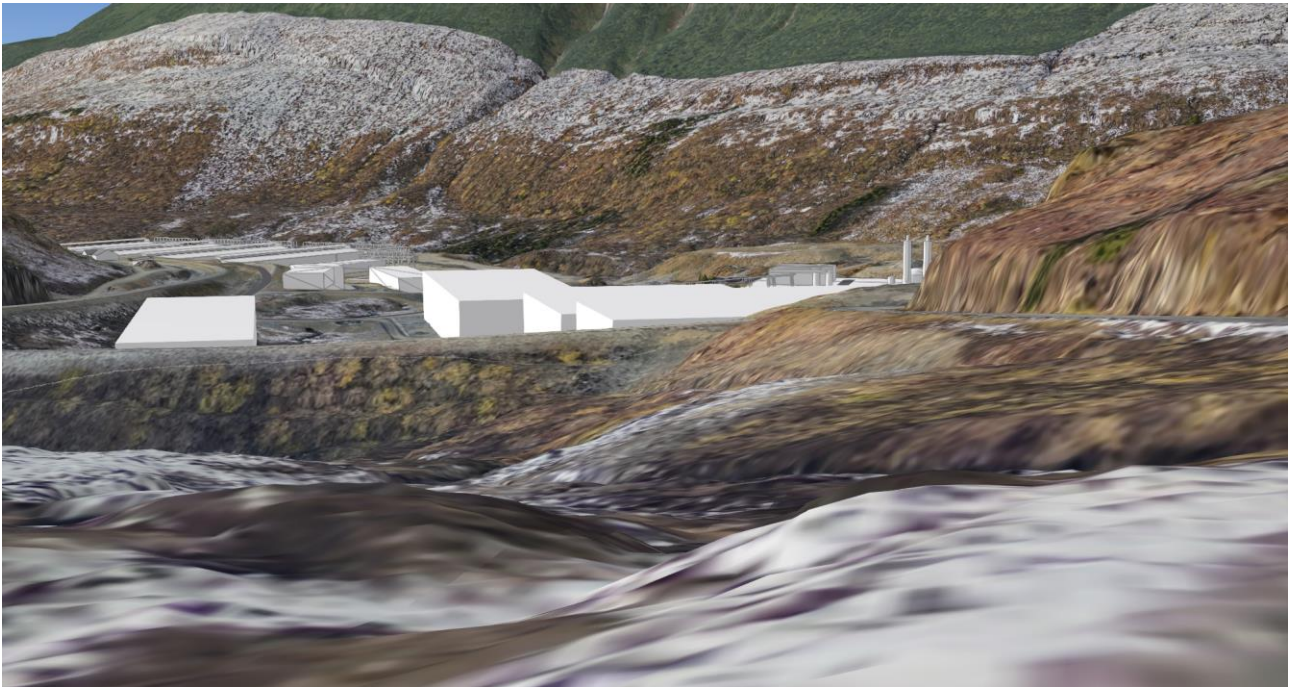
6.1 Vurdering av påvirkning og konsekvens for planlagt utbygging

6.1.1 Delområde 1 – Kvanndalen

Kulturminnet og det som trolig er rester etter en samisk bosetning fra 1800-tallet ligger i nordøstlig retning fra det planlagte industrianlegget i Kvanndalen. På grunn av topografiske forhold og mye vegetasjon vil industrietableringen ikke føre til barrierevirkning, endret opplevelsesverdi eller forståelse av kulturmiljøet. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvensgrad: Delområde 1, sammenstilling av middels verdi og påvirkning ubetydelig endring, gir konsekvensgrad null (0).



Figur 6-1: Utdrag fra 3D-modell viser utsikt mot planlagt tiltak uten vegetasjon fra kulturmiljøet.



Figur 6-2: Bildet viser utsikt mot tiltaksområde med vegetasjon. Kan delvis være synlig i vintersesong.

6.1.2 Delområde 2 – Skresletta

Kulturmiljøet ligger lokalisert utenfor plangrensen i sørlig retning for Akers etablering i Kvanndalen. Tiltakets volumoppbygging er begrenset i området og topografiske forhold sammen med vegetasjon hindrer tap av lesbarhet eller barrierenvirkninger som bryter opp kulturmiljøet. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

-----|-----|-----|-----|-----|



Konsekvensgrad: Delområde 2, sammenstilling av stor verdi og påvirkning ubetydelig endring, gir konsekvensgrad null (0).



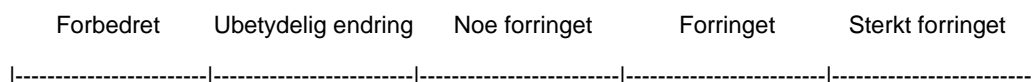
Figur 6-3: Utdrag fra 3D-modell viser utsikt mot planlagt industrietablering fra delområde 2.



Figur 6-4: Bilde tatt i retning av planlagt etablering ved Skoglund. Vegetasjon i området vil begrense den visuelle påvirkningen.

6.1.3 Delområde 3 – 132 kV overføringsledning

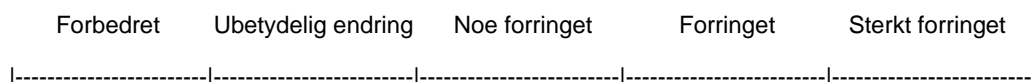
Overføringsledningen følger gjennom influensområdet fra Kvanndalen i sørvestlig retning mot Herjangsfjellet. Det går flere overføringsledninger i området. Industrietableringen fører ikke til endret forståelse av ledningens betydning eller historisk forståelse. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvensgrad: Delområde 3, sammenstilling av stor verdi og påvirkning ubetydelig endring, gir konsekvensgrad null (0).

6.1.4 Delområde 4 – Storvisflata

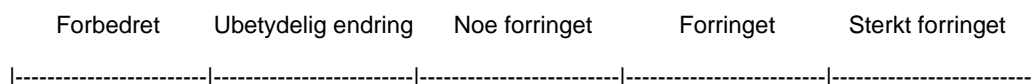
Delområdet blir ikke påvirket da det skal etableres tunnel i fjell. Delområdet blir heller ikke utsatt for visuell påvirkning på grunn av topografiske forhold, avstand til planlagt tiltak og vegetasjon. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvensgrad: Delområde 4, sammenstilling av noe verdi og påvirkning ubetydelig endring, gir konsekvensgrad null (0).

6.1.5 Delområde 5 – Bombekrater

Delområdet blir ikke påvirket av planlagt utbygging. Tiltaket vil ikke føre til barrierevirkninger som hindrer forståelse eller opplevelse av kulturminnene. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.

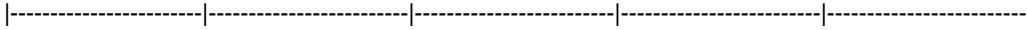


Konsekvensgrad: Delområde 5, sammenstilling av middels verdi og påvirkning ubetydelig endring, gir konsekvensgrad null (0).

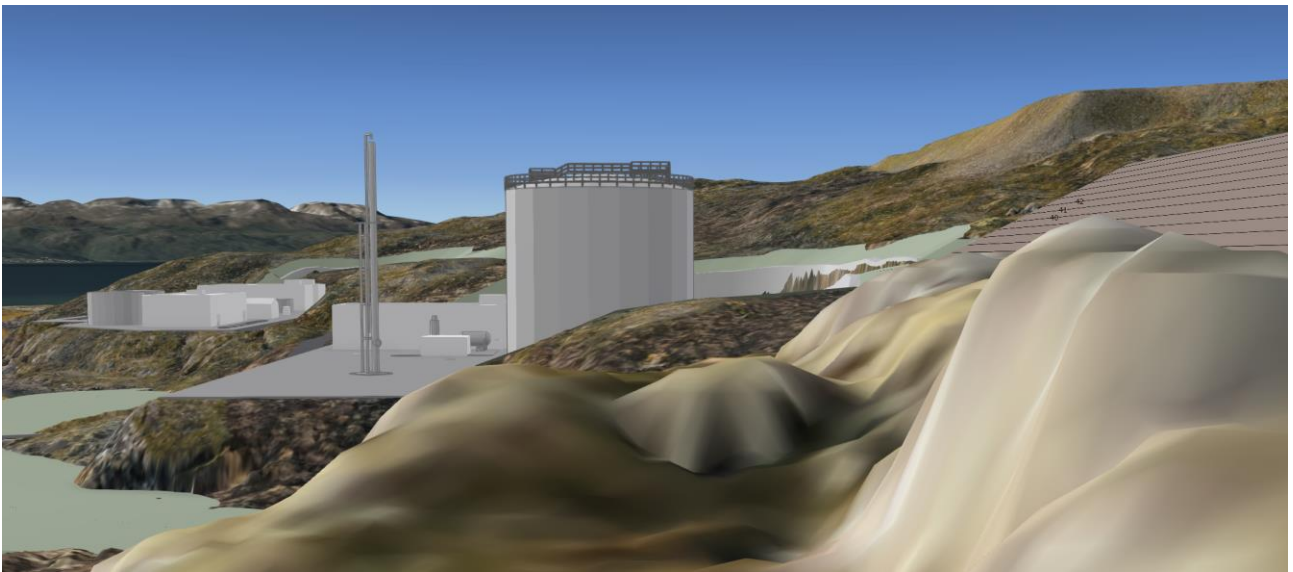
6.1.6 Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta

Industriområdet sjønært på Lallasletta er foreslått plassert i 250 meters avstand i sørvestlig retning. Utbyggingen fører også til etablering av veitilkomst som binder området sammen med eksisterende næringsområde og veianlegg. Vegetasjon vil skjerme deler av året i varierende grad. Den visuelle forbindelsen mellom delområdet og Herjangen 3 (se kap. 5.8) er i dag delvis forstyrret av vegetasjon. Forbindelsen vil bli blokkert av foreslått tiltak. Etablering av kaianlegg vil også ha en visuell påvirkning av bergkunsten og opplevelsen av denne, hvor forholdet til fjorden og landskapet ellers er viktig. Trolig vil det ta en del tid før naturen er tilbake til opprinnelig tilstand før oppfylling av planlagt midlertidig massedeponi. Selve deponiet er omtalt under anleggsfase og midlertidige konsekvenser. Påvirkning vurderes til **forringet**.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet



Konsekvensgrad: Delområde 6, sammenstilling av stor verdi og påvirkning forringet, gir konsekvensgrad 2 minus (- -).



Figur 6-5: Utdrag fra 3D-modell viser utsikt fra bergkunst til planlagt anlegg. Illustrasjon er uten vegetasjon. Til høyre sees midlertidig masselagring som planen åpner for på Lallasletta.



Figur 6-6: Bilde tatt i retning planlagt etablering. Foto: Nordland fylkeskommune.

6.1.7 Delområde 7 – Lallasletta

Delområdet er lokalisert i østlig og nordøstlig retning fra planlagte tiltak. Tiltaket består av adkomstvei som er koblet til eksisterende næringsområde og industriområde som er tenkt etablert sjønært på Lallasletta. Industrietablering med veitilkomst vil gjøre delområdet mindre forståelig i landskapet. Vegetasjon vil trolig skjærme noe. Påvirkning vurderes til **noe forringet**.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

-----|-----|-----|-----|-----|



Konsekvensgrad: Delområde 7, sammenstilling av ubetydelig verdi og påvirkning noe forringet, gir konsekvensgrad null (0).

6.1.8 Delområde 8 – Herjangen 3

Industriområdet og kaiområdet er planlagt om lag 50 meter i nordlig retning og om lag 20 meter i østlig retning fra bergkunstfeltet Herjangen 3. I det omkringliggende området er det i dag en privat hytte i sørlig retning, og et større næringsområde som preger særlig i nordvestlig retning. Hytten vil forsvinne som følge av utviklingsplanene, og det skal her etableres næringsområde. Planlagt kai, landanlegg vil anlegges nede i terrenget, men innebærer etablering av lagringstanker som måler omkring 34 meter i høyde. Det skal også etableres veitilkomst til anlegget som vil påvirke landskapet rundt. Tiltaket vil påvirke forståelsen av bergkunstens plassering i landskapet og opplevelsen av veideristningen. Tiltaket vil forstyrre utsynet fra lokaliteten og vil svekke sammenhengen med det omkringliggende landskapet. Påvirkning vurderes til **sterkt forringet**.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

-----|-----|-----|-----|-----|



Konsekvensgrad: Delområde 8, sammenstilling av stor verdi og påvirkning sterkt forringet, gir konsekvensgrad 3 minus (- -).



Figur 6-7: Illustrasjon fra 3D-modell viser hvordan anlegget til Aker er planlagt i forhold til bergkunsten. Bergkunstfeltet blir bevart, men får en nærføring med den planlagte utbyggingen. I bakkant sees midlertidig masselager som planen legger opp til.



Figur 6-8: Bilde tatt i retning av planlagt industrietablering på Lallasletta. Kaianlegget vil være i sjøen til høyre i bildet. Industrietableringen vil være i midten og mot venstre i bildet.

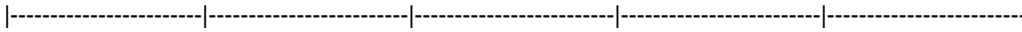


Figur 6-9: Utsikt i retning utbygging fra bergkunstlokalityt. Merk at modell er uten vegetasjon. Dagens vegetasjon sees i bildet over.

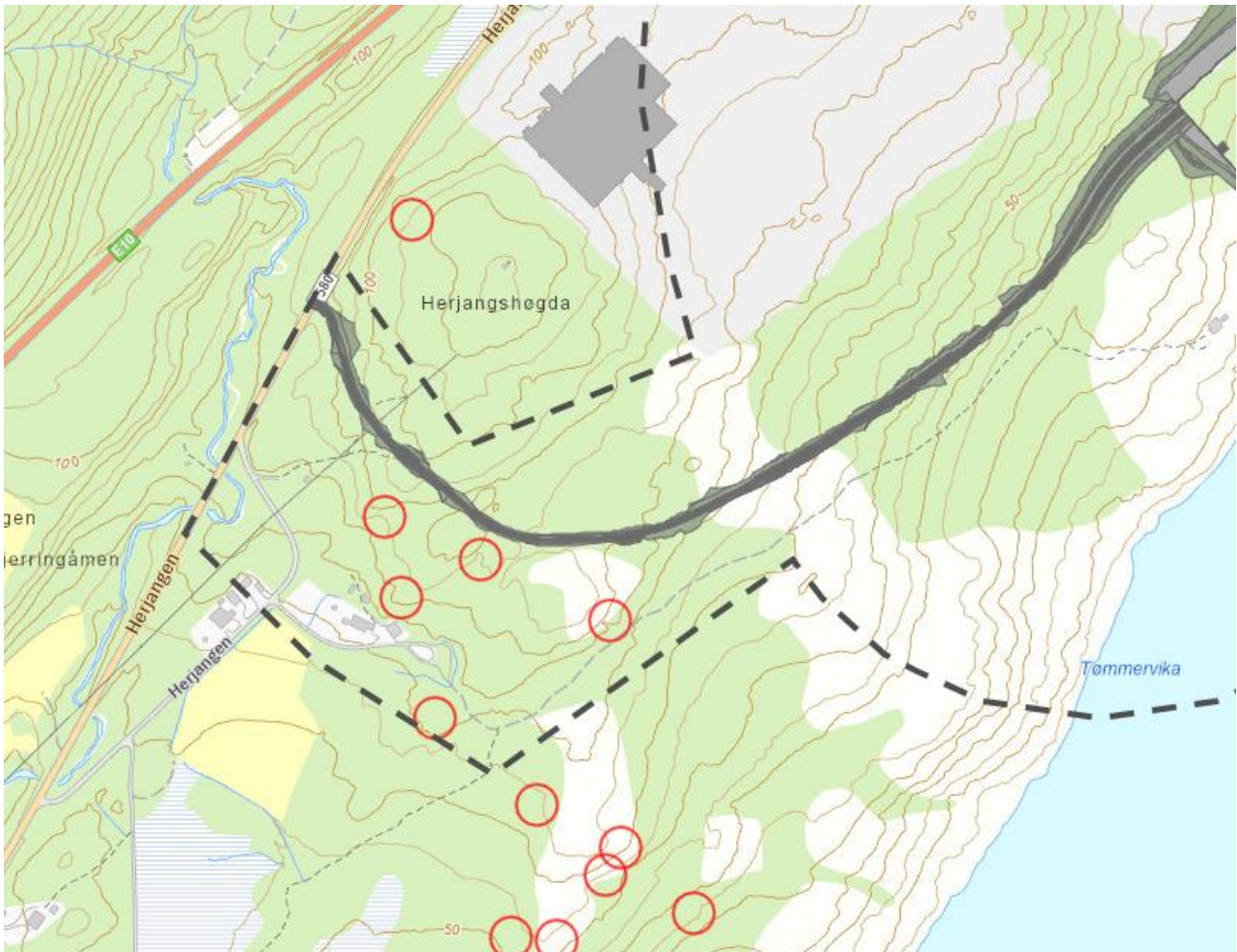
6.1.9 Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda

Adkomstvei som er tiltenkt etablert fra fylkesvei 7850 vil følge vest og sør for Herjangshøgda og videre sør for eksisterende næringsområde. Veianlegget går mellom de nordre krigsminnelokalitetene, men vil ligge like nord for den største ansamling av krigsminner på Herjangshøgda. Basert på tilgjengelig informasjon vil veiltaket ikke komme i direkte konflikt med krigsminnene her. Tiltaket vil allikevel til en viss grad bryte opp miljøet. Påvirkning vurderes til **noe forringet**.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet



Konsekvensgrad: Delområde 9, sammenstilling av middels verdi og påvirkning noe forringet, gir konsekvensgrad 1 minus (-).



Figur 6-10: Rød sirkel markerer krigsminnelokaliteter. Svart stiplel er plangrense. Veiltaket er tegnet inn. Plassering av krigsminner er basert på kart i Nordland fylkeskommunes registreringsrapport.

6.2 Oppsummering av påvirkning og konsekvens

I tabellen nedenfor oppsummeres verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde.

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

Delområde	Verdi	Alternativ 1
Delområde 1 – Kvanndalen	Middels	0
Delområde 2 – Skresletta	Stor	0
Delområde 3 – 132 kV overføringsledning	Stor	0
Delområde 4 – Storvisflata	Noe	0
Delområde 5 – Bombekratre	Middels	0
Delområde 6 – Helleristningsfelt Lallasletta	Stor	--
Delområde 7 – Lallasletta	Ubetydelig	0
Delområde 8 – Herjangen 3	Stor	---
Delområde 9 – Krigsminner Herjangshøgda	Middels	-
Avveining	Begrunnelse for vektlegging	Flere delområder er vurdert til stor verdi etter metoden. For delområde 6 er påvirkning vurdert til forringet, mens det for delområde 8 er vurdert til sterkt forringet. Begge bergkunstlokaliteter er sårbare for endringer av landskapet. Det er også målt påvirkning på en rekke krigsminnelokaliteter på Herjangshøgda, her vil planlagt adkomstvei bryter noe opp. Generelt er det målt ubetydelig virkning eller lav påvirkning for de resterende delområdene.
	Samlede virkninger	På grunn av vegetasjon, tiltakets art og topografi i utredningsområdet vil tiltakets påvirkning på fagtema kulturarv i store deler av utredningsområdet være ubetydelig. Tiltaket medfører imidlertid visuell påvirkning for viktig bergkunst som har stor kulturhistorisk verdi. Tiltaket vil endre opplevelsen, forståelsen og landskapet rundt bergkunsten. Det er ikke direkte påvirkning. Nærføring særlig for delområde 8 (Herjangen 3).
Samlet konsekvens for temaet	Samlet konsekvens	Middels negativ konsekvens
	Samlet konsekvens settes til middels negativ konsekvens. Det er ikke direkte påvirkning på delområder med stor verdi, men bergkunsten får en vesentlig visuell påvirkning. Dette gjelder særlig Herjangen 3	

Delområde	Verdi	Alternativ 1
	(delområde 8). Industrietableringen vil svekke sammenhengen med landskapet og påvirkning er vurdert til sterkt forringet.	

6.3 Klimaendringer

Det er ikke vurdert at tiltaket vil forverre påvirkningen av fremtidige klimaendringer.

6.4 Usikkerhet

Det er gjennomført arkeologiske registreringer av Nordland fylkeskommune [10] og Sametinget [11] som sammen med tidligere kjent informasjon og utreders befarings gir et godt grunnlag for vurdering av tiltakets konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø. Det er også opprettet kontakt med Narvik Krigsmuseum.

6.5 Konsekvenser i anleggsperioden

Dersom tiltaket i anleggsfasen vil føre til permanente skader for kulturmiljø eller kulturminner, som for eksempel fjerning av automatisk fredede kulturminner, vil slike konsekvenser være omtalt i vurderingen av det endelige tiltaket. Konsekvenser i anleggsfasen omfatter midlertidige konsekvenser.

Konsekvenser i anleggsfasen er først og fremst knyttet til visuell innvirkning, støy og støv. I en anleggsperiode kan påvirkningen på kulturminner vært stor da aktiviteten vil være betydelig i en kortere periode. Dette i motsetning til et ferdig anlegg. Midlertidig massehåndtering og -lagring kan gi store konsekvenser for arkeologiske funn som ligger under markoverflaten. Det er derfor masselagring ofte vil utløse undersøkelsesplikt jf. kulturminneloven § 9.

For å unngå direkte og visuelle virkninger på kulturminner og kulturmiljø er det viktig at anleggsområder ikke omfatter mer enn nødvendig areal og at en unngår riggområder og massehåndtering i områder med høy tetthet av kulturminneverdier.



Figur 6-11: Utdrag fra 3D-modell viser planlagt midlertidig massedeponi på Lallasletta.



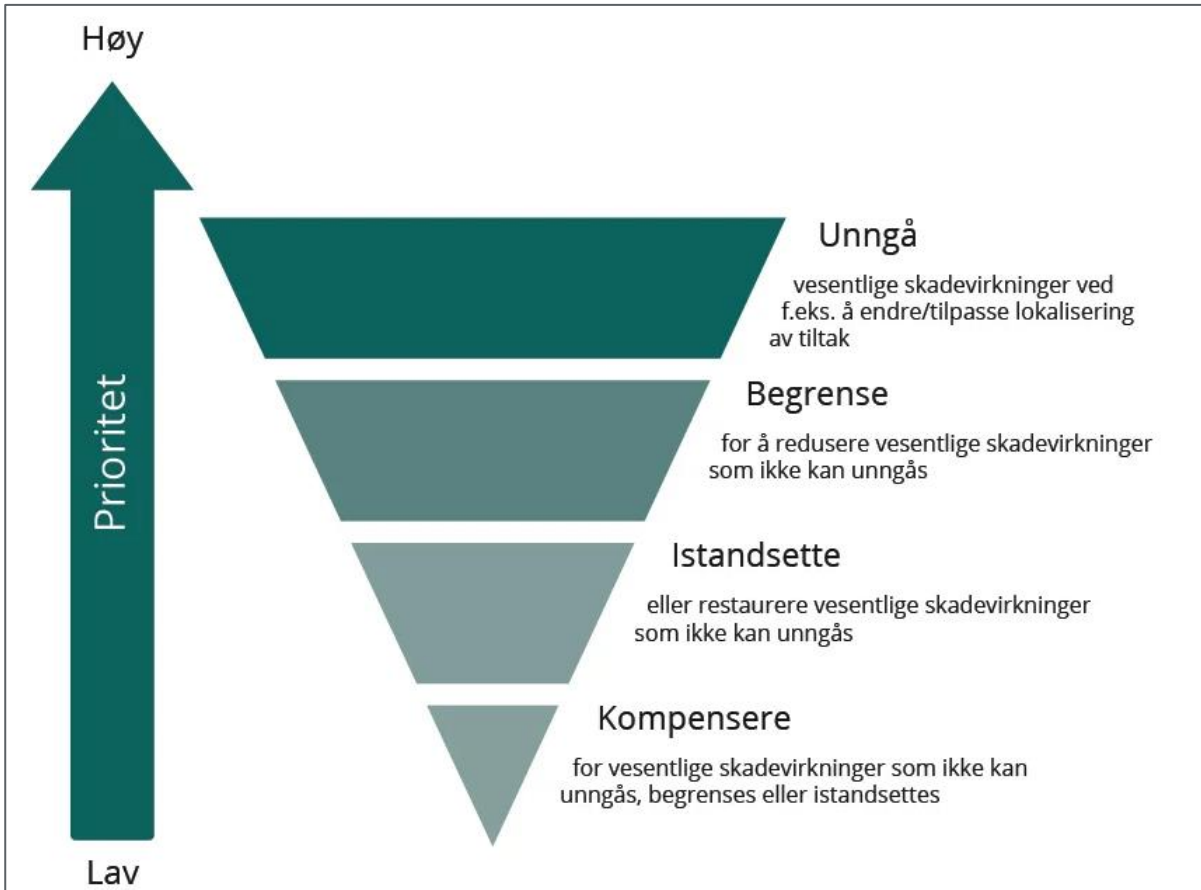
Figur 6-12: Utsikt mot midlertidig masselager fra Herjangen 3. Den visuelle virkningen kan bli noe redusert på grunn av vegetasjon. Men etableringen vil komme tett på, også i retning sjøen.

Planen tar høyde for at det etableres et midlertidig masselager. Steinmassene skal benyttes til andre prosjekter i regionen. Etter at massene er tatt ut skal området tilbakeføres til opprinnelig tilstand før oppfylling. Det midlertidige massedeponiet vil føre til stor midlertidig påvirkning på bergkunstfeltene (se kap.

5.6 og 5.8). Anleggsvirksomheten med støy og støv vil også forringe lokaliteten og opplevelsen av denne. Aktiviteten eller deponiet vil ikke føre til direkte skade på bergkunsten.

7 Skadereduserende tiltak

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 23. Disse omtales som tiltakshierarkiet og er illustrert i figur 7-1. I planfasen er det jobbet etter tiltakshierarkiet.



Figur 7-1: Illustrasjon av tiltakshierarkiet som skal sikre at negative konsekvenser først og fremst unngås, deretter begrenses, istandsettes/restaureres og som siste utvei kompenseres (M-1941).

For å unngå skadevirkninger i forbindelse med etablering av adkomstvei bør krigsminner på Herjangshøgda merkes i anleggsfasen. Innmåling og merking kan skje i samråd med Narvik Krigsmuseum eller Nordland fylkeskommune.

For å unngå skadevirkninger på Herjangen 3 bør det avklares før grunnarbeider på Lallasletta at fjellet som bergkunsten er anlagt på tåler sprengningsarbeider på anleggsområdet og at dette ikke indirekte skader bergkunsten.

For å begrense vesentlige skadevirkninger rundt bergkunst (se kap. 5.6 og 5.8) bør det søkes å beholde eller etablere et vegetasjonsbelte. Eventuell beplantning bør skje i samråd med Nordland fylkeskommune. Dersom det er behov for beplantning bør vegetasjonsbeltet ikke anlegges nært opp til bergkunstfeltet, men så

nært industriområdet som mulig. Bepanting eller vegetasjon bør søke å skjerme bergkunsten fra industrietableringen, samtidig som landskapsrommet holdes mest mulig åpent. Det bør også benyttes ikke reflekterende materialer eller farger på industrietableringen for å begrense visuell påvirkning på bergkunsten og landskapet rundt.

7.1 Anleggsperioden

Dersom det viser seg i anleggsfasen at arbeidet kan virke inn på et automatisk fredet kulturminne, eller mistanke om dette, skal det tas kontakt med kulturminnemyndighetene (jmfør kulturminnelovens § 8.2). Arbeidet skal straks stanses i den utstrekning det kan føre til skade på det antatte kulturminnet. Kulturminnemyndighetene vil snarest mulig (senest 3 uker) avgjøre om arbeidet kan fortsette, eventuelt på hvilke vilkår.

7.2 Driftsperioden

I driftsperioden skal alle forhold til kulturminner være avklart. Det foreslås derfor ikke avbøtende tiltak i denne fasen.

8 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2020.
- [2] Riksantikvaren, «Kulturminnedatabasen Askeladden,» [Internett]. Available: <https://askeladden.ra.no/>.
- [3] Narvik kommune, Temaplan for kulturminner 2017-2028, 2017.
- [4] 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/>.
- [5] M. Pettersen, Ofoten 1 - generell historie, 1988.
- [6] M. Pettersen, Ofoten 2 - Generell historie, 1992.
- [7] M. Pettersen, Ofoten 3 - Krig og okkupasjon, 1994.
- [8] N. A. Ytreberg, Narviks historie 1 - Ofoten i eldre tid - Narvik inntil 1914, 1953.
- [9] SWECO, Konsekvensutredning fornyelse av 132 kV ledning mellom Kvandal-Kanstadbotn, Troms og Norland, 2018.
- [10] Nordland fylkeskommune, Arkeologisk registreringsrapport - Oppstart av detaljregulering for Skoglund-Lailasletta, 2023.
- [11] Sametinget, Befaringsrapport, saksnr. 23/3106, 2023.
- [12] Miljødirektoratet, *Naturbase kart (NIN Landskapstyper)*.
- [13] B. H. Helberg, Bergkunst nord for Polarsirkelen, 2016.
- [14] V. Skogheim, Samer og nordmenn - Etnisk interaksjon i vikingtid og tidlig middelalder, Masteravhandling i arkeologi - UNIVERSITETET I OSLO, 2014.
- [15] K. Kolsrud og A. Steen, Sommersete, 1961.
- [16] N. A. Ytreberg, Narviks historie 1 - Ofoten i eldre til - Narvik inntil 1914, 1953.
- [17] Forsvarets landsverneplan, <https://www.forsvarsbygg.no/no/verneplaner/landsverneplan-for-forsvaret/nord-norge/elvegardsmoen/>.
- [18] A. Dalberg, Bjerkvik i flammer - redselsnatta våren 1940, 1979.
- [19] NVE, Kraftoverføringens kulturminner, 2010.

- [20] Narvik Krigsmuseum, Korrespondanse med Narvik Krigsmuseum, Ulf Eirik Torgersen, Januar 2024.
- [21] Klima- og miljødepartementet, Lov om kulturminner (Kulturminneloven).
- [22] 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.
- [23] 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.