

Konsesjonssøknad - Ny Bruvoll transformatorstasjon og 132 kV-linje Bruvoll - Rokset



August 2024

Mellom AS

mellom

Sammendrag

Mellom AS søker med dette om konsesjon for følgende anlegg:

Bygging av ny Bruvoll transformatorstasjon med følgende bestykning:

- Utendørs 132 kV koblingsanlegg med 4 bryterfelt, [REDACTED]
- [REDACTED] 132 kV samleskinne
- [REDACTED] stk transformatorer på inntil [REDACTED] på 132 [REDACTED] kV og [REDACTED] på 132 [REDACTED] kV i transformatorceller på ca. 80 m².
- [REDACTED] stk 22 kV koblingsanlegg med inntil [REDACTED]
- Bygging av [REDACTED]
- Bygging av [REDACTED] stk. ekstra transformatorcelle og fundamenter [REDACTED]
- [REDACTED]
- Stasjonsbygning på ca. 270 m² med takhøyde på 4,5 meter.
- Adkomstvei med lengde 33 meter og bredde 8 meter fra dagens stasjonstomt.
- Sanering av [REDACTED] kV-anlegg i dagens Bruvoll transformatorstasjon.

Videre omsøkes anleggskonsesjon for følgende linje/-kabelseksjoner:

- Ny 8,0 km 132 kV-luftlinje med komposittmaster og type FeAl 240 mellom ny Bruvoll transformatorstasjon og kabelendemast ved dagens Rokset trafostasjon.
- 420m ny 132 kV-jordkabel av type TSLF 3x1x2000 Al i ny trasé mellom endemast ved dagens Rokset trafostasjon og skjøtepunkt mot sjøkabel over Kvernesfjorden.
- Sanering av 8,2 km eksisterende 66 kV luftlinje på samme strekning.
- Sanering av ca. 350 m jordkabel i to seksjoner mellom kabelendemast ved dagens Rokset transformatorstasjon og skjøtepunkt mot sjøkabel i landtak ved Rokset.

A Anleggskonsesjon:

Det søkes om anleggskonsesjon i henhold til beskrivelsen ovenfor.

Tiltakshaver, Mellom AS, eier allerede tomten hvor ny transformatorstasjon er planlagt bygd. Det anses derfor ikke som nødvendig å søke om ekspropriasjon for denne delen av søknaden. Videre er det allerede gjennomført en prosess og innhentet innspill fra øvrige interessenter, samt at det gjennom konsekvensutredninger ikke er avdekket særskilte negative virkninger på miljø, natur og samfunn som følge av tiltaket med bygging av ny transformatorstasjon.

For kabel- og linjeseksjoner omsøkes i tillegg følgende:

B Ekspropriasjonstillatelse:

Det søkes om ekspropriasjonstillatelse for nødvendige områder langs kraftledningens trasé i de tilfeller at tiltakshaver (Mellom) og grunneierne ikke skulle komme til enighet om minnelige avtaler slik at saken havner i rettssystemet.

C Forhåndstiltredelse:

Søknad om forhåndstiltredelse med medhold i oreigningsloven henger sammen med ekspropriasjonssøknaden. Med ekspropriasjon og forhåndstiltredelse kan anlegget bygges og settes i drift før rettskraftig skjønn er avholdt.

Beskrivelse av planlagte anlegg:

Bestykning av trafostasjon og hoveddata for ny 132 kV-linje er angitt over. Ny stasjon bygges på tomt rett ved siden av dagens Bruvoll transformatorstasjon, og totalt arealbeslag for hele stasjonstomt er estimert til ca. 4,5 da. Ny stasjonsbygning er estimert til ca. 270 m², mens det bygges 3 stk. transformatorceller på inntil 80 m² hver.

Den nye 132 kV-linjen bygges i stor grad i eksisterende trasé med en liten innkorting ved Rokset som følge av flytting lokasjon for kabelendemast, samt ved Kjørsvikskaret hvor linjen planlegges lagt i en noe mer rettlinjert trasé. Linjen vil ha komposittstolper med aluminiumtraverser og ha stolper på høyde 12-18 meter og som er bygget for installasjon av fremtidig toppline. Bygge- og ryddeforbudsbeltet for den nye linjen ønskes utvidet med 5 meter på hver side av senterlinja, til total bredde på 30 meter.

Begrunnelse og økonomiske vurderinger:

Formålet med tiltaket er flerdelt, bl.a. følgende:

- Fornye en kraftledning som nærmer seg slutten av teknisk-økonomisk levetid.
- Forberede en full fornyelse av hele strekningen Rensvik – Istad, inkludert oppgradering til 132 kV driftsspenning. Dette vil medføre mer enn en firedobling av dagens overføringskapasitet på strekningen.
- Forsterke forsyningen til Averøy som er et område med forventet stor lastøkning de kommende årene, gjennom blant annet etableringer innen landbasert oppdrett og marin prosessindustri. Manglende investering i nett vil være et klart hinder for dette.

Tiltakene i denne søknaden er trinn 3 av 4 for en full fornyelse av forsyningen til Averøy kommune. De to første trinnene blir utført i 2023 og 2024, og medfører ny 132 kV-linje fra Rensvik til Bruvoll som driftes på 66 kV inntil tiltakene i denne søknaden blir bygd og satt i drift. Når den nye trafostasjonen omsøkt i denne søknaden er satt i drift, vil primærforsyningen til Bruvoll være fullstendig fornyet og forsterket, og gir mulighet til en kraftig økning i uttak gjennom økt spenningsnivå til 132 kV og økning i trafokapasitet i ny stasjon. Det siste trinnet i fornyelsen er bygging av resten av 132 kV-forbindelse til ny Fannefjord transformatorstasjon i Molde kommune. Denne er forventet spenningsatt rundt 2030. Da vil Averøy og Bruvoll trafostasjon være tosidig forsynt med 132 kV-forbindelser.

Estimert kostnad for ny transformatorstasjon omsøkt i denne søknaden er ca. 134 MNOK forutsatt bygging av stasjon med ■stk krafttransformatorer og ■stk bryterfelt (■). Om uttaket tilsier at det må settes inn en tredje transformator og linjefelt allerede fra driftsstart, er det estimert at kostnaden vil øke med ytterligere 20 MNOK. For 8,0 km med ny 132 kV-linje og 420m med jordkabel er det estimert med en kostnad på ca. 38 MNOK. Ved økning av spenningsnivå til 132 kV vil det bli en kraftig reduksjon i tapskostnader, spesielt siden det er forventet stor økning i forbruk. Disse er estimert til 25 MNOK kun for tiltak omsøkt i denne søknaden og 64 MNOK for alle fire trinn for ny forsyning til Averøy.

Konsekvenser for natur, miljø og samfunn:

Det er gjort konsekvensutredninger for relevante temaområder for delområde for ny stasjon, samt traseen for ny 132 kV-linje. For temaområdene naturmangfold, kulturarv, friluftsliv og landskap med visualiseringer er det laget en egen fagrapport som ligger vedlagt søknaden. I

tabell under er det oppsummert konsekvenser som følge av tiltaket på de ulike temaområdene, fordelt på konsekvenser ved bygging av trafostasjon, samt totale konsekvenser ved alle omsøkte tiltak i denne søknaden, både stasjon, fornyet linje og ny jordkabel.

Tabell 1. Oppsummering av konsekvenser på natur, miljø og samfunn som følge av omsøkte tiltak.

Temaområde	Konsekvens tr.stasjon	Total konsekvens
Bebyggelse og bomiljø	Svakt negativ til ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Støy	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Magnetfelt	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Kulturarv	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Naturmangfold	Ubetydelig konsekvens	Stor negativ konsekvens
Landskap	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Friluftsliv	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Naturressurser	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens

For vurdering av konsekvenser av trafostasjon er det trukket ut konsekvenser av delområder fra vedlagte konsekvensrapport. For de fleste temaområdene ble det ikke vurdert negative konsekvenser i særlig grad som følge av bygging av ny trafostasjon. Det viktige unntaket unntaket er knyttet til stor negativ konsekvens for naturmangfold som følge av at tiltaket kan gi stor inngripen i flere lokaliteter av naturtypen rik åpen sørlig jordvannsmyr. I tillegg kan det bli noe negativ konsekvens for naturressurser som følge av bygging av trafostasjon på dyrkamark.

En del av konsekvensene beskrevet over kan reduseres gjennom avbøtende tiltak av ulik art. Blant de viktigste avbøtende tiltakene foreslått i denne søknaden er:

- Flytting av kabelendemast på Rokset. Gir lavere magnetfelt i nærliggende hus.
- Tilgjengeliggjøre uttak av masse på tomt for trafostasjon for bruk til nydyrking av mark. Dette vil redusere konsekvens ved at trafostasjon planlegges bygget på dyrkamark.
- Kartlegging av hekkende fugler. Vil redusere usikkerheten rundt mulige skadevirkninger for arter registrert i «Sensitive artsdata».
- Plassering av mastepunkter. Svært sentralt for å redusere mulighet for at plassering av nye mastepunkter vil påvirke flere myrområder som er naturtyper av stor verdi.
- Anleggsarbeid ved tele/og eller bruk av helikopter Når foregående punkt ikke kan oppfylles, og det må bygges mastepunkter i noen av de utsatte naturtypene, kan enten bruk av helikopter eller utførelse av anleggsarbeid når det er tele i jorda være viktige avbøtende tiltak for å begrense skader på de aktuelle myrområdene.
- Tilpasning og istandsetting etter anleggsarbeider. Arbeidene planlegges slik at det blir minst mulig inngrep i terreng, og mulig påvirkning på arter og begrensning av friluftsliv blir minimalisert. I tillegg istandsettes terrenget i ettertid i så stor grad som mulig.

Totalt sett er det ventet at disse og andre avbøtende tiltak vil redusere de sannsynlige konsekvensene av tiltaket ytterligere. Det vil spesielt bli lagt stor vekt på avbøtende tiltak knyttet til naturmangfold for å redusere konsekvensene for naturverdier beskrevet i denne søknaden og vedlagte konsekvensutredning.

Innholdsfortegnelse:

1	Generelle opplysninger	3
1.1	Om søkeren.....	3
1.2	Hva det søkes om.....	3
1.3	Anleggets beliggenhet	4
1.4	Henvisning til eksisterende konsesjoner.....	6
1.5	Andre samtidige søknader	7
1.6	Eier og driftsforhold av det omsøkte anlegget.....	7
1.7	Øvrige tillatelser	7
1.7.1	Plan- og bygningsloven.....	7
1.7.2	Lov om kulturminner	7
1.7.3	Naturmangfoldloven.....	8
1.7.4	Forskrift om konsekvensutredninger.....	8
1.7.5	Forurensningsloven	8
1.7.6	Vegloven	8
1.7.7	Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder.....	8
1.8	Fremdriftsplan	9
2	Utførte forarbeider.....	10
2.1	Tidligere utførte arbeider.....	10
2.2	Forhåndsuttalelser.....	10
3	Beskrivelse av anlegget.....	12
3.1	Dagens situasjon	12
3.1.1	Bruvoll transformatorstasjon.....	12
3.1.2	Dagens situasjon luftlinjer og kabler.....	13
3.2	Ny Bruvoll transformatorstasjon	14
3.2.1	Plassering av anlegg og adkomstvei.....	14
3.2.2	Stasjonsbygning	15
3.2.3	Transformatorer.....	16
3.2.4	132 kV-koblingsanlegg	16
3.2.5	Lednings- og kabelanlegg	16
3.3	Nye kraftledninger Bruvoll – Rokset og Stokke – Silset.....	17
3.3.1	Trasé for strekningen Bruvoll – Rokset	17
3.3.2	Lengde, nominell spenning, tverrsnitt og materialvalg.....	20
3.3.3	Ledningsdata for ny kraftlinje:.....	21
3.3.4	Mastekonfigurasjon og rydde- og byggeforbudsbelte.....	21
3.3.5	Sanering av eksisterende anlegg	23
3.3.6	Andre tiltak.....	23
3.4	Trasé for ny jordkabel ved Rokset.....	24

3.4.1	Vurdering av alternativ løsning ved Rokset	25
3.5	Vurdering av jordkabel i stedet for luftledning	26
3.6	Beskrivelse av anleggsarbeid	27
4	Begrunnelse for søknaden	28
4.1	0-alternativet	29
4.2	Vurderte overordnede løsninger/systemløsninger	30
4.3	Systemløsning ved valgt alternativ	31
4.4	Usikkerhet ved omsøkt løsning	32
4.5	Teknisk-økonomiske vurderinger	33
5	Virkninger for miljø, natur og samfunn.	36
5.1	Metodikk	36
5.2	Arealbruk	37
5.3	Bebyggelse/bomiljø inkl. støy og magnetfelt	39
5.4	Kulturarv	41
5.5	Naturmangfold	43
5.6	Landskap og visualiseringer	49
5.7	Friluftsliv og rekreasjon	52
5.8	Naturressurser	53
5.9	Andre virkninger	54
5.9.1	Vassdrag og vannforsyning	54
5.9.2	Samfunnsinteresser	54
5.9.3	Luftfart	54
5.9.4	Utslipp og forurensing	55
5.10	Oppsummering av konsekvenser	55
5.11	Avbøtende tiltak	56
6	Naturfare og beredskap	57
6.1	Sikkerhet og beredskap	57
6.2	Vurderinger av flom og skredfare	57
6.3	Vurderinger av overvann	59
6.4	Vurderinger av klimatilpasning	59
7	Rettigheter og grunneiere	60
7.1	Anskaffelse av nødvendige rettigheter	60
7.2	Erstatningsprinsipper	60
7.3	Rett til juridisk bistand	60
8	Referanser	61
9	Vedlegg	62

1 Generelle opplysninger

1.1 Om søkeren

Fra 28.12.2021 endret NEAS Nett AS navn til Mellom AS.

Tiltakshaver: Mellom AS, Industriveien 1, 6517 Kristiansund

Organisasjonsnummer: 925 668 389

Kontaktperson: Olav Egil Hoem,
olavh@mellom.no, 992 55 273

Mellom Nett AS har konsesjoner som dekker regional- og distribusjonsnett.

Mellom AS har områdekonsesjon i kommunene Aure, Averøy, Kristiansund, Smøla og Tingvoll i Møre og Romsdal. I tillegg har man anleggskonsesjon på regionalnettet som overfører elektrisk energi til ovennevnte kommuner. Hovedkontoret ligger i Kristiansund i Møre og Romsdal.

Ovennevnte kommunene eier til sammen 66,67% av aksjene i selskapet. KLP eier de resterende 33,33 % av aksjene. Mellom sine hovedforretningsområder er drift og vedlikehold av distribusjon - og regionalnett.

1.2 Hva det søkes om

Mellom, som tiltakshaver, søker med dette om følgende tillatelser for de anlegg som er omtalt og spesifisert i kapittel 2 i søknaden:

A Anleggskonsesjon:

I medhold av lov av 29.06.90 nr.50 «Energiloven» §3-1 søkes det om anleggskonsesjon for bygging, fornying og drift av følgende elektriske anlegg [1], som også er spesifisert i kap 3:

Bygging av ny Bruvoll transformatorstasjon med følgende bestykning:

- Utendørs 132 kV koblingsanlegg med 4 bryterfelt, [REDACTED].
- [REDACTED] 132 kV samleskinne
- [REDACTED] stk transformatorer på inntil [REDACTED] på 132 [REDACTED] kV og [REDACTED] på 132 [REDACTED] kV i transformatorceller på ca. 80 m².
- [REDACTED] stk [REDACTED] koblingsanlegg med inntil [REDACTED]
- [REDACTED]
- Bygging av [REDACTED] stk. ekstra transformatorceller og fundamenter til [REDACTED]
- [REDACTED]
- Stasjonsbygning på ca. 270 m² med takhøyde på 4,5 meter.
- Adkomstvei med lengde 33 meter og bredde 8 meter fra dagens stasjonstomt.

Deler av dagens [REDACTED] kV-anlegg holdes i drift for midlertidig forsyning til Rokset. Ved full overgang til 132 kV rundt 2030 saneres alle [REDACTED] kV-anlegg, samt utendørs innstrekkstativ og

jordkabel fra dagens kabelendemast og til stasjonsbygg. Selve bygningen planlegges beholdt til bruk for andre formål.

Som det vil bli beskrevet i avsnitt 7.1 eier Mellom AS allerede tomt hvor omsøkte anlegg for ny transformatorstasjon planlegges bygd. Det er derfor ikke nødvendig å søke om ekspropriasjonstillatelse for disse anleggene.

Videre omsøkes anleggskonsesjon for følgende linje/-kabelseksjoner:

- Ny 8,0 km 132 kV-luftlinje med komposittmaster og type/dimensjon FeAl 240 mellom ny Bruvoll transformatorstasjon og kabelendemast ved dagens Rokset trafostasjon.
- 420m ny 132 kV-jordkabel av type TSLF 3x1x2000 Al i ny trasé mellom endemast ved dagens Rokset trafostasjon og skjøtepunkt mot sjøkabel over Kvernesfjorden.
- Sanering av 8,2 km eksisterende 66 kV luftlinje på samme strekning.
- Sanering av ca. 350 m jordkabel i to seksjoner mellom kabelendemast ved dagens Rokset transformatorstasjon og skjøtepunkt mot sjøkabel i landtak ved Rokset.

For disse kabel- og linjeseksjoner omsøkes i tillegg følgende:

B Ekspropriasjonstillatelse:

Tiltakshaver tar sikte på å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere. I tilfelle forhandlinger ikke fører frem, søkes det, i medhold av lov av 23.10.1959 nr.3 «Oreigningslova §2 om ekspropriasjonstillatelse for alle rettigheter som er nødvendig for bygging og drift av luftlinje og kabelanlegg som beskrevet over [2].

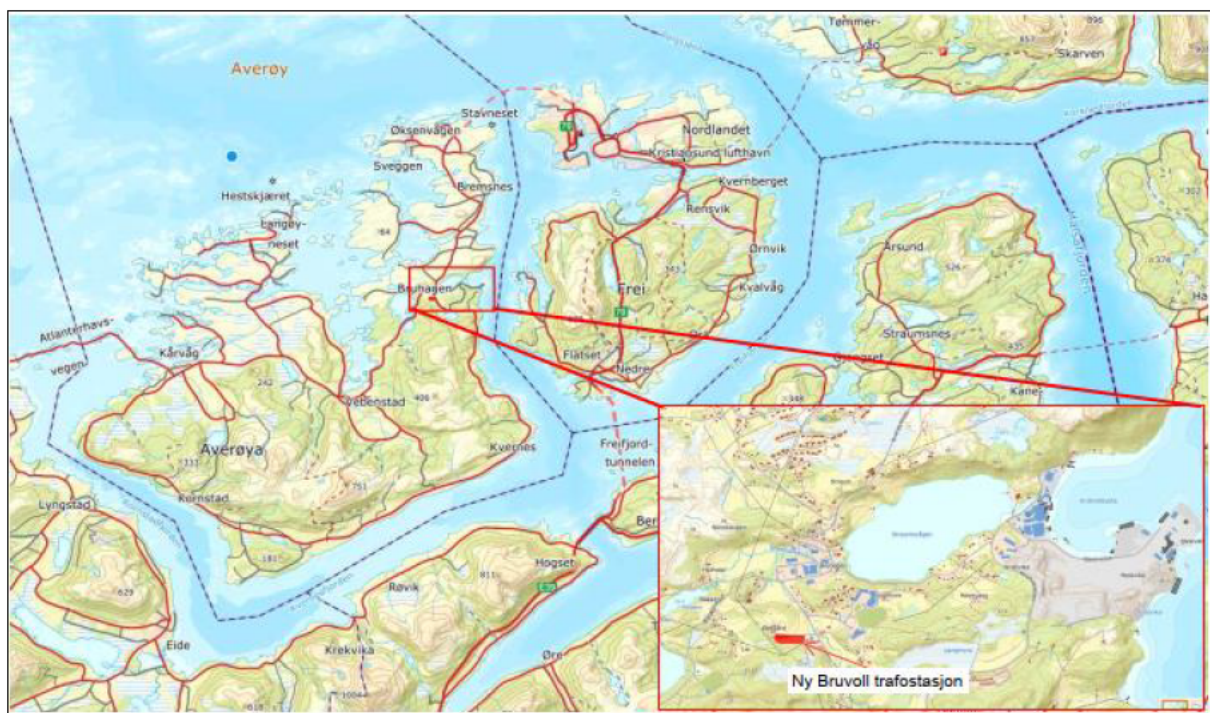
C Forhåndstiltredelse:

I medhold av Oreigningslova av 23.10.59 §25 søkes det om tillatelse til å ta rettighetene i bruk slik at anlegget kan bygges og tas i bruk før rettslig skjønn er avholdt. Dette er for å ikke risikere betydelig tidstap.

1.3 Anleggets beliggenhet

Figur 1 viser kart med oversikt over nordøstre del av Averøy kommune med lokasjon for tomt for transformatorstasjon vist innenfor rødmerkede rektangel. I tillegg er også nærliggende industriområder på Averøy vist i grått felt helt øst i det innfelte kartet. Detaljert situasjonsplan for selve stasjonsområdet er vist i kapittel 3.2. Figur 2 viser oversiktskart med tiltaksområdet for luftlinjen Bruvoll - Rokset som omsøkes fornyet og spenningsoppgradert innenfor blått polygon. Detaljer rundt trasé for denne er vist i kapittel 3.3.

I tillegg til kartene under og i senere kapitler, er det vedlagt større kart over hele linjetraseen Rensvik – Istad i målestokk 1:100 000 i vedlegg 3, samt over den omsøkte linjetraseen Bruvoll – Rokset i målestokk 1:50 000 i vedlegg 4.



Figur 1. Kart over ytre Nordmøre med tiltaksområdet på Averøy avmerket.



Figur 2. Oversiktskart over ytre Nordmøre med tiltaksområdet for spenningsoppgradert linje innenfor blått polygon.

1.4 Henvisning til eksisterende konsesjoner

Følgende anleggskonsesjoner vil bli direkte berørt ved bygging av de omsøkte anleggene i denne søknaden. I all hovedsak vil disse anleggene bli sanert etter bygging av nye anlegg:

Anleggskonsesjon med referanse 202012483-2 meddelt til NEAS Nett AS av NVE den 13.11.2020:

- Bruvoll transformatorstasjon i Averøy kommune:

- [redacted] transformator med ytelse [redacted] og omsetning 66 [redacted] kV.
- [redacted] transformator med ytelse [redacted] og omsetning 66 [redacted] kV.
- [redacted] innendørs [redacted] koblingsanlegg.
- [redacted] innendørs [redacted] koblingsanlegg med [redacted]
- [redacted]
- Ett bygg på ca. 270 kvm.
- En adkomstvei på ca. 5 meter.
- Nødvendig høyspenningsanlegg.

Når ny trafostasjon er bygd kan det aller meste av anlegg på denne listen tas ut av drift. [redacted]

[redacted] transformator kan bli flyttet over til annen transformatorstasjon. 1-2 av dagens

bryterfelt for [redacted] kV-anlegg kan inngå i Mellom sitt lager for reservemateriell, mens [redacted]

[redacted] kan bli flyttet over til ny Bruvoll trafostasjon. Resten av elektrotekniske anlegg saneres. Dagens stasjonsbygning blir solgt og/eller tatt i bruk til annet formål.

- **66 kV Rokset -Kjørsvik:** En ca. 5,3 km lang kraftledning fra Rokset transformatorstasjon til Kjørsvik koblingspunkt (t-avgreining) i Averøy kommune, med nominell spenning 66 kV og tverrsnitt FeAl 3 x 70 6/1. Det er innføringsvern i form av toppline med tverrsnitt 2 x 70 Fe-Wire mot Rokstad transformatorstasjon.

Kraftledningen har tremaster og grønne glassisolatorer. I tillegg er det:

- En ca. 0,15 km lang jordkabel fra Rokset transformatorstasjon til kabelmast, med nominell spenning 66 kV og tverrsnitt 3 x 1 x 240 Al, type TSLF.

- **66 kV Kjørsvik -Bruvoll:** En ca. 2,9 km lang kraftledning fra Kjørsvik koblingsstasjon til Bruvoll transformatorstasjon i Averøy kommune, med nominell spenning 66 kV og tverrsnitt FeAl 3 x 70 26/7. Det er innføringsvern i form av toppline med tverrsnitt 2 x 70 Fe-Wire mot Bruvoll transformatorstasjon. Kraftledningen har tremaster og grønne glassisolatorer. I tillegg er det:

- En ca. 0,07 km lang jordkabel fra Bruvoll transformatorstasjon til kabelmast, med nominell spenning 66 kV og tverrsnitt 3 x 1 x 240 Al, type TSLF.

Alle disse anleggene vil bli sanert når nye linje- og kabelseksjoner er bygd.

I tillegg vil de omsøkte anleggene i denne søknaden komme i inngrep med følgende anlegg:

Konsesjon med referanse 202012483-5 meddelt til NEAS Nett AS av NVE den 13.11.2020, spesifikt pkt. 4.

- En ca. 0,2 km lang jordkabel fra Rokset sjøkabelhus til Rokset transformatorstasjon i Averøy kommune, med nominell spenning 66 kV og tverrsnitt 3x1x240 Al, type TSLF.

Jordkabelen vil bli sanert når ny 132 kV-jordkabel fra landtak for sjøkabel til ny kabelendemast på Rokset for strekningen Bruvoll – Rokset blir bygd.

Alle konsesjoner omtalt over har gyldighet til 31.12.2025.

1.5 Andre samtidige søknader

Denne søknaden vil bli etterfulgt av en konsesjonssøknad for fornyelse og spenningsoppgradering av resten av strekningen for dagens luftlinje Bruvoll – Istad. Dette vil gjelde spesifikt konsesjon for ny luftlinje fra Stokke i Gjemnes kommune til ny Statnett trafostasjon i Molde kommune. Dette vil medføre ca. 20 km med ny luftlinje, i stor grad i eksisterende samme trasé som dagens linje, og med spenningsnivå på 132 kV. Forventet innsending av denne søknaden er i løpet av 3.kvartal 2024. Søknaden blir koordinert mot Statnetts planer om ny transmisjonsnettstasjon i området.

1.6 Eier og driftsforhold av det omsøkte anlegget

Regionalt distribusjonsnett som omfattes av søknaden eies og driftes av Mellom AS.

1.7 Øvrige tillatelser

1.7.1 Plan- og bygningsloven

For anlegg for overføring eller omforming av elektrisk energi som nevnt i energiloven § 3-1 tredje ledd, gjelder bare kapittel 2 og 14 i PBL [3]. Kapittel 2 omhandler oppdatering av offentlig kartgrunnlag og tilrettelegging av stadfestet informasjon slik at informasjon er lett tilgjengelig i plan- og byggesaksbehandling. Kapittel 14 gjelder konsekvensutredninger for plan og tiltak etter annet lovverk. Dette er også regulert i egen forskrift om konsekvensutredninger, og er omtalt i kapittel 1.7.4 i denne søknaden.

Dette betyr at det kan gis konsesjon og bygges anlegg uavhengig av planstatus; dvs. at det ikke skal lages reguleringsplan eller dispensasjon for dette typen anlegg, og at det ikke kan vedtas planbestemmelse for dem.

1.7.2 Lov om kulturminner

For Lov om kulturminner (Kulturminneloven) er det særlig § 9 om undersøkelsesplikt for innvirkning på automatisk fredede kulturminner iht. § 3 i loven som er relevant [4]. Dette er gjennomført gjennom søk i offentlige databaser for kulturminner, samt oversendelse av informasjon med anmodning av uttalelse fra gjeldende myndighet, i dette tilfellet Møre og Romsdal fylkeskommune.

1.7.3 Naturmangfoldloven

For Naturmangfoldloven er det særlig krav aktsomhetsprinsipp og kunnskapsgrunnlag som er av spesiell interesse [5]. Ledningen er planlagt i stor grad i eksisterende trasé, og vil dermed ha begrensede konsekvenser for nye områder med hensyn til naturverdier. Traseen er vurdert med hensyn til naturverdier. I tillegg vil hensyn til Naturmangfoldloven påvirkes indirekte gjennom krav i Forskrift om konsekvensutredninger.

1.7.4 Forskrift om konsekvensutredninger

Denne setter krav om hvilke planer og tiltak som skal utredes, og etter hvilken saksgang [6]. Vedlegg 1 og 2 til forskriften lister opp hvilke tiltak som skal vurderes iht. hvilke krav. Transformatorstasjoner er ikke klassifisert i liste over tiltak som må ha melding og planprogram og skal konsekvensutredes (vedlegg 1 til forskriften), eller som «etter annet lovverk skal vurderes nærmere» (vedlegg 2 til forskriften). Det vurderes dermed at det er tilstrekkelig med utredning iht. NVEs mal for konsesjonssøknader for nettanlegg.

Her inngår kraftledninger som krever anleggskonsesjon (samt er under 15 km og har maks 132 kV spenning) i vedlegg 2 i kategorien planer som «som skal vurderes nærmere». Dette innebærer ikke krav om melding og planprogram med utredning, men konsekvensutredning etter krav satt i §17- §24 i forskriften.

1.7.5 Forurensningsloven

I henhold til forurensningsforskriften skal tiltakshaver vurdere om det er forurenset grunn som blir berørt av inngrep. Dette er beskrevet i § 2-4, krav om undersøkelser. Ved terrenginngrep i forurenset grunn skal det utarbeides tiltaksplan i henhold til § 2-6. Det er ikke forventet at det vil finnes forurenset grunn i tiltaksområdet.

Forurensningslovens kapittel 6 - Akutt forurensning legger rammer for håndtering av forurensningsrisiko og er spesielt relevant for anleggsfasen [7]. Kravene stilt der vil søkes tilfredsstilt ved utarbeidelse av prosjektets detaljplan.

1.7.6 Vegloven

Veglovens § 32 sier at må innhentes tillatelse for legging av kraftledninger over, under, langs eller nærmere offentlig veg enn 3 meter fra vegkant, målt vannrett [8]. Dette vil bli omsøkt regionale veimyndigheter om det blir aktuelt i dette tilfellet.

1.7.7 Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder

Tiltaket må rapporteres via Statens Kartverk til Nasjonalt register for luftfartshindre (NRL), dette skal skje senest 30 dager før oppføring [9]. Luftfartshindre skal rapporteres med en nøyaktighet på 20 meter i horisontalplanet og 1 meter i vertikalplanet.

1.8 Fremdriftsplan

Prosjektet med fornyelse og oppgradering av dagens 66 kV-forbindelse Rensvik – Istad til 132 kV, defineres grovt sett i 4 trinn:

- Trinn 1: Ny 2,4 km 132 kV-luftlinje fra Engviklia til Bruvoll transformatorstasjon og 2,0 km 132 kV-sjøkabel over Kvernesfjorden. Allerede konsesjonsgitt, bygges i 2023-24.
- Trinn 2: Ny 12,8 km 132 kV-luftlinje fra Rensvik til Engviklia inkludert 1,7 km luftspenn over Bremsnesfjorden. Konsesjonsgitt i september 2023 og blir bygd i 2024-25.
- Trinn 3: Bygging av ny Bruvoll transformatorstasjon planlagt for inntil [REDACTED] trafokapasitet og hovedforsyning fra Rensvik på 132 kV-spenningsnivå, samt spenningsoppgradering av 8,0 km luftlinje på strekningen Bruvoll – Rokset.
- Trinn 4: Fornyelse og spenningsoppgradering av resterende 66 kV-luftlinje mellom Stokke ny Fannefjord transformatorstasjon til 132 kV.

Videre er det planlagt sanering og fjerning av alle eksisterende 66 kV-anlegg. Dette vil skje fortløpende etter som nybygde linjeseksjoner og andre anlegg i de ulike trinnene settes i drift. I tillegg kan man, etter oppgradering av Bruvoll transformatorstasjon, sanere dagens Rokset transformatorstasjon og gjøre om denne til et koblingsanlegg. Figur 3 viser en grov tidsplan for den planlagte fornyelsen (alle trinn) av forbindelsen Rensvik – Istad.

Aktivitet/Periode	2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
	1.halvår	2.halvår	1.halvår	2.halvår	1.halvår	2.halvår	1.halvår	2.halvår	1.halvår	2.halvår	1.halvår	2.halvår	1.halvår	2.halvår
Send inn denne konsesjonssøknad														
Nye sjøkabler Kvernesfjorden														
Bygging av linje Bruvoll - Engviklia														
Behandling av denne konsesjonssøknad														
Konsesjonssøknad resten av linje Bruvoll-Istad.														
Tildeling av konsesjon Bruvoll tr.stasjon og linje Bruvoll - Rokset														
Bygging av ny linje Rensvik - Engviklia														
Prosjektering og kontrahering av leverandører trafostasjon														
Prosjektering ny linje og kabeltrasé Bruvoll - Rokset														
Behandling konsesjonssøknad resten av linje Bruvoll - Istad.														
Anleggs- og byggetekniske arbeider ny trafostasjon														
Elektrotekniske arbeider ny trafostasjon														
Testing og idriftsettelse ny trafostasjon														
Bygging av linje Bruvoll - Rokset.														
Prosjektering og kontrahering ny linje Bruvoll - Istad.														
Bygging av resten av linje Bruvoll - Istad.														

Figur 3. Fremdriftsplan for alle delprosjekter for ny regionalnettforsyning til Averøy.

Aktiviteter relevante for ny Bruvoll transformatorstasjon og linje Bruvoll-Rokset omsøkt i denne søknaden er vist med røde rammer i figuren. Godkjent søknad i løpet av 1.halvår 2024 eller tidlig i 2.halvår, gir mulighet til å prosjektere stasjon og kontrahere entreprenører for start bygging i 2.kvartal 2025, med grunn- og anleggsarbeider etterfulgt av byggetekniske arbeider og deretter elektrotekniske installasjoner i 2026. Den nye trafostasjonen kan være ferdig installert og klar for testperiode og deretter idriftsettelse mot slutten av 2026.

Ny linje og kabeltrasé på strekningen Bruvoll – Rokset vil bli prosjektert i første halvår 2025 og bygd i løpet av 2026, med mulig oppstart av forberedende arbeider høsten 2026. For bygging av resten av linjestrekningene mot Istad, dvs. Stokke – Istad, vil dette skje fortløpende etter at konsesjoner er gitt og prosjektering utført. Den nye 132 kV-linjen til Istad må koordineres mot bygging og ny lokalisering av Istad trafostasjon. Denne er ventet bygd og satt i drift innen 2030 [10]. Mer detaljert tidsplan for dette delprosjektet vil bli utarbeidet ifm. konsesjonssøknad omtalt i kapittel 1.5.

2 Utførte forarbeider

2.1 Tidligere utførte arbeider

«Oppdatert vurdering av framtidig regionalnettløsning for Averøy», utarbeidet av Istad Nett:

I 2016 ble det utarbeidet en forprosjektrapport som vurderte ulike alternativer for fornyelse og forsterkning av regionalnettet på Averøy. De vurderte alternativene og resultater/anbefalinger fra denne utredningen er nærmere beskrevet i avsnitt 4.2. Rapporten er også vedlagt som vedlegg 5.

«Vurdering konstruksjonsmetoder for en ny 132 kV linje», utarbeidet av Multiconsult:

I forbindelse med konsesjonssøknad av første trinn for fornyelse av forbindelsen Rensvik – Bruvoll – Istad, ble det utarbeidet en rapport som vurderte fordeler og ulemper samt estimerte kostnader for ulike mastetyper, traverser og isolatorer for bygging av 132 kV-linje. På basis av denne rapporten ble det konsesjonssøkt om bruk av komposittstolper med trestolper som et alternativ dersom en entreprise med bruk av komposittstolper viste seg å bli for dyr. Rapporten er vedlagt som vedlegg 6.

2.2 Forhåndsuttalelser

Orienteringsbrev til grunneiere er vedlagt som vedlegg 7. Andre interessenter ble varslet via offisielle e-postadresser. Ingen av grunneierne har kommet med innspill og uttalelser i denne fasen av konsesjonsprosessen. I løpet av høsten 2023 vil det bli startet en prosess mot grunneiere med tanke på avtaler om klausulering av grunn for ekstra rydde- og byggeforbudsbelte langs linjetraseen, samt utbetaling av erstatning, slik at søknad om tillatelse for ekspropriasjon kan utgå når søknaden for selve linjen skal behandles.

Det ble sendt ut varsel/orientering med invitasjon om forhåndsuttalelse til følgende parter:

- Averøy kommune
- Statsforvalteren i Møre og Romsdal
- Møre og Romsdal fylkeskommune
- Avinor

Forhåndsuttalelser er vedlagt som vedlegg 8-11.

Averøy kommune stiller seg i sin forhåndsuttalelse positive til planlagt oppgradering. Ellers påpeker de at for disse tiltakene kan kommunen ikke kreve utarbeiding av reguleringsplan eller byggesøknad etter plan- og bygningsloven. Det kreves ikke vurdering av disse tiltak ift. samsvar med kommuneplanens arealdel. Averøy kommune har derfor ingen merknader til planlagt oppgradering av kraftlinje, etablering av jordkabel og transformatorstasjon.

Statsforvalteren i Møre og Romsdal kommer i sin uttalelse med merknader knyttet til natur- og miljøvern. De nevner spesielt at det i sensitive artsdata er flere registreringer av hubro fra 2017 og tilbake til 1970. Og viser videre til Handlingsplan for hubro og anbefaler til at det blir gjort tiltak for å hindre strømoverslag på hubro når den nye linjen bygges og settes i drift. Tiltak som vil redusere faren for strømoverslag for hubro vil også være positive tiltak for

havørn i området. Med vekt på våtmarksfugl bør en også vurdere behovet for markører på line for å unngå kollisjon. I tillegg nevner de at med på våtmarksfugl bør man også vurdere behovet for markører på line for å unngå kollisjon.

Møre og Romsdal fylkeskommune kommer i sin uttalelse med kommentarer knyttet til jordvern og automatisk fredede kulturminner. De nevner først at de registrerer at ny trafostasjon er planlagt bygd på dyrkamark, og sterkt frarår dette i henhold til nasjonale og regionale mål om jordvern.

For kulturminner ønsker fylkeskommunen dimensjoner på kabelgrøft på Rokset, før de kan konkludere ang mulig innvirkninger på kulturminner for kabeltraseen. I tillegg påpeker de at traseen for den nye 132 kV-linjen vil ligge i nærheten av et automatisk fredet kulturminne, Steinsvikhola. Her vil det bli nødvendig med et mer detaljert kart som skildrer tiltakets omfang i nærheten av hulen. I dette området varsler også fylkeskommunen krav om registrering av automatisk fredede kulturminner i henhold til Kulturminneloven § 9 og 10.

Avinor har ingen særlige bemerkninger til søknaden og påpeker at de planlagte tiltakene har ingen innvirkning på inn- og utflygingsprosedyrer ved Kristiansund lufthavn. De gjør i tillegg oppmerksom på «Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshindre», og at den nye luftlinjen må rapporteres og merkes iht. forskriften.

3 Beskrivelse av anlegget

3.1 Dagens situasjon

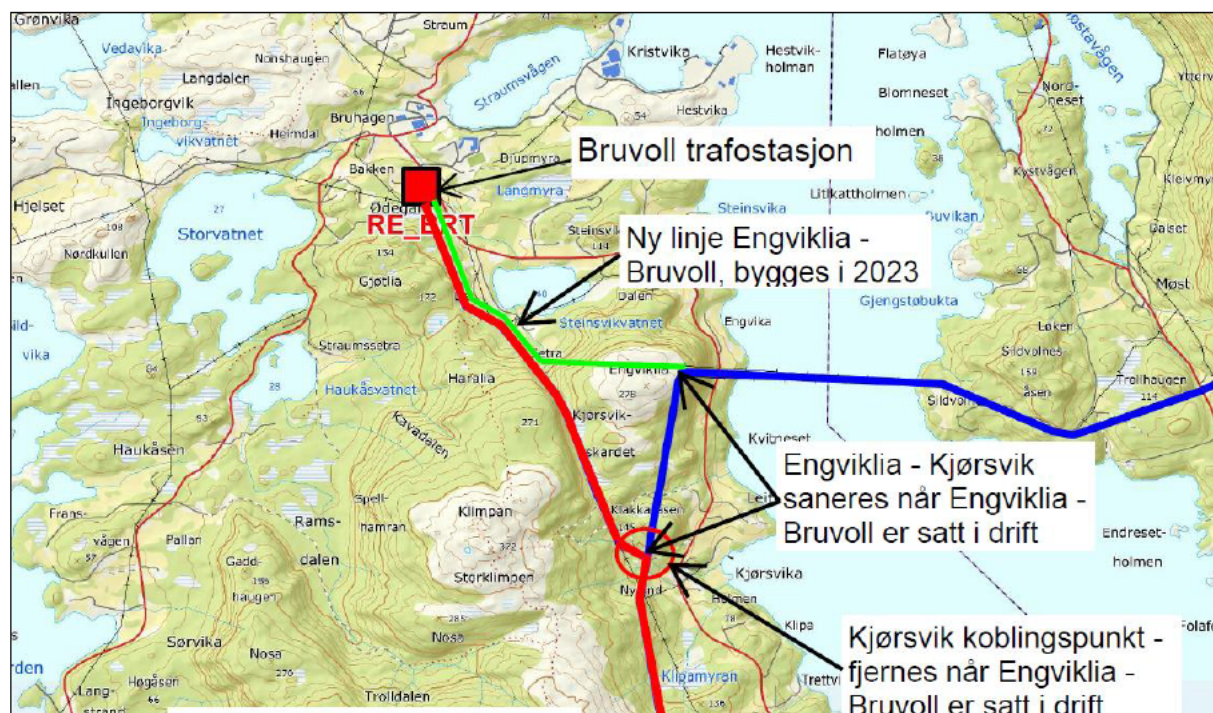
3.1.1 Bruvoll transformatorstasjon

Dagens Bruvoll transformatorstasjon er per 2023 ensidig forsynt med 66 kV som primærspenning, og har innendørs, luftisolert 66 kV-bryteranlegg med [REDACTED]. Normalforsyning kommer fra Rensvik trafostasjon i Kristiansund via fjordspenn over Bremsnesfjorden, mens reserveforsyning kommer fra Istad trafostasjon i Molde og via Rokset trafostasjon sør på Averøy. Dagens Bruvoll trafostasjonen har [REDACTED] krafttransformatorer på [REDACTED]. Maksbelastning på stasjonen per dags dato nærmer seg [REDACTED] og det vil bli tilknyttet ytterligere 5 MW last i løpet av 2023.

Reserveforsyningen kommer fra [REDACTED] Bruvoll, via 22 kV-linje fra nærliggende Rokset transformatorstasjon, samt [REDACTED] 22 kV-kabel forlagt i Atlanterhavstunnelen fra Kristiansund. [REDACTED]

Total reservekapasitet er dermed ca. [REDACTED]

Bygging av ny linje Engviklia – Bruvoll i løpet av 2023 vil sørge for tosidig forsyning av dagens Bruvoll trafostasjon. Oversikt over tiltakene ved denne fornyelsen er vist i figur under.



Figur 4. Prosjekt som gir tosidig forsyning av Bruvoll trafostasjon i løpet av 2023.

Den nye linjeseksjonen merket i grønt er ca. 2,4 km lang og bygges for 132 kV-spenning, men vil bli driftet på 66 kV inntil videre. Når denne er ferdigstilt kan dagens strekning på Engviklia – Kjørsvik samt koblingsanlegget på Kjørsvik tas ut av drift og saneres. Bruvoll trafostasjon vil dermed få tosidig forsyning hele veien inn til stasjonen, og ikke bare til Kjørsvik koblingspunkt som ved inngangen av 2023.

Tiltakene vil gi bedre redundans for kraftforsyningen til Averøya ved at man går fra ensidig til tosidig forsyning av dagens Bruvoll trafostasjon. Det vil imidlertid ikke gi bedre kapasitet ved trafostasjonen. Alternativene for å øke kapasiteten ved trafostasjonen for økt effektuttak er enten en utvidelse og oppgradering av dagens stasjon, eller bygging av en helt ny transformatorstasjon samtidig som man spenningsoppgraderer til 132 kV.

3.1.2 Dagens situasjon luftlinjer og kabler

Forbindelsen Rensvik – Engviklia – Kjørsvik – Rokset – Istad er per dags dato en ca. 41 km lang 66 kV-forbindelse inkludert en 2,9 km lang avgreining til Bruvoll transformatorstasjon fra koblingspunktet i Kjørsvik, også vist i Figur 4. Forbindelsen er i all hovedsak luftlinje, men inkluderer også en ca. 2 km lang sjøkabel over Kvernesfjorden, samt innskutte jordkabler ved trafostasjoner. Hele forbindelsen kan per mai 2023 deles inn i følgende delstrekninger som angitt i tabellen under.

Tabell 2. Oversikt over seksjoner på forbindelsen Rensvik - Bruvoll - Istad.

Nr	Strekning	Type	Dimensjon	Lengde [m]
forbindelse				
1	Rensvik tr.stasjon - endemast	Jordkabel	TSLF 3x1x630 Al	170
2	Rensvik (endemast) - Sildvoldneset	Luftlinje	FeAl 70 26/7	11 000
3	Sildvolneset – Engviklia	Luftlinje - fjordspenn	Trima-109	1660
4	Engviklia – Kjørsvik	Luftlinje	FeAl 70 26/7	1260
5	Bruvoll – Kjørsvik (avgreining)	Luftlinje	FeAl 70 26/7	2880
6	Kjørsvik – Rokset trafostasjon (endemast)	Luftlinje	FeAl 70 26/7	5320
7	Endemast – Rokset tr.stasjon Rokset tr-stasjon - sjøkabelhus	Jordkabel	TSLF 3x1x240 Al	350
8	Rokset sjøkabelhus - Stokke	Sjøkabel	OKRA 2x3x1x50 Cu	2000
9	Stokke - Istad	Luftlinje	FeAl 70 26/7	18 950

Som nevnt i forrige avsnitt kan strekning 4 kan fjernes og saneres når ny forbindelse mellom Engviklia og Bruvoll transformatorstasjon bygges i 2023, samt at strekning 8 også fornyes med legging av ny sjøkabel over Kvernesfjorden i løpet av 2023. I tillegg er strekning 1-3 omsøkt fornyet i tidligere søknad for konsesjon på strekningen Rensvik – Engviklia.

Det som omsøkes fornyet i denne søknaden er strekning 5 og 6 mellom Bruvoll transformatorstasjon og dagens Rokset transformatorstasjon, samt jordkabel i strekning 7. Gjenstående strekning vil da kun være strekning 9 mellom Stokke og Istad. Den vil bli omsøkt fornyet i senere konsesjonssøknad når lokasjon for ny Statnett transmisjonsnettstasjon ved Istad er avklart.

3.2 Ny Bruvoll transformatorstasjon

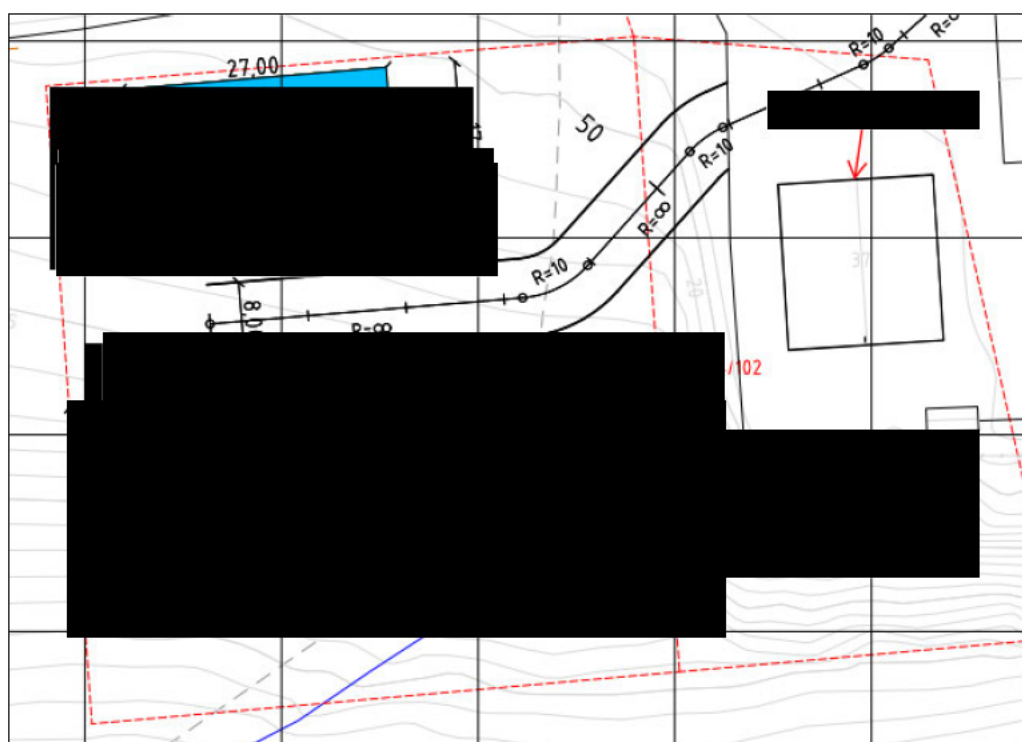
Det omsøkes bygging av ny Bruvoll transformatorstasjon med følgende hovedkomponenter:

- Utendørs 132 kV koblingsanlegg med 4 bryterfelt, [REDACTED]
- [REDACTED] 132 kV samleskinne
- [REDACTED] transformatorer på inntil [REDACTED] 132 [REDACTED] kV og [REDACTED] på 132 [REDACTED] kV i transformatorceller på ca. 80 m².
- [REDACTED] koblingsanlegg med inntil [REDACTED]
- [REDACTED]
- Bygging av [REDACTED] stk. ekstra transformatorcelle og fundamenter til [REDACTED]
- [REDACTED]
- Stasjonsbygning på ca. 270 m² med takhøyde på 4,5 meter.
- Adkomstvei med lengde 33 meter og bredde 8 meter fra dagens stasjonstomt.

Enlinjeskjema for den nye transformatorstasjonen er gitt i vedlegg 12. Det planlegges med installasjon av både 132 [REDACTED] kV-transformator samt omkoblbar 66-132 [REDACTED] kV-transformator for midlertidig reserveforsyning på [REDACTED]. Grunnen til dette er at ny 132 kV-linje til Istad ikke kan idriftsettes før rundt 2030, når den nye transmisjonsnettstasjonen til Statnett ved Istad er ferdigbygd [10]. Dette er mer grundig beskrevet i avsnitt 4.3.

3.2.1 Plassering av anlegg og adkomstvei

Situasjonsplan under viser plasseringen av ny transformatorstasjon ved Bruvoll som omsøkes i denne søknaden. Den nye stasjonen er tenkt plassert rett ved siden av dagens transformatorstasjon som vist på situasjonsplan under. Mellom AS eier denne tomten etter å ha anskaffet den for flere år siden med tanke på bygging av ny Bruvoll trafostasjon.



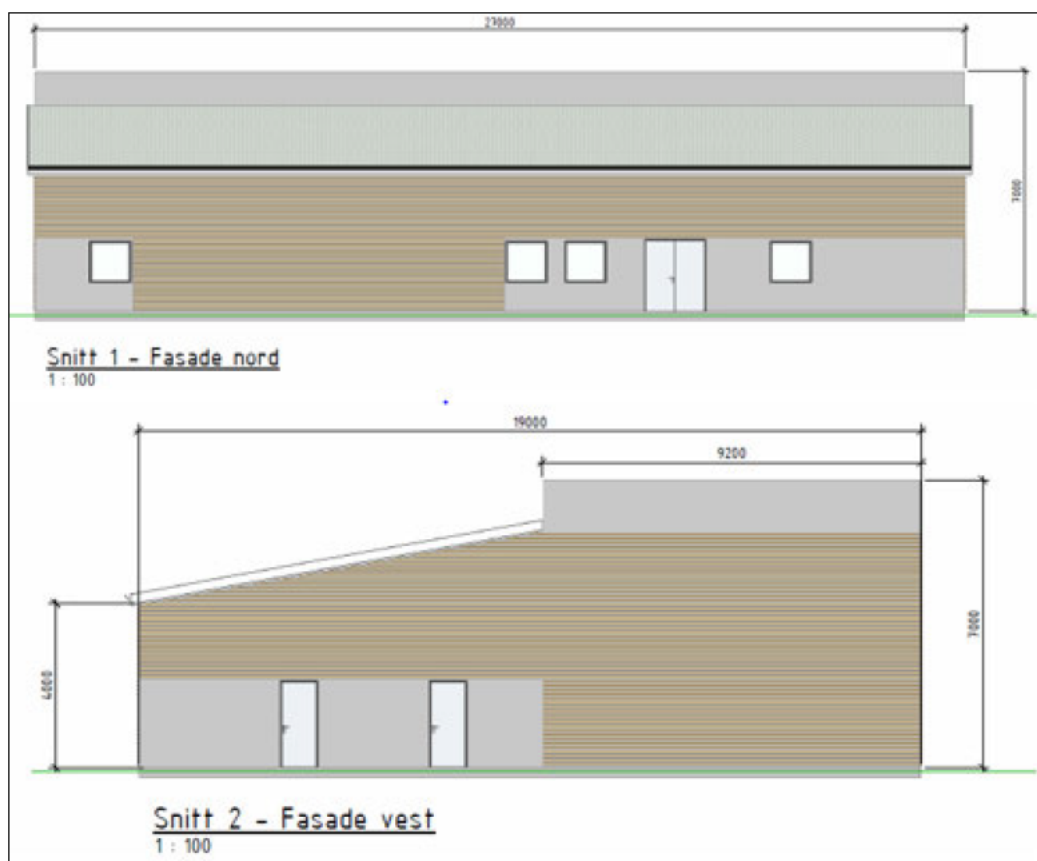
Figur 5. Situasjonsplan for ny Bruvoll trafostasjon ved siden av dagens stasjon.

Figuren over viser omrisset av plassering og størrelse av hovedbestanddeler av ny trafostasjon med tomtegrense for ny stasjon samt plassering av dagens stasjon avmerket. Totalt bygges det fundamenter for [REDACTED]

Planlagt tomt for ny transformatorstasjon er ca. 4,5 da. Det forventes at denne utnyttes omtrent fullt ut, og at adkomstvei til ny stasjon kommer fra tilstøtende tomt med dagens trafostasjon. I tillegg er det planlagt at den smale «tarmen» mellom ny tomt og planert område på dagens stasjon benyttes. Dette øker bredden på nytt stasjonsområde med ca. 8 m. Totalt arealbeslag for transformatorstasjonen er derfor estimert til å være rundt 4,5 da. Situasjonsplanen er også gitt i større versjon i vedlegg 14.

3.2.2 Stasjonsbygning

132 kV-koblingsanlegg planlegges bygget som utendørs, luftisolert anlegg som beskrevet i kap. 3.4.4. Ny stasjonsbygning for transformatorstasjon vil dermed være begrenset til å huse [REDACTED] bryteranlegg, [REDACTED]. I tillegg vil det være sosiale rom/kontorplasser i bygget. Total størrelse på bygget er estimert til ca. 270 m² med en indre takhøyde på 4,0 meter i bryterrom. Maksimal mønehøyde blir ca. 7,0 meter og bygningen vil skråne nedover [REDACTED] mot fremside av bygget.



Figur 6. Prinsippskisser av ny stasjonsbygning.

Videre vil det bli bygd [redacted] stk transformatorceller, hver på ca. 80 m², samt celle for [redacted] [redacted] Disse vil være rene betongkonstruksjoner beregnet for utendørs oppstilling av komponentene. I tillegg vil det bli bygd fundamenter for [redacted] slik at trafostasjonen er forberedt for videre utvidelse i tilfeller det blir ønske om store økninger i effektuttak i industriområdene på Averøya.

3.2.3 Transformatorer

I utgangspunktet planlegges det fra driftsstart med [redacted] transformatorer med ytelse på inntil [redacted] [redacted] Faktisk og nøyaktig ytelse på transformatorer vil bli avgjort i detaljprosjektering når ønsket økning i effektbehov er mer avklart, med et sannsynlig minimum på [redacted] [redacted] Én av disse vil da i normal drift være tilstrekkelig til å forsyne alt lastuttak fra transformatorstasjon, men det forventes at lasten i normaldrift fordeles mest mulig likt over begge transformatorer for å begrense totale belastningstap i transformatorene.

I tillegg vil det som nevnt i forrige avsnitt bli bygd [redacted] ekstra transformatorceller for mulighet til fremtidig utvidelse med [redacted] ytterligere [redacted] transformatorer. Om forventet lastutvikling tilsier dette, kan trafostasjonen bli bestykket med [redacted] transformatorer allerede fra driftsstart av stasjonen. De siste antydningene fra kunder ang ønsket fremtidig effektuttak tyder på at det kan bli nødvendig [redacted] transformatorer fra driftsstart.

3.2.4 132 kV-koblingsanlegg

Koblingsanlegget er planlagt som et utendørs, luftisolert anlegg med spenningsnivå 132 kV og [redacted] samleskinne for å besørge redundans og N-1, samt ivareta anbefaling om dublering av de viktigste komponentene som angitt i veileder til Beredskapsforskriften. Anlegget vil bygd fra starten av med minimum [redacted]

[redacted] Det er valgt luftisolert anlegg pga en blanding av lavere kostnad, samt at dette anses som [redacted]

I tillegg vil det bli bygd fundamenter for ytterligere [redacted] transformatorfelt i tilfelle fremtidig lastsituasjon skulle tilsa installasjon av flere transformatorer, slik at det totalt kan bli [redacted] [redacted]. Om forventet lastutvikling tilsier at en [redacted] transformator må settes inn som beskrevet i avsnittet over, vil tilsvarende antall bryterfelt bli bestykket samtidig.

3.2.5 Lednings- og kabelanlegg

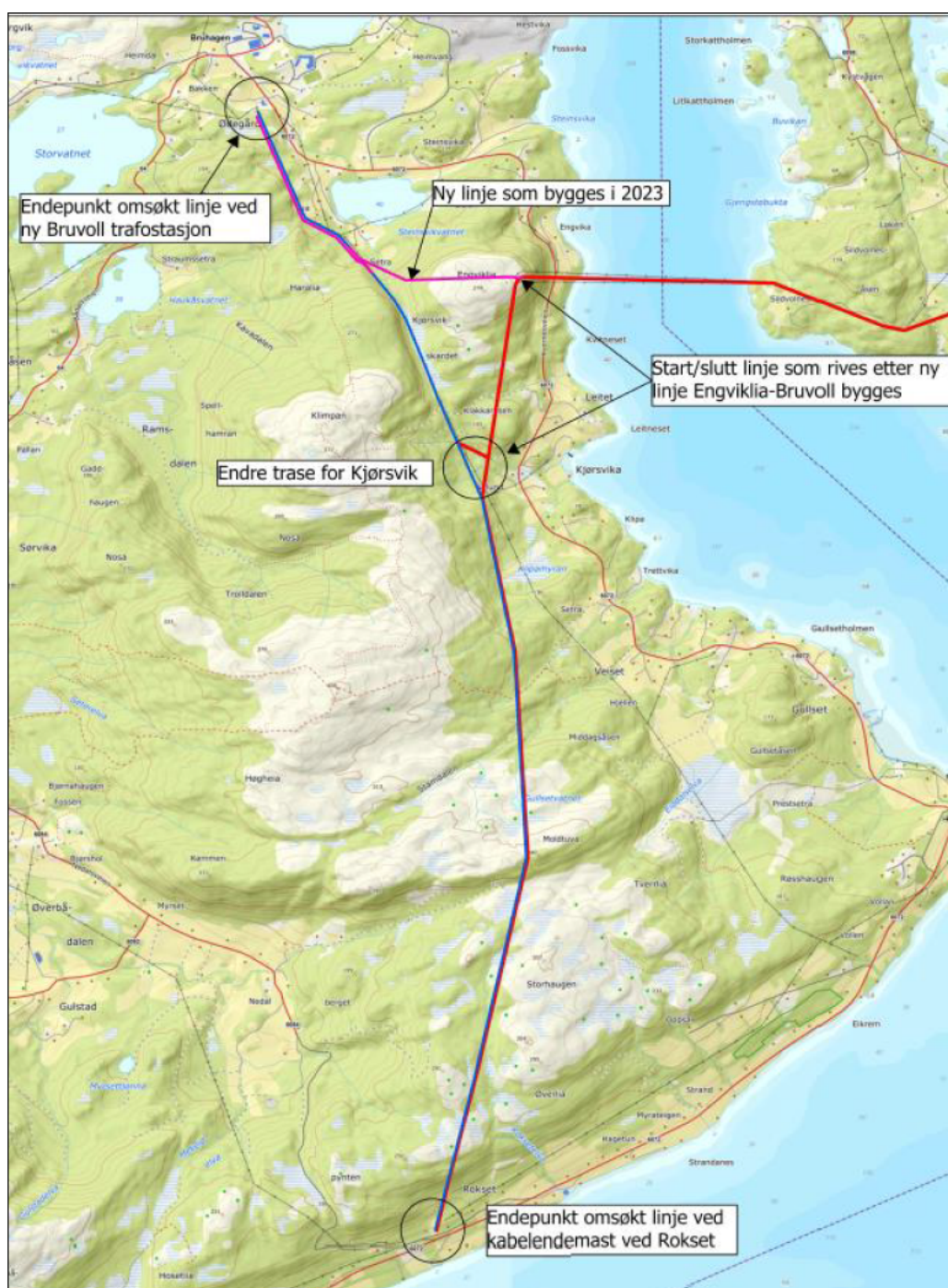
For søknaden knyttet til selve trafostasjonsanlegget er det ingen omsøkte lednings- eller kabelanlegg for innføringen til ny Bruvoll transformatorstasjon.. 132 kV-luftlinjer som forsyner stasjonen, vil gå inn på innstrekkestativ i bakkant av koblingsanlegg og omsøkes i separat i denne søknaden. Fra bryterfelt vil det gå et innstrekke over kjørefelt mellom trafoceller og koblingsanlegg og ned på montert stativ på trafoceller, og deretter ned på

transformator. Kabling internt på stasjonsområdet vil derfor begrense seg til 22 kV-kabler mellom sekundærside av transformator og 22 kV-anlegg i stasjonsbygning.

3.3 Nye kraftledninger Bruvoll – Rokset og Stokke – Silset

3.3.1 Trase for strekningen Bruvoll – Rokset

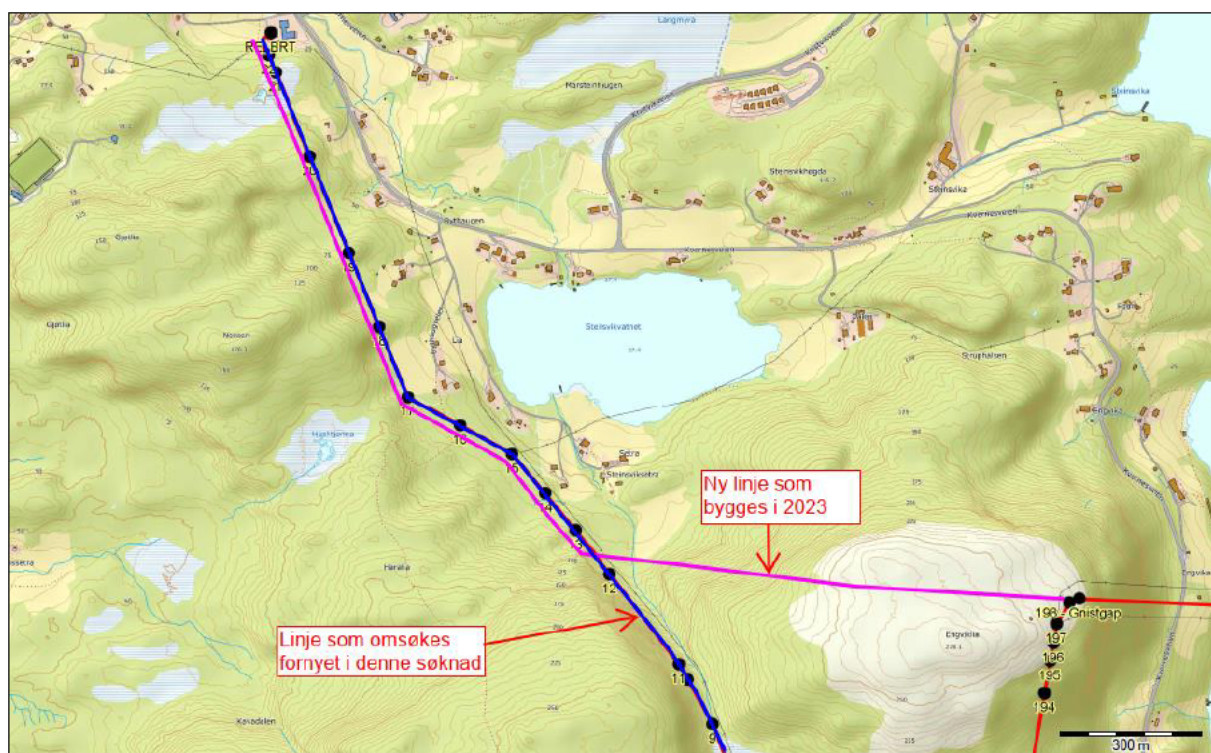
Kartet i Figur 7 viser dagens 66 kV-linjetrasé fra dagens Bruvoll transformatorstasjon til kabelendemast ved dagens Rokset transformatorstasjon med blå linje. Start- og sluttpunkt for den omsøkte traseen er vist med grønne sirkler og rød tekst i figuren.



Figur 7. Trase for ny kraftlinje på strekningen Bruvoll – Rokset.

Luftlinjen planlegges bygd i tilnærmet samme trasé som dagens linje, bortsett fra ved dagens koblingspunkt Kjorsvik hvor det er planer om en mindre omlegging, se også Figur 9. Det kan være nødvendig med mindre justeringer i trasé for å optimalisere ferdigprosjektert løsning med tanke på antall master, pillhøyde, krefter på linja, etc. Trasé for den nye linjen er ca. 8,0 km, vel 200m kortere enn dagens trasé. Dette skyldes at mastepunkt for kabelendmast flyttes bort (i retning nord) fra dagens endemast, samt at traseen for den nye linjen kortes inn noe ved en mer rettlinjet trasé ved Kjorsvik som vist i figurer under.

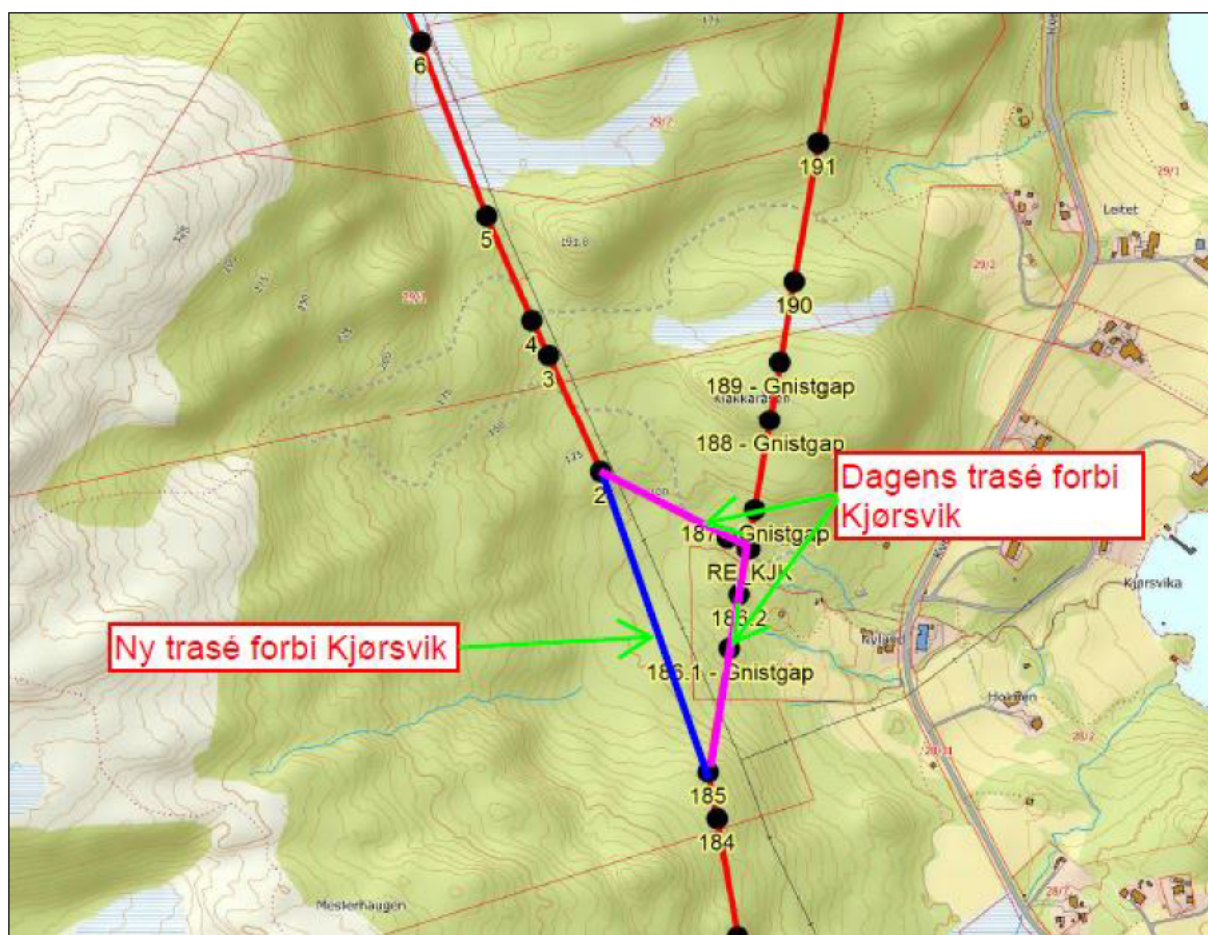
For den strekningen som ligger nærmest Bruvoll trafostasjon skal det bygges ny 132 kV-linje allerede i 2023. Denne og spenningsoppgradert linje som omsøkes i denne søknaden er vist i Figur 8 under.



Figur 8. Innføring av luftlinjer siste strekning mot Bruvoll trafostasjon.

Masterekken med nye 132 kV-master som bygges neste år er vist med linje over. Når man kommer parallelt med dagens 66 kV-linje vil ny 132 kV-linje neste år bygges vest for dagens linje. Forsyningen skjer imidlertid på dagens 66 kV-line på den siste strekningen inn mot Bruvoll slik at man ikke får forsyning på kryssende linjer. Dvs. at forsyning fra Rensvik til Bruvoll skjer på eksisterende 66 kV-linje/master den siste strekningen inn mot Bruvoll trafostasjon inntil tiltak omsøkt i denne søknaden er bygd.

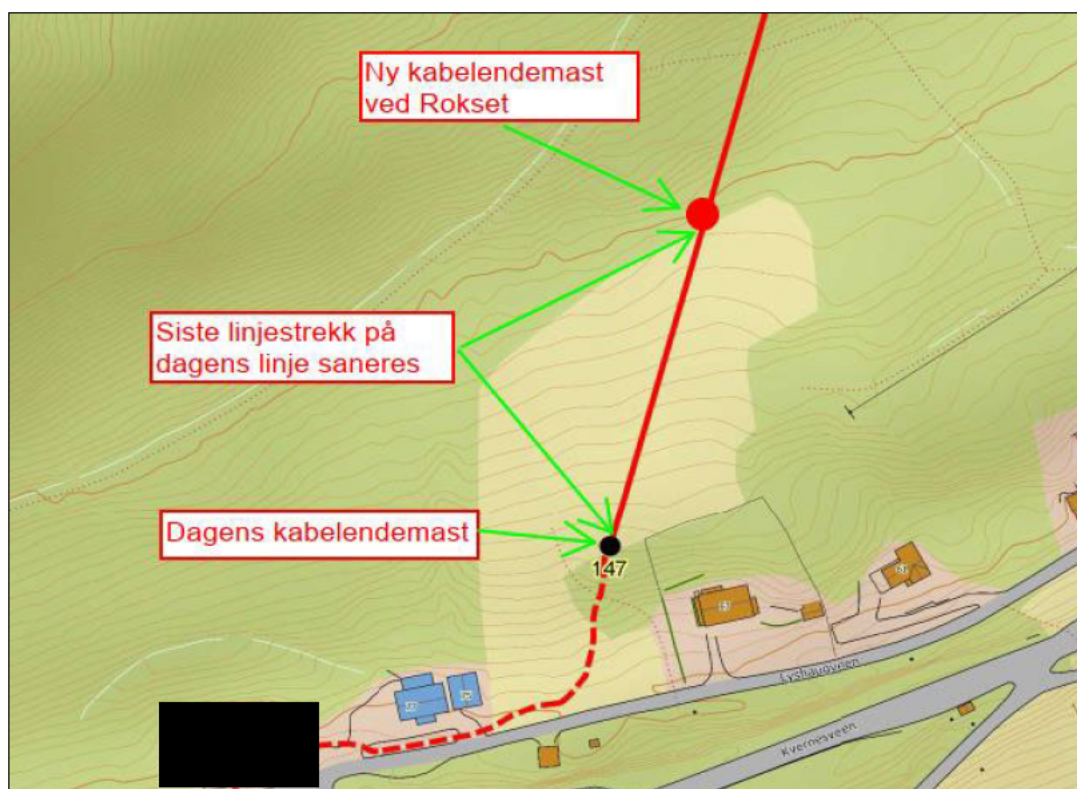
Når ny linje omsøkt i denne søknaden bygges, erstatter dermed 132 kV-linjen den gamle 66 kV-linjen lengst øst av de to parallellførende linjene, og begge forsyningsveier til Bruvoll trafostasjon vil skje på nye master og ny linje, og med spenningsnivå 132 kV på strekningen Rensvik – Bruvoll som beskrevet i kapittel 4.3.



Figur 9. Ny trasé forbi Kjorsvik hvor dagens avgreining og koblingspunkt saneres.

Ved dagens koblingspunkt på Kjorsvik gjør linjen først en knekk mot sørøst før den fortsetter i svak sørvestlig retning som vist med lilla linje i Figur 9. Når ny linje Bruvoll – Engviklia er bygd, som beskrevet i avsnitt 3.1 og vist i Figur 4, kan koblingspunktet og linjeseksjonen nord for dette saneres. Ved fornyelse av dagens 66 kV-linje Bruvoll – Rokset, kan man derfor lage en ny og rettere trasé mellom dagens mast 2 og dagens mast 185 som vist med blå strek i figuren under. Ny trasé medfører en liten innkorting i forhold til dagens trasé.

I tillegg blir det, som nevnt over, en liten innkorting for ny luftlinjetrasé i forhold til dagens trasé ved det sørlige endepunktet på Rokset. Her ligger dagens kabelendemast kun ca. 25 meter fra nærliggende bolighus. Dette blir sannsynligvis for liten avstand for å komme under krav til maksimal styrke på magnetfelt. Ny kabelendemast plasseres derfor i overkant av dyrkamark som vist på Figur 10. Ca. 100 meter med linjestrekk kan derfor saneres og rives sammenlignet med dagens linjetrasé. Flere detaljer om beregning av magnetfelt er vist og beskrevet i kapittel 5.3.



Figur 10. Plassering ny kabelendemast ved Rokset.

3.3.2 Lengde, nominell spenning, tverrsnitt og materialvalg

Omsøkte 132 kV-linje som i starten driftes på 66 kV, vil være ca. 8,0 km lang og ha tverrsnitt på FeAl 240 eller tilsvarende. En dimensjon på FeAl 240 vil medføre at overføringskapasiteten på ny og oppgradert luftlinje vil være omtrent tilsvarende som kapasitet som ny sjøkabel som forlegges over Kvernesfjorden i 2023. Dette betyr at det ikke vil være noen flaskehalser på strekningen, og at ny overføringskapasitet når hele strekningen Rensvik – Istad er fornyet og oppgradert vil være i overkant av [REDACTED]

I forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad for trinn 1 av fornyelse og oppgradering på strekningen Rensvik – Istad, ble det utarbeidet en rapport som vurderte teknologivalg for ny 132 kV-linje på Averøy. Her ble det anbefalt bruk av komposittmaster, noe som ble lagt til grunn i søknaden og i tildelt konsesjon. Dette var bl.a. med begrunnelse i at det er naturlig at ny linje blir utformet med samme design som den eksisterende 66 kV-linjen, noe som anses som fordelaktig da endring i visuelt uttrykk er vurdert som mindre enn ved en eventuell overgang til stålmaster. I tillegg gir kompositt mindre behov for vedlikehold og ikke samme problematikk med tanke på kreosot som tremaster.

Denne begrunnelsen legges også til grunn i denne søknaden, slik at man får lik mastekonstruksjon på hele strekningen fra Rensvik via Bruvoll og videre til Rokset i alle byggetrinn. Stålmaster ble også vurdert, men valgt bort pga forventet høy byggepris, omfattende prosjektering og lang leveringstid, annet enn ved mastepunkter hvor dette kan være påkrevd pga faktorer som svært lange spenn, krevende laster, skarpe vinkler etc. Data for planlagt benyttede master er angitt i neste avsnitt.

3.3.3 Ledningsdata for ny kraftlinje:

Ledningslengde:	8,0 km
Nominell spenning	145 kV
Driftspenning	132 kV – driftes på 66 kV inntil trinn 4 i kap. 1.8 er gjennomført
Strømførende liner:	FeAl 240, simplex
Toppline	1x95 FeAl
Isolatorer:	Kompositt, lengde 1,4 m. Farge grå
Mastetyper:	H-master, H3-master og A-master
Traverser:	Elokserte aluminiumtraverser
Mastehøyder:	12-18 m
Fase- og mastebenavstand:	Normalt 5,0m
Spennlengder:	Typisk 200m, må avpasses etter terreng
Overføringsevne:	XXXXXXXXXX ved 20°C.

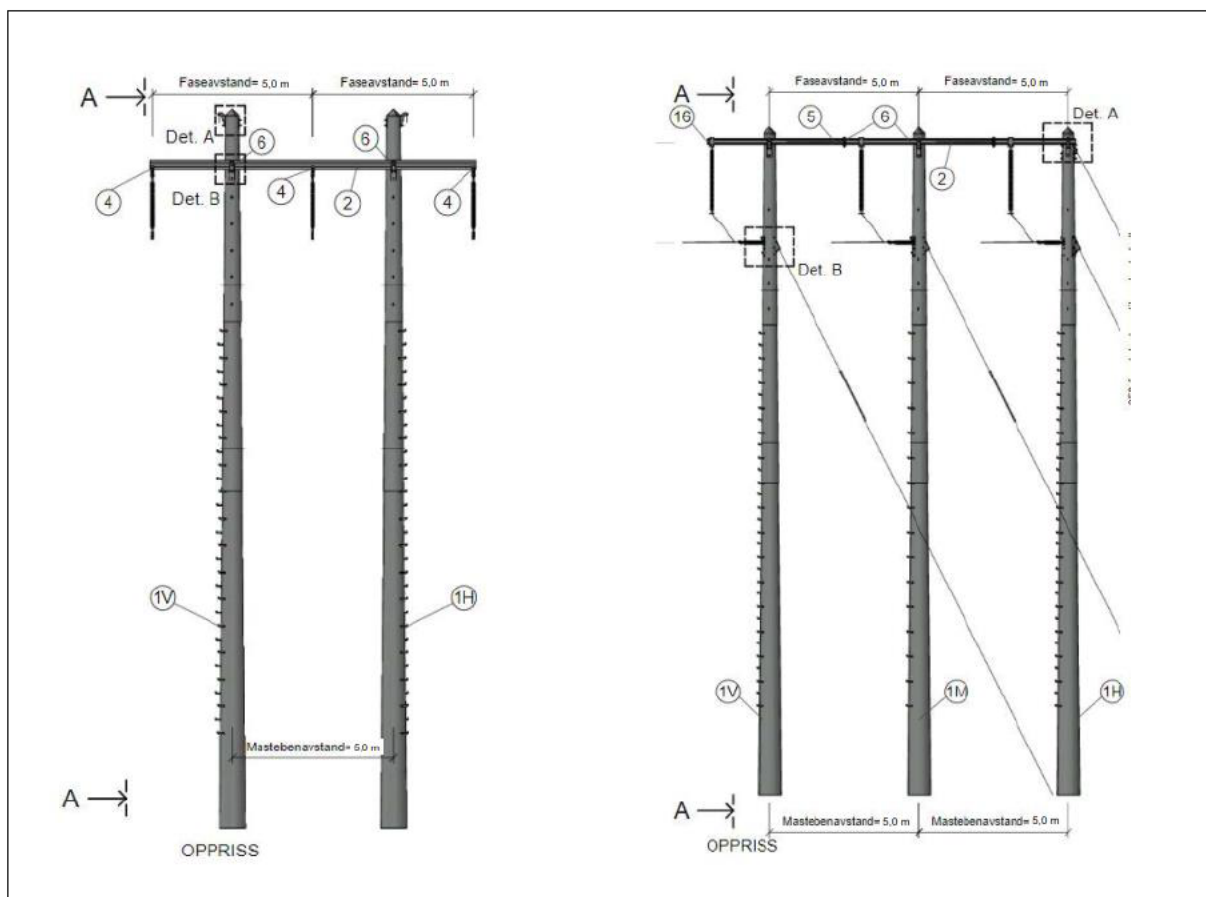
Mastene bygges forberedt for toppline, 1x95 FeAl, men selve linen installeres ikke utenom som innføringsvern inn mot stasjoner. Om det blir stilt krav til direktejording av nettet i fremtiden, vil resten av strekningen med bli installert med toppline ved dette tidspunkt.

3.3.4 Mastekonfigurasjon og rydde- og byggeforbudsbelte

Det er planlagt bruk av flere mastetyper for bygging av den aktuelle linjen. Type bæremaster, vinkelmaster, forankringsmaster og kabelendemaster, alle med/uten avspenningskjeder, bardunering eller toppliner. I Figur 11 er det vist to typer master. Til venstre en enkel type bæremast med hengekjeder, mens til høyre en av de større mastetypene som kan bli benyttet; en vinkelmast med 3 stolper og avspenningskjeder. Begge master er vist med forberedt for installasjon av toppliner, da traseen som nevnt over bygges med tanke på muligheten for dette i fremtiden. Høyde på master vil som beskrevet i tabell over kunne variere fra 12 til 18 meter avhengig av topografi og spennlengde.

Mastepunkter og utførelse av arbeid:

Mastepunkter for ny linje vil bli avgjort i detaljprosjekteringen. Det er ikke noen bestemt minimumsavstand mellom eksisterende og nye mastepunkter, men på høyere spenningsnivå og med høyere master vil det bli færre mastepunkter. Minsteavstand vil bli avgjort i samråd med rådgiver og entreprenør. Målet er å gjøre så mye som mulig av arbeidet mens dagens linje er i drift, inkludert arbeid med fundamenter og mastereising. Man tar linjen ut av drift midlertidig for å reise de mastepunkter som ikke kan gjøres med dagens linje spenningsatt. Når alle nye master er reist og traverser installert, vil dagens linje bli tatt ut av drift i en lengre periode mens tråder for ny linje blir trukket. Når alt dette er på plass, kan ny linje settes i drift og gammel linje tas ut av drift.



Figur 11. Tegninger av vanlige mastetyper; bæremast til venstre og vinkelmast med avspenning til høyre.

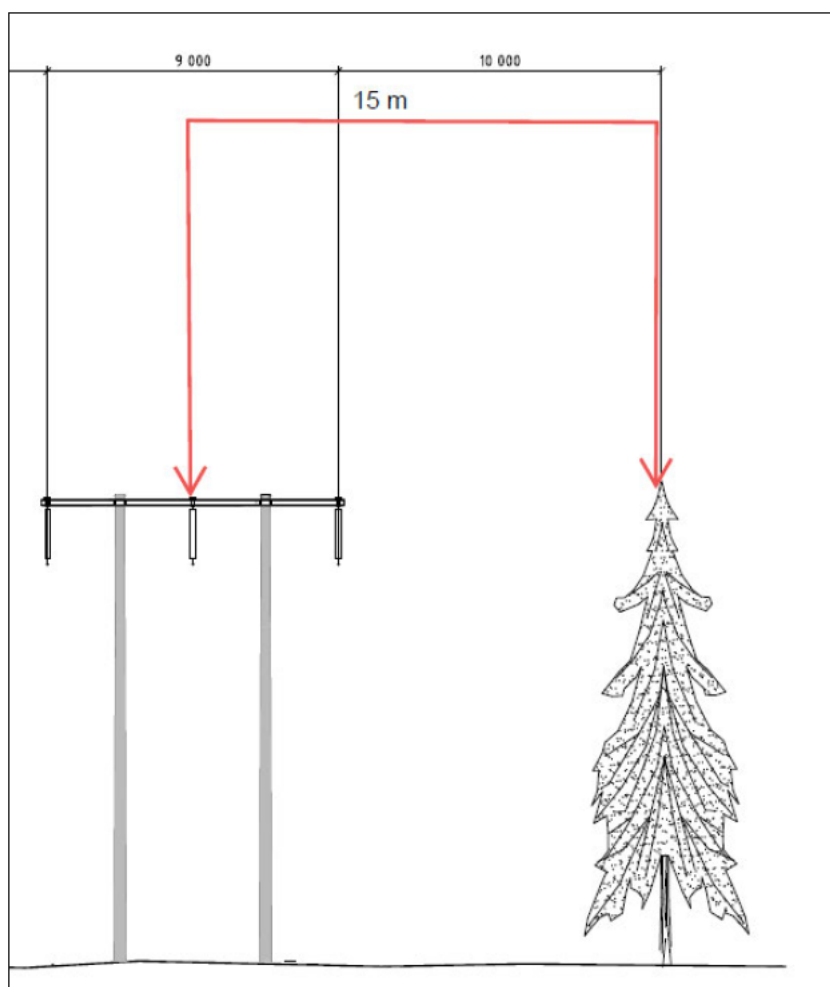
Rydde- og byggeforbudsbelte:

Den nye luftlinjen planlegges bygd i samme trasé som eksisterende 66 kV-linje. Denne har i dag et ryddebelte på ca. 20 meter. Den nye 132 kV-linjen er høyere og har større faseavstander. Dette gjør det nødvendig med et bredere ryddebelte. Mellom ønsker derfor å øke ryddebeltet til 30 meter, dvs. 15 meter på hver side av linjens senterline, og vil derfor klausulere dette området for rydde- og byggeforbudsbelte.

Ny 132 kV-linje bygges langs samme senterline som dagens 66 kV-ledning. Økt ryddebelte langs det meste av traseen blir derfor 5 meter ekstra på hver side av linjen. Unntaket er på følgende delstrekninger langs ny linjetrasé:

- Første strekning ut fra Bruvoll trafostasjon hvor det blir parallellføring av 132 kV-linjer, en lengde på ca. 1,35 km. Her omsøkes det utvidet rydde- og byggeforbudsbelte på 8 meter på østsiden av ny linje vist i Figur 8. Dette for å ta hensyn til større faseavstand på 132 kV-linjer enn på 66 kV-linjer.
- Strekning forbi Kjørsvik som vist i Figur 9 hvor linjen omsøkes i en noe kortere trasé, totalt en strekning på ca. 400 meter. Her omsøkes det med rydde- og byggeforbudsbelte i full bredde, dvs. inntil 30 meter.

Nødvendig arealbruk som følge av denne økningen er belyst i avsnitt 5.1. Arbeidet med økt ryddebelte utføres før byggefasen starter og det kreves ikke større ryddebelte i byggefasen enn i driftsfasen.



Figur 12. Skisse av størrelse på bygge- og ryddeforbudsbelte.

3.3.5 Sanering av eksisterende anlegg

Etter at nye 132 kV-luftlinjer er bygget og satt i drift, kan ca. 8,2 km med eksisterende linjer tas ut av drift og deretter saneres. Dette innebærer fjerning av master med tråd og traverser. Forurensede masser ved gamle tremaster kan bli fjernet i tilfeller dette anses som hensiktsmessig og uten for store kostnader.

I tillegg vil ca. 350m eksisterende 66 kV-jordkabel fra skjøt mot sjøkabel over Kvernesfjorden via dagens Rokset transformatorstasjon og til endemast ved stasjonen kunne tas ut av drift. Denne vil bli kortsluttet og plombert og liggende i bakken.

3.3.6 Andre tiltak.

Veier: Det skal i utgangspunktet ikke etableres permanente veier i tilknytning til bygging av kraftlinja. Unntaket kan være dersom det grunneiere og andre interessenter som kommune og organisasjoner er enige, og ønsker etablering av permanente veier for f.eks tilkomst til

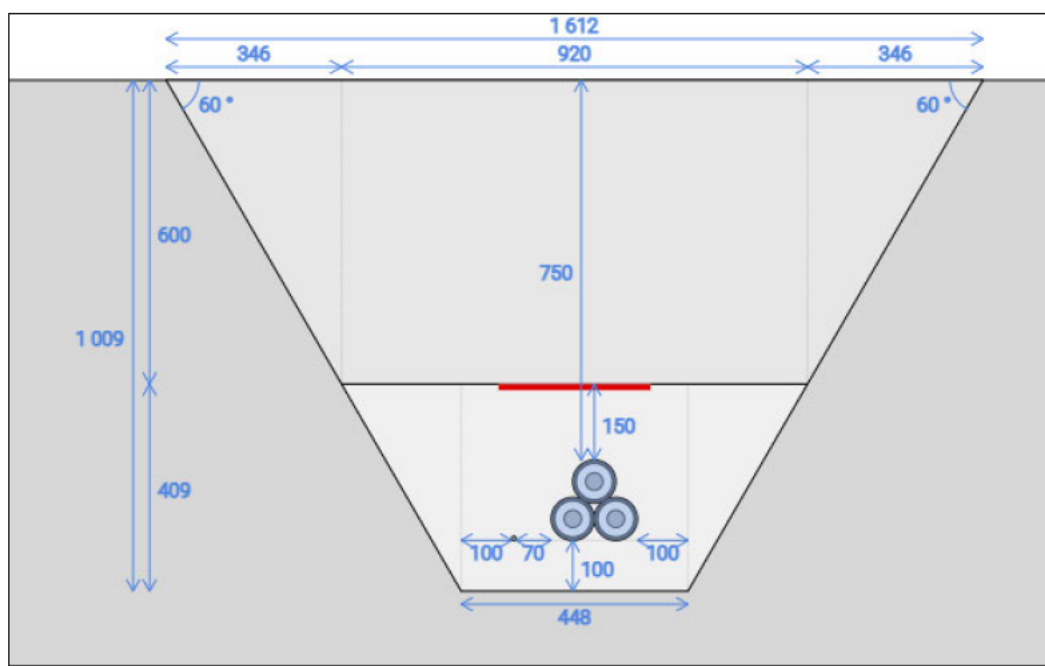
skogområder og/eller for bedring av muligheter for friluftsliv. Adkomst til de aktuelle masteplassene vil bli planlagt i samråd med de grunneierne som blir berørt og entreprenør før byggestart. Det samme gjelder behov for rigg- og lagerplass. Uttak av master og utstyr fra seksjonen som skal saneres vil enten bli gjort med helikopter, eller tilkomst fra vei/traktorvei hvor dette er mulig. Det vil også her bli lagt opp til dialog med grunneierne.

Riggplasser: Når ledningen skal bygges vil det være behov for riggplass(er) og landingsplass for helikopter kombinert med lagring og sammenstilling av komponenter som skal flys ut i traseen. Sannsynligvis vil det bli benyttet ledig plass ved og rundt dagens Bruvoll transformatorstasjon. I tillegg kan andre ledige base- og industriarealer på østsiden av Averøya være aktuelle som riggplasser.

Detaljene omkring riggplasser vil bli endelig bestemt i forbindelse med avtaler med grunneiere og valgt entreprenør. Det kan bli behov for midlertidig ekspropriering for riggplasser og anleggsveier. Om det blir behov for midlertidig ekspropriering, vil dette bli omsøkt i forbindelse med utarbeidelse av detaljplan. Kun tillatelse til ekspropriering og klausulering av økt ryddebelte omsøkes derfor i denne søknaden.

3.4 Trasé for ny jordkabel ved Rokset

For ny jordkabel ved Rokset er det funnet at denne kan legges i en annen trasé enn dagens, se vedlegg 13 for forslag til ny trasé. Ny sjøkabel som legges i 2023 skjøtes med jordkabel på angitt sted i tegning. Fra denne legges det, i neste fase av prosjekt omsøkt i denne søknad, ny jordkabel i utkanten av dyrkamarka i nordlig retning mot Kvernesveien, før man bruker styrt boring til å komme seg under veien. Deretter går kabelen rett nord for Lyshaugveien og i utkanten av dyrkamarka i nordøstlig retning til ny kabelendemast som vist i vedlegg. Figur under viser mulig grøftesnitt for den forlagte kabelen.

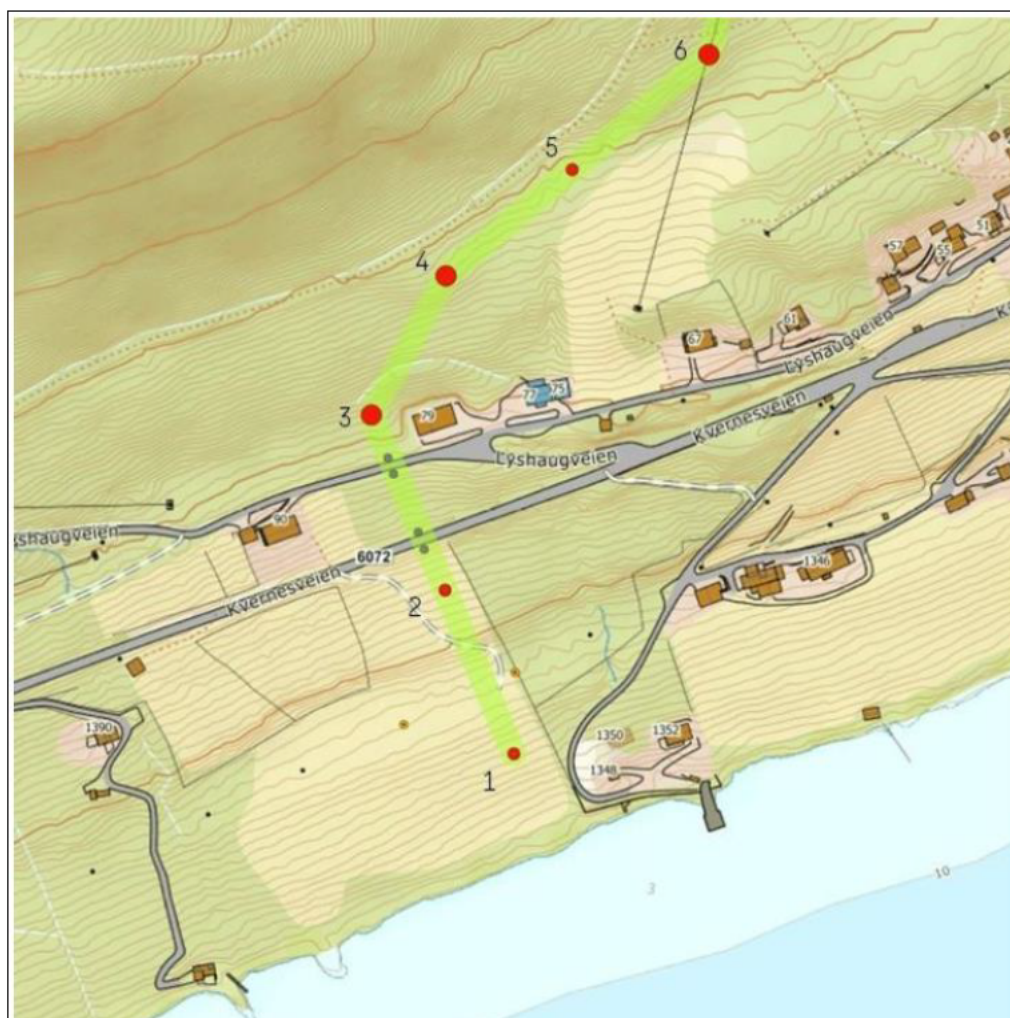


Figur 13. Mulig grøftesnitt for ny jordkabel ved Rokset.

Den nye kabelen vil være ca. 420 meter langt og det omsøkes et bygge- og ryddeforbudsbelte langs denne på totalt 6 meter bredde. Den nye kabelendemasten plasseres litt lenger nord enn dagens kabelendemast pga mulig problematikk knyttet til magnetfelt som belyst i avsnitt 5.3. Dagens kabelendemast ligger bare ca. 25 meter fra nærmeste bolighus, og det er nærmere enn ønskelig pga magnetfelt. Ved å flytte ny mast til overkanten av den dyrkamark som ligger rett ovenfor huset, vil man havne ca. 100 meter unna. Dette anses som en klar forbedring fra dagens situasjon og vil i tillegg medføre en litt kortere og mindre synlig linjetrasé. Plassering av ny kabelendemast vil også gi lavere synlighet for omgivelser som beskrevet i kapittel 5.

3.4.1 Vurdering av alternativ løsning ved Rokset

Ved Rokset er det også vurdert en alternativ løsning hvor man i stedet for jordkabel strekker luftlinjen ned mot sjøkanten mot Kvernesfjorden, som vist i figur 14 under. Her settes det opp en kabelendemast inkludert et stativ der sjøkablene trekkes opp og tilkobles med endeavslutninger, og deretter går direkte over i en luftlinje med en loop fra endeavslutningene bort til linja. Den klare fordelen med denne løsningen er at man slipper en innskutt jordkabel med lengde på drøyt 400m mellom to lengre strekninger med hhv. luftlinje og sjøkabel. Direkte overgang fra luftlinje til sjøkabel regnes som en teknisk bedre løsning.



Figur 14. Vurdert trasé for luftlinje helt ned til landtak for sjøkabel ved Rokset.

Som beskrevet i avsnitt 3.3.1 og 5.3 medfører kort avstand, 25m, fra plassering av dagens kabelendemast til nærmeste bolighus at det blir problemer å komme under hensynskrav for magnetfeltstyrke på 0,4 μ T ved denne boligen. Dette kan løses ved å plassere ny kabelendemast lenger vekk fra boligen slik som skissert i forrige kapittel, men ved bygging av luftlinje helt ned til sjøen må traseen den siste strekningen justeres noe. Det er laget en tilleggsutredning, se vedlegg 15, for å kartlegge mulig ny trasé for denne delstrekningen samt vurdere fordeler og ulemper ved løsningen sammenlignet med løsning ved bruk av jordkabel som beskrevet i forrige kapittel.

Den klare fordelen en ren luftlinjeløsning er at man slipper innskutt jordkabel, og at som følge av det regnes som en noe bedre teknisk løsning. I tillegg blir en løsning med forlengelse av luftledning en god del billigere, ca, 3,6 MNOK i henhold til kostnadsestimat. Her er ikke økt skogrydding og ekstra klausulering av areal, samt eventuell kabling av kryssende mastetrasé med fiber medtatt. Ulempene med et rent luftlinjealternativ er at det medfører bygging av en luftlinje på en strekning hvor det ikke er luftlinje fra før, i motsetning til den resterende traseen fra Bruvoll til Rokset.

Det betyr mer skogrydding og større visuell påvirkning enn for resten av traseen hvor ny linje skal bygges i samme trasé som dagens linje og erstatte denne. Dette vil være særlig merkbart akkurat på denne strekningen ned mot fjorden, hvor stor høydeforskjell og mer åpent landskap medfører at en luftlinje vil være mer synlig, både fra veien, nærliggende boliger og fritidsboliger, samt fra sjøkanten/fjæra og sjøen. I tillegg vurderes valgt kabelalternativ å ha noe mindre potensiell innvirkning på sensitive arter som hubro og vandrefalk, samt at for alternativet med jordkabel vil en kortere del av luftlinjen havne i aktsomhetsområde for snø- og steinskred enn for forlenget linjealternativ.

En totalvurdering medfører derfor at dette forlenget linjealternativ har flere ulemper enn fordeler sammenlignet med jordkabelalternativ skissert i forrige kapittel. Dette begrunnes hovedsakelig med betydelig visuell påvirkning på omgivelser og potensielt klart høyere konfliktnivå av den grunn. Alternativet er derfor ikke omsøkt og vurderes ikke i videre arbeid ved fornyelse av dagens 66 kV-forbindelser.

3.5 Vurdering av jordkabel i stedet for luftledning

Stortingsmelding nr. 14 fra 2011-12, kalt «Nettmeldingen», vedtok retningslinjer for bruk av jordkabel eller luftledninger [11]. Her ble det anbefalt at det nettselskap for distribusjonsnett (1-22 kV) som hovedregel skal benyttes jordkabel. For nett over 22 kV til og med 132 kV, skal luftledning velges som hovedregel. På disse spenningsnivåene kan jordkabel benyttes dersom en eller flere av følgende kriterier er oppfylt:

- Luftledning kommer nærmere bebyggelse enn tillatt etter gjeldende lover/forskrifter.
- Luftledning vil gi store ulemper for bomiljø og nærfriluftsområder der det er knapphet på slik areal, eller der kabling gir særlige miljøgevinster.
- Hvor kabling gir en vesentlig bedre totalløsning alle forhold tatt i betraktning.

- Kabling av eksisterende regionalnett kan frigjøre traseer til ledninger med høyere spenning og dermed gi større reduksjon i negative virkninger av en større ledning.
- Kabling er finansiert av eksterne med formål om å frigjøre areal til boliger eller næringsformål.

I tilfellet for traseen for omsøkte tiltak i denne søknaden anses ikke noen av disse kriteriene som spesielt relevante, og kabling ville også medført flere betydelige ulemper. For det første er kabling generelt dyrere, og i dette tilfellet ville det medført kabling i krevende terreng og/eller markant lengre kabeltrasé, noe som ville gjort kabling betraktelig dyrere.

I tillegg medfører kabler vanligvis mye lengre tid for feilsøking og reparasjon enn for luftlinjer. I dette prosjektet kan man også i stor grad «gjenbruke» trasé for ny og oppgradert luftlinje, mens man ved bruk av jordkabel kunne hatt behov for utstrakt graving og inngrep i opprinnelig jomfruelig terreng.

En kvalitativ totalvurdering tilsier derfor at spenningsoppgradering og fornyelse av eksisterende luftlinje, og i stor grad ved bruk av eksisterende trasé, er det klart beste valget for dette prosjektet. Det er derfor ikke gjort en mer detaljert øvelse med utredning av mulige kabeltraseer og kostnadsestimering av disse.

3.6 Beskrivelse av anleggsarbeid

For transformatorstasjon er det sannsynlig at, dersom konsesjon blir tildelt og fremdriften holdes, anleggsarbeidet starter på vårparten 2025. Utgravde masser fra dyrkamark håndteres iht. retningslinjer med tanke på gjenbruk på annet sted, og deponeres på ønsket lokasjon. Deretter reises bygget i løpet av påfølgende høst, og tekniske installasjoner gjøres vinteren 25/26. Elektrotekniske anlegg med installasjoner av stativer og deretter komponenter gjøres vår og sommer 2025 med testing og idriftsettelse i løpet av siste kvartal i 2026.

For luftlinjen er det antatt at arbeidet i stor grad ble utført i løpet av sommerhalvåret 2026. Her kan det være nødvendig med tilpasning pga hekkende arter på vårparten. Det vil bli opprettet en riggplass ved Bruvoll transformatorstasjon og transport til linjen vil foregå ut fra dette punktet. Transport vil foregå bl.a. langs fylkesvei 247, samt eksisterende skogsveier i området. Nye og midlertidige anleggsveier vil bli anlagt hvor dette anses som nødvendig som beskrevet i kapittel 3.3. Anleggsveier vil i utgangspunktet bli fjernet og terreng tilbakeført om det ikke blir enighet med interessenter om annet, eller andre momenter som miljøhensyn taler imot dette. Helikopter vil bli brukt for utflygning av komposittmaster til planlagte nye mastepunkter langs traseen.

4 Begrunnelse for søknaden

Hensikten med de omsøkte tiltakene i denne søknaden er i hovedsak følgende:

- Forny en kraftledning som nærmer seg slutten av teknisk-økonomisk levetid.
- Forberede en full fornyelse av hele strekningen Rensvik – Istad, inkludert oppgradering til 132 kV driftsspenning. Dette vil medføre en firedobling av dagens overføringskapasitet på strekningen.
- Forsterke forsyningen til Averøy som er et område med forventet stor lastøkning de kommende årene gjennom blant annet etableringer innen landbasert oppdrett og marin prosessindustri. Manglende investering i nett vil være et klart hinder for dette.

Dagens luftledninger er av en slik alder at de må fornyes i løpet av få år, da den tekniske - økonomiske levetiden snart utløper. Ved en nødvendig fornyelse av disse, kan man dermed se på den totale systemløsningen for kraftforsyningen til Nordmøre, og oppnå flere fordeler ved å fornye ledningene med et større tverrsnitt og samtidig spenningsoppgradere til 132 kV.

Større tverrsnitt og spenningsoppgradering vil medføre en kraftig økning i overføringskapasitet til ytre Nordmøre, og anses som et bedre alternativ enn å bygge en ekstra forbindelse i helt ny trasé, og sanere dagens trasé fra Istad til Bruvoll. Den fullførte og spenningsoppgraderte forbindelsen vil etter hvert, sannsynligvis i 2030, bli knyttet til en ny transmisjonsnettstasjon lokalisert i nærheten av dagens Istad transformatorstasjon. Dette betyr ytre Nordmøre vil få tilknytning og en sterk forbindelse direkte til et meget sterkt punkt i transmisjonsnettet.

I tillegg muliggjør det helhetlige prosjektet, beskrevet i trinn 1-4 i avsnitt 1.8, en forenkling av dagens nettstruktur gjennom sanering av Rokset transformatorstasjon og koblingspunkt på Kjørsvik. Færre komponenter gir mindre behov for vedlikehold og lavere D&V-kostnader for stasjonsanlegg. I tillegg vil større tverrsnitt og høyere spenning medføre lavere nettap enn en fornyelse med samme tverrsnitt og spenningsnivå som dagens system. Dette er også belyst nærmere i kapittel 4.5 om teknisk-økonomiske vurderinger.

Hovedbegrunnelsen for å bygge ny transformatorstasjon er imidlertid for å tilrettelegge for en forventet kraftig økning i forbruk på Averøy de kommende årene. Det er meldt inn forespørsler om økt forbruk på over 100 MVA, og dette er svært markant når dagens maksforbruk på Bruvoll er under 20 MVA, og det er begrenset mulighet for økning i kapasitet i dagens anlegg, særskilt om man skal hensynta bruk av N-1 prinsippet og reserveforsyning.

De forespurte prosjektene fremstår også som relativt modne og ønsker seg stort uttak relativt raskt. Den ene kunden innenfor marin prosessindustri vil ha 15 MW i løpet av 2026 og oppimot 60 MW i 2028. En annen kunde innenfor landbasert oppdrett skisserer en trinnvis plan for oppskalering til 16 MW innen 2027-28. Prosjektene skal også etableres på allerede utbygde industriarealer, med moden teknologi og har alle tillatelser på plass. Det anses derfor som svært sannsynlig at disse vil bli realisert i løpet av de nærmeste årene.

Som beskrevet i kapittel 3.1 er trafostasjonen i dag allerede høyt belastet, og det er begrenset redundans og mulighet for reserveforsyning. Alle større nye tilknytninger eller lastøkninger

de kommende årene vil derfor få krav om tilknytning på vilkår, og tiltak for å øke kapasiteten anses derfor som nødvendig. Det er sett på muligheten både for midlertidige tiltak, samt permanente tiltak og oppgraderinger av ulik grad og kompleksitet. For midlertidige tiltak er det i hovedsak vurdert økning av trafokapasitet innenfor eksisterende konsesjon og transformatorceller, samt forsterkning av 22 kV-reserveforsyning fra tilstøtende trafokretser.

Økning av trafokapasitet begrenses av størrelse på eksisterende trafoceller. Denne begrenser nyinstallasjon av trafo til enten 66 kV -transformator eller 66-132 kV, trafo. Det er ikke aktuelt med 66 kV primærspenning for trafostasjonen pga planlagt spenningsoppgradering til 132 kV på sikt, mens en økning trafokapasitet regnes som dårlig kost/nytte gitt henvendelser og planer om økt effektuttak i området. Siden den ene aktøren alene har etterspurt uttak på

Av permanente tiltak er det også vurdert en større fornyelse og utvidelse av dagens trafostasjon, også betegnet som 0-alternativ og utdypet i neste avsnitt. Dette kunne økt installert trafokapasitet til inntil selv med utstrakt bruk av avtaler om tilknytning på vilkår.

Planløsning og praktiske hensyn rundt dagens trafostasjon gjør at det også ville blitt krevende med forsyning fra dagens Bruvoll trafostasjon under byggeperioden om den skulle blitt fornyet og oppgradert i stedet for bygget helt ny på tomt ved siden av dagens stasjon.. Det er derfor konkludert med at en helt ny trafostasjon med 132 kV-primærspenning og mulighet for inntil installert kapasitet er den beste løsningen, og som omsøkes i denne søknaden. Mellom har også startet forberedelser for bygging av ny stasjon ved siden av dagens for en god del år siden, gjennom bl.a. anskaffelse av tomt ved siden av dagens for bygging av den nye stasjonen. Dette innebærer at det ikke vil oppstå noen arealkonflikter, eller er behov for å søke om ekspropriasjonstillatelse eller mulighet for forhåndstiltredelse.

4.1 0-alternativet

0-alternativet er regnet som ingen tiltak utover fornyelse av komponenter likt mot likt når teknisk-økonomisk levetid er utløpt. I konseptrapport som ble utarbeidet i 2016, og som beskrives nærmere i neste kapittel, blir 0-alternativ beskrevet som reinvestering/oppgradering av eksisterende 66 kV-nett. I realiteten ble dette skrinlagt allerede den gang, da det valgte konseptet innebar spenningsoppgradering til 132 kV. De to første trinnene av fornyelsen som er beskrevet i kapittel 1.8 blir gjennomført i løpet av 2023-24, og betyr at man forbereder for fremtidig overgang til 132 kV driftsspenning. Dette gjør det derfor lite aktuelt med gjennomføring av 0-alternativ beskrevet i konseptvurderingen.

En videreføring av 66 kV som primærspenning ville også gitt klare begrensninger for overførings- og forsyningskapasitet. En utvidelse av dagens Bruvoll trafostasjon med 66 kV som primærspenning kunne gitt en del økt kapasitet, men likevel gitt noe begrensede muligheter til å utvikle ny aktivitet og tilknytte nye og større laster ved industriområdene på Averøya. Manglende kraftforsyning ville derfor blitt en hemsko for disse næringene. Det er

forespørsler om tilknytning av [REDAKTERT] nytt forbruk, og det regnes som sannsynlig at mye av dette vil bli realisert. Dette ville man ikke kunne forsynt ved valg av 0-alternativ med videreføring av 66 kV-primærspenning og utvidelse av dagens trafostasjon.

Valg av 0-alternativ ville også medført at man ikke fikk utnyttet at Istad vil bli et fremtidig sterkt knutepunkt mot sentralnettet, når Statnett bygger ny sentralnettstasjon der rundt 2030. Fullstendig fornyelse og spenningsoppgradering av dagens 66 kV-linjer til 132 kV med dimensjon tilsvarende minimum FeAl 240, kunne gitt mulighet for effektuttak fra en ny Bruvoll trafostasjon som er minst 3 ganger større enn det ville vært for 0-alternativet.

4.2 Vurderte overordnede løsninger/systemløsninger

I forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad for første trinn av fornyelse av strekningen Rensvik – Istad, ble det utarbeidet en rapport som vurderte ulike løsninger for fornyelse og eventuell oppgradering regionalnettet på/ved Averøy, vedlegg 5. Denne vurderte totalt 5 alternativer for fornyelse av dagens nett i tillegg til 0-alternativet.

0. Reinvestere/oppgradere eksisterende 66 kV nett ved utløpt levetid.
1. Som 0 men med tosidig 66 kV forsyning til Bruvoll (forutsatt dublering Kjørsvik-Bruvoll i 2021).
2. Ny 132 kV Rensvik-Bruvoll og sanering Rokset-Istad. Reinvestering av 66 kV Rensvik-Kjørsvik-Bruvoll/Rokset ved utløpt levetid.
3. Ny 132 kV forbindelse Rensvik-Bruvoll-Istad og sanering av eksisterende nett. Reinvesteringen foretas trinnvis i forhold til utskiftingsbehov, og spenningsoppgradering foretas på det tidspunkt dette er hensiktsmessig (forutsatt 2032).
4. Ny 132 kV forbindelse Rensvik-Bruvoll-Bolli og sanering eksisterende 66 kV nett. Tiltaket gjennomføres så snart som mulig (forutsatt 2018-21).
5. Ny 132 kV forbindelse Nordlandet-Bruvoll-Rensvik og sanering av eksisterende nett.

Sistnevnte alternativ ble vurdert i forbindelse med vurdering av nettløsning ved fornying av regionalnettet til Mellom i perioden 2012-14 på strekningen Rensvik-Kristiansund-Nordlandet-Øvrevågen, men ble forkastet pga. høye kostnader og ikke vurdert videre og kostnadsestimert i den nevnte utredningen. Begrunnelsen for valg av alternativ 3 i rapporten fra 2016 var blant annet med basis i følgende fordeler med tiltaket:

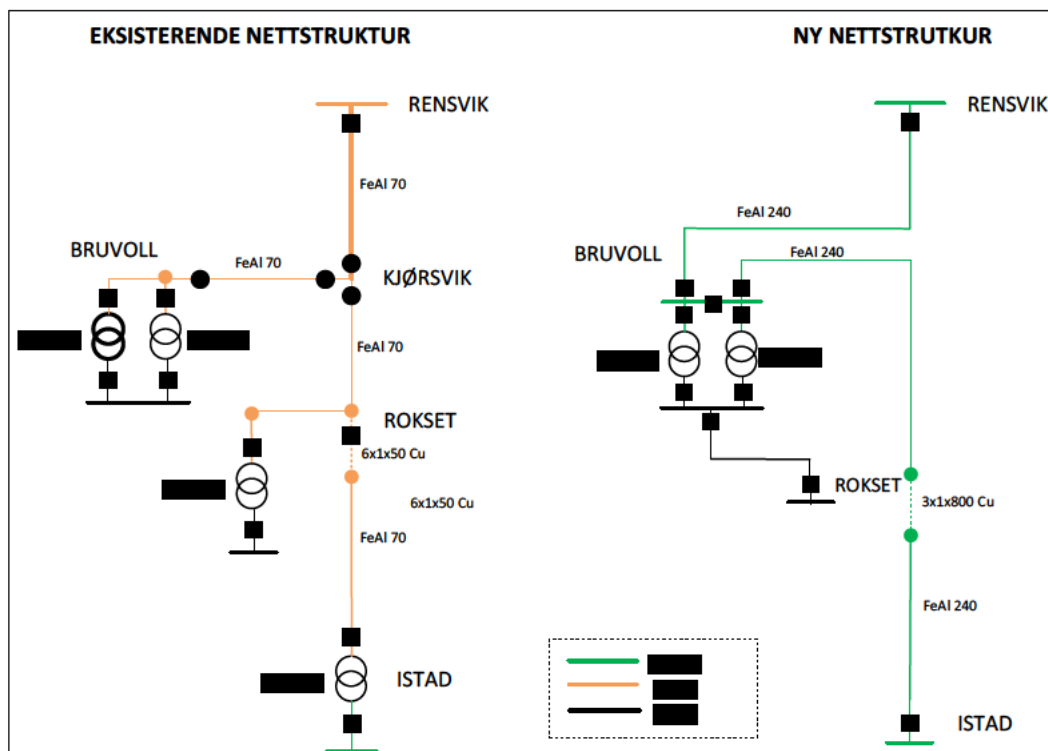
- Full og momentan reserve for Averøy i tilfelle ledningsutfall i regionalnettet.
- Ny og tredje 132 kV innmating til Nordmøre, noe som gir større robusthet og fleksibilitet i forsyning til Nordmøre.
- Enten mulighet for sanering av 132 kV-forbindelsen Brandhol – Rensvik i tilfelle lav fremtidig lastøkning, eller betydelig lastøkning om denne forbindelsen ikke saneres.
- Muliggjør trinnvis utbygging ved fornyelse av regionalnettet til Averøy i motsetning til f.eks alternativ 4 i utredningen.
- Et trinn videre i standardisering av spenningsnivået for regionalnettet på 132 kV.

Alternativ 3 ble dermed fra en samlet vurdering anbefalt i denne utredningen, til tross for at det var betraktelig dyrere enn alternativ 0-2. Argumentene for valg av dette alternativet vil

gjelde i enda større grad i 2023 med den forventede lastveksten i de kommende årene. Sannsynlig makslast på Averøy i 2030 kan være over 3 ganger høyere enn før 2020. Dette gjør alternativ 0 og 1 klart mindre aktuelle. Etter at denne utredningen ble gjennomført, har i tillegg Statnett besluttet utvikling av Istad som nytt stasjonsanlegg i transmisjonsnettet med transformering fra 420 kV. Dette styrker ytterligere argumentene for alternativ 3, siden dette er eneste alternativ som vil dra nytte av et slikt sterkt transformeringspunkt for forsyning inn mot Mellom sitt nettområde. Øvrige alternativer (2, 4 og 5) med utbygging av 132 kV-nett blir derfor klart mindre aktuelle sammenlignet med alternativ 3. Og i den sammenheng vil en helt ny transformatorstasjon ved Bruvoll være den mest hensiktsmessige og logiske løsningen for kraftforsyning av Averøy.

4.3 Systemløsning ved valgt alternativ

De foreslåtte fornyelsene ved gjennomføring av alternativ 3 beskrevet i forrige avsnitt 4.2 gir en betydelig endring i systemløsning/nettbilde for Averøy. Systemløsning/struktur for hhv eksisterende nett og fremtidig og fornyet nett er vist i Figur 15 under.



Figur 15. Struktur for dagens nett per 2022 og ny fremtidig nettstruktur etter fullstendig fornyelse.

Ved første utbyggingstrinn som utføres i 2023 og beskrevet i avsnitt 1.8, vil man oppnå tosidig forsyning av Bruvoll transformatorstasjon som i dag er ensidig forsynt. I neste trinn som forventes bygd i 2024, vil man tilrettelegge for 132 kV-forsyning av Averøy fra Rensvik gjennom bygging av ny linje Rensvik – Engviklia. Deretter kommer tiltak som gir ny Bruvoll trafostasjon kraftig økning i trafokapasitet for forsyning av industrien på Averøy. Denne søknaden er første del av siste utbyggingstrinn, hvor fullfører man oppgraderingen og omleggingen til 132 kV driftsspenning, samt legger om til at hele Averøy forsynes kun fra Bruvoll trafostasjon i stedet for både fra Rokset og Bruvoll trafostasjoner som per 2023.

I en midlertidig periode etter bygging av ny og omsøkt Bruvoll trafostasjon, vil denne bli forsynt med både 132 og 66 kV-spenning. Hovedforsyning vil være ny 132 kV-linje fra Rensvik, mens reserve blir dagens 66 kV-linje fra Istad. For å ta høyde for denne midlertidige forsyningen blir det kjøpt inn en [redacted] transformator, 132 [redacted] kV, [redacted]. I tillegg benyttes deler av eksisterende [redacted] anlegg for avgangsbrytere mot Rokset. Denne situasjonen vil vedvare inntil ny Fannefjord trafostasjon er bygd, og dagens [redacted] linje Istad – Bruvoll er fornyet og spenningsoppgradert til 132 kV. Disse er forventet idriftsatt i 2030, og da vil all forsyning til Averøy skje på 132 kV. [redacted]

I tillegg til den lokale forsyningen til kun Averøy, bidrar også løsningen til å forsterke forsyningen inn til regionen som helhet. Dagens regionalnett har to innmatinger på 132 kV til Mellom-området, og har i tunglastsituasjoner på kalde vinterdager kun begrenset mulighet for lastøkning dersom N-1 forsyning i hele regionalnettet skal opprettholdes. Utredningen fra Istad estimerer at tre innmatinger er nødvendig ved lastnivå høyere enn ca. 125 % av stadium 2020. Større forbruksvekst enn forventet siden denne utredningen ble utarbeidet i 2016, vil også gi flere utfordringer for forsyningssikkerhet og kapasitet i kraftnettet utover 2020-tallet.

Gitt de mange henvendelsene om mulig/ønsket økt lastuttak fra Mellom sitt nett de kommende årene, kan dermed en ny 132 kV-forbindelse bli nødvendig for å opprettholde full N-1 forsyning i regionalnettet pga en kraftig økning i last. Den valgte løsningen for fornyelse og oppgradering anses dermed som den beste systemløsningen av de vurderte alternativene 0 til 5 i avsnitt 4.2. Hovedbegrunnelsen for de omsøkte tiltakene er fornyelse av eldre anlegg og lokal forsyning av Averøy, men løsningen gir også en betydelig forsterkning av forsyningen til regionen som helhet, fra det som vil bli et fremtidig sterkt punkt i transmisjonsnettet.

4.4 Usikkerhet ved omsøkt løsning

Det er vurdert til at det omsøkte alternativet har lav grad av usikkert ved endringer i planer eller forutsetninger som ligger til grunn for konsesjonssøknaden. Dette begrunnes blant annet med følgende:

- Løsningen for ny stasjon er til dels en del av et prosjekt for helhetlig oppgradering av forsyningen til Averøy, inkludert nye linjeforbindelser. Dagens linjer har så høy alder at de uansett ville blitt reinvestert og fornyet i løpet av 2020-tallet.
- Som følge av dette var transformatorstasjon uansett planlagt bygd og forutsatt idriftsatt i 2032. Den omsøkte stasjonen i denne søknaden medfører derfor kun en fremskynding med 5-6 år, samt økt kapasitet og antall transformatorer og bryterfelt.
- Omsøkt løsning innebærer fleksibilitet i antall transformatorer og bryterfelt, samt transformatorytelse. Det søkes trafoer på [redacted].

Risiko og usikkerhet er derfor knyttet til at fremskyndingskostnad kan bli overflødig, samt at det bygges én trafocelle og fundamenter for ett 132 kV-bryteranlegg som ikke tas i bruk. Dette anses som et akseptabelt nivå for usikkerhet.

4.5 Teknisk-økonomiske vurderinger

Det er gjennomført tekniske-økonomiske vurderinger av ulik art for ny/fornytt kraftforsyning av Averøy i flere omganger:

- I rapporten «Oppdatert vurdering av framtidig regionalnettløsning for Averøy» fra Istad Nett (vedlegg 5) er det gjort teknisk-økonomiske vurderinger av helhetlig forsyning av Averøy. Denne er oppdatert i RKSU for Møre og Romsdal.
- Anbefalt konsept i nevnte rapport er allerede vedtatt bygd. For ny Bruvoll transformatorstasjon eksklusivt er det i tillegg gjort nye vurderinger i forbindelse med denne konsesjonssøknaden.

På basis av estimerte investeringskostnader i ovenfornevnte rapport ble det, sammen med D&V-kostnader, tapskostnader og avbruddskostnader, utført nåverdiberegninger for de ulike alternativene, se Tabell 3. Alle beregninger ble utført med analyseperiode på 40 år og kalkulasjonsrente på 4,0 %. Beregningen ble først utarbeidet i rapport fra 2016, men har etter den tid blitt oppdatert med referanseår, enhetskostnader for kraftledninger og byggeår for tiltak opprinnelig forutsatt idriftsatt i 2018-2020.

Tabell 3. Nåverdiberegninger for alle vurderte alternativer for framtidig regionalnett på Averøy.

Alternativ	0	1	2	3	4	Ift. rapport fra 2016 er følgende oppdatert: Referanseår, enhetskostnader for kraftledninger og byggeår for tiltak opprinnelig forutsatt i 2018-2020
Investering	-107.4	-110.0	-96.9	-143.3	-173.2	
Drift- og vedlikehold	-27.5	-28.7	-25.7	-36.8	-38.4	
Tap (ref. dagens nett)	6.0	5.8	14.4	14.3	24.1	
Avbruddskostnader (ref. alt. 0)	0.0	2.2	2.2	4.8	6.2	
Sum	-128.9	-130.8	-105.9	-160.9	-181.3	
Sum, ref alt. 0		-1.8	23.0	-32.0	-52.3	
Sum, ref. alt. 0 med sanering Rensvik-Brandhol (se nedenfor)				34.3	14.0	

Kostnader for alternativ 3 inkluderer her både nye linjeforbindelser samt ny transformatorstasjon. I den første versjonen av beregningen er det blitt benyttet 2022 som byggeår for det allerede konsesjonsgitte trinn 1, 2026 for trinn 2 og 2031 for trinn 3 og 4. Investeringskostnader i tabellen er derfor diskontert til bygging ved disse tidspunktene. Den pågående og forventede forbruksveksten vil imidlertid fremskynde de to siste utbyggings-trinnene som angitt i kapittel 1.8, noe som vil gjøre nåverdien for alternativ 3 noe høyere.

Alternativ 0-2 har klart lavere investeringskostnad og lavere nåverdi enn alternativ 3 og 4, hovedsakelig fordi reinvestering i 66 kV-linje og drift og vedlikehold av denne er regnet å ha lavere kostnader enn fornyelse og oppgradering til 132 kV-linje. Alternativ 3 har imidlertid som nevnt i avsnitt 4.2 flere fordeler sammenlignet med 0-alternativet, samt andre alternativer helt eller delvis basert på fortsatt 66 kV.

Fordeelene gjelder særskilt forsterket forsyning med full redundans til Averøy, samt etablering av en tredje 132 kV-forbindelse inn mot Nordmøre. Det er ikke vurdert eller kostnadsestimert en alternativ og helt ny trasé for en slik 132 kV-forbindelse, men det antas at en slik både vil bli betydelig dyrere (da den må komme i tillegg til fornyelse av nettet på Averøya), samt bli mer kontroversielt siden man ikke kan "gjenbruke" eksisterende trasé.

Av totale diskonterte investeringskostnader i tabell 3 utgjør stasjonskostnader ca. 30 MNOK av totalkostnaden på 143 MNOK. Kostnadene for stasjonsanlegg har imidlertid steget

betydelig de siste årene, og den omsøkte stasjonen blir i tillegg klart større enn trafostasjonen som ble kostnadsestimert i rapporten i vedlegg 5. Det er derfor laget et nytt og oppdatert estimat for investeringskostnader for den nye stasjonen fordelt på hovedposter.

Oppdaterte investeringskostnader ny Bruvoll transformatorstasjon:

Tabell 4. Estimerte investeringskostnader for nye Bruvoll transformatorstasjon.

Kostnadselement	Estimert inv. kostnad [tNOK]
Investeringskostnader	
- Grunnarbeider og adkomstvei	12 600
- Bygg og fundamenter bryteranlegg	30 300
- Elektrotekniske anlegg	65 000
- Prosjektering og prosjektledelse (8 %)	8 600
- Usikkerhet (15 %)	17 500
Sum investeringskostnader (kostnadsramme)	134 000

Dette omfatter fullstendige kostnader for stasjon med [REDACTED], 132 [REDACTED] kV-transformatorer, samt [REDACTED]. I tillegg bygg- og anleggsarbeider for [REDACTED] ekstra transformatorceller og [REDACTED]. Særsilt har kostnader for elektrotekniske anlegg økt de siste årene. Disse estimeres nå til 65 MNOK inkludert [REDACTED] anlegg. Tabellen viser at estimert investeringskostnad (kostnadsramme) for ny trafostasjon dermed blir ca. 134 millioner kroner. Ved installasjon av en [REDACTED] transformator og tilhørende [REDACTED] bryterfelt allerede fra idriftsettelse vil denne posten øke med ytterligere 20 MNOK, eventuelt 40 MNOK for en ytterligere [REDACTED] transformator og et [REDACTED] bryterfelt.

De omsøkte tiltakene i søknaden er i begrenset grad anleggsbidragspliktige. Allerede før den de innmeldte ønskene om økt effektuttak, ble det valgt konsept for fornyelse av forsyningen til Averøy som innebar dubleret forsyning og spenningsoppgradering til 132 kV. Eventuelle endringer fra dette dreier seg først og fremst om fremskynding av prosjektet pga forventet og rask økning i last, samt større transformorkapasitet enn opprinnelig skissert. Det vil derfor være aktuelt å kreve anleggsbidrag for fremskyndingskostnad og økt kapasitet på ny stasjon.

Investeringskostnader ny 132 kV-linje og kabel:

Tabell 5. Estimerte investeringskostnader for ny linje Bruvoll – Rokset og ny jordkabel ved Rokset.

Kostnadselement	Estimert inv. kostnad [tNOK]
Investeringskostnader ny linje	
- Byggekostnader	13 100
- Materiellkostnader	8 700
- Rigg og drift	4 400
Ny 132 kV-kabel, trasé, graving og materiell	5 300
Prosjektering og prosjektledelse (5 %)	1 600
Usikkerhet (15 %)	4 900
Sum investeringskostnader (kostnadsramme)	38 000

Kostnadsestimatet er basert på tidligere utarbeidede estimater for to første entrepriser beskrevet i trinn 1 og 2 i kap. 1.8, samt innkomne tilbud for den første entreprisen beskrevet i trinn 1. Dette er justert for prisstigning og lagt til kostnader for den 420m lange traseen med 132 kV-jordkabel. Total kostnadsramme for denne delen av prosjektet blir dermed 38 mill. kroner.

Det er ikke laget en detaljert og oppdatert samfunnsøkonomisk sammenstilling i denne fase av prosjektet utover beregning i Tabell 3. Denne ble på et tidligere tidspunkt brukt til å velge konsept for utbygging, og som nevnt anses argumentene for dette konseptet å være styrket med senere tids utvikling i effektuttak og sannsynlig fremtidig effektbehov. Det er imidlertid gjort en kort vurdering under hvordan taps- og avbruddskostnader endrer seg med en forventet kraftig økning i effektuttak på Averøy.

Tapskostander

Forskjeller i nettap i tabell over kommer i all hovedsak som følge av høyere spenningsnivå, større linjetverrsnitt og dermed lavere tap i linjer. Høyere primærspenning for transformatorer vil også ventelig redusere tap i en ny trafostasjon sammenlignet med 0-alternativ.

Det er særskilt reduserte linjetap som følge av spenningsoppgradering fra 66 til 132 kV som medfører reduserte nettap. Disse reduseres til minimum 1/4, og også mer om tverrsnitt på linjer økes i tillegg. Sammenlignet med 0-alternativ med bruk av 66 kV-spenningsnivå, er det estimert at nåverdi for sum av årlig tapskostnader for omsøkte prosjekter i denne søknaden blir redusert med 25,1 MNOK ved en gjennomsnittlig årlig belastning på 60 MW. Det aller meste av dette er relatert til lavere linjetap. Av denne summen er reduserte tapskostnader for økning av primærspenning fra 66 til 132 kV i transformatorer er estimert til ca. 8,1 MNOK. Inkluderes hele linjestrekningen til Istad (27 km) blir reduserte tapskostnader ca. 64 MNOK. Dette er en betydelig reduksjon sammenlignet med tapskostnader beregnet i Tabell 3 og styrker dermed argumentene for valgt konsept og omsøkt løsning for utbygging.

Endring i avbruddskostnader:

For 0-alternativ er det antatt at bygges dublerde forbindelser til oppgradert Bruvoll trafostasjon, og at stasjonen bygges ut med antall transformatorer som tilsier N-1 forsyning. Ved en slik utbygging regnes forskjellene i avbruddskostnader fra valgt alternativ med spenningsoppgradering til 132 kV som neglisjerbare sammenlignet med investerings- og tapskostnader. Dette påvirker dermed ikke omsøkt løsning for transformatorstasjon.

5 Virkninger for miljø, natur og samfunn.

I dette kapitlet vurderes det omsøkte tiltakets virkninger på miljø, natur og samfunn i det nærliggende området. Tiltaket er som nevnt i kap. 1.7.4 vurdert å ikke være omfattet av krav utarbeidelse av melding og konsekvensutredning iht. «Forskrift om konsekvensutredninger». Vurderingene i dette kapitlet er derfor gjennomført med basis i NVE sin «Veileder for utforming av søknader om konsesjon for nettanlegg» [12], samt Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø [13], M1941, for fagtemaene naturmangfold, kulturarv, landskap og friluftsliv.

5.1 Metodikk

For alle konsekvensvurderinger i denne søknaden er det benyttet en felles metodikk som tar utgangspunkt i nevnte veileder M1941. Grovt sett består denne av følgende trinn:

- Beskrivelse og vurdering av dagens situasjon
- Definisjon av tiltaks- og influensområdet for hvert fagtema
- Inndeling av det helhetlige utredningsområdet. i delområder
- Sette en verdi for det aktuelle fagtemaet for hvert delområde.
- Vurdering av påvirkning for hvert delområde.
- På basis av verdi og påvirkning, vurdere konsekvens for hvert delområde.
- Beskrivelse og vurderinger av tiltakets påvirkning og konsekvenser i forhold til referansealternativet.
- Vurdere tiltakets samlede konsekvenser for alle miljø- og naturtema.
- Dersom det avdekkes omfattende negative konsekvenser av tiltaket, skal avbøtende tiltak for hvert fagtema beskrives. Inkludert behov for nærmere undersøkelser.

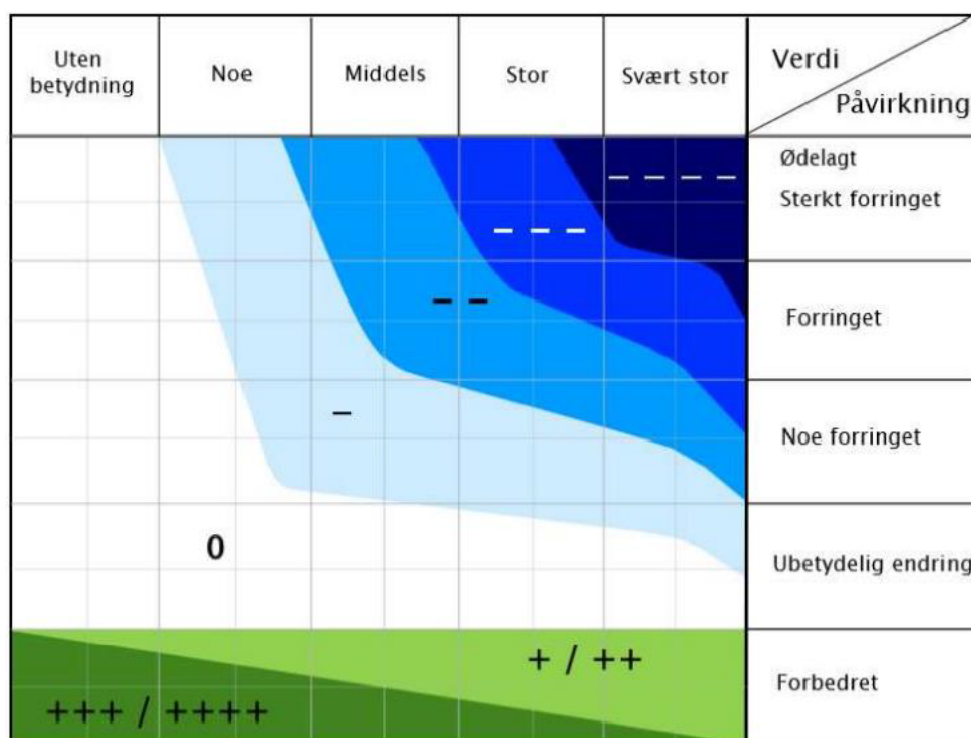
For fagtemaene naturmangfold, kulturarv, friluftsliv og landskap er det gjennomført mer utførlige vurderinger og en egen rapport vedlagt denne søknaden som vedlegg 1. En sammenfatning av disse vurderingene er gitt som underkapitler i dette dokumentet. For øvrige fagtema er det gjort forenklede vurderinger med basis i den metodikken beskrevet over.

Hvert av de fire fagtemaene som er mer utførlig vurdert er først inndelt i delområder tilpasset det aktuelle fagtemaet. Deretter settes det en verdi på hvert enkelt delområde. Veiledningene for å sette verdien varierer noe og er tilpasset hvert enkelt fagtema, men skalaen for alle temaer er femdelt og går fra «ubetydelig verdi» til «svært stor verdi».

Deretter gjøres det en vurdering av tiltakets påvirkning for hvert enkelt delområde. Her er det i veilederen gitt et omfattende sett med kriterier for hvert enkelt fagtema som kan benyttes for vurderingen av påvirkning. Også for denne vurderingen er det en femdelt skala, som går fra at delområdet blir «forbedret» pga tiltaket til «sterkt forringet» som følge av tiltaket.

Til slutt vurderer man konsekvensgraden for hvert delområde. Konsekvensen vurderes gjennom å sammenstille vurdering av verdi og påvirkning på hvert delområde. Konsekvensene skal sammenstilles på en konsekvensvifte med en 9-delt konsekvensskala som viser hvor alvorlige konsekvenser det kan bli ved utførelse av tiltak. Konsekvensvifta i

figuren under er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade.



Figur 16. Konsekvensvifta som benyttes for vurdering av konsekvens for hvert delområde og samlet konsekvens for hvert fagtema [13].

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

Figur 17. Tabell med skala for vurdering konsekvensgrad benyttet i konsekvensvifta i figuren over [13].

Til slutt vurderes samlet konsekvens for alle fagtemaer og hele utredningsområdet som helhet. I tillegg foreslås avbøtende/skadereduserende tiltak. I vedlagt konsekvensutredningsrapport er det avbøtende tiltak for hvert enkelt fagtema. Her er de viktigste av disse samlet i kapittel 5.10, mens det henvises til konsekvensutredningen for en mer utfyllende oversikt over foreslåtte avbøtende tiltak.

5.2 Arealbruk

Ny transformatorstasjon omsøkes bygd på tomt ved siden av eksisterende stasjon som vist i Figur 18. Mellom AS eier allerede tomten hvor nye trafostasjon skal etableres, og det vil derfor ikke være behov for erverv av areal.

Hele tomten er på ca. 3,9 da, og det nye stasjonsområdet inkludert bygg, adkomstveier og kjørefelt vil beslaglegge det meste av dette området pluss noe på dagens trafotomt, slik at totalt areal for ny stasjon kan bli ca. 4,5 da. Av dette er de nevnte 3,9 da på dagens tomt dyrkamark, mens resten er uproduktiv stubbmark og delvisopparbeidet areal mellom dagens og ny stasjon. Dagens stasjon ligger rett øst for tomt for ny stasjon, og adkomstveien til det nye stasjonsområdet vil komme fra tomten for eksisterende stasjon.

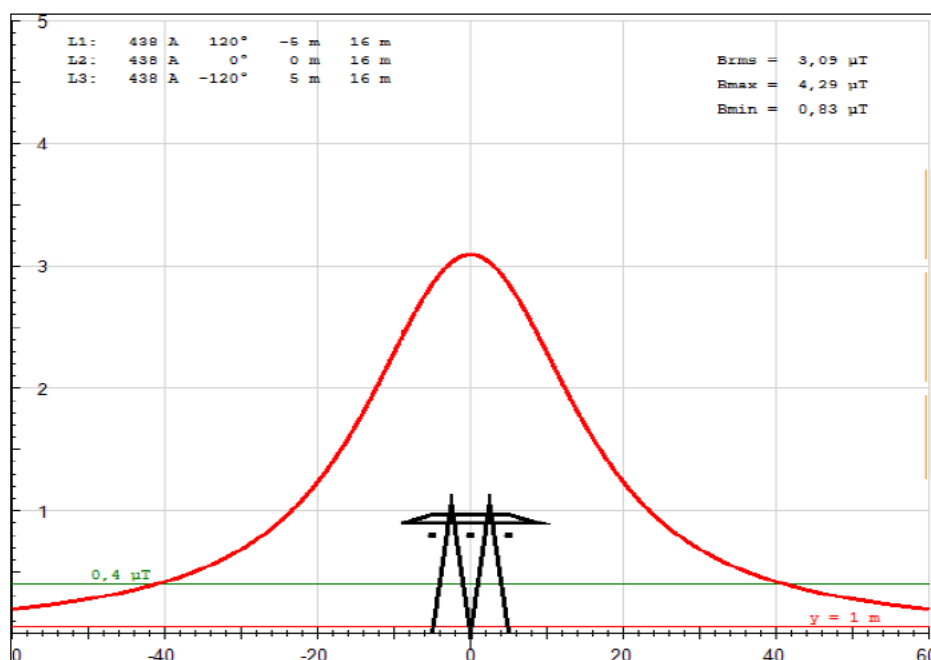
8 m traséutvidelse i 1,35 km lengde fra Bruvoll til Steinsvikssetra:	10,8 da
30 m bredde i ny trasé forbi Kjørsvik, lengde på ca. 400 m	12,0 da
<u>10 m traséutvidelse for resten av linje, totalt. 6,25 km</u>	<u>62,5 da</u>
Total arealbruk for ny 132 kV-luftlinje:	85,3 da

Ny jordkabel på Rokset vil estimert beslaglegge ca. 2,5 da. Av dette kan inntil 0,8 dekar bli av dyrkamark, siden kabelen vil ligge dels i ytterkant ekrer på over- og nedsiden av Kvernesveien. Siden dette er klausulert arealer, vil det fortsatt være mulig for grunneiere å drifte dyrkamarka. Mellom vil ha rettigheter til å bygge og drifte anlegget, mens grunneiere fortsatt eier arealene, men må akseptere restriksjoner angående utnyttelse av grunnen.

5.3 Bebyggelse/bomiljø inkl. støy og magnetfelt

De største konflikt-/problemområdene for nærliggende bebyggelse til nettanlegg er den visuelle virkningen på bebyggelsen, støyplager, samt mulige skadevirkninger pga elektromagnetiske felt. Miljødirektoratet anbefaler at nye tiltak ikke bør utsette bygninger med permanent opphold (deriblant boliger) over $0,4 \mu\text{T}$ som gjennomsnitt over året [14].

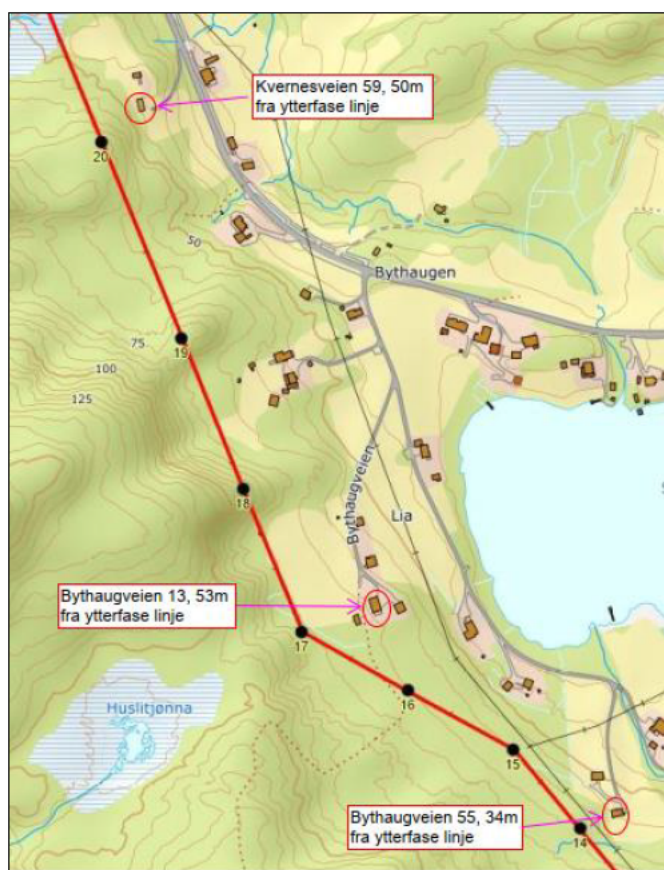
Det er gjennomført enkle beregninger med programvaren Tesla som kan simulere magnetfeltstyrke rundt luftlinjer. Her ble det først simulert med en gjennomsnittlig belastning på 100 MVA, en mulig fremtidig maksbelastning lenger frem i tid, etter idriftsettelse av linjen. Det ble da funnet at magnetfeltets utbredelse faller under $0,4 \mu\text{T}$ ca. 41 meter fra senterlinje, dvs. 36 meter fra ytterfase som vist i Figur 19 under.



Figur 19. Beregning av utbredelse av magnetfelt for 132 kV-linje med snittbelastning 100 MVA.

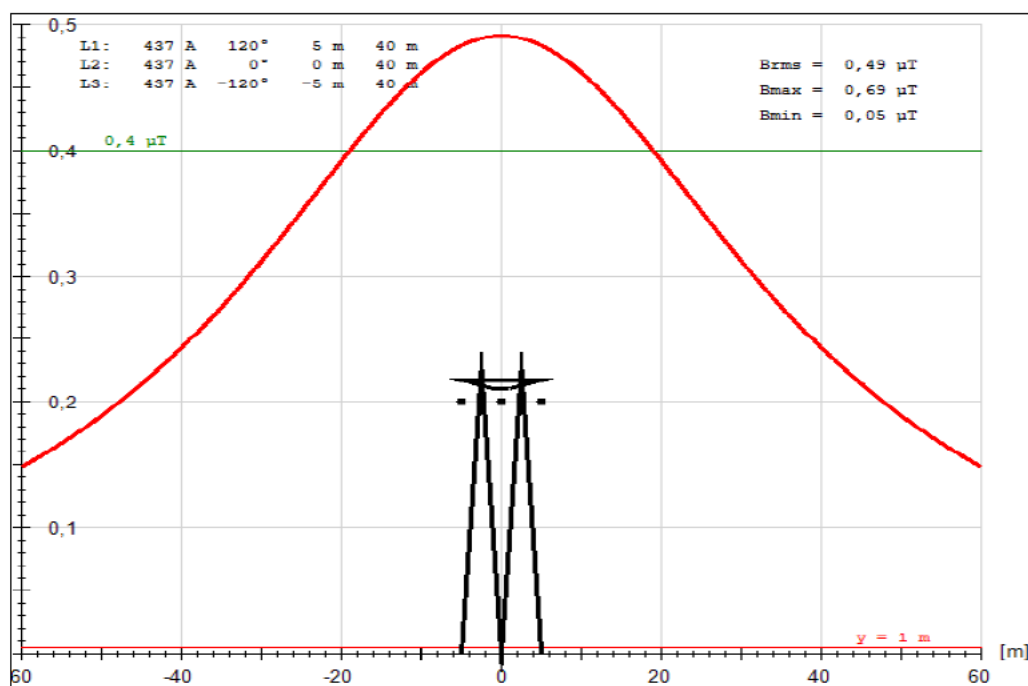
Den boligen som ligger nærmest dagens linjetrasé er ved kabelendemast på Rokset. Her er det kun 25 meter fra boligen til masten/ytterfase på linjen. Når ny kabelendemast imidlertid plasseres på den andre siden av dyrkamarka ovenfor boligen, vil avstanden fra boligen til luftlinjen bli ca. 100 meter. I tillegg er det noen boliger i nærheten av dagens linje på den første strekningen ut fra Bruvoll trafostasjon, se Figur 20.

De mest nærliggende boligene til luftlinjen er avmerket i figuren. Her ser man at Kvernesveien 59 og Bythaugveien 13 ligger 50-53 meter (korteste avstand fra yttervegg til ytterfase linje) fra luftlinjen, noe som regnes som akseptabelt med tanke på fremtidig påregnelig belastning på magnetfelt. Bythaugveien 55 ligger imidlertid kun 34 meter fra ytterfase linje på dagens trasé, dette anses i utgangspunktet som for liten avstand med den sannsynlige økningen i belastning som ventes for ny linje. Det er imidlertid en betydelig høydeforskjell på ca. 25 meter fra luftlinjen og ned til boligen.



Figur 20. Nærliggende bebyggelse til linje ut fra Bruvoll trafostasjon.

Dette er simulert i programvaren Tesla ved å legge inn mastehøyde på 40 meter. Dette er ekvivalent med en ekstra høydeforskjell på 25 meter. Som vist i Figur 21 gir dette en magnetfeltstyrke på $0,4 \mu\text{T}$ omtrent 20 meter fra linjen ved bakkenivå. Siden nærliggende bolig ligger 34 meter fra linje anses dette som akseptabelt.



Figur 21. Beregning av utbredelse av magnetfelt for 132 kV-linje med ekstra høydeforskjell på 25 meter.

Den visuelle virkningen fra den nye trafostasjonen på nærliggende bebyggelse vil bli noe større enn fra dagens trafostasjon. Det nye anlegget kommer noe nærmere bebyggelse, og komponenter vil være noe større enn ved dagens anlegg. Nytt stasjonsbygg har omtrent samme størrelse og uttrykk som dagens bygning og vil derfor ikke påvirke omgivelser i særlig grad. I bakkant av dette bygget vil man få nye trafoceller med transformatorer. Disse vil være noe høyere enn selve stasjonsbygningen og derfor være synlige bak stasjonsbygget.

Det mest synlige/forstyrrende elementet vil nok imidlertid være det nye utendørs 132 kV-koblingsanlegget. Dette vil ligge delvis bak det nye stasjonsbygget og trafoceller, og inn mot skogkanten, men vil ha 5-6 bryterfelter med doble samleskinner og derfor ha en bredde på inntil 60 meter og dermed være klart bredere enn stasjonsbygningen. Et utendørs koblingsanlegg vil også ha et noe mer «industriaktig» uttrykk enn en relativt enkel stasjonsbygning og total visuell påvirkning på omgivelser fra det nye stasjonsanlegget regnes derfor som «svakt negativ».

Støy fra anlegget og pga tiltaket skal vurderes etter Retningslinje for støy i arealplanlegging (T-1442) [15]. Den komponent som typisk vil støye mest i en trafostasjon er transformatorer som kan ha en maksimal støy på full belastning i størrelsesorden 65-70 dB(A).

Transformatorene skal imidlertid bygges inn i betongceller som vil dempe mye av støyen, og vil ligge vendt bort fra nærliggende bebyggelse og bak ny stasjonsbygning. Lydnivået vil derfor dempes kraftig som følge av dette, og hørbar støy ved nærmeste hus ca. 140 meter fra trafostasjonen er dermed regnet for å være *ubetydelig*. Grenseverdier satt i nevnte støyveileder vil derfor ikke bli overskredet.

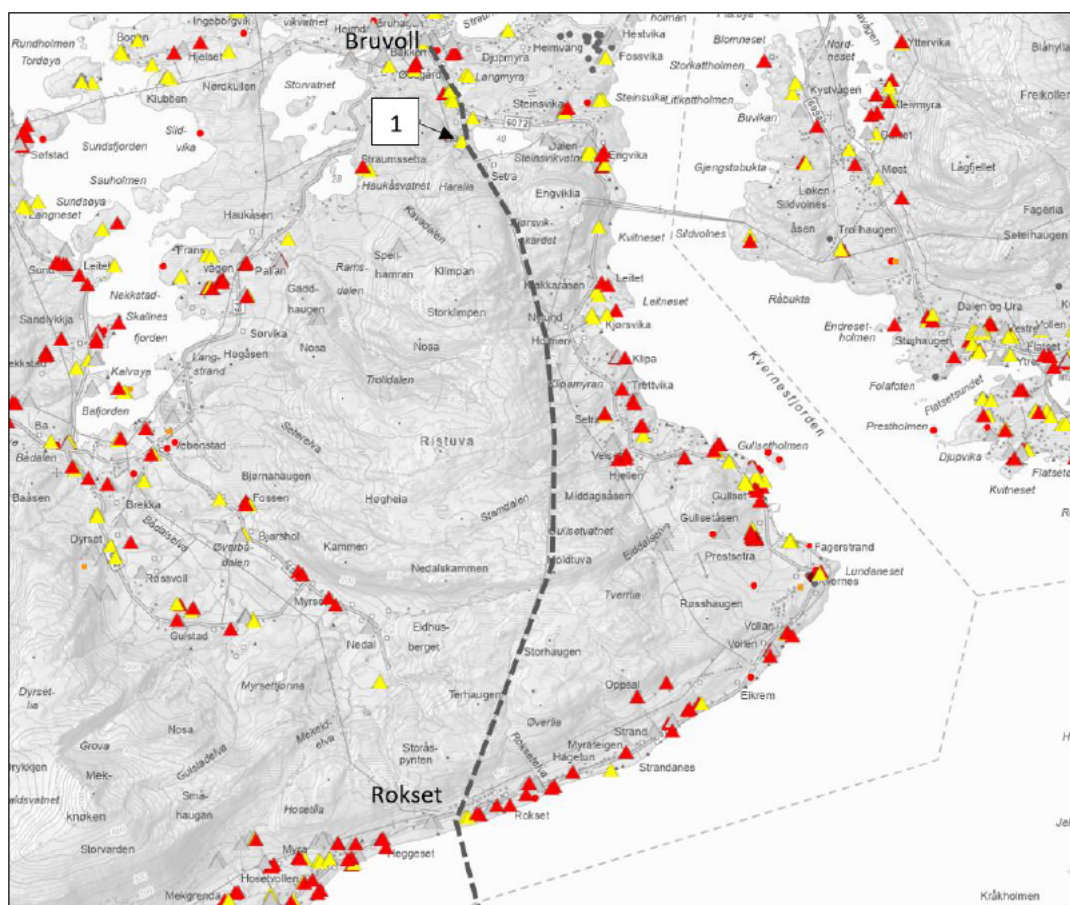
I anleggsfasen vil det bli noe støy fra anleggsutstyr og maskinell virksomhet. Omfanget av anleggsvirksomhet vil imidlertid være begrenset og den viktigste aktiviteten som fordrer maskinell virksomhet over tid er utgraving og planering av stasjonstomt for installasjon av anlegg. Denne vil foregå i normal arbeidstid/på dagtid på hverdager og vil ikke ha omfang utover hva som kan påregnes fra et ganske normalt anleggsprosjekt.

5.4 Kulturarv

Utredning av konsekvenser for kulturminner er gjennomført med metodikk som tar utgangspunkt i Miljødirektoratets veileder M-1941 «Konsekvensutredninger for klima og miljø», og undertema for kulturminner. Utredningsområdet utgjøres i all hovedsak av tiltaket med ett mindre influensområde. Med tiltaket forstås området som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side.

Utredningen for dette fagområdet er en sammenfatning av offentlig kjente opplysninger om kulturminner og kulturmiljø i planområdet. Som grunnlag for utredningen er det hentet inn kjent grunnlag/dokumentasjon av kulturminner og kulturmiljø. Dokumentasjonen er basert på tilgjengelige kilder og litteratur, deriblant Askeladden og SEFRAK-registeret [17]. Nærmere om metodikk finnes i Vedlegg 1.

Rød trekant betyr «meldepliktig SEFRAK-bygg». Gul trekant signaliserer «andre SEFRAK-bygg» og grå trekant signaliserer at bygningen er blitt fjernet



Figur 22. Kart over trasé med SEFRAK-registrerte bygninger og anlegg.

I delområdet for linjetraseen ble det funnet ett kulturminne, Steinsvikhola, markert med «1» i kart. Dette er et fredet gravminne fra eldre jernalder og ligger ca. 40 meter vest for tiltaksområdet. Kulturminnet er vurdert å ha «stor verdi». Tiltaket vil imidlertid ikke ha direkte virkning på Steinsvikhola, da denne ligger et stykke utenfor tiltaksområdet. Konsekvensen som følge av tiltaket er derfor vurdert til å være «ubetydelig».

Total virkning på temaområde kulturarver derfor vurdert til å ha «ubetydelig konsekvens». Anleggsfase kan imidlertid medføre negative virkninger for fagtema kulturarv, men er beskrevet separat fra påvirkningsvurdering. Her er det i delrapport i konsekvensvurdering foreslått avbøtende tiltak. Dette er i hovedsak knyttet til å avklare behov for, og eventuelt sikre gjennomføring av arkeologiske undersøkelser. Om det blir funnet automatisk fredede kulturminner ved eller i umiddelbar nærhet av tiltaksområdet, er det foreslått tiltak som skal gjennomføres. Dette omfatter varsling, avmerking i kart og prosjektdokumenter, inngjerding og sikring av kulturminnet, samt prosess ved direkte konflikt med kulturminner.

I tillegg har Møre og Romsdal fylkeskommune i 2020 gjennomført arkeologiske registreringer for tomten hvor ny transformatorstasjon er planlagt bygd. Dette er vist i figur under hvor blå flater er undersøkt uten funn, mens rød flater er undersøkt med funn.



Figur 23. Resultater fra arkeologiske registreringer utført ved Bruvoll i 2020.

Fylkeskommunen har også i sin forhåndsuttalelse om tiltaket varslet krav registrering av automatisk fredede kulturminner i området rundt Steinsvikhola. Dette vil bli gjennomført etter at konsesjon er tildelt, og i planleggingsfasen for ny luftlinje. Og gi ytterligere kunnskapsgrunnlag om kulturminner og eventuelle føringer for detaljplan.

5.5 Naturmangfold

Konsekvensvurderingen beskriver naturmangfold i tiltaksområdet og influensområdet, samt utreder virkning av planen på naturmangfoldet. Virkningene er utredet etter krav i naturmangfoldloven, og det er gjort en vurdering av behov for avbøtende tiltak og supplerende undersøkelser.

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, samt økologiske prosesser. Konsekvensvurderingen omhandler naturmangfold av forvaltningsinteresse, det vil si verdifullt naturmangfold og fremmede arter. Med verdifullt naturmangfold menes sjeldne og truede naturtyper og arter oppført i de norske rødlistene, naturtyper med sentral økosystemfunksjon, verneområder, viktige naturtyper for biologisk mangfold, utvalgte naturtyper, ansvarsarter samt prioriterte arter. Leveområder for flora og fauna som er vanlig i Norge er ikke vurdert.

Utredningsområdet utgjøres av tiltaket og influensområdet. Med tiltaket forstås området som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side. Influensområdet er hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket. Influensområdet for naturmangfold varierer etter artsgrupper og kategorier. For kategoriene naturtyper på land og fastsittende artsgrupper (karplanter, moser, sopp og lav) vurderes influensområdet å utgjøre 100 meter fra planavgrensning. For mobile arter som fugl, pattedyr, amfibier og reptiler er influensområde definert som 1 km fra tiltaket.

Det er innhentet eksisterende informasjon fra offentlige databaser som Økologiske grunnkart, Norsk rødliste for arter, Norsk rødliste for naturtyper og kartlagt naturtyper enn metodikk i DN-håndbok 13. Registreringskategorier er etter Miljødirektoratets veileder M1941 for naturmangfold. I tillegg er kategorier fremmede arter og vannmiljø inkludert. Eksisterende informasjon ble supplert med befaringer og undersøkelser i felt utført 11.6 og 12.6.2024.

Naturtyper:

For naturtyper ble det funnet og kartlagt 12 naturtyper som angitt i tabell under.

Tabell 6. Registrerte naturtyper i utredningsområdet.

Områdenavn	Naturtype	Status	Delområde
Gjølta	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N1
Gjølta aust	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N2
Kjørviskaret	Andre viktige forekomster	-	N3
Kjørviskardet 1	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N4
Kjørviskardet 2	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N5
Kjørviskardet 3	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N6
Nylund vest	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N7
Kverneseidet	Atlantisk høgmyr	Nær truet - NT	N8
Terhaugen aust	Rik åpen sørlig jordvannsmyr	Sterkt truet - EN	N9
Rokset 1	Hagemark	Sårbar - VU	N10
Rokset 2	Hagemark	Sårbar - VU	N11
Rokset	Gårer-heggeskog	Sårbar - VU	N12

De fleste av de kartlagte naturtypene er av kategorien rik åpen sørlig jordvannsmyr som har status som *sterkt truet* i rødliste for naturtyper. Verdien for disse områdene settes dermed til stor eller svært stor i konsekvensvurderingen. Svært stor verdi settes også for naturtypen Kverneseidet av kategorien atlantisk høgmyr som også er kategorisert som *sterkt truet*.

Økologiske funksjonsområder for arter:

Det er registrert flere forekomster av fugler og insekter i influensområdet som enten er nær truet eller truede arter. Det er ikke registrert pattedyr og fisk innenfor influensområdet som enten er nær truet, truet eller er av forvaltningsinteresse. Tabellen under gir en oversikt over arter som er kategorisert på norsk rødliste for arter.

Tabell 7. Arter i influensområdet som er kategorisert som nær truet eller truede arter innenfor 1 km fra planlagt tiltak.

Art	Aktivitet	Rødlistekategori
Fugler		
Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	Ukjent	Nær truet - NT
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	Mulig reproduksjon/ukjent	Nær truet - NT
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	Ukjent	Sårbar - VU
Storspove <i>Numenius arquata</i>	Ukjent	Sterkt truet - EN
Grønnfink <i>Chloris chloris</i>	Mulig reproduksjon	Sårbar - VU
Granmeis <i>Poecile montanus</i>	Ukjent	Sårbar - VU
Vipe <i>Vanellus vanellus</i>	Ukjent	Kritisk truet - CR
Myrrikse <i>Porzana porzana</i>	Ukjent	Sterkt truet - EN
Brushane <i>Calidris pugnax</i>	Ukjent	Sårbar - VU
Insekter		
Liten ramsløkflue <i>Cheilosia fasciata</i>	Ukjent	Nær truet - NT
<i>Acrolepiopsis betulella</i>	Ukjent	Sterkt truet - EN
<i>Agronopterix astrantiae</i>	Ukjent	Sterkt truet - EN
<i>Dryadaula heindeli</i>	Ukjent	Kritisk truet - CR

3 av 9 fuglearter og 2 av 4 registrerte insektsarter som registrert i influensområdet er vurdert til å være i de to høyeste kategoriene, kritisk truet (CR) og sterkt truet (EN). Verdien på delområdet er derfor vurdert som å være av «svært stor verdi». Tiltaket vil ikke påvirke funksjonsområdene til fugleartene og insektartene direkte. For insektartene gjelder det at de er tilknyttet en annen naturtype enn det som er tilfellet i tiltaksområdet. Tiltakets påvirkning på delområde 4 er vurdert til å være av ubetydelig endring.

Figuren under viser oversikt over truede arter for karplanter, lav, moser og sopp. Det er ikke registrert moser og sopp i influensområdet som er på Norsk rødliste for arter.

Tabell 8. Oversikt over i artsgruppene planter, lav og sopp innenfor 100m fra planlagte tiltak som er nær eller kritisk truet.

Art	Antall registreringer	Rødlistekategori
Karplanter:		
Rødsildre <i>Saxifraga oppositifolia</i>	2	Nær truet - NT
Lav:		
Gubbeskjegg <i>Alectoria sarmentosa</i>	2	Nær truet - NT

Ved og like nord for lokaliteten Kjørviskaret, er det registrert to forekomster av rødsildre kategorisert som nær truet (NT) på rødlista. Forekomsten innenfor lokaliteten Kjørviskaret er registrert 20 meter vest for kraftlinjen, og forekomsten i nord er lokalisert ca. 35 meter øst for traseen. Like sørvest for lokaliteten er det registrert to forekomster av gubbeskjegg. Arten er kategorisert som nær truet. Begge forekomstene er registrert ca. 70 meter vest for traseen.

Verdien til delområdet settes til «*middels verdi*» ut ifra at artene er i kategorien nær truet (NT) på norsk rødliste for arter. Tiltaket vil påvirke funksjonsområde til rødsildre direkte og forringe lokaliteten helt eller delvis. Spesielt utsatt er lokaliteten av rødsildre ca. 20 meter fra eksisterende trasé. Lokaliteten til gubbeskjegg vil ikke bli påvirket direkte.

Sensitive artsdata:

Sensitive artsdata er en database med informasjon om registreringer av utvalgte arter av fugler, pattedyr og lav hvor stedfestet informasjon om artenes hekkeområde, yngleområde eller voksested er skjernet for allment innsyn. Begrunnelsen for skjerming av info er at åpen tilgang kan føre til at arten eller stedet der den forekommer utsettes for negative påvirkninger.

I influensområdet er det registreringer av sensitiv karakter for én art som har deler av influensområdet som leve- og oppvekstområde. Informasjon er hentet ut 16.05.2023. Verdien for delområdet settes derfor til «*svært stor verdi*».

Landskapsøkologiske funksjonsområder:

På landskapsøkologisk nivå kan sammenhengende leveområder for vilt være viktig for å sikre tilstrekkelig areal til næringssøk, skjul og reproduksjon. Sammenhengende arealer som knytter leveområdene til ulike populasjoner sammen, sikrer genflyt. I Naturbase er det registrert et større funksjonsområde for elg nordøst på Averøya [16]. Funksjonen er registrert som beiteområde for arten. Det er få registreringer av elg i influensområdet ellers. Det er også registrert et funksjonsområde for hjort i Artskart, hvor deler av området er innenfor influensområdet sørvest for traseen.

Verdien av delområdet er vurdert til å ha noe verdi som lokalt viktig vilttrekk, og delområdet er derfor vurdert til å ha «*noe verdi*» som landskapsøkologisk funksjonsområde for hjortevilt. Funksjonsområdene for rådyr, elg og hjort er lokalt viktige for å opprettholde levedyktige bestander av artene.

Øvrige vurderinger:

Det er ikke registrert fremmede arter innenfor tiltaksområdet, og det er en relativ lav andel registreringer av fremmede arter i planområdet som helhet. I Averøy kommune er det ingen registreringer nærmere enn 50 meter fra senterlinjen for luftlinjetrasé.

Det er to vannforekomster lokalisert langs tiltaksområdet som har ett eller flere bekkeløp som krysser linjetraseen. I Averøy kommune gjelder dette Kjørsvika – Fagerstrand bekkefelt og Kornstad - Kvernesfjorden bekkefelt. Begge vannforekomstene er registrert med god økologisk tilstand og vurderes til å ha middels verdi.

Sammenstilling og vurdering av konsekvens:

Basert på ovenstående informasjon og funn ble utredningsområdet delt inn i 16 delområder, som omfatter 11 naturtyper, tre økologiske funksjonsområder for arter, og to landskapsøkologiske funksjonsområder. Nærmere beskrivelser og vurderinger for hver enkelt av disse er gitt i vedlagtr konsekvensutredning, men under er det oppsummert verdi, påvirkning og konsekvenser iht. utredningen. Graden av konsekvens er framkommet av å sammenstille verdi og påvirkning i konsekvensvifta (M-1941).

Tabell 9. Oversikt over tiltakets samlede virkning og konsekvens på naturverdier i influensområdet.

Delområde	Verdi	Virkning	Konsekvens
N1. Gjøtlia	Stor verdi	Tiltaket vil berøre over 50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til sterkt forringet.	Alvorlig konsekvens (---)
N2. Gjøtlia aust	Stor verdi	Tiltaket vil berøre over 50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til sterkt forringet.	Alvorlig konsekvens (---)
N3. Kjørsvikskaret	Noe verdi	Tiltaket vil berøre 20-50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til forringet.	Noe konsekvens (-)
N4. Kjørsvikskaret 1	Svært stor verdi	Tiltaket vil berøre 20-50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til forringet.	Alvorlig konsekvens (---)
N5. Kjørsvikskaret 2	Svært stor verdi	Tiltaket vil berøre 20-50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til forringet.	Alvorlig konsekvens (---)
N6. Kjørsvikskaret 3	Svært stor verdi	Tiltaket vil berøre opptil 20 % av delområdet. Påvirkning vurderes til noe forringet.	Middels konsekvens (--)
N7. Nylund vest	Stor verdi	Tiltaket vil berøre over 50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til sterkt forringet.	Alvorlig konsekvens (---)
N8. Kverneseidet	Svært stor verdi	Tiltaket vil berøre opptil 20 % av delområdet. Påvirkning vurderes til noe forringet.	Noe konsekvens (-)
N9. Terhaugen aust	Svært stor verdi	Tiltaket vil berøre 20-50 % av delområdet. Påvirkning vurderes til forringet.	Alvorlig konsekvens (---)
N10. Rokset 1	Middels verdi	Hogst kan gi positiv virkning, men kjøring kan gi noe skade. Påvirkning vurderes til noe forringet.	Noe konsekvens (-)
N11. Rokset 2	Stor verdi	Hogst kan gi positiv virkning, men kjøring kan gi noe skade. Påvirkning vurderes til noe forringet.	Noe konsekvens (-)

N12. Rokset	Stor verdi	Delområdet vil ikke bli påvirket. Ubetydelig endring.	Ubetydelig konsekvens (0)
Ø1. Fugler og insekter	Svært stor verdi	Tiltaket vil ikke berøre funksjonsområdene til artene. Påvirkning vurderes til ubetydelig.	Ubetydelig konsekvens (0)
Ø2. Karplanter og lav	Middels verdi	Tiltaket vil påvirke funksjonsområde til rødsildre direkte. Påvirkning vurderes til forringet.	Middels konsekvens (--)
Ø3. Sensitive artsdata	Svært stor verdi	Tiltaket vil ikke påvirke arten direkte. Det er sannsynlig at anleggsstøy vil påvirke arten. Førvar-prinsippet legges til grunn ved vurdering av påvirkningsgrad, som vurderes til nederste del av noe forringet.	Noe konsekvens (-)
L1. Landskapsøkologisk funksjonsområde for hjortedyr	Middels verdi	En utvidelse av traseen vil i liten grad påvirke funksjonsområdet til hjortedyr, og forstyrrelser i gjennomføringen vil være kortvarig. Påvirkningen vurderes til ubetydelig.	Ubetydelig miljøskade (0)
L2. Vannforekomster	Middels verdi	Bekkeløpene, elva og innsjøen lokalisert i influensområdet vil påvirkes noe i gjennomføringen av planlagt tiltak. Miljøskaden vil ha relativt kortvarig virkning på vannforekomstene.	Ubetydelig konsekvens (0)

Av tiltakets 17 delområder er det, ved vurdering av påvirkning og konsekvens, vurdert at seks delområder vil få alvorlig konsekvens (---), to vil få middels konsekvens (--), fem vil få noe konsekvens (-), og fire vil få ubetydelig konsekvens (0). Ved sammenstilling av konsekvensene, vurderes tiltaket å gi *stor negativ konsekvens* for fagtema naturmangfold, da det er overvekt av delområder som vil få alvorlig konsekvens, flere delområder vil få middels og noe konsekvens, men ingen delområder får svært alvorlig konsekvens. Tiltaket kan bidra til økt samlet belastning på naturtypen rik, åpen sørlig jordvannsmyr.

Det er i konsekvensutredning foreslått flere avbøtende tiltak for temaområdet naturmangfold. Siden de klart største konsekvensene iht. tabell over er for naturtyper med myr, vil dermed avbøtende tiltak som reduserer konsekvenser for inngripen i myr være av spesiell relevans. Tilpasning av mastepunkter vil fort være et meget viktig avbøtende tiltak. De fleste av de registrerte naturtypene med myr er av begrenset omfang og kan unngås ved fokus på dette i detaljprosjektering. Videre vil det også være aktuelt å enten benytte helikopter i størst mulig grad ved anleggsarbeid, eller gjøre mest mulig arbeid ved tele i bakken.

5.6 Landskap og visualiseringer

Fagtema landskap defineres i denne sammenheng som et helhetlig tema som omfatter både naturgeografiske forhold, menneskelig påvirkning og romlig-visuelle kvaliteter. Fagtema landskap er kartlagt gjennom Miljødirektoratets web-kart Naturbase, Kartverkets høydedata og fysisk befaring. Elementer som vurderes er bl.a. naturgeografiske forhold som landskaps- og naturvariasjon og intakte naturstrukturer, kulturhistorien i landskapet som virksomheter med betydning for historien, landskap knyttet til historiske hendelser, tro, tradisjon, osv., samt andre romslige og visuelle kvaliteter ved landskapet.

Utredningsområdet for landskap omfatter arealet som berøres av de konkrete, fysiske landskapsendringene som planlegges eller kan forventes, her omtalt som tiltaket, og influensområdet. I dette tilfellet regnes tiltaket som linjetraseen og området som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side. Influensområdet er hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket.

Utredningsområdet er delt inn i delområder, som er områder med enhetlig landskapskarakter og vurderes innen verdikategoriene betydning for nasjonal/regional landskapsvariasjon, naturvariasjon innenfor landskapsområdet, samt intakte naturstrukturer i landskapet. En verdikategori fra ubetydelig til svært stor verdi settes på hvert delområde. Og til slutt vurderes tiltakets påvirkning for hvert enkelt delområde, samt samlet påvirkning og konsekvens for hele utredningsområdet.

Landskapet på Averøy og områdene rundt er et fjordlandskap karakteristisk for Møre og kysten av Sør-Trøndelag. Det varierer fra landskapstypen *Beskyttet indre småkupert kystslette* til *Middels kupert ås- og fjellandskap under og over skoggrensen*, til *Åpent fjordlandskap* med noe bebyggelse. Størstedelen av den eksisterende luftlinjen går gjennom skogsterreng med noe myrland og mindre deler av strekket går over kupert fjellandskap over skoggrensen.

Det er ikke registrert verdifulle kulturlandskap eller utvalgte kulturlandskap innenfor tiltaks- eller influensområdet. I nord og øst er nærområdet også preget av flere parallelle og kryssende luftlinjer, og traseen som utredes her skiller seg ikke ut i det større landskapsbildet.

Kystlandskapet på Averøy er kupert og oppbrutt slik at terrenget og vegetasjonen skjuler det meste av dagens luftlinje, og dermed begrenser en mulig utstrekning av influensområdet.

Utredningsområdet er delt inn i totalt 7 mindre delområder med enhetlig landskapskarakter eller romlig-visuelle sammenhenger. Tabellen under viser de undersøkte delområdene, samt vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde.

Tabell 10. Inndeling i delområder og vurdering av tiltakets påvirkning på fagtema landskap.

Delområde	Verdi	Virkning	Konsekvens
1. Bruvoll - Steinsviksetra	Midels	Ubetydelig endring	Ubetydelig
2. Kjørsvikskardet	Stor	Noe endring	Noe negativ konsekvens
3. Klakkaråsen - Middagsåsen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig
4. Gullsetvatnet	Middels	Noe endring	Noe negativ konsekvens
5. Kverneseidet	Stor	Noe endring	Noe negativ konsekvens

6. Storhaugen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig
7. Rokset - Kvernesfjorden	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig

Delområdene 2 og 5 som er vurdert til å få noe miljøskade er viktige områder basert på landskapsform, vegetasjonsstruktur, nær- og fjernvirkning. Tiltaket kan både virke inn på landskapsopplevelsen og funksjonsområder for dyr. Tiltaket vil følge eksisterende trasé, men med endringer i høyde på master og bredde på ryddebeltet. Dagens trase er imidlertid allerede etablert i landskapet. Samlede virkninger av tiltaket for utredningsområdet på fagtema landskap vil være «ubetydelig konsekvens».

I tillegg er det utført visualiseringer for å illustrere uttrykket av den nye linjen sammenlignet med dagens linje. Det er relativt få punkter hvor linjetraseen er godt synlig fra nærliggende bebyggelse, men det er valgt ut to punkter; ved Bruvoll trafostasjon og ved Rokset hvor det er visualisert og sammenlignet eksisterende og ny linje med mastepunkter.



Figur 24. Eksisterende 66 kV-linje til venstre og ny visualisert 132 kV-linje til høyre ved Bruvoll trafostasjon.



Figur 25. Eksisterende 66 kV-linje til venstre og ny visualisert 132 kV-line til høyre ved kabelendemast på Rokset.

Ved Rokset flyttes ny kabelendemast opp mot skogkanten og lenger vekk fra nærliggende bebyggelse. Dette medfører dermed et mindre visuelt uttrykk i forhold til dagens situasjon.

Under er det i Figur 26 vist bilde av dagens Bruvoll trafostasjon med sort tak og oransje/brune vegger i forkant av kommunal brannstasjon i rødt. Til høyre ser man kabelendemast for den

nye 132 kV-linjen Bruvoll – Engviklia som ble bygd i 2023-24. I Figur 27 er den nye stasjonen visualisering inn ved siden av dagens stasjon.



Figur 26. Foto ved dagens Bruvoll trafostasjon.



Figur 27. Visualisering av nye Bruvoll trafostasjon med trafoceller og utendørs bryteranlegg.

5.7 Friluftsliv og rekreasjon

Fagtemaet friluftsliv omfatter alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet, og i naturen ellers. Utredningsområdet utgjøres av tiltaket og influensområdet. Med tiltaket forstås området som ligger 15 meter ut fra linjetraseens senterlinje på hver side. Influensområdet er hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket. For friluftsliv omfatter dette områder som vil bli vesentlig påvirket visuelt.

Videre deles utredningsområdet inn i delområder og delområdene defineres som en områdetype iht. 11 ulike registreringskategorier for friluftsliv, alt fra nærturterreng og marka, via jordbrukslandskap til store turområder med og uten tilrettelegging. For hvert delområde vurderes da bruksfrekvens, kvalitet og funksjon, og en verdikategori fra ubetydelig til svært stor verdi settes på hvert delområde. Til slutt vurderes da tiltakets påvirkning for hvert enkelt delområde, samt samlet påvirkning og konsekvens for hele utredningsområdet.

For tiltakene omsøkt i denne søknaden er hele utredningsområdet delt inn i 18 ulike delområder, fra Bruvoll i nord til Rokset i sør. I all hovedsak dreier det seg om områder innenfor registreringskategoriene nærturområde, strandsone samt utfartsområde. Tabellen under viser de undersøkte delområdene, samt vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for hvert delområde.

Tabell 11. Inndeling i delområder og vurdering av tiltakets påvirkning på fagtema friluftsliv..

Delområde	Verdi	Virkning	Konsekvens
F1: Langhaugen	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F2: Bakken	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F3: Storvatnet/Haukåsvatnet	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F4: Gjøtlia	Svært stor	Noe endring	Noe negativ konsekvens
F5: Langmyra/Steinsvika	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F6: Steinsvikvatnet	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F7: Dalen	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F8: Veбенstad	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F9: Engviklia/Haukåsen/ Ristuva	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F10: Setra	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F11: Gullset	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F12: Tverrlia	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F13: Nedal	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F14: Myrsettjønna/ Storåspynten	Stor	Noe endring	Noe negativ konsekvens
F15: Hosetlia	Stor	Noe endring	Noe negativ konsekvens
F16: Oppsal	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig
F17: Heggset	Svært stor	Noe endring	Noe negativ konsekvens
F18: Pilegrimsleden	Svært stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig

For en samlet vurdering av tiltakets virkning på hele utredningsområdet er det vurdert at virkningene av tiltaket vil være av ubetydelig virkning i sin helhet på strekningen. Dagens

trase er allerede etablert i friluftslivsområdene, og den nye traseen vil være lik med endringer i høyde og bredde. Totalt er det dermed vurdert at tiltaket vil ha «ubetydelig konsekvens» for fagtemaet friluftsliv og rekreasjon.

5.8 Naturressurser

Dagens trafostasjon bygges på et område som tidligere har vært dyrka mark, men i dag ligger delvis brakk eller delvis brukes til beitemark. Bildet under viser tomt hvor ny trafostasjon er planlagt bygd.



Figur 28. Bilde av tomt hvor ny Bruvoll transformatorstasjon skal plasseres.

Tomten må utgraves og planeres før selve trafostasjonen kan bygges. Her er det planlagt å tilgjengeliggjøre den matjorden som utgraves ved omdisponering av arealet, slik at den kan gjenbrukes av lokale bønder på Averøy. Det er planlagt å gjennomføre tiltaket ved bruk av anerkjente metoder, f.eks. ved bruk av Vestfold fylkeskommune sin veileder til matjordplan [18]. Tiltaket med bygging av trafostasjon regnes å ha «noe negative konsekvenser» for jordbruk før gjenbruk av matjord, men små til ubetydelige virkninger dersom utgravd matjord kan gjenbrukes av nærliggende bønder til å opparbeide nye områder med dyrkamark.

For bygging av ny linje berører tiltaket i svært liten grad jordbruksareal. Virkninger vil dermed være begrenset til uttak av skog for økning av bredden på bygge- og ryddeforbudsbeltet langs traseen. Det er allerede utført taksering av skog, og det er kommet til enighet med majoriteten av grunneiere langs traseen. Skogeiere vil bli kompensert etter prinsipper beskrevet i kapittel 7.2.

Totalt sett ble det under taksering av skog vurdert at det må 49 da med skog, hvorav 24 med høg eller svært høg bonitet. Det er kun et par steder/eiendommer langs traseen at det er større enn ubetydelige skogverdier for hogst. Her vil også tiltakshaver gå inn og tilby et mindre anleggsbidrag til grunneier(e) som kan benyttes til anleggsvei for å ta ut hogstmoden skog.

Dette kommer i tillegg til skogtaksten. I tillegg kan det være aktuelt at en riggplass beskrevet i detaljplan vil komme rett i nærheten av område for hogstmoden skog, og at oppgradert vei frem til denne riggplassen også kan benyttes av grunneiere i større uttak av hogstmoden skog i området enn kun det som er nødvendig for økt bygge- og ryddeforbudsbeltet. Tiltaket vil i et slikt tilfelle være positivt for de aktuelle grunneierne av denne skogen.

De omsøkte tiltakene berører ikke andre kjente naturressurser.

5.9 Andre virkninger

5.9.1 Vassdrag og vannforsyning

Tiltaket ligger ikke innenfor nedbørsfelt til drikkevannskilder.

Det ligger ikke noen vassdrag i umiddelbar nærhet som man kan risikere avrenning til i anleggs- eller driftsfase. Det vil bli etablert overvannshåndtering på/ved tomt for transformatorstasjon og ny stasjonsbygning. Transformatorer vil ha systemer for oljeoppsamling prosjektert etter gjeldende forskrifter og normer. Det regnes derfor med at fare for utslipp av uønskede stoffer til vassdrag vil være begrenset til bygge- og anleggsfasen. Eventuelle tiltak for å forhindre dette vil være en del av prosjektets detaljplan.

5.9.2 Samfunnsinteresser

Totalt vil alle entrepriser og leveranser for ny transformatorstasjon og ny linje sannsynligvis koste oppimot 200 MNOK. Den største andelen av dette vil være knyttet til leveranser av ulike deler av de elektrotekniske anleggene, spesielt transformatorer og 132 kV-koblingsanlegg, men byggingen vil også generere mulige oppdrag til lokale entreprenører innenfor bygg og anlegg, samt tekniske installasjoner, og overnattingsbedrifter kan få oppdrag og/eller økt omsetning på bakgrunn av tiltaket.

Når anlegget er ferdigbygd, vil drift og vedlikehold vil ligge under tiltakshavers eksisterende driftsorganisasjon. En forventer ikke at driften vil skape nye årsverk. Imidlertid er det ventet at tiltaket deretter kan bidra til å skape et stort antall arbeidsplasser på Averøy. Stasjonen blir bygd delvis som fornyelse av eldre anlegg, men økt i størrelse/kapasitet og fremskyndet pga flere henvendelser om ønsket økt effektuttak de kommende årene. En stasjon i størrelsesorden med minimum 150 MVA installert ytelse, som forsyner 2-3 anlegg for landbasert oppdrett og marin prosessindustri, kan fort virke utløsende for et tresifret antall arbeidsplasser på Averøy. Tiltaket regnes derfor å ha stor positiv innvirkning på samfunnsinteresser.

5.9.3 Luftfart

Avinor er varslet om planene og at konsesjonssøknad er under forberedelse i epost til post@avinor.no, 09.05.2023. Deres uttalelse til dette finnes i vedlegg 11.

5.9.4 Utslipp og forurensing

Det er vurdert at det er liten eller ingen fare for utslipp og forurensing knyttet til driften av anlegget. Den største konsekvensen ved utslipp kan inntreffe ved en større oljelekkasje som følge av et fatalt havari av en av krafttransformatorene. Sannsynligheten for at dette skjer er imidlertid svært lav, og det blir også etablert barrierer for å forhindre oljeutslipp i form av trafogrube for oljeoppsamling i tilfelle dette skjer.

Under anleggsarbeidet kan det være risiko for forurensing fra selve utførelsen av arbeidet. En detaljplan knyttet til anlegget sammen med beredskapsplan, vil bidra til gode tiltak og høy beredskap for å hindre forurensing og minimalisere effekter av eventuelle forurensingsepisoder. Håndtering av avfall i byggeperioden vil også være en del av detaljplanen.

5.10 Oppsummering av konsekvenser

I tabellen under er det oppsummert konsekvenser som følge av tiltaket på de ulike temaområdene, fordelt på konsekvenser ved bygging av trafostasjon, samt totale konsekvenser ved alle omsøkte tiltak i denne søknaden; både stasjon, fornyet og spenningsoppgradert linje og jordkabel.

Tabell 12. Oppsummering av konsekvenser på natur, miljø og samfunn som følge av omsøkte tiltak.

Temaområde	Konsekvens tr.stasjon	Total konsekvens
Bebyggelse og bomiljø	Svakt negativ til ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Støy	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Magnetfelt	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Kulturarv	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Naturmangfold	Ubetydelig konsekvens	Stor negativ konsekvens
Landskap	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Friluftsliv	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Naturressurser	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens

For vurdering av konsekvenser av trafostasjon er det trukket ut konsekvenser av delområder fra vedlagte konsekvensrapport. For naturmangfold ble det ikke gjort funn av arter, naturtyper eller annet i område for plassering av ny trafostasjon. For kulturarv er det allerede gjort undersøkelser på tomten uten at det ble gjort funn. For landskap og friluftsliv er konsekvens for delområdet med ny trafostasjon vurdert til ubetydelig. Den viktigste konsekvensen er derfor knyttet til noe negativ konsekvens for naturressurser som følge av bygging av trafostasjon på dyrkamark. Dette kan avhjelpes ved avbøtende tiltak som beskrevet under.

For det totale tiltaket det klart største konsekvensen for temaområdet naturmangfold hvor tiltaket er vurdert å ha store negative konsekvenser som følge av forringelse av flere naturtyper med myrområder av typen rik åpen sørlig jordvannsmyr og atlantisk høgmyr. Mulige konsekvenser kan reduseres ved avbøtende tiltak beskrevet under og i vedlagte konsekvensrapport.

5.11 Avbøtende tiltak

Det viktigste avbøtende tiltaket anses for å være bygging av ny og oppgradert linje i samme trasé som dagens linje. Dagens linje går allerede i en gunstig trasé som påvirker omgivelser i relativt liten grad. Ny linje med litt større master i samme trasé med et noe utvidet ryddebelte anses som klart mer skånsomt enn å bygge den nye linjen i en helt ny trasé. I tillegg vil flytting av kabelendemast på Rokset vil redusere visuelle virkninger fra nærliggende bebyggelse, samt medføre redusert magnetfelt for boligen som ligger nærmest linjen. Andre viktige avbøtende tiltak foreslått i konsekvensrapport i vedlegg 1 omfatter bl.a:

- **Gjenbruk av jord fra dyrkamark:** Ved masseuttak fra tomt for trafostasjon skal masser håndteres etter anerkjente metoder og tilgjengeliggjøres for lokale bønder for bruk til nytt matjordareal eller nydyrking av mark.
- **Tilpasning av mastepunkter:** Tilpasse i detaljprosjektering slik at mastepunkter ikke plasseres på en måte som medfører forringelse av spesielt truede naturtyper langs tiltaksområdet. Dette kan bli et svært viktig avbøtende tiltak.
- **Anleggsarbeid ved tele/og eller bruk av helikopter:** Når foregående punkt ikke kan oppfylles og det må bygges mastepunkter i noen av de utsatte naturtypene, kan enten bruk av helikopter eller utførelse av anleggsarbeid når det er tele i jorda være viktige avbøtende tiltak for å begrense skader på de aktuelle myrområdene.
- **Tilpasning av og istandsetting etter anleggsarbeid:** Anleggsområder bør unngå nærturterengområder og turstier om mulig, samt at størrelse på anleggsområdet bør begrenses til det som er høyst nødvendig. Alle midlertidige terrenginngrep slik som rigg- og anleggsområder bør gjenfylles og revegeteres med stedegen vegetasjon. Om mulig benyttes også stedegne toppmasser fra selve anleggsarbeidet.
- **Kartlegging av hekkende fugler:** Det er en stor andel fuglearter registrert i influensområdet, også av rødlistede arter, og en del av artene står registrert som reproduserende. En kartlegging av hekkende fugler før utbygging bør derfor vurderes.
- **Håndtering av fremmede arter:** Ved observasjon av forekomster av fremmede arter anbefales det kontakt med biolog for vurdering av håndtering. I tillegg vil det, om aktuelt, bli utarbeidet prosedyrer ved håndtering av løsmasser som kan inneholde fremmede arter.
- **Kulturminner:** Gjennomføring av arkeologiske undersøkelser, samt innarbeide rutiner for blant annet varsling ved funn av mulige kulturminner, merking av kulturminner i plankart samt midlertidig inngjerding av kjente kulturminner under anleggsarbeid.
- **Tilgang til turterreng:** Turstier bør være tilgjengelige så langt som mulig under anleggsperiode, og tilgjengeligheten til turstier bør ikke hindres som følge av tiltaket.
- **Landskap og bruk av mastetyper:** Ved mastevalg for ny linje burde det benyttes master som ligner dagens master til 66 kV-linjen, som H-mast i brun kompositt. Dette vil bidra til at oppfatningen av anlegget ute i landskapet fremstå som tilnærmet likt dagens anlegg.

Dette er bare noen av de mer aktuelle avbøtende tiltakene. Mer utfyllende for de ulike temaområdene finnes i vedlagte konsekvensutredning i vedlegg 1.

6 Naturfare og beredskap

6.1 Sikkerhet og beredskap

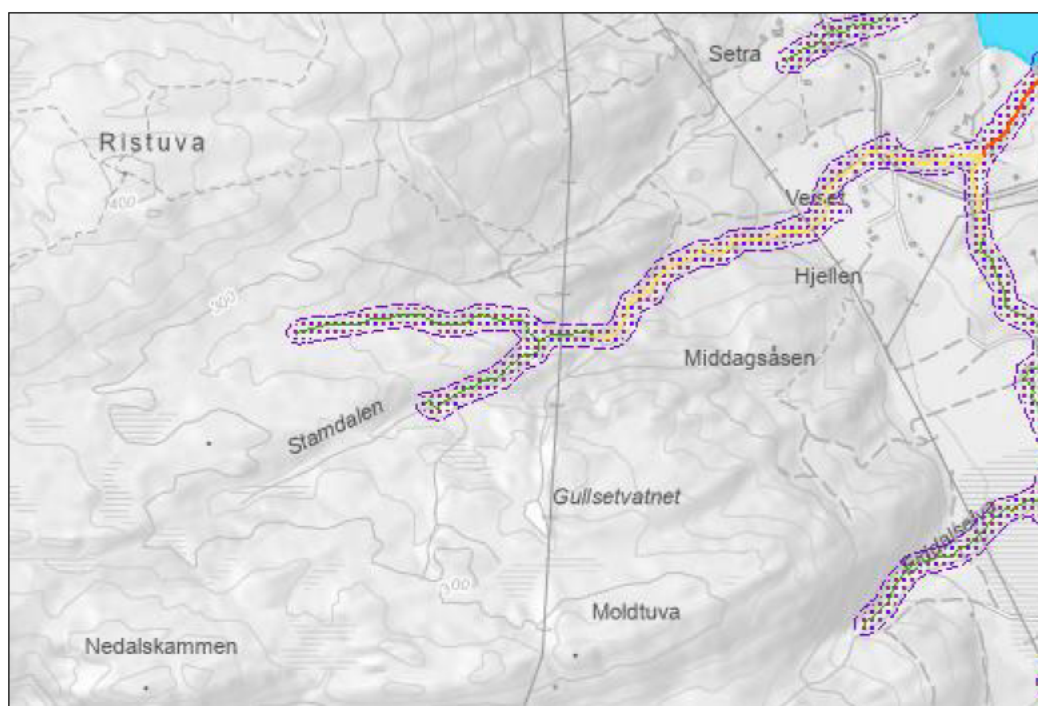
Som beskrevet i kapittel 3 vil transformatorstasjonen ha et spenningsnivå på 132 kV, og fremtidig samlet transformatorytelse [REDACTED]. Dette medfører at den vil ha spenningsnivå og en ytelse som gjør at den vil bli klassifisert etter [REDACTED] Beredskapsforskriften, og dermed må oppfylle krav til sikring som angitt i vedlegg [REDACTED] til §5.5 i forskriften [19]. Dette omfatter blant annet krav til [REDACTED] Disse kravene vil bli ivaretatt ved videre prosjektering og bygging av stasjonen.

Spenningsnivå på 132 kV er et ledd i å større grad standardisere anlegg i Mellom sitt regionalnett på samme spenningsnivå. I tillegg vil man søke å etablere samme type komponenter og anlegg. Dette i sum vil gi god tilgang på reservemateriell og kunnskap om drift og vedlikehold av anleggene, slik at man sikrer et høyt beredskapsnivå i tilfelle behov for reparasjoner og vedlikehold. Tiltak i trinn 1 og 2, beskrevet i avsnitt 1.8, i det helhetlige prosjektet for ny regionalnettforsyning til Averøy gir tosidig og forsterket forsyning til Bruvoll trafostasjon. Dette gir derfor bedre redundans for forsyningen og dermed redusert risiko ved feil. Med ventet økning i kraftuttak og forbruk på Averøy, vil dette derfor medføre lavere KILE og mindre nedetid for forsyningen enn det ville blitt uten tiltak i denne søknaden.

6.2 Vurderinger av flom og skredfare

NVE sine kart for fare- og aktsomhetsområder er benyttet for å skaffe en oversikt over området som planlegges benyttet for adkomstvei og tomt for transformatorstasjonen [20]. For linjetraseen ble det gjort en undersøkelse NVE sine fare- og aktsomhetskart for flom, mens det for skred er laget en separat rapport som finnes som vedlegg 2. For flom ble det ikke funnet noen områder i linjetraseen som er registrert i NVE sine farekart. Figur 29 viser aktsomhetskart for flom for sørlige del av traseen mellom Kjørsvikskaret og Rokset. Her er det et mindre område i linjetraseen som kan være flomutsatt.

Området som er planlagt benyttet til transformatorstasjonen anses derfor ikke for å være utsatt for noen form for naturfare. Senere i prosessen med opparbeidelse av adkomstvei til tomt og grunnarbeid for transformatorstasjonen vil det bli gjort nøyere vurderinger av grunnforholdene på området for å sikre at tyngre komponenter som transformatorer og nytt stasjonsbygg plasseres på trygg grunn. For linjetraseen vil det være aktuelt med litt mer utførlige vurderinger i senere fase på bakgrunn av funn i skredrapport i vedlegg 2.

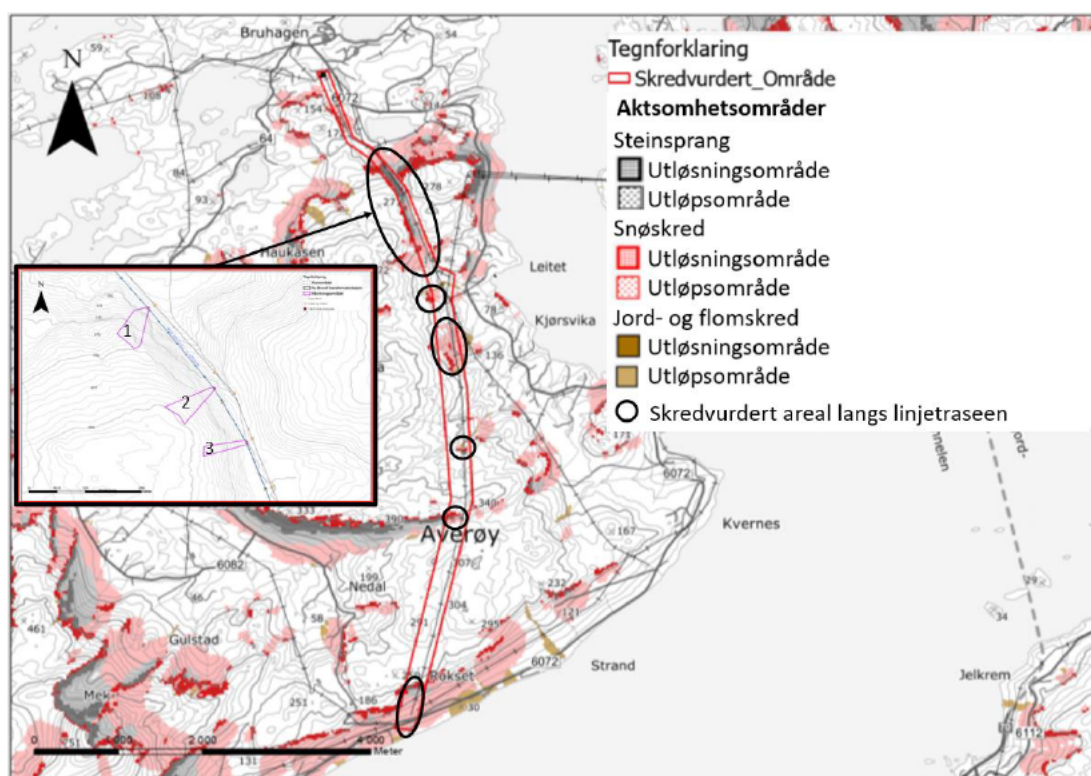


Figur 29. Aktsomhetskart for flom for midtre/sørlege del av trasé for linje Bruvoll – Rokset [20].

Aktsomhetsområdet er vist med lilla skravur i kartet over. Det ligger ca. 1,5 km sør for Kjorsvik hvor man finner dagens koblingspunkt for 66 kV-linje. Området for aktsomhet går langs Ytter Veisetelva i vest-østretning og krysser på tvers av linjetraseen. Data fra NVE-kartet angir en maks vannstandstigning i området ved kryssing av linjetraseen på 2,3 meter, noe som er i laveste kategori/intervall angitt i kartet. I tillegg er området relativt smalt, slik at det anses som uproblematisk å unngå mastepunkter i aktsomhetsområdet når den nye traseen skal detaljprosjekteres.

For skredfare det i vedlagt rapport gjort separate vurderinger på bakgrunn av aktsomhetskart, tidligere utførte skredvurderinger, topografi og klimadata for hver enkelt skredkategori for hhv. trafostasjon og linjetrasé. For trafostasjon ble det vurdert at ingen skredkategorier er aktuelle, verken for steinsprang, snø- og sørpeskred eller for jord- og flomskred.

For linjetraseen er det gjort tilsvarende vurderinger. Her ble det funnet tre mastepunkter langs linjetraseen som ble vurdert til å være mer skredutsatt, og det ble derfor gjort en litt mer utføring vurdering knyttet til disse punktene. Kart med disse mastepunktene er vist i Figur 30. Alle punktene ligger rett sør for Steinsviksetra og i retning dagens koblingspunkt på Kjorsvik. Merk at nye mastepunkter kan/vil komme på litt andre steder enn dagens, men at vurderingen uansett gjelder på denne aktuelle strekningen.



Figur 30. Kart med mastepunkter hvor det ble gjennomført en mer utførlig skredvurdering.

Vurderinger for de tre eksisterende mastpunktene vurderer at de kan være utsatt for steinsprang og snø- eller sørpeskred, men ikke er utsatt for jord- eller flomskred. Videre er det foreslått at dersom utsatte mastepunkter skal gjenbrukes eller etableres, bør mastepunkter som er plassert på terrengformasjoner som en terrengforhøyning eller en rygg gjenbrukes/etableres der. Dette vil redusere risikoen for at mastepunkter blir skadet av et potensielt skred. Ved detaljprosjektering av ny trasé vil denne strekningen bli vurdert mer nøye med tanke på skred.

6.3 Vurderinger av overvann

Linjetraseen går ikke langs eller krysser større vassdrag, eller ligger i områder som regnes som flomutsatte eller utsatt for overvann utenom strekning nevnt i forrige avsnitt. Det er derfor ikke ventet at det vil bli noe overvannsproblematiske knyttet til selve linjetraseen. For hjelpeanlegg som veier, riggplasser, osv., vil dette bli vurdert nøyere i detaljplanen og gjennom detaljprosjektering av det nye linje- og kabelanlegget.

6.4 Vurderinger av klimatilpasning

Anlegget skal ikke bygges i et flomutsatt område, eller et område som anses som spesielt utsatt for økt rasfare pga klimaendringer. Prosjektet bygger heller ikke ned myrområder, som ville medført høyere klimagassutslipp. Andre tiltak for klimatilpasning som f.eks. overvannshåndtering, bygningsmessige tilpasninger, etc., som følge av økte nedbørmengder og virkninger av klimaendringer, vil bli ivarettatt i detaljplan og detaljprosjektering for den nye transformatorstasjonen.

7 Rettigheter og grunneiere

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

Mellom eier allerede tomten som ny transformatorstasjon skal bygges på. Det vil derfor ikke være noe behov for anskaffelse av eiendom/grunn, eller behov for å søke om tillatelse til ekspropriasjon. Prosjektet vurderes derfor som å ha liten til ingen risiko pga eiendomsforhold og behov for ekspropriasjon.

For ny luftlinje mellom Bruvoll og Rokset vil det bli satt i gang dialog med rettighetshavere ang utarbeidelse av frivillige avtaler for klausulering av areal etter sommeren 2023.

Forhåpentligvis vil Mellom være i mål med dette arbeidet ved utgangen av året, og til søknaden har fått tildelt saksbehandler og skal behandles av NVE. Om ikke dialog om frivillige avtaler fører frem med alle grunneiere, søkes det imidlertid om tillatelse for ekspropriasjon og forhåndstiltredelse som angitt i kapittel 1.2.

7.2 Erstatningsprinsipper

Det forutsettes at erstatningsutmålingen gjøres enklere enn det som vil følge ved en rettslig prosess, samt at forhandlingsprosessen gjennomføres effektivt. Avtaleinngåelse skal skje med grunnlag i skogtaksators beregninger, med mindre det gjør seg gjeldende spesielle forhold på den enkelte eiendom.

Det benyttes en standardberegning hvor det for klausulert areal erstattes grunnverdi, venteverdi og standskog. Grunnverdi er basert på antall kvadratmeter som klausuleres og boniteten på denne skogen. I tillegg kommer et vederlag for skog som må hogges for tidlig i forhold til optimalt hogsttidspunkt. Utbetaling for denne baseres på hogstklasse og bonitet. Og til slutt et oppgjør for standskog minus fradrag for driftskostnader. Utover dette kommer et fastbeløp per mastepunkt dersom noen av disse må bygges på innmark.

Dersom grunneier krever erstatning for andre forhold enn det som følger av disse avtaleforutsetningene, vil det bli forhandlet særskilt mellom Mellom AS og den enkelte grunneier. Dersom det ikke oppnås enighet om slike særskilte krav, vil erstatningen i sin helhet bli fastsatt ved rettslig skjønn.

7.3 Rett til juridisk bistand

Dersom det ikke oppnås enighet om erstatningen vil de som har partsstatus i en eventuell skjønnssak ha rett til å få dekket nødvendige utgifter for å ivareta sine interesser i saken iht. til oreigningsloven § 15. Hva som er nødvendige utgifter vil bli vurdert ut fra ekspropriasjonssakens art, vanskelighetsgrad og omfang. Rimelige utgifter til juridisk og teknisk bistand vil normalt bli akseptert. Partene bør benytte samme juridiske og tekniske bistand dersom interessene er likeartede og ikke står i strid i henhold til skjønnsprosesslovens § 54. Grunneiere bes om å ta kontakt med Mellom AS før teknisk eller juridisk bistand engasjeres.

8 Referanser

- 1 Energiloven av 01.01.1991. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50>
- 2 Oreigningslova av 23.10.1959. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1959-10-23-3>
- 3 Plan- og bygningsloven av 27.06.2008. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>
- 4 Kulturminneloven av 09.06.1978. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50> .
- 5 Naturmangfoldloven, 19.06.2009. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- 6 Forskrift om konsekvensutredninger av 21.06.2017. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854>
- 7 Forurensningsloven av 13.03.1981. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6>
- 8 Lov om vegar (veglova) av 21.06.1963. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1963-06-21-23>
- 9 Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.07.2014. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-07-15-980>
- 10 Statnett. Melding 420 kV Isfjorden-Fannefjorden, Fannefjorden transformatorstasjon og Isfjorden koblingsstasjon. Hentet fra: <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=16100&type=A-1>
- 11 Stortingsmelding 14, 2011-2012. «Vi bygger Norge – om utbygging av strømmettet». Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/19472ee2fcc54a0eaae169972fd61c98/no/pdfs/stm201120120014000dddpdfs.pdf>
- 12 NVE. Veileder – Krav til søknad om anleggskonsesjon. Hentet fra: <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonsesjon/>
- 13 Miljødirektoratet. Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- 14 NVE. *Bebyggelse nær høyspenningsanlegg*. Brosjyre. Tilgjengelig fra: https://www.nve.no/Media/3620/bebyggelse_hoyspentanl.pdf
- 15 Regjeringen. *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*. Retningslinje. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinje-for-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/id2857574/>
- 16 Miljødirektoratet. *Naturbase*. Nettside. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- 17 Riksantikvaren. *Kulturminnesøk*. Nettside. Tilgjengelig fra: <https://www.kulturminnesok.no/>
- 18 Vestfold fylkeskommune. Veileder til matjordplan. Tilgjengelig fra: <https://www.vtfk.no/planportalen/aktuelt/veileder-til-matjordplan/>
- 19 Forskrift om sikkerhet og beredskap i kraftforsyningen (kraftberedskapsforskriften) av 07.12.2012. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2012-12-07-1157>
- 20 NVE. Kartkatalog. Tilgjengelig fra: <https://kartkatalog.nve.no/#kart>

9 Vedlegg

1. Kartlegging av konsekvenser for naturmangfold, kulturarv, friluftsliv og landskap.
2. Skredvurdering for ny 132 kV-linje Bruvoll-Rokset og ny Bruvoll transformatorstasjon.
3. Oversiktskart i målestokk 1:100 000 over hele regionalnettsforbindelsen Istad - Averøy-Kristiansund.
4. Kart over linjetrasé Bruvoll - Rokset i målestokk 1:50 000.
5. Istad Nett. *Oppdatert vurdering av framtidig regionalnettløsning for Averøy.*
6. Multiconsult. *Teknologivalg 132 kV-linje Averøy.*
7. Orienteringsbrev til grunneiere for ny Bruvoll trafostasjon og 132 kV-linje Bruvoll-Rokset.
8. Forhåndsuttalelse fra Averøy kommune
9. Forhåndsuttalelse fra Statsforvalteren i Møre og Romsdal.
10. Forhåndsuttalelse fra Møre og Romsdal fylkeskommune.
11. Forhåndsuttalelse fra Avinor.
12. Enlinjeskjema for ny Bruvoll transformatorstasjon (unntatt offentlighet)
13. Trasé for ny 132 kV-jordkabel på Rokset (unntatt offentlighet).
14. Situasjonsplan for ny Bruvoll transformatorstasjon i målestokk 1:400.
15. Sweco. *Utredning av 132 kV ved Rokset* (unntatt offentlighet). Vurdering av 132 kV-luftlinje som alternativ til 132 kV-jordkabel. Februar 2024.
16. Grunneierliste begrenset, oppdatert per 29.06.2023.
17. Grunneierliste åpen, oppdatert per 29.06.2023.