
HOVEDRAPPORT

Konsekvensutredning for tema landskap for ny 132 kV kraftledning Storvarden-Revnes og ny Revnes trafo

OPPDRAGSGIVER

Green Ammonia Berlevåg AS

EMNE

Konsekvensutredning for tema landskap

DATO / REVISJON: 7. juni 2024 / 02

DOKUMENTKODE: 10226142-01-LARK-RAP-02



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

Forsidefoto: Fra Raggovidde, trafo-område Kobbkroken og fra sida opp mot Revnestoppen mot Revnes og Berlevåg.

Foto: Hilde Bruheim Johnsborg, Multiconsult.

Rapport

OPPDRAG	Søknad og KU 132 kV GAB	DOKUMENTKODE	10226142-01- LARK-RAP-01
EMNE	Konsekvensutredning for tema landskap	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Green Ammonia Berlevåg AS	OPPDRAGSLEDER	Silje Aunehaugen
KONTAKTPERSON	Christian Bue	UTARBEIDET AV	Hilde Bruheim Johnsborg
		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS

SAMMENDRAG

Rapporten beskriver landskapet i områdene som blir influert av ny 132 kV kraftledning Storvarden-Revnes og ny Revnes trafo, hvordan dette anlegget vil kunne påvirke landskapet samt konsekvensen det vil ha for opplevelsen av landskapet.

Utredningen følger Miljødirektoratets veileder for utarbeidelse av konsekvensutredning for tema landskap.

Alle de influerte områdene har eksisterende ledningstraseer med parallell føring til omsøkt ny 132 kV ledning. Dette har stor betydning for endring i visuell virkning, som er liten og som resulterer i at konsekvensen for tema landskap blir ubetydelig i de storskala landskapsrommene.

Rapporten er et vedlegg til hovedrapporten; Konesjonssøknad og konsekvensutredning for ny 132 kV kraftledning Storvarden-Revnes og ny Revnes trafo (Dokumentkode: 10226142-01-TVF-RAP-01). Hovedtrekkene i denne rapporten gjengis der, sammen med øvrige utreda tema. Hovedrapporten gir også en sammenstilling av konsekvenser for alle klima- og miljøtema.

Tema landskap er utført som en egen rapport grunnet omfang. For generell informasjon, forhold til annet lovverk, krav, avtaler og en mer inngående beskrivelse av anlegget og annen bakgrunnskunnskap vises til hovedrapporten. Spesifikk metodikk samt informasjon som er vesentlig for å forstå selve utredningen er tatt med i denne rapporten.

Til tross for at de fleste delområdene vurderes å ha stor verdi, er de visuelle endringene som følger med tiltaket så ubetydelige at tiltaket får ubetydelig konsekvens for tema landskap. Dette skyldes at ny luftledning ligger med nærføring til eksisterende luftledninger.

Ved Berlevåg vil alternativ 3 få en større påvirkning i nærområdet som følge av to parallelle ledningstraseer nordover mot trafoanlegget. Alternativ 1 vil være mindre visuelt belastende, og alternativ 2 med lengst jordkabel vil være minst visuelt belastende.

REV.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
02	7.6.2024	Ledning Kobbkroken-Revnes utgår, mindre justeringer ved Revnes/Berlevåg.	HBJ	ØWJ	TRR
01	27.4.2022	Ferdig rapport	HBJ	ANV	ØWJ
00	13.1.2022	Konsekvensutredning for tema landskap	HBJ	ANV	

Innholdsfortegnelse

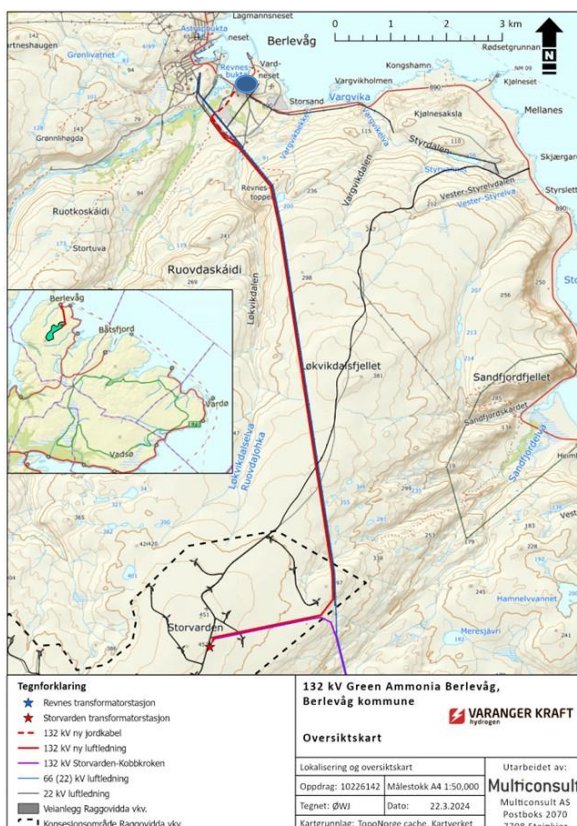
1	Anlegget	5
	1.1.1 Kraftledningene	7
	1.1.2 Veier	8
	1.1.3 Masseuttak og masselagring	8
	1.1.4 Midlertidige inngrep	8
	1.1.5 Revnes transformatorstasjon	9
2	Utredning landskap	10
	2.1.1 Innledning	10
	2.1.2 Datagrunnlag og -kvalitet	10
	2.1.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser	11
	2.1.4 Begreper og definisjoner	14
	2.2.1 Beskrivelse av tiltaksområdet	15
	2.2.2 Inndeling i delområder	16
	2.2.3 Verdivurdering	22
	2.2.4 Påvirkning og konsekvenser	23
	2.2.7 Konsekvens for tema landskap	30
3	Kilder	32
4	Vedlegg	32

1 Anlegget

Green Ammonia Berlevåg AS (GAB) har planer om å utnytte energi fra Raggovidda vindkraftverk trinn 3 til å drifte en ny ammoniakfabrikk i Berlevåg. Det er ikke kapasitet i regional- og sentralnettet til produksjonen fra Raggovidda trinn 3 uten en stor, lokal avtaker. Det er et økende marked for ammoniakk, bl.a. som energibærer fra fornybare energikilder og et alternativ til hydrogen, eksempelvis for skipsmotorer.

De omsøkte tiltakene er utformet i samråd med Barents Nett AS (BN) [tidligere Varanger KraftNett AS]. For nærmere omtale av det tekniske og formelle grensesnittet mellom GAB og BN vises det til konsesjonssøknaden.

1.1 Beskrivelse av anleggsdeler og alternativer



Anlegget omfatter:

- 132 kV kraftledning Storvarden-Revnes, vist med rød farge i Figur 1.
- Ny Revnes transformatorstasjon, lokasjon markert med blått punkt i Figur 1.

Ytterligere et alternativ med framføring rett fram over Revnestoppen og over østsida av sletta ble vurdert i tidlig fase, men ble forkastet med bakgrunn blant annet i negative landskapseffekter.

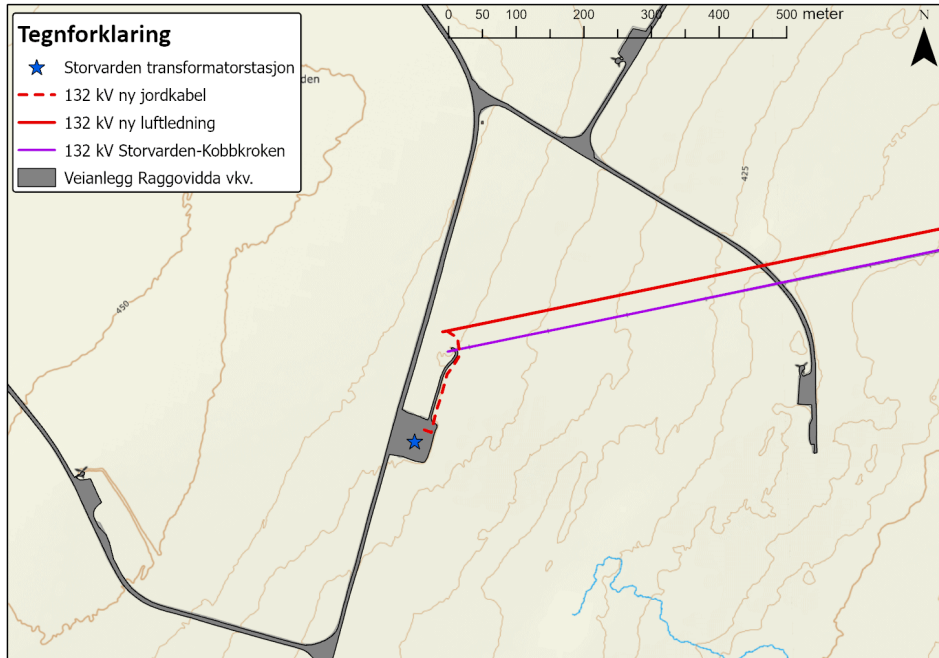
Figur 1. Lokalisering og oversiktskart med omsøkt 132 kV Storvarden-Revnes og Revnes transformatorstasjon.

Kraftledningen vil parallellføres med eksisterende anlegg. For innføringen til Revnes transformatorstasjon omsøkes det ett alternativ (alternativ 1). To andre alternativer er utredet (alternativ 2 og 3) men omsøkes ikke, mens et fjerde alternativ ble forkastet i tidlig fase og er ikke nærmere utredet (Figur 3):

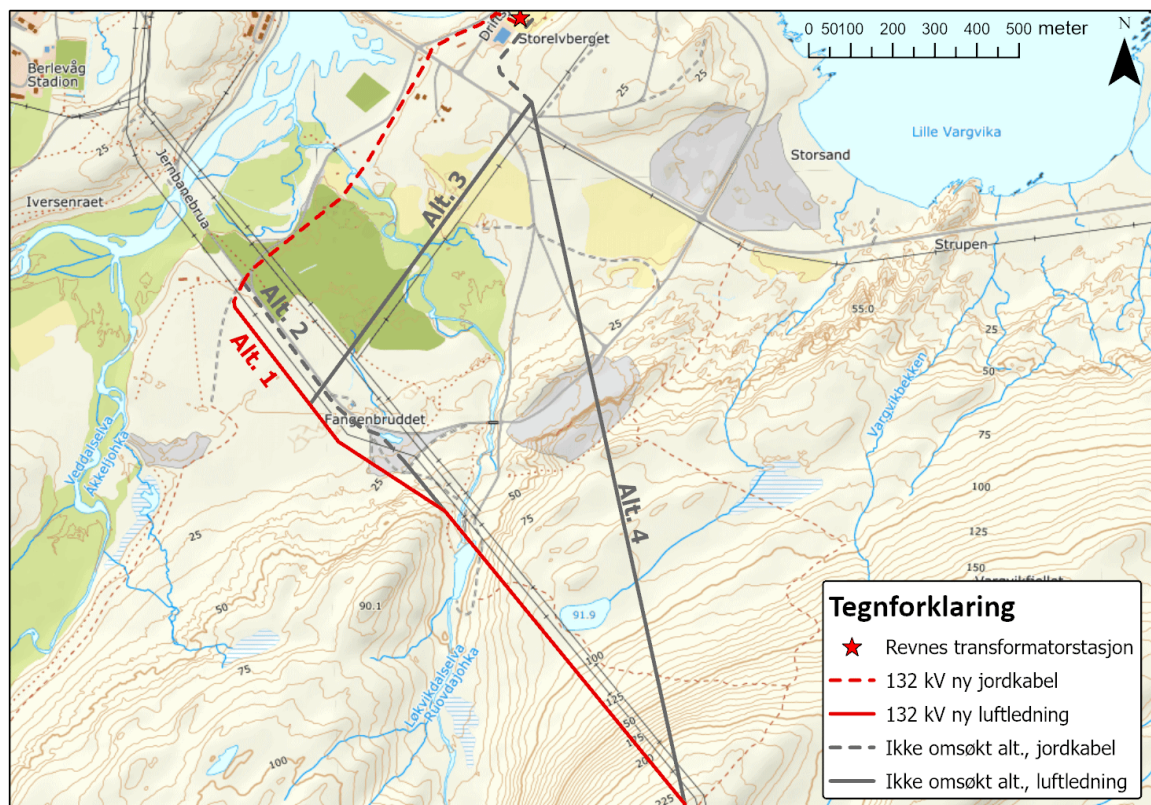
- Alternativ 1 går i luftledning fram mot avgreininga mot Revnes transformatorstasjon, derfra sammenfallende med alternativ 2 i jordkabel vest for planlagt/regulert ny grusvei og inn til Revnes transformatorstasjon.
- Alternativ 2 går i jordkabel fra fjellfoten nedenfor Revnestoppen og vest for eksisterende grusvei til samme avgreining mot Revnes transformatorstasjon som alt. 1, derfra som alt. 1.
- Alternativ 3 går i luftledning et stykke ut på sletta, deretter avgreining mot nordøst, på vestsida av 22 kV i luftledning midt over sletta og fra kabelendemast nord for fylkesveien i jordkabel inn til Revnes transformatorstasjon.

Et alternativ 4 med luftledning fra vinkel på Revnestoppen og rett fram til Revnes transformatorstasjon ble forkastet i tidlig fase med bakgrunn blant annet i negative landskapseffekter og er ikke nærmere utredet.

Alle alternativer starter og slutter med jordkabel.



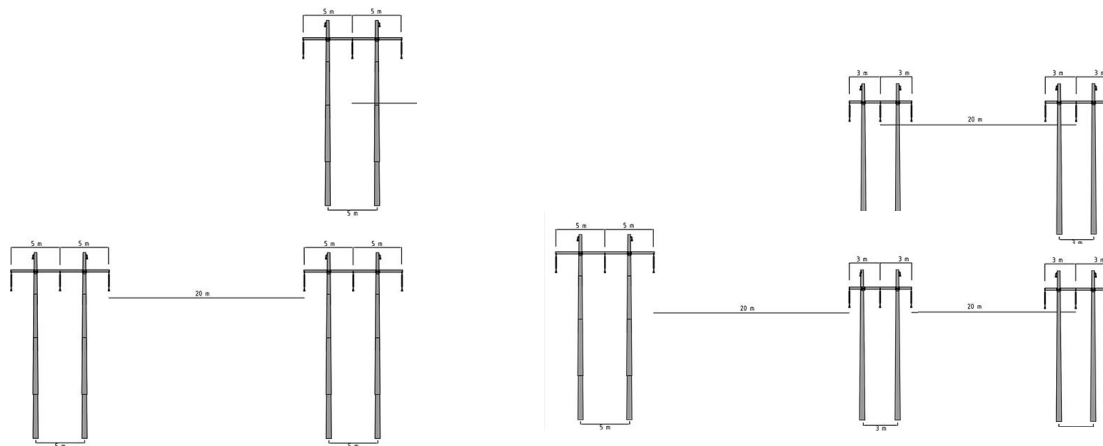
Figur 2. Detalj mot Storvarden transformatorstasjon.



Figur 3. Detaljkart inn mot Revnes transformatorstasjon. Alternativ 1 omsøkes, alternativene 2 og 3 er også utredet, men omsøkes ikke. Alternativ 4 ble forkastet i tidlig fase og er ikke nærmere utredet.

1.1.1 Kraftledningene

Mastene vil være H-master. I vinkelpunkt vil det benyttes H3-master som innebærer tre mastebein. Utførelse vil være kompositt, støpt gjennomgående grå, som vil være mindre framtrædende i det treløse, golde landskapet enn mer vanlig brun utførelse. De vil også ha en likhet i farge med eksisterende kreosotmaster, som med tiden vil lysne. En utføring i kreosot er ikke aktuelt etter at kreosotstolper ikke lenger er tillatt brukt.



Figur 4. Illustrasjonene viser omtrentlig eksisterende situasjon øverst og planlagt situasjon nederst. Til venstre vises linje fra Storvarden til punktet der traseen får et 90° vinkling mot nordvest. Til høyre vises linjeføring videre til Berlevåg, med ny parallellføring fra Storvarden på sørsida, til venstre i figuren.



Figur 5. Eksisterende masterekker over Løkvikdalsfjellet. Gammel 66 kV mast i lysna kreosot til høyre, ny 22 kV i fersk, mørk kreosot til venstre. Inngrep i form av ryddegater vil ikke følge i dette golde, treløse landskapet. Til gjengjeld vil linjene bli desto mer eksponert. Merk forskjell i synlighet på avstand der mastene har den grå blokkmarka som bakgrunn.

Masteplassering

Parallele kraftledninger vil få parallelle mastepunkter på visuelt utsatte punkter, så langt det lar seg gjøre. Dette kan redusere det totale visuelle inntrykket i omgivelsene. Mindre justeringer kan likevel være nødvendig dersom man ikke finner egnede mastepunkt.

Kryssing og nærføring

Med luftledning har man få utfordringer med kryssing eller nærføring av eksisterende infrastruktur. Man har i stor grad mulighet til å øke høyden til nærliggende master, samt å flytte mastepunktet ved behov.

Fra Storvarden transformatorstasjon mot Revnes vil ledningstraseen krysse blant annet intern- og atkomstvei til Raggovidda vindkraftverk, kommunal grusvei, fylkesvei, drikkevannskilder med mer.

Lokale forekomster av snø

I noen deler av traseene må det regnes med fonner av snø/snødrive som vil kreve ekstra høyde på nærliggende master. Dette vil kartlegges og hensyntas under senere detaljprosjektering, og kan føre til at enkelte master blir noe høyere enn det som er omtalt i søknaden.

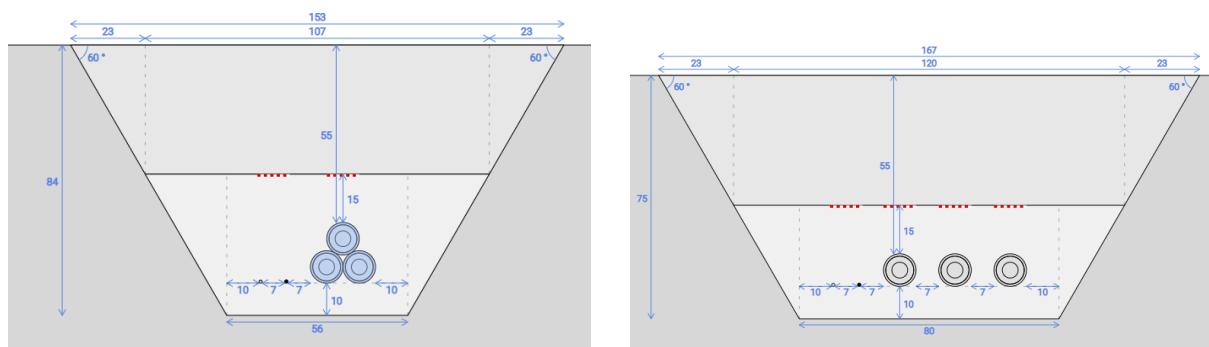
Merking av luftspenn

Luftledninger kan være til kollisjonsfare for lufttransport ved høye luftspenn. Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder § 7-2 krever at alle luftspenn med en høyde på 60 meter eller mer over 100 meter sammenhengende lengde skal merkes.

Kraftledningene i denne søknaden omfatter ikke merkepliktige luftspenn siden høyeste punkt i spennet vil være om lag 30 meter høyt.

Kabler

Alle traséalternativene vil starte og slutte med kraftkabel i grøft. Det antas å være hovedsakelig løsmasser i områdene rundt Storvarden og Revnes, hvor kabling er aktuelt, dette gjør at arbeidet kan utføres og istandsettes uten betydelig synlige spor.



Figur 6 viser to alternative grøftetverrsnitt for kraftkabel med henholdsvis trekant- og flat forlegning. Uansett hvilket layout som velges vil ikke inngrepsbredden bli mer enn 2 m.

1.1.2 Veier

Tiltaket vil medføre behov for en egen, permanent avkjørsel til transformatorstasjonen fra Driftssjef Kjelstrups vei (ut til hurtigrutekaia), som er en del av fylkesvei 890. Permanent vei til transformatorstasjonen vil inngå i reguleringsplanen for industriområdet. Forholdet til byggegrenser og avkjørsel etter veglova avklares gjennom reguleringsplanen.

1.1.3 Masseuttak og masselagring

Kraftledningene vil ikke medføre behov for særskilte masseuttak eller deponier. For transformatorstasjonen er det mulig at masseregnskapet ikke er balansert. Behov for uttak eller lagring av masser tenkes på nåværende tidspunkt løst gjennom bruk av mindre deler av det eksisterende masseuttaket som ligger rett øst for fabrikktomta. Dette vil medføre minimal transportavstand og ikke berøre urørte arealer. Eventuelt behov vil bli avklart mot kommunen som planmyndighet og Finnmarkseiendommen som grunneier.

1.1.4 Midlertidige inngrep

Det vil i forbindelse med bygging av ny kraftledning være behov for riggplasser. For lagring av materiell, montering av masteseksjoner, helikopterlanding med mer, vil det være behov for om lag 1-

2 dekar for hver riggplass. Det kan også bli behov for større områder i størrelsesorden omkring 10 dekar dersom det skal klargjøres et stort antall master samtidig for intensiv utflyging.

Det vil være gunstig med noen få, større områder avsatt til dette. De bør ligge i nærheten av ledningstraseen og ha veiforbindelse, ev. en anleggsvei. Riggplasser regnes ikke som permanente installasjoner, og vil etter ledningsbygging tilbakeføres til sin opprinnelige stand, følgelig vil ikke disse vurderes i denne utredningen.

Riggplasser spesifiseres i detaljplan etter energiloven (tidligere MTA-plan) og markeres i kart under detaljprosjekteringen.

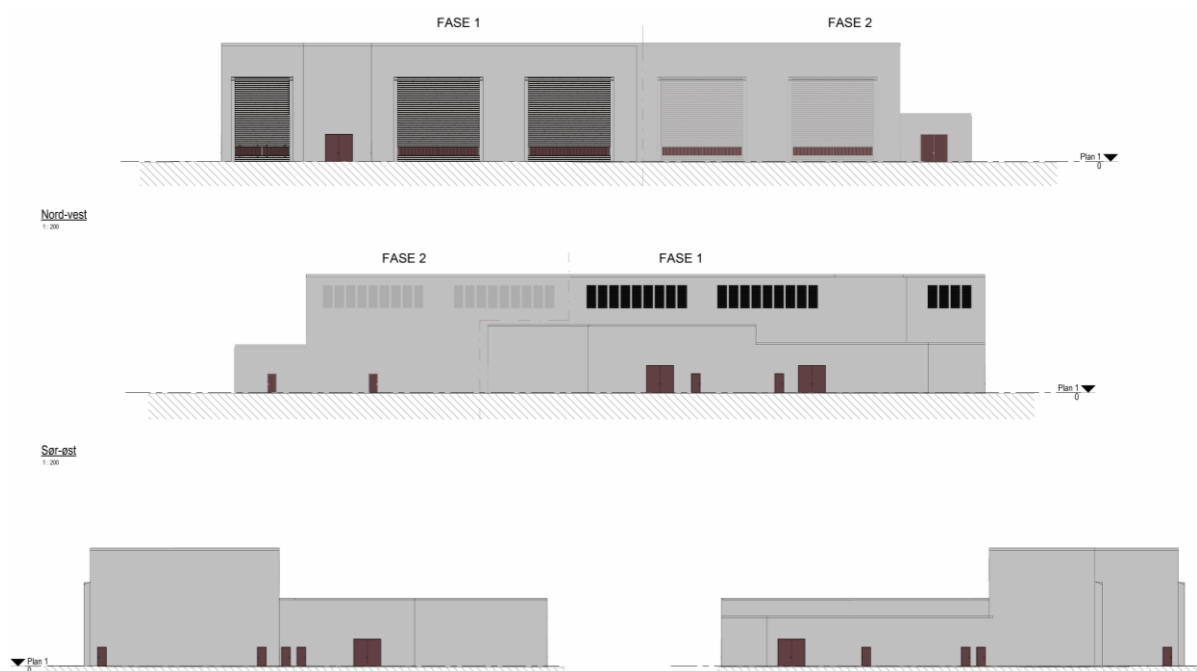
I anleggsfasen vil det også være behov for kjøring med anleggsmaskiner og flyging med helikopter inn til og langs linjetraseene. Det skal tilstrebes å benytte eksisterende arealer som egner seg for det midlertidige formålet slik at man minimerer behovet for å opparbeide og tilbakeføre særskilte arealer for rigg og mellomagring. Detaljert fastsetting av riggområder må gjøres på et senere tidspunkt i samråd med valgt entreprenør. I driftsfasen vil det bli noe kjøring på de samme traseene for ettersyn, vedlikehold og ev. reparasjoner.

1.1.5 Revnes transformatorstasjon

Transformatorstasjonen blir liggende på vestsiden av fabrikkområdet. For fase 1 vil selve bygget ha en størrelse på ca. 2100 m², med lengde ca. 55 m, dybde ca. 50 m og høyde ca. 17 m. Det settes av plass for en mulig utvidelse av trinn 2 mot nordøst. Trinn 2 framgår på plan- og snitt-tegningene og vil innebære en utvidelse på min. 700 m². Trinn 2 omfattes ikke av denne konsesjonssøknaden. Trafoområdet, som også inkluderer areal for et mulig trinn 2, vil bli gjerda inn. Flettverksgjerdet med høyde på ca. 2,5 m vil hegne inn et område på omtrent 10 000 m².

Bygget vil ha fasader i ubehandla betong. Dører og porter vil være i stål malt i en nøytral farge som skiller seg lite fra fasaden ellers.

Ventiler preger øvre del av nordvestlig fasade mens portene inn til transformatorrommene preger fasaden mot sørøst. Vinduene er få, begrenset til oppholdsrom i sørvestre hjørne.



Figur 7 viser oppriss av byggets fasader, der byggefase 2 inngår, men er visuelt dempet.

2 Utredning landskap

2.1 Metode og datagrunnlag

2.1.1 Innledning

Utredningen er basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning på miljøtema (Miljødirektoratet 2020). Miljødirektoratets veileder ligger her:

www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging. Veilederen beskriver både overordnet metodikk, som beskrevet i hovedrapporten samt spesifikk metodikk som beskrevet i det følgende.

2.1.2 Datagrunnlag og -kvalitet

Denne utredningen er basert på følgende datagrunnlag:

- Beskrivelse av de tekniske planene og oversiktskart.
- Dokumenter
 - [Landskapsregioner, NIBIO](#) – beskrivelse av landskapsregion 45, Varangervidda og 39, Kystbygdene i Øst-Finnmark
 - [NiN Landskap](#) - Landskapstyper Artsdatabanken
 - Konsekvensutredning 132 kV ledning Ráikkočearru - Varangerbotn (Sweco, 2012)
- Kartdata:
 - NIBIO- inndeling i Landskapsregioner og underregioner
 - Artsdatabankens NiN Landskap
 - Norgeskart, samt ortofoto på nett
 - Kilden, NIBIO
 - www.miljodirektoratet.no – informasjon om kulturlandskap, friluftslivsområde, naturvernområde o.l.
- Visualiseringer
 - Fotomontasjer
 - Synlighetskart

Befaring av området ble utført 23.-25. juni 2021 i klart vær med gode siktforhold.

Synlighetskartet er et godt hjelpemiddel for å konkretisere influensområdet ettersom store terrengvariasjoner mange steder begrenser eksponering innenfor teoretisk influensområde.

Datagrunnlaget vurderes som meget godt.

Denne utredningen er gjennomført av Hilde Bruheim Johnsborg med Andrea Vatsvåg som kvalitetssikrer. De er begge utdanna landskapsarkitekter med hhv. 25 og 11 års erfaring.

2.1.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Området deles innledningsvis inn i delområder med enhetlig landskapskarakter som videre vurderes for verdi, påvirkning og konsekvens i forhold til 0-alternativet.

0-alternativet

Nullalternativet vil tilsvare nåsituasjonen, med et Raggovidda vindkraftverk trinn 1 og 2 i produksjon. Strømmen fra Raggovidda trinn 1 og 2 vil gå til regional- og sentralnettet, som vil være tilnærmet fullt utnyttet fram til Statnett har bygd sin nye 400 kV fram til Varangerbotn. Dagens 66 kV driftet på 22 kV og ny (2021) 22 kV fra avgreining Storvarden til Berlevåg inngår i nullalternativet.

Verdivurdering

Delområdenes verdi vurderes ved å se på delområdenes kvaliteter i sin helhet, med utgangspunkt i landskapskarakteren. Verdikategori (ubetydelig, noe, middels, stor og svært stor) angis for hvert delområde sammen med mer spesifikk plassering innenfor verdikategorien langs en skala. Denne tilsvarende linjalen som brukes for metodikk i SVV håndbok V712, oppdatert 2021.

Hvordan man vurderer de ulike delområdenes verdi i henhold til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger (2020) er vist i Tabell 2-1, Tabell 2-2 og Tabell 2-3.

Tabell 2-1 Verdisetting av landskap – Naturgeografiske forhold (Kilde: Miljødirektoratet (2020)).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Betydning for regional/nasjonal landskapsvariasjon		<ul style="list-style-type: none"> Vanlig forekommende naturlandskap 	<ul style="list-style-type: none"> Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, lokalt viktig. 	<ul style="list-style-type: none"> Godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, regionalt viktig. 	<ul style="list-style-type: none"> Særlig godt og representativt eksempel på en distinkt type naturlandskap, nasjonalt viktig.
Naturvariasjon innenfor landskapsområde (inkludert kulturbetning naturvariasjon)			<ul style="list-style-type: none"> Landskap med middels variasjon, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, lokalt viktig. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap med svært stor variasjon i eller karakteristisk sammensetning av landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, nasjonalt viktig.
Intakte naturstrukturer i landskapet			<ul style="list-style-type: none"> Sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning 	<ul style="list-style-type: none"> Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning 	<ul style="list-style-type: none"> Større sammenhengende naturstrukturer av nasjonal betydning

Tabell 2-2 Verdisetting av landskap – Kulturhistorien i landskapet (Kilde: Miljødirektoratet (2020)).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Landskap preget av virksomheter eller faser med betydning for historien		<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i noen grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i middels stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i svært stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning.
Landskap preget av bebyggelsesstruktur, bystruktur eller infrastruktur		<ul style="list-style-type: none"> Normalt forekommende by-, bebyggelses- eller infrastruktur. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i middels stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i svært stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastruktur.
Landskap med tilknytning til eller som har betydning for etniske grupper Landskap med tilknytning til sosiale grupper		<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i noen grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i noen grad har tilknytning til sosiale grupper. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i middels stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i middels stor grad har tilknytning til sosiale grupper. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i stor grad har tilknytning til sosiale grupper. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som i svært stor grad har tilknytning til/har betydning for å vise ressursbruk og levevis til etniske grupper. Landskap som i svært stor grad har tilknytning til sosiale grupper.
Landskap knyttet til historisk hendelse, tro eller tradisjon		<ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i noen grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i middels grad knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon, lokalt viktig. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, regionalt viktig. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskapet er i svært stor grad knyttet til historiske hendelser eller tro og tradisjon, nasjonalt viktig.

Tabell 2-3 Verdisetting av landskap – Andre romlige visuelle kvaliteter (Kilde: Miljødirektoratet (2020)).

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi høyeste forvaltningsprioritet
Landskap med allmenn verdi knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet			<ul style="list-style-type: none"> Landskap som er allment anerkjent i lokal sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet lokalt. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som er allment anerkjent i regional sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet regionalt. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap som er allment anerkjent i nasjonal sammenheng/knyttet til opplevelse, identitet og tilhørighet nasjonalt.
Landskap med visuelle kvaliteter		<ul style="list-style-type: none"> Landskap med noen visuelle kvaliteter. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning. 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap med unike visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av nasjonal betydning.

Påvirkningskriterier

Når de ulike delområdenes verdi er fastsatt, vurderes påvirkning ved hvordan og i hvor stor grad planen/tiltaket endrer delområdets landskapskarakter. Det er virkninger av varig karakter som beskrives per delområde, midlertidig påvirkning i anleggsfasen er beskrevet generelt for tiltaket i eget avsnitt. I tillegg til å beskrive påvirkning og angi hvilken påvirkningskategori (forbedret, ubetydelig endring, noe forringet, forringet og sterkt forringet) et delområde går inn under, er det også vist plassering innenfor påvirkningskategorien langs en skala. Denne tilsvarer linjalen som brukes for metodikk i SVV håndbok V712, oppdatert 2021.

Hvordan man vurderer de ulike delområdenes påvirkning i henhold til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger (2020) er vist i Tabell 2-4.

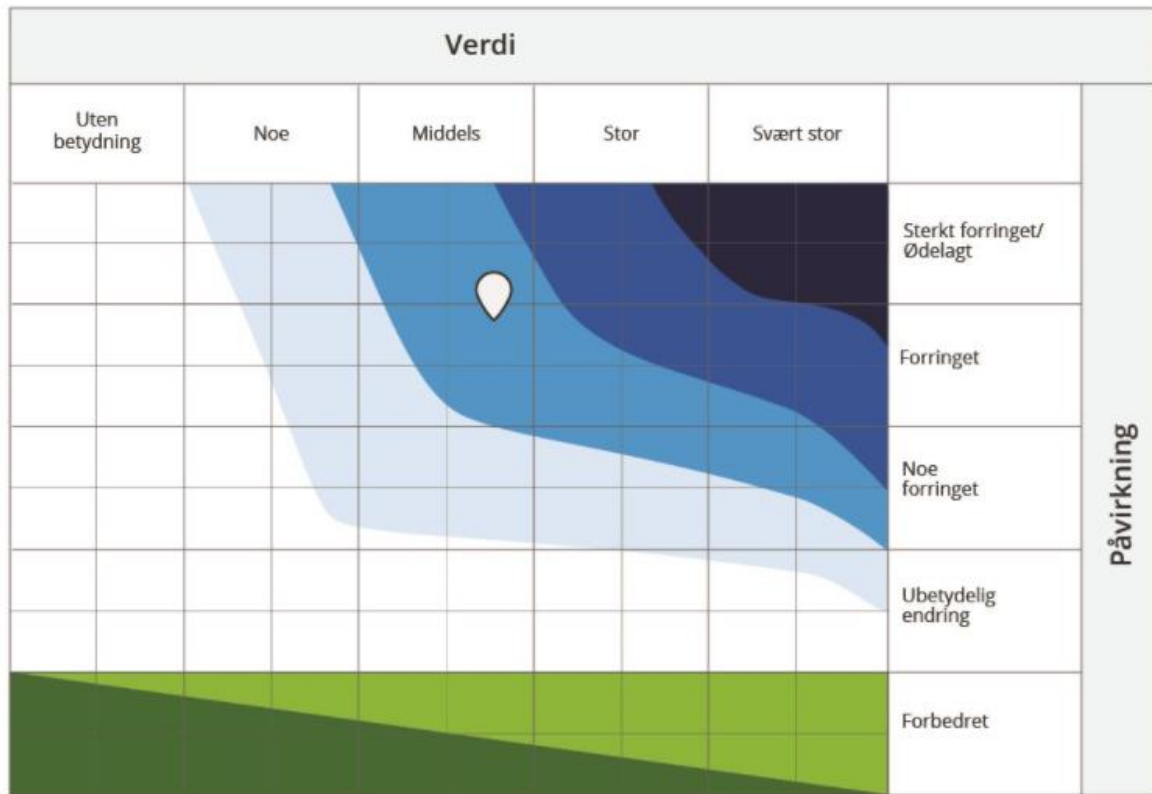
Tabell 2-4 viser kriterier for ulik påvirkning for ulike visuelle forhold.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Areal	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med ingen/ubetydelig påvirkning på landskapskarakteren. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med noe negativ påvirkning på landskapskarakteren. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med negativ påvirkning på landskapskarakteren. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket medfører arealbeslag og/eller direkte fysiske endringer med stor negativ påvirkning på landskapskarakteren.
Skala/dimensjoner	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet og framhever denne. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket dominerer noe over landskapets skala. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket dominerer over landskapets skala. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket dominerer i stor grad over landskapets skala.
Visuell fjernvirkning		<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket har ingen/ubetydelige visuelle virkninger. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket har visuelle virkninger som i noen grad forringet opplevelsen av delområdet. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket har visuelle virkninger som forringet opplevelsen av delområdet. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket har visuelle virkninger som dominerer og forringet opplevelsen av delområdet.
Utforming og lokalisering	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket bygger opp under romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller reduserer fragmentering. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket bryter ikke/i ubetydelig grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører ingen/ubetydelig fragmentering. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket bryter noe med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører noe fragmentering. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket bryter med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører fragmentering. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket bryter i stor grad med romlige og/eller funksjonelle mønstre og sammenhenger i landskapet, og/eller medfører omfattende fragmentering.
Arkitektonisk utforming	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket fremstår som en særlig god arkitektonisk helhet, og/eller har særlig god design. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket fremstår som en arkitektonisk helhet. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket fremstår i noen grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har noe dårlig design. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket fremstår i liten grad som en arkitektonisk helhet, og/eller har dårlig design. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiltaket fremstår helt uten arkitektonisk helhet, og/eller har svært dårlig design.

Konsekvens

Konsekvensen av inngrepene kan ved hjelp av fastsatt verdi og påvirkning leses ut fra en vifte, som vist ved Tabell 2-5.

Tabell 2-5 viser konsekvensvifte, som en sammenstilling av verdi og påvirkning.



Tabell 2-6. Skala og veiledning for konsekvensvurdering for delområder. Kilde: Miljødirektoratet (2020).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

2.1.4 Begreper og definisjoner

Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer i denne rapporten: kraftledningen med master, ledninger, fundament og grøftetraseer, samt ny transformatorstasjon. Adkomst til linjetrasé vil skje i relativt ferske anleggspor fra bygging av eksisterende linjer.

Influensområdet

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente fysiske og visuelle effekter ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer bl.a. områder som berøres av fjernvirkningen av utbyggingen. Størrelsen på influensområdet vil avhenge av synligheten av tiltaket, som igjen er avhengig av en rekke faktorer:

- Terrengformer og landskapsrom
- Standpunkt, avstand
- Lysforhold, årstider og vær
- Bakgrunn – kontrast eller silhuettvirkning
- Fargesetting
- Vegetasjon

Visuelt influensområde

I forbindelse med kraftledninger snakker man om ulike soner hvorfra master og kraftledninger er mer eller mindre synlig (Berg 1996).

Visuelt territorium: Det arealet objektet legger visuelt beslag på. Innenfor denne sonen må man flytte blikket for å fange inn hele objektet. Avstanden regnes til 3 x mastehøyde (normalt 75 – 90 m).

Visuell dominanssone: Sonen rekker ut til det punktet der betrakteren ikke lenger ser kun objektet (objektet fyller hele synsfeltet), men ser det sammen med omgivelsene. Avstandsverdien vil ligge på 8 – 10 x objekthøyden (inntil ca. 300 m).

Visuell influenssone: Denne sonen vil være sterkt avhengig av siktforhold og dagslys. Basert på erfaringstall er denne grensen for hvor master og ledninger blir vurdert som godt synlige som et sammenhengende anlegg satt til 4 km.

Visuell siktsone: Sonen strekker seg videre til det området der anlegget ikke lengre er synlig. På klare sommerdager kan dette være 20 – 40 km. Det antas at anlegget fra denne avstanden, tross synlighet vil ha liten betydning for det visuelle inntrykket.

I denne rapporten er grensen for det visuelle influensområdet som utredes satt til 4 km.

Landskapskarakter

Landskapskarakter er definert på følgende måte:

Landskapskarakter er et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap.

Fastsetting av landskapskarakter bygger på en helhetlig tolkning av landskapet slik det forstås og oppfattes, jfr. Den europeiske landskapskonvensjonen.

2.2 Områdebeskrivelse og verdivurdering

2.2.1 Beskrivelse av tiltaksområdet

Fra nasjonalt referansesystem for landskap:

Influensområdet ligger i hovedsak innenfor region 45, Varangervidda, og omfatter de indre deler av Varangerhalvøya. Mot kysten berøres Landskapsregion 39, Kystbygdene i Øst-Finnmark, underregion 2, Austhavet, ved henholdsvis Berlevåg og Kongsfjord.

Varangerhalvøya preges av sin nære og værutsatte beliggenhet mot Barentshavet. Viddene er for det meste treløs og vegetasjonsløs tundra, og landskapet er ofte nakent, goldt og forblåst. Til tross for regionens lave høyde (fra ca. 100 til 637 moh.), har landskapet ofte høyfjellskarakter tilsvarende fjell i 1500 meters høyde i Sør-Norge. Fra fjelltopper og høytliggende rabber har man ofte synskontakt til det åpne havet. Lange siktstrekninger mot lave horisonter og fjerne kyst- og havområder omfavnet av en høy himmel, gir landskapet en uvanlig storhet. Ute ved kysten dominerer en nesten uavbrutt klippekyst som med sine karakteristiske staurer, rauker og brenninger utgjør regionens mest slående landskapstrekk.

Regionens bergarter er både utsatt for og mottagelige for frostvitring og det finnes lite løsmasser foruten de som er dannet på stedet. På vidda er berggrunnen svært spesiell med mektige sandsteinsedimenter oppe i dagen. I strandkanten står lave, skifrige og svært forrevne berg og knauser trassig opp fra grunnen og gir den sparsomt forekommende strandflata et særpreget landskap. Raskjegler ligger langs bratte skrenter, med grøderike gressbakker langs kysten, under regionenes mange fuglefjell. Noe bunnmorene finnes i lavereliggende deler.

På vidda er vegetasjonen lav og karrig, noe som skyldes både fjellgrunn, løsmasser og et subarktisk klima med årsmiddeltemperaturer periodevis under null. Sammenhengende vegetasjon mangler i store deler. Innimellom viddene finnes det flere smale og dypt nedskårne V-formede elvedaler, med frodig vegetasjon med viersoner og grasenger langs elver og bekker. I dalrom, med gunstige løsmasser, kan man oppleve små arktiskfrodige vegetasjonsmiljøer, bl.a. med planter vi ellers må til Svalbard og Sibir for å finne.

I de lavereliggende deler av regionen finnes enkelte større myrområder. Fra gammelt av var disse verdifulle som utmarksslåtter. Disse er nå borte og i kant av myrene og langs vannårer er det ofte oppslag av vier og kjerr. Regionens vegetasjon brukes i dag kun som beite for tamrein. For mange vil synet av reinflokker i det golde landskapet forsterke inntrykket av et subarktisk landskap.

De moderne og største fiskeværene ligger gjerne med tett bystruktur bakenfor en lun og moloskjermet havn. Både gjenreisningsarkitektur og moderne, prefabrikkerte typehus preger fiskeværene, sammen med offentlige kontorer, private handels- og servicebygg, kaianlegg og fisketilknyttede industri m.m. De fleste kommunesentre har kortbaneflyplass nær tettstedet. Veier og bebyggelse ligger langs kysten, mens indre deler av halvøya i stor grad er urørt, med unntak av Raggovidda vindkraftverk, som er av relativt ny dato, et fåtall av nyere hytter samt små og store fangstanlegg etter villrein. Disse, sammen med flere ulike typer mytiske fornminner, gjør regionens naturlandskap også til et betydelig samisk bruksområde og kulturlandskap.

Fram til siste krig var det vanlig å sette opp gammer ved både slåttemyrer og fiskevann. I dag er det restriksjoner på å sette opp gammer, og da kun i forbindelse med utøvelse av næringsvirksomhet. De fleste av regionens gammer har derfor forfalt. Regionen har mange fornminner. Over 3000 fallgraver for villreinfangst er kjent fra Tanadalen og utover hele Varangerhalvøya. Disse var i bruk fram til ca. 1650, og er en del av forklaringen på hvorfor villreinen ble utryddet i dette området.

Fra NiN landskapsdatabase:

Her ligger både inngrepsområdet og influensområdet i hovedsak innenfor hovedgruppen innlandslandskap, herunder type innlandsås- og fjellandskap, med unntak for strekket inn mot Raggovidda, som i hovedsak faller inn under type innlandsslettelandskap, herunder kystnær fjellvidde med bart fjell over skoggrensa. Til dette ligger endestrekkene inn mot Berlevåg og Kongsfjord innenfor hovedgruppen kystlandskap, type kystslettelandskap. Innlandsås- og fjellandskapet varierer fra slakt /småkupert til roligere daler med bart fjell over tregrensa, med mer heipreg ned mot kysten i nord og sør. Kystslettelandskapet er eksponert mot havet og er med unntak for sletta ved Berlevåg, slakt småkupert. Omfanget av bebyggelse, infrastruktur og menneskelig arealbruk samvarierer oftest med eksponering mot vind og bølger fra åpent hav.

Inngrepsfrie naturområder (INON):

INON deles inn i 3 soner etter avstand fra tyngre tekniske inngrep. INON-sone 1 definert som 3-5 km avstand og INON-sone 2 definert som 1-3 km avstand i så måte. Til dette defineres areal med mer enn 5 km fra tyngre, tekniske inngrep som villmark. Som følge av samlokalisering med eksisterende inngrep, med veganlegg og næringsvirksomhet ved Revnesbukta og videre langs eksisterende kraftledninger inn mot Raggovidda vindkraftverk, vil ikke de nye inngrepene innvirke på inngrepsfrie områder, med unntak for et mindre tap som følge av en breiere korridor langs kraftledningen på strekket fra Revnestoppen til avgreininga inn mot Storvarden/vindkraftverket.

2.2.2 Inndeling i delområder

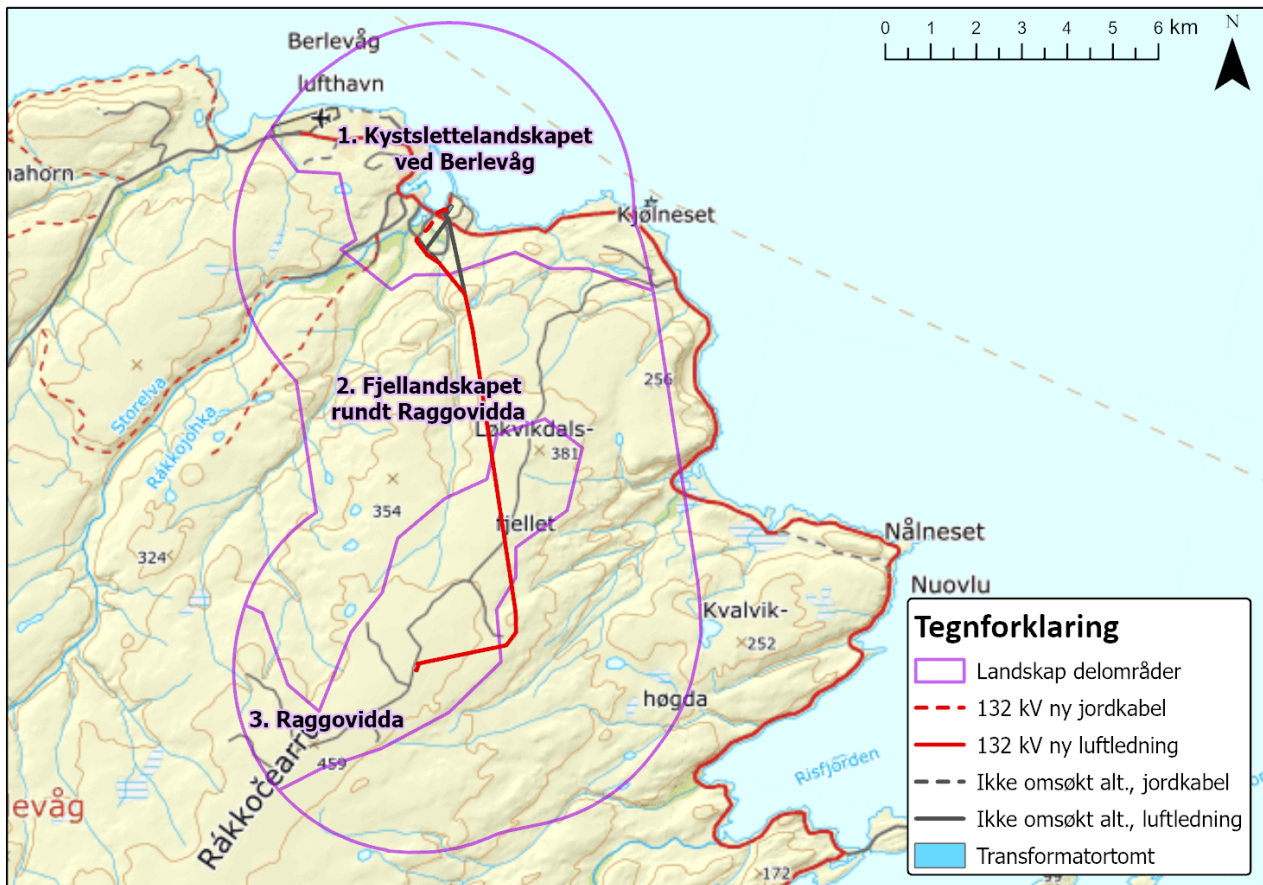
For inndeling i delområder er det tatt utgangspunkt i landskapsregionene fra Nasjonalt referansesystem for landskap og NiN landskap, og inndeling er tilpasset skalaen for utredningen med 4 km influensområde.

Inndeling i delområder er gjort så detaljert det er funnet praktisk for utredningen, med et sideblikk til eksisterende KU for 132 kV Rákkočearru – Varangerbotn, og følger i stor grad NiN landskap sin inndeling i hovedgrupper. Området for vidda er noe utvida, slik at det i større grad følger teksten i terrenget med noe mindre fokus på strukturene.

I forbindelse med konsekvensutredningen for ny 132 kV ledning og ny Revnes trafo ved Berlevåg, er influensområdet følgelig delt inn i 3 delområder, se Figur 8. Delområdene er:

1. Kystslettelandskapet ved Berlevåg
2. Fjellandskapet rundt Raggovidda
3. Raggovidda

Delområdenes landskapskarakter og verdi er beskrevet videre i kapittelet. Verdien på de ulike delområdene er vist på kartet i Figur 12.



Figur 8 viser influensområde for tema landskap, med inndeling i delområder. Influensområdet er vist teoretisk med 4 km avstand til linja. For begrensing av influensområdet se Figur 13 Synlighetskart.

Delområde 1. Kystslettelandskapet ved Berlevåg

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Som navnet indikerer, utgjør delområdet en våg/mindre bukt. Den flate sletta vender ut mot Austhavet i nordøst, som er en del av Barentshavet. Opplevelsen av storhavet er mektig. Storelva, Veddalselva og Løkvikdalselva renner ned fra Raggovidda i sør og Samles i et elvedelta sørvest for Revnesbukta, som sammen med indre havn er skjermet mot storhavet med moloer. Åssidene mot bakenforliggende vidder avgrensar delområdet i øvrige retninger.	Avgjørende
Vegetasjonsdekke	Kysten er gold, med artsrik flora på berghyller, i ur, skrenter, og trange skar. I overgang mot det bakenforliggende viddelandskapet er kreklinghei, bart fjell og blokkhav vanlig. Myr er vanlig i forskenkninger og frodigere vierkratt omkranser elvestrengene.	Viktig
Arealbruk	Berlevåg er et kommunesenter og en fiskerihavn, preget av tilhørende bebyggelse og infrastruktur på vestsida av Storelva og Revnesbukta. Dammen som sørger for vannforsyning til Berlevåg ligger i Løkvikdalselva nedenfor Revnestoppen. Fylkesveien ligger ut mot kysten og flere kraftledninger kommer inn i området østfra, med en større korridor ned fra Revnestoppen i sørøst. Flere veier fragmenterer sletta sør for fylkesveien, der en motorcrossbane legger beslag på arealet inn mot kraftledningskorridoren. En kulturminneløype, med lengde på drøye 6 km omkranser denne sørøstre delen av sletta mens et større dagbrudd er lokalisert til fjellsida opp mot Revnestoppen.	Mindre viktig
Bebyggelse	Eldre bebyggelse har typisk etterkrigsarkitektur, ettersom all bebyggelse ble brent ned på slutten av andre verdenskrig. To store moloer er visuelt fremtredende ut mot havgapet. Flere høyspenttraseer både fra sørøst og fra vest har endepunkt på Ivershaugen, vest for Revnesbukta. Disse er ikke spesielt fremtredende i landskapet.	Viktig
Kulturhistorie	Arkeologiske funn er i stor grad knyttet opp mot bosetning og aktivitetsområder. Sammen med nyere tids kulturminner vitner de om kontinuerlig bruk siden eldre steinalder frem til 2. verdenskrig.	Viktig
Romlige-visuelle forhold	Delområdet er veldefinert mot åsryggene i bakkant og åpner seg, med en naturlig sikretning mot det storslåtte Austhavet i nordøst, som oppleves som mest intenst på nært hold og når man har utsikt fra åssidene. Med begrensa størrelse på vegetasjon blir de ytre rammene i stor grad definerende for romdannelsen når man beveger seg utenfor bebyggelsen.	Svært viktig
<p><i>Landskapskarakter</i></p> <p><i>Landskapsbildet i delområdet er sammensatt, med enhetlig bebyggelse. Blikket søker den store synlige vannflaten, mens de nedsenka elvene blir mindre synlige i det forflata landskapet med mindre man beveger seg i nærområdet, der de med lyd og bevegelse blir positive landskapselement. Kraftledningene er visuelt synlige, men mindre fremtredende, med åssidene som bakteppe. Unntaket blir ved overgangen til de flatere fjellpartiene, der de bryter silhuettlinja. At kulturhistorien står sterkt i området bekreftes ved merking av og tilrettelegging for ferdsel til, og opplevelse av de registrerte kulturminnene.</i></p>		



Figur 9 viser naturgeografiske og kulturhistoriske forhold i delområdet.

Delområde 2. Fjellandskapet rundt Raggovidda

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Småkuperte fjellparti brytes opp av smale og dypt V-formede elvedaler. Terrenget er generelt roligere og innslaget av vann i form av pytter og tjern er svært begrenset i fjellpartiene nordvest for Raggovidda, mot Berlevåg enn sørøstover mot Kobbkroken.	Svært viktig
Vegetasjonsdekke	Vegetasjonen er karrig og sammenhengende vegetasjon mangler i store deler. Stedvis finnes vide lavflyer der reinlaven kan dominere vegetasjonsdekket. I elvedalene er vegetasjonen frodigere med viersoner og grasenger langs elver og bekker. I dalrom, med gunstige løsmasser, kan man oppleve små arktiskfrodige vegetasjonsmiljøer.	Svært viktig
Arealbruk	Områdene er relativt uberørt, med unntak av eksisterende kraftledningstraseer.	Viktig
Bebyggelse	Bebyggelse er begrenset til kraftoverføringen som med sine vertikale linjer og ledninger mot horisonten blir godt synlige.	Viktig
Kulturhistorie	Regionen har mange fornminner. Disse er relatert til reindrift, med fallgraver som var i bruk fram til ca. 1650, og gammer, som var vanlige å sette opp både ved slåttemyrer og fiskevann fram til siste krig. I dag er det restriksjoner på oppføring av gammer og de fleste av gammene har forfalt. Disse er lite synlige i det storskala landskapet.	Mindre viktig
Romlige-visuelle forhold	Delområdet er åpent med vidstrakt utsyn, som oppleves som spektakulært mot nordøst, der man får et storslagent utsyn over Austhavet. Utsynet begrenses, spesielt i sideretning, jo lengre ned man beveger seg ned mot dalbunnene.	Viktig
<p><i>Landskapskarakter</i></p> <p><i>Landskapet er åpent og vidstrakt, der terrengformasjoner og et mosaisk dekke av bart fjell og karrig vegetasjon står for variasjonene i landskapsbildet. Innslaget av tekniske inngrep moderer den angitte landskapskarakteren for regionen der nettopp det uberørte og karrige vektlegges.</i></p>		



Figur 10 viser naturgeografiske og kulturhistoriske forhold i delområdet sett fra Revnestoppen mot Løkvikdalsfjellet, med kraftlinjer til venstre i bildet og Raggovidda med vindturbinene i bakgrunnen, til høyre i bildet.

Delområde 3. Raggovidda

Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren
Geologi og landformer, vann og vassdrag	Vidda er slett, men heller svakt nedover i utkanten av det definerte delområdet. Vann er ikke et synlig element i landskapsbildet.	Avgjørende
Vegetasjonsdekke	Arealene består av blokkmark, der fargen på blokkene varierer med skjær av grønt, gult og rosa, avhengig av hvilken type lav som vokser på den. Vegetasjonen er for øvrig så godt som fraværende.	Avgjørende
Arealbruk	Fjellene er relativt uberørt, med unntak av Raggovidda vindkraftverk og eksisterende kraftledningstraseer. Vindkraftverket er arealkrevende, men med begrensa inngrep i terrenget.	Viktig
Bebyggelse	Koblingen mellom bebyggelse og naturens ressurser er sterk. Bebyggelsen består av konstruksjonene som følger med vindkraftverket og kraftledningene. Med tårnhøyde på 80 meter og en rotordiameter på 101 meter er vindturbinene på Raggovidda godt synlig på relativt langt hold. Også kraftoverføringen, med sine vertikale linjer og ledninger mot horisonten er markante visuelle elementer.	Svært viktig
Kulturhistorie	Delområdet har mange kulturminner fra villreinjakt (få er foreløpig lagt ut i Askeladden). Disse er nesten umulig å oppdage dersom man ikke er ekspert og er tett på. Blokkmarka gjør det vanskelig for både folk og fe å ta seg fram i området når bart.	Ubetydelig
Romlige-visuelle forhold	Landskapsrommet er uavgrensa og oppleves som uendelig og variasjonene i landskapsbildet få.	Svært viktig

Landskapskarakter

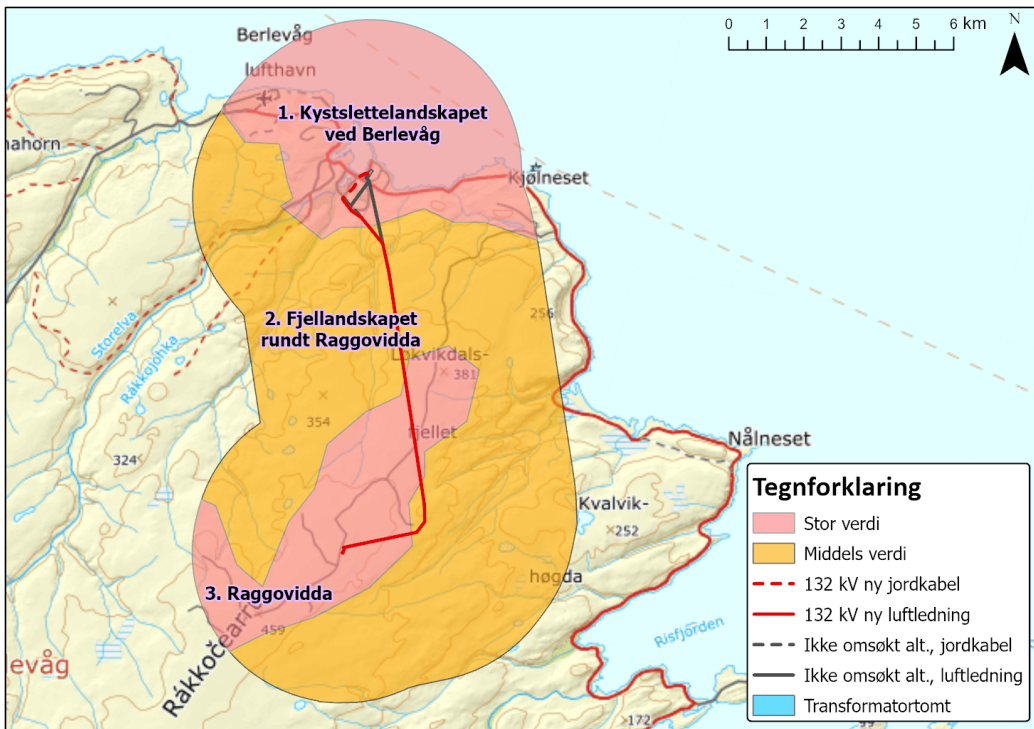
Landskapet er åpent, vidstrakt og monotont. Frostvitring har gitt en ørkenaktig steinvidde og landskapet er det nærmeste man kommer et arktisk landskap i Norge. Innslaget av tekniske inngrep moderer den angitte landskapskarakteren for regionen der nettopp det uberørte og karrige vektlegges. Samtidig har bebyggelsen et røft men helhetlig preg, der turbinene med sine enkle, rene linjer skaper en fin kontrast mot den monotone vidda.



Figur 11 viser naturgeografiske og kulturhistoriske forhold i delområdet. Der den udefinerte vidda, uten andre objekter til å definere størrelse enn de store vindturbinene i bakgrunnen, får ledningstraseen i forgrunnen til å virke visuelt beskjedent.

2.2.3 Verdivurdering

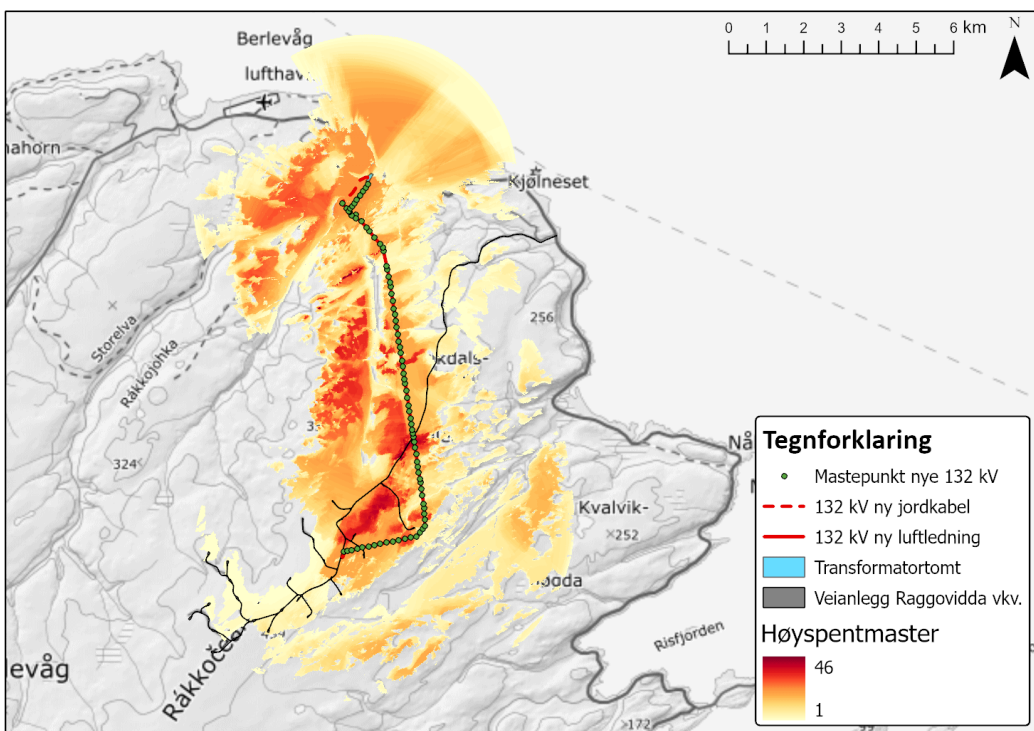
Delområde	Landskapskarakter	Verdi
1 Kystslette-landskapet ved Berlevåg	<i>Landskapsbildet i delområdet er sammensatt, med relativt enhetlig bebyggelse. Blikket søker den store synlige vannflaten, mens de nedsenka elvene blir mindre synlige i det forflata landskapet med mindre man beveger seg i nærområdet, der de med lyd og bevegelse blir positive landskapselement. Kraftledningene er visuelt synlige, men mindre fremtredende, med åssidene som bakteppe. Unntaket blir ved overgangen til de flater fjellpartiene, der de bryter silhuettlinja. At kulturhistorien står sterkt i området bekreftes ved merking av og tilrettelegging for ferdsel til, og opplevelse av de registrerte kulturminnene.</i>	<p><i>Naturgeografiske forhold: Stor verdi</i></p> <p>Landskap med stor variasjon i, eller karakteristisk sammensetning av, landformer, geologiske elementer, natursystemer og/eller andre naturlandskapselementer, regionalt viktig.</p> <p><i>Kulturhistorien i landskapet: Middels verdi</i></p> <p>Landskap som i middels stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses eller infrastrukturer.</p> <p><i>Andre romlige visuelle kvaliteter: Stor verdi</i></p> <p>Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning.</p> <p>Totalt: Stor verdi</p>
2) Fjelllandskapet rundt Raggovidda	<i>Landskapet er åpent og vidstrakt, der terrengformasjoner og et mosaisk dekke av bart fjell og karrig vegetasjon står for variasjonene i landskapsbildet. Innslaget av tekniske inngrep moderer den angitte landskapskarakteren for regionen der nettopp det uberørte og karrige vektlegges.</i>	<p><i>Naturgeografiske forhold: Middels verdi</i></p> <p>Sammenhengende naturstrukturer av lokal betydning</p> <p><i>Kulturhistorien i landskapet: Ubetydelig verdi</i></p> <p><i>Andre romlige visuelle kvaliteter: Middels verdi</i></p> <p>Landskap med gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av lokal betydning.</p> <p>Totalt: Middels verdi</p>
3) Raggovidda	<i>Landskapet er åpent, vidstrakt og monotont. Frostvitring har gitt en ørkenaktig steinvidde og landskapet er det nærmeste man kommer et arktisk landskap i Norge. Innslaget av tekniske inngrep moderer den angitte landskapskarakteren for regionen der nettopp det uberørte og karrige vektlegges. Samtidig har bebyggelsen et røft men helhetlig preg, der turbinene med sine enkle, rene linjer skaper en fin kontrast mot den monotone vidde.</i>	<p><i>Naturgeografiske forhold: Stor verdi</i></p> <p>Større sammenhengende naturstrukturer av regional betydning</p> <p><i>Kulturhistorien i landskapet: Stor verdi</i></p> <p>Landskap som i stor grad er preget av særegne og intakte by-, bebyggelses- eller infrastrukturer.</p> <p><i>Andre romlige visuelle kvaliteter: Stor verdi</i></p> <p>Landskap med særlig gode visuelle kvaliteter, eller kvaliteter av regional betydning.</p> <p>Totalt: Stor verdi</p>



Figur 12 viser fastsatt verdi for de ulike delområdene.


2.2.4 Påvirkning og konsekvenser

Ved påfølgende vurdering av påvirkning er tekst i kursiv hentet fra *Tabell 2-4 viser kriterier for ulik påvirkning for ulike visuelle forhold*. Alle illustrasjoner med originalfoto er vist i vedlegg 1.



Figur 13 viser et synlighetskart som begrenser de influerte områdene. For hvert punkt er det beregnet synlighet i en avstand på 4 km. Fargeskalaen gir en indikasjon på hvor mange mastepunkt som vil være synlig fra ulike hold (merk at ved Revnes inkluderes alle master for alternativene 1-3 samtidig). Kartet bekrefter at eksponeringen, naturlig nok, er størst på den flate vidda og mot toppene.

Delområde 1 Kystslettelandskapet ved Berlevåg

Landskapskarakter	Påvirkning
<p>Landskapsbildet i delområdet er sammensatt, med relativt enhetlig bebyggelse. Blikket søker den store synlige vannflaten, mens de nedsenka elvene blir mindre synlige i det forflata landskapet med mindre man beveger seg i nærområdet, der de med lyd og bevegelse blir positive landskapselement.</p> <p>Kraftledningene er visuelt synlige, men mindre fremtredende, med åssidene som bakteppe. Unntaket blir ved overgangen til de flatere fjellpartiene, der de bryter silhuettlinja. At kulturhistorien står sterkt i området bekreftes ved merking av og tilrettelegging for ferdsel til, og opplevelse av de registrerte kulturminnene.</p>	<p><u>Areal:</u> Ubetydelig endring. Tiltaket medfører ubetydelig arealbeslag, plassert inn mot tilsvarende inngrep.</p> <p><u>Skala/dimensjoner:</u> Ubetydelig endring. Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne. Linja vil erstatte og ha nærføring til en tilsvarende struktur mens trafoen har en størrelse som ikke bryter med tilliggende bygg.</p> <p><u>Visuell fjernvirkning:</u> Ubetydelig endring. Tiltaket er eksponert, men vil bli lite fremtredende i det sammensatte landskapsbildet, der terrengformene danner et kamuflerende bakteppe. Linja vil ha parallellføring med tilsvarende strukturer som virker ytterligere kamuflerende. Trafoen vil ligge i bakkant av, eller mellom eksisterende bygg.</p> <p><u>Utforming og lokalisering:</u> Ubetydelig endring som følge av plassering inn mot tilsvarende strukturer.</p> <p><u>Arkitektonisk utforming:</u> Ubetydelig endring – Linja har parallellføring med flere traseer som vil virke visuelt kamuflerende. Trafoen har en størrelse som ikke bryter med tilliggende bygg.</p> <p>Totalt: Ubetydelig endring</p> 



Figur 14: Eksisterende situasjon til venstre viser at linjene ned fra Revnestoppen er lite synlige nede fra sletta, mens linjeføringa nede på sletta har en viss synlighet på midlere hold. På bildet til høyre er utgått trasé for alternativ 3 illustrert med luftspenn nordover til trafoen. Alternativ 3 vil få en negativ virkning på landskapsbildet helt lokalt og ville være det dårligste av de tre alternativene med hensyn til landskap. Alternativ 1 med kabling vurderes som det beste alternativet.



Figur 15: viser alternativ 1 til venstre og alternativ 2, med kortere luftspenn, til høyre 2. Kortere luftspenn vil gi mindre visuelle virkninger, men virkningen vil være av mindre betydning på midlere avstand, grunnet et allerede omfattende innslag av høyspentmaster.



Figur 16 med bilde tatt ovenfor demningen, ned mot Berlevåg og viser at den visuelle virkningen av tiltaket, vist på manipulert bilde nederst for alternativ 1, skiller seg noe fra eksisterende situasjon, vist ovenfor. Virkningen vil være størst for de mastene som til enhver tid er i umiddelbar nærhet.



Figur 17 viser visuell virkning nordvest for Storelvbrua. Fritt utsyn, avstand og vinkel gjør dette til et av de stedene der bygget får størst visuell virkning. Trafobygget vil bli liggende på ca. kote 9, på samme høyde som eksisterende bygg til høyre i bildet. I dag har terrenget i bakkant av bygget et høyeste punkt på ca. 26 m.o.h. De høyeste delene av bygningsmassen vil ha en høyde som er på nivå med dette og følger med det silhuettlinjen mot horisonten. Vist bygg med både fase 1 og fase 2. En større amoniakkfabrikk vil bli liggende i bakkant av trafoen, silhuettvirkning vil da bli helt borte og bygningen vil bli enda mindre visuell. Bygging av trafoen henger direkte sammen med bygging av amoniakkfabrikken. Bygges ikke den, bygges ikke trafo.




Figur 18 viser bilde tatt fra kirka, der trafobygget vil bli synlig, men med ubetydelig visuell virkning i forhold til øvrig bebyggelse fra dette punktet.



Figur 19 viser bygget fra sørvest der den visuelle endringen som følger av trafobygget blir liten, ettersom bygget dels ligger skjult for og dels skjuler eksisterende bygninger.


Delområde 2 Fjellandskapet rundt Raggovidda

Landskapskarakter	Påvirkning
<p>Landskapet er åpent og vidstrakt, der terrengformasjoner og et mosaisk dekke av bart fjell og karrig vegetasjon står for variasjonene i landskapsbildet. Innslaget av tekniske inngrep moderer den angitte landskapskarakteren for regionen der nettopp det uberørte og karrige vektlegges.</p>	<p>Uten direkte inngrep i delområdet får tiltaket kun visuell virkning.</p> <p><u>Visuell fjernvirkning</u> <i>Ubetydelig endring</i> – I det kupert landskapet vil tiltaket være eksponert over større områder der det ligger over høydedrag og på lengre sletter. Linja vil ha parallellføring med tilsvarende strukturer som virker kamuflerende</p> <p><u>Utforming og lokalisering</u>: <i>Ubetydelig endring</i> som følge av plassering inn mot tilsvarende strukturer.</p> <p><u>Arkitektonisk utforming</u>: <i>Ubetydelig endring</i> – Linja har parallellføring med flere traseer som vil virke visuelt kamuflerende.</p> <p>Totalt: Ubetydelig endring</p> 



Figur 20 viser at traseen over fjellet blir noe bredere med tre parallelle linjer, som vil være situasjonen fra linja vinkler av fra østlig til nordlig retning. Med likhet i utforming og nærføring til eksisterende trasé oppleves endringen likevel som mindre betydelig. Dagens situasjon øverst.

Delområde 3 Raggovidda

Landskapskarakter	Påvirkning
<p>Landskapet er åpent, vidstrakt og monotont. Frostvitring har gitt en ørkenaktig steinvidde og landskapet er det nærmeste man kommer et arktisk landskap i Norge. Innslaget av tekniske inngrep moderer den angitte landskapskarakteren for regionen der nettopp det uberørte og karrige vektlegges. Samtidig har bebyggelsen et røft men helhetlig preg, der turbinene med sine enkle, rene linjer skaper en fin kontrast mot den monotone vidda.</p>	<p><u>Areal:</u> Ubetydelig endring – Tiltaket medfører ubetydelig arealbeslag plassert inn mot tilsvarende inngrep.</p> <p><u>Skala/dimensjoner:</u> Ubetydelig endring, ettersom linja har nærføring med tilsvarende strukturer.</p> <p><u>Visuell fjernvirkning</u> Ubetydelig endring – Tiltaket er eksponert, og ville vært fremtredende om det ikke var for at tiltaket har parallellføring med tilsvarende strukturer.</p> <p><u>Utforming og lokalisering:</u> Ubetydelig endring som følge av at tiltaket erstatter har parallellføring med tilsvarende strukturer.</p> <p><u>Arkitektonisk utforming:</u> Ubetydelig endring – Linja har i hovedtrekk samme utforming som eksisterende traseer med parallellføring til linja, som vil virke visuelt kamuflerende.</p> <p>Totalt: Ubetydelig endring</p> 



Figur 21 viser eksisterende situasjon oppe på Raggovidda øverst, ny 132 kV linje etableres vest for eksisterende linjer, som vist på manipulert bilde under. De visuelle endringene er ubetydelige for landskapsbildet i en større kontekst.

2.2.5 Tiltakets påvirkninger i anleggsfasen

I anleggsfasen vil det være mye aktivitet som følge av transport av mastestål, liner, isolatorer, fundamenter/betong og anleggsutstyr som gravemaskin som må fraktes til masteplassene. Det vil bli benyttet samme tilkomst som ved etablering av eksisterende linjer. Det er ikke planlagt å bygge nye tilkomstveier. I tillegg vil det være behov for kjøring med anleggsmaskiner og flyging med helikopter inn til og langs linjetraseene. Arbeidet vil generere en del støy, noe støv og lysstøy. Aktivitetene forventes for øvrig å ha liten innvirkning på landskapsbildet. I tillegg vil de være av midlertidig karakter og for en kortere periode. Anleggsfasen vurderes å ha liten betydning for konsekvensene for landskapet, og er derfor ikke vektlagt i konsekvensvurderingene.

2.2.6 Tiltakets konsekvens på de ulike delområdene

Til tross for at de fleste delområdene vurderes å ha stor verdi, er de visuelle endringene som følger med tiltaket så ubetydelige at tiltaket får ubetydelig konsekvens for tema landskap. Dette skyldes at linja over det hele ligger med nærføring til eksisterende linje(r).

Ved Berlevåg vil alternativ 3 få en større påvirkning i nærområdet som følge av to parallelle ledningstraseer nordover mot trafoanlegget. Alternativ 2, med ledningene kablet over et lengre strekk vil være minst visuelt belastende. Variasjon i virkning for de ulike alternativene vil være betydelig lokalt, men av mindre betydning på midlere avstand, og ubetydelig på lengre hold grunnet et allerede omfattende innslag av høyspentmaster. Virkningen av de ulike alternativene vil således ikke påvirke konsekvensgraden.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1) Kystlandskapet ved Berlevåg	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig
2) Fjelllandskapet rundt Raggovidda	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig
3) Raggovidda	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig

2.2.7 Konsekvens for tema landskap

Med ubetydelig konsekvens av tiltaket for alle delområder og alle alternativer blir samla konsekvens ubetydelig for tema landskap.

2.3 Avbøtende tiltak

2.3.1 Begrense inngrep

For permanente og midlertidige anleggsdeler er det viktig å begrense permanente sår som skjæringer og fyllinger.

2.3.2 Fargesetting av master, ledninger og isolatorer

Det forutsettes at komposittmastene bestilles som gjennomfarget grå, ikke standard brune. Det vil ligne på matte kreosotstolper samt gi mindre kontrast i blokklandskapet både sommer og vinter. Matting av linene kan ha stor betydning for å unngå kraftige linereflekser over store avstander. Matting vil skje naturlig over en 3-5 års periode. Komposittisolatorer reflekterer mindre og vil dempe inntrykket, og sees derfor som et tiltak med mer betydelig effekt. Det at komposittisolatorene ikke er gjennomsiktige, som glassisolatorene, gjør det vanskeligere å oppdage svakheter og feil.

2.3.3 Tilbakeføring av berørte områder

Områder som er berørt ved anlegning av ledningen skal tilbakeføres og tilpasses omkringliggende landskap og revegeteres så godt som mulig.

2.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser av hensyn til fagområdet landskap.

3 Kilder

Miljødirektoratet. 2020. Veileder for konsekvensutredninger.

www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging

KU 132 kV ledning Råkkocearro-Varangerbotn, Sweco 2012

Benyttede databaser til utsjekk av konflikt:

- [Utvalgte kulturlandskap i jordbruket](#)
- [Verdifulle kulturlandskap](#)
- [Økologisk grunnkart](#)
- [Verna vassdrag](#)
- [Riksantikvaren](#)
- [UNESCOs verdensarvliste](#)
- [Askeladden](#)

Ingen konflikt med:

- Naturvernområder
- Naturtyper
- Verdifulle eller utvalgte kulturlandskap
- Kulturmiljøer*
- Kartlagte eller statlig sikra friluftsområder, men krysser enkelte tur- og friluftsruter
- Verneplan for vassdrag
- UNESCOs verdensarvliste eller områder som er tentative i så måte.

*Linja har nærføring med bosetning og aktivitetsområde fra eldre og yngre steinalder, jernalder og eller middelalder. Disse blir ikke direkte berørt og avstand til ny linjetrase og opplevelse av denne vil i liten grad skille seg fra eksisterende situasjon.

4 Vedlegg

Vedlegg 1: Illustrasjoner